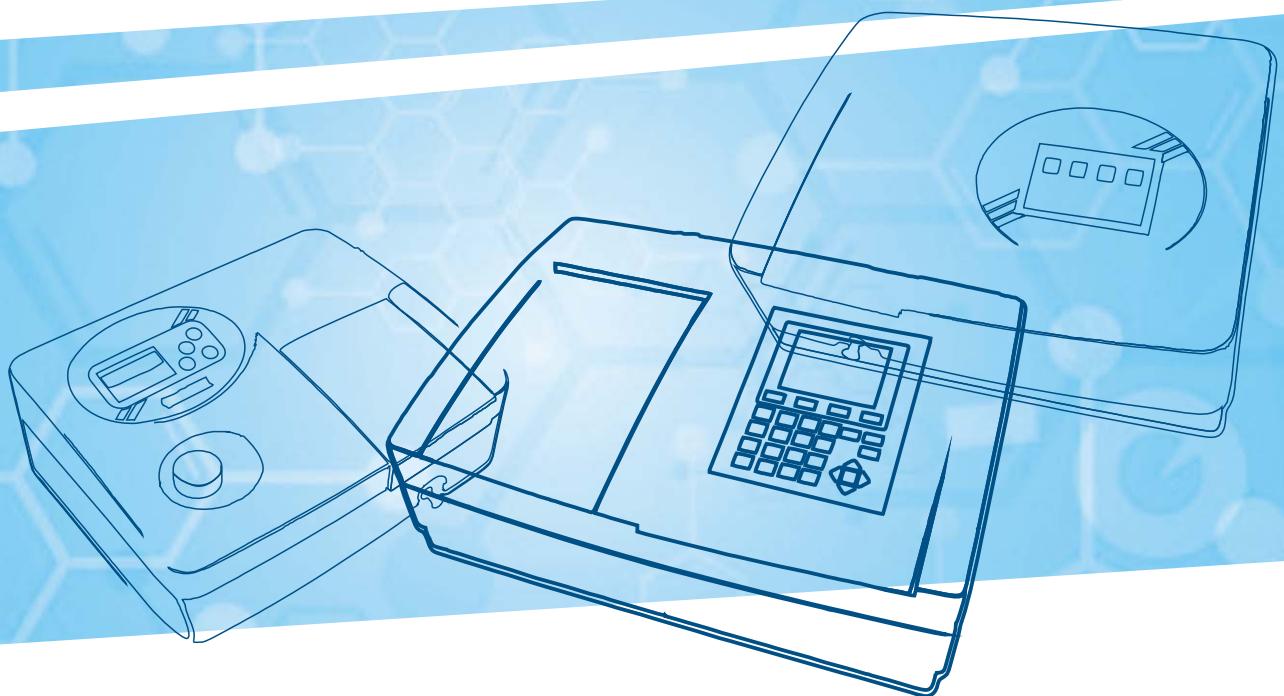


Выбор профессионалов



СПЕКТРОФОТОМЕТРЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Уважаемые Коллеги!

Представляем Вашему вниманию спектрофотометры торговой марки ECOVIEW (ЭКОВЬЮ). Это современные приборы. Они сконструированы с учетом передовых достижений в электронике и многолетнего опыта использования и продаж спектрофотометров. Производство этих приборов осуществляется в соответствии с Российскими и международными стандартами качества.

История

2009 год - В Государственный реестр СИ РФ были внесены Спектрофотометры ПромЭкоЛаб производства Shanghai Mapada Instruments Co., LTD. Номер СИ 44144-09.

2010 год - В спектрофотометрах ПромЭкоЛаб модели ПЭ-5300В внедрена уникальная технология отражения установленной длины волны на дисплее прибора.

2011 год - В спектрофотометрах ПромЭкоЛаб моделей ПЭ-5400В, ПЭ-5400УФ внедрена система самокалибровки.

2013 год - В спектрофотометрах ПромЭкоЛаб моделей ПЭ-3000УФ, ПЭ-3200С/УФ, ПЭ-6100УФ была реализована система сохранения результатов измерений на внешний съемный носитель.

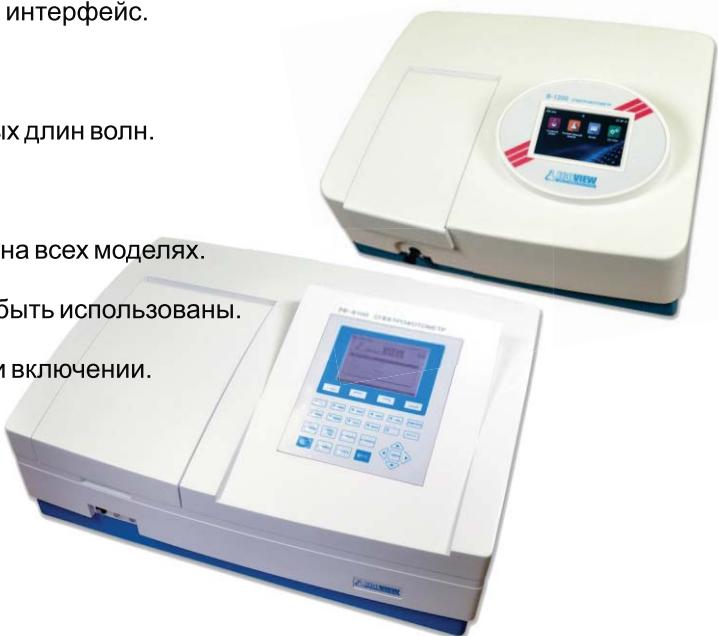
2014 год - Была проведена систематизация всех улучшений оптической схемы спектрофотометров, и по ее результатам улучшенные метрологические характеристики приборов были внесены в Реестре СИ РФ. Номер СИ 58561-14.

2015 год - Проведена работа по замене микропроцессоров приборов на современные. Модернизированные приборы значительно превзошли по своим метрологическим характеристикам существующий модельный ряд спектрофотометров ПромЭкоЛаб. Было принято решение о регистрации новой линейки спектрофотометров ТМ ECOVIEW (ЭКОВЬЮ) с более широким модельным рядом и лучшими техническими характеристиками.

2016 год - в Реестр Средств Измерений РФ внесены Спектрофотометры ECOVIEW (ЭКОВЬЮ) моделей: с лучшими в своем классе характеристиками и очень привлекательной ценой. Номер СИ 63493-16.

10 причин использовать прибор в лаборатории

1. Высокая надежность приборов. Даже недорогие модели гарантируют длительный срок эксплуатации.
2. Отличное сочетание цены и качества.
3. Интуитивно-понятный пользовательский интерфейс.
4. Система подсказок для Пользователя.
5. Расширенный диапазон устанавливаемых длин волн.
6. Эргономичный дизайн.
7. Автоматическая установка длины волны на всех моделях.
8. Широкий перечень кювет, которые могут быть использованы.
9. Система автоматической калибровки при включении.
10. Простота в эксплуатации.



Модель	Оптическая схема	Источник света	Диапазон длин волн	Ширина оптической щели	Комментарии
В-1100	Однолучевая с автоматической установкой длины волны	Галогенная лампа	315-1050	4 нм	для обучения студентов и лабораторий с малой загруженностью
УФ-1100		Дейтериевая и Галогенная лампы	200-1050	4 нм	
В-1200		Галогенная лампа	315-1050	4 нм	для лабораторий с большой загруженностью рутинными исследованиями
УФ-1200		Дейтериевая и Галогенная лампы	190-1050	4 нм	
УФ-1800	Однолучевая с автоматической установкой длины волны и функцией сканирования	Дейтериевая и Галогенная лампы	190-1100	2 нм	для лабораторий, нуждающихся в повышенной точности измерений и часто использующих дополнительные принадлежности
УФ-3000		Дейтериевая и Галогенная лампы	190-1100	4 нм	для научно-исследовательских лабораторий
УФ-3100		Дейтериевая и Галогенная лампы	190-1100	1,8 нм	
УФ-3200		Дейтериевая и Галогенная лампы	190-1100	0,5; 1; 2; 4; 5 нм	
УФ-6100	Двухлучевая	Дейтериевая и галогенная лампы	190-1100	1 нм	

Назначение приборов

Спектрофотометры предназначены для измерения коэффициента пропускания, оптической плотности и концентрации жидкых проб в различных лабораториях.

Применяются в

- Аналитических лабораториях;
- Лабораториях по экологическому контролю;
- Санитарно-гигиенических лабораториях;
- Лабораториях по контролю качества воды;
- Лабораториях по контролю качества почв;
- Лабораториях по контролю качества воздуха;
- Лабораториях по контролю качества пищевых продуктов;
- Лабораториях по исследованию отходов;
- Лабораториях по контролю качества сырья и готовой продукции;
- Лабораториях по контролю качества металлов и сплавов;
- Бактериологических лабораториях;
- Биохимических лабораториях;
- Прочих научно-исследовательских лабораториях.





Модель	B-1100	УФ-1100
Спектральный диапазон, нм	315-1050	200-1050
Диапазон измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, %		от 0,1 до 99
Диапазон показаний спектральных коэффициентов направленного пропускания, %		от 0 до 200
Диапазон показаний оптической плотности, Б		от -0,3 до 3,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометра при измерении коэффициентов направленного пропускания, %: - в спектральном диапазоне от 400 до 800, нм	±0,5	
- в остальном спектральном диапазоне, нм	±1,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длин волн, нм		±1,0
Спектральная ширина щели, нм		4,0
Уровень рассеянного света (при λ=340 нм), %, не более		0,3
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм		450x360x160
Масса, кг, не более	8	9
Потребляемая мощность, В•А, не более	60	80
Средний срок службы, лет		8
Наработка на отказ, ч, не менее		6400
Напряжение питания частотой (50±1) Гц, В		220 ⁺²² ₋₃₃

Внедренные инновационные технологии

- Цветной дисплей.
- Оптическая схема с автоматической установкой длины волны.
- Система подсказок оператору.
- Система для работы в УФ области спектра.
- Система автоматической юстировки длины волны при включении прибора.

Преимущества

- Система подсказок оператору позволяет работать с прибором даже неопытному пользователю.
- Оптическая схема с автоматической установкой длины волны обеспечивает высокую надежность прибора и непревзойденную точность измерений.
- Удобный джойстик позволяет быстро и точно установить нужную длину волны.
- Привычные режимы работы обеспечивают быстрое проведение рутинных анализов.
- Кюветное отделение позволяет использовать любые типы кювет с длиной оптического пути до 100 мм.
- Система автоматической юстировки длины волны позволяет освободить Пользователя от постоянного контроля точности прибора при помощи светофильтров.
- Современные электронные компоненты гарантируют длительный срок эксплуатации.
- Не требуется проведение пуско-наладки.

Комплект поставки

Спектрофотометр	1 шт.
Универсальный кюветодержатель	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Чехол от пыли	1 шт.
Лампа галогенная запасная	1 шт.
Заглушка-адаптер	3 шт.
Кюветы К-8 10 мм. КФК	4 шт.
Кюветы КУ-1 10 мм.	
КФК (для модели УФ-1100)	2 шт.
Кабель для подключения к ПК	1 шт.
Сертификат об утверждении типа СИ	1 экз.
Паспорт с отметкой о поверке и РЭ	1 экз.
Методика поверки	1 экз.



Модель	B-1200	УФ-1200
Спектральный диапазон, нм	315-1050	190-1050
Диапазон измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, %		от 0,1 до 99
Диапазон показаний спектральных коэффициентов направленного пропускания, %		от 0 до 200
Диапазон показаний оптической плотности, Б		от -0,3 до 3,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометра при измерении коэффициентов направленного пропускания, %: - в спектральном диапазоне от 400 до 800, нм	±0,5	±1,0
- в остальном спектральном диапазоне, нм		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длин волн, нм	±1,0	
Спектральная ширина щели, нм	4,0	
Уровень рассеянного света (при λ=340 нм), %, не более	0,3	
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	490x360x210	
Масса, кг, не более	10	12
Потребляемая мощность, В•А, не более	60	100
Средний срок службы, лет	8	
Наработка на отказ, ч, не менее	6400	
Напряжение питания частотой (50±1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃	

Внедренные инновационные технологии

- Сенсорный дисплей.
- Возможность сохранения результатов на внешнее устройство хранения данных.
- Возможность переносить градуировку между однотипными приборами.
- Возможность ежедневно сохранять результаты измерений в памяти прибора и просматривать их в любое время.

Преимущества

- Система подсказок оператору позволяет работать с прибором даже неопытному пользователю.
- Оптическая схема с автоматической установкой длины волны обеспечивает высокую надежность прибора и непревзойденную точность измерений.
- Интуитивно-понятный пользовательский интерфейс и сенсорный дисплей позволяют значительно упростить работу Пользователя и уменьшить затраты времени на создание градуировки.
- Привычные режимы работы обеспечивают быстрое проведение рутинных анализов.
- Кюветное отделение позволяет использовать любые типы кювет с длиной оптического пути до 100 мм.
- Внутренний журнал позволяет сохранять результаты измерений и впоследствии их просматривать.
- Возможность переноса данных с использованием USB-накопителей позволяет использовать одну градуировку для однотипных приборов в лаборатории.
- Система автоматической юстировки длины волны позволяет освободить Пользователя от постоянного контроля точности прибора при помощи светофильтров.
- Современные электронные компоненты гарантируют длительный срок эксплуатации.

Комплект поставки

Спектрофотометр	1 шт.
Универсальный кюветодержатель	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Чехол от пыли	1 шт.
Лампа галогенная запасная	1 шт.
Заглушка-адаптер	3 шт.
Кюветы К-8 10 мм. КФК	4 шт.
Кюветы КУ-1 10 мм.	
КФК (для модели УФ-1200)	2 шт.
Кабель для подключения к ПК	1 шт.
Сертификат об утверждении типа СИ	1 экз.
Паспорт с отметкой о поверке и РЭ	1 экз.
Методика поверки	1 экз.



Модель	УФ-1800
Спектральный диапазон, нм	190-1100
Диапазон измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	от 0,1 до 99
Диапазон показаний спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	от 0 до 200
Диапазон показаний оптической плотности, Б	от -0,3 до 3,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометра при измерении коэффициентов направленного пропускания, %: - в спектральном диапазоне от 400 до 800, нм	±0,5 ±1,0
- в остальном спектральном диапазоне, нм	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длин волн, нм	±0,5
Спектральная ширина щели, нм	2,0
Дрейф показаний, Б/ч, не более	±0,002
Отклонение нулевой линии от среднего значения (в диапазоне от 300 до 800 нм), Б, не более	±0,002
Уровень рассеянного света (при λ=340 нм), %, не более	0,05
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	490x360x210
Масса, кг, не более	12
Потребляемая мощность, В•А, не более	140
Средний срок службы, лет	8
Наработка на отказ, ч, не менее	6400

Внедренные инновационные технологии

- Сенсорный дисплей.
- Возможность сохранения результатов на внешнее устройство хранения данных.
- Возможность переносить градуировку между однотипными приборами.
- Возможность ежедневно сохранять результаты измерений в памяти прибора и просматривать их в любое время.

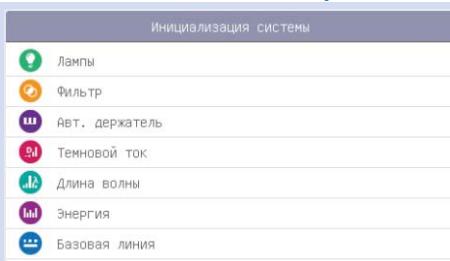
Преимущества

- Отличные технические характеристики оптической схемы позволяют решать с высокой точностью любые аналитические задачи.
- Система подсказок оператору позволяет работать с прибором даже неопытному пользователю.
- Оптическая схема с автоматической установкой длины волны обеспечивает высокую надежность прибора и непревзойденную точность измерений.
- Интуитивно-понятный пользовательский интерфейс и сенсорный дисплей позволяют значительно упростить работу Оператора и уменьшить затраты времени на создание градуировки.
- Привычные режимы работы обеспечивают быстрое проведение рутинных анализов.
- Кюветное отделение позволяет использовать любые типы кювет с длиной оптического пути до 100 мм.
- Внутренний журнал позволяет сохранять результаты измерений и впоследствии их просматривать.
- Возможность переноса данных с использованием USB-накопителей позволяет использовать одну градуировку для однотипных приборов в лаборатории.
- Система автоматической юстировки длины волны позволяет освободить Пользователя от постоянного контроля точности прибора при помощи светофильтров.
- Современные электронные компоненты гарантируют длительный срок эксплуатации.
- Возможность подключения автоматического 8-ми позиционного кюветодержателя и широкого перечня дополнительного оборудования позволяют уменьшить затраты времени Пользователя при решении аналитических задач.

Комплект поставки

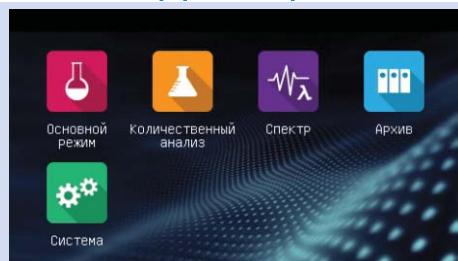
Спектрофотометр	1 шт.
Универсальный кюветодержатель	1 шт.
Кюветодержатель для кювет 10*10 мм	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Чехол от пыли	1 шт.
Лампа галогенная запасная	1 шт.
Заглушка-адаптер	3 шт.
Кюветы К-8 10 мм. Ширина 12,5 мм	4 шт.
Кюветы КУ-1 10 мм. Ширина 12,5 мм	2 шт.
Кабель для подключения к ПК	1 шт.
Сертификат об утверждении типа СИ	1 экз.
Паспорт с отметкой о поверке и РЭ	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Система самокалибровки



При каждом включении прибор автоматически проверяет работоспособность всех систем: ламп, фильтров тонкой настройки длины волны, двигателя автоматического кюветодержателя (для модели УФ-1800), детектора и двигателя монохроматора. Так же при каждом включении проводится юстировка монохроамтора и корректировка базовой линии для обеспечения высокой точности результатов измерений.

Выбор режима работы



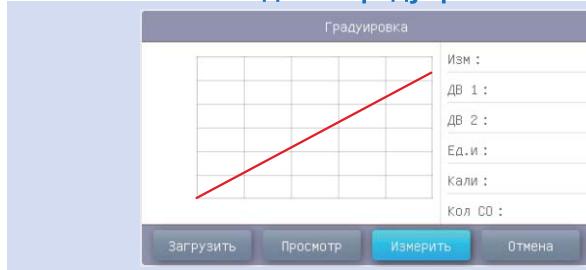
Доступные режимы работы:

Основной – определение оптической плотности и коэффициента пропускания образца.

Количественный – определение концентрации вещества в образце по градуировочной кривой или коэффициенту.

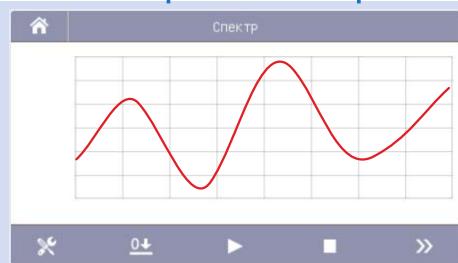
Спектр (только для УФ-1800) - регистрация непрерывного спектра оптической плотности образца в заданном интервале длин волн.

Создание градуировки



В режиме «Количественный анализ» Пользователь может создать метод по которому прибор будет автоматически вычислять концентрацию вещества в растворе. Метод может базироваться или на известном Пользователю коэффициенте или на созданной Пользователем градуировочной кривой. Ввод данных, необходимых для создания метода, очень прост, так как пользователю нужно просто касаться нужных областей сенсорного дисплея.

Сканирование спектра



В режиме «Спектр» (только для модели УФ-1800) Пользователь может получить зависимость оптической плотности образца от длины волны в нужном ему интервале. При настройке пользователь может выбрать необходимый интервал длин волн; шаг сканирования (0,1; 0,2; 1,0; 5,0 нм); Скорость сканирования (медленно, нормально, быстро) и режим отражения данных (Abs; T%).

Таблица результатов измерений

Все результаты измерений, полученные Пользователем, сохраняются в приборе в удобном виде: Название, Длина волны, Получившийся результат, Дата проведения измерения. Пользователь самостоятельно указывает название каждого измерения (если необходимо).

Полученные результаты можно сохранять в группах.

Настройки прибора

Настройки
Калибровка
Лампы
Время
Память
Темновой ток
Длина волны
Базовая линия
Справка
Язык
Основные настройки
По умолчанию

Пользователь имеет возможность провести индивидуальную настройки прибора.

Калибровка – дополнительная калибровка прибора.

Лампы - просмотр ресурса работы ламп.

Время – настройка даты и времени.

Память – очистка памяти прибора и USB-накопителя.

Язык – выбор языка интерфейса.



Модель	УФ-3000	УФ-3100	УФ-3200
Спектральный диапазон, нм		190-1100	
Диапазон измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, %		от 0,1 до 99	
Диапазон показаний спектральных коэффициентов направленного пропускания, %		от 0 до 200	
Диапазон показаний оптической плотности, Б		от -0,3 до 3,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометра при измерении коэффициентов направленного пропускания, %: - в спектральном диапазоне от 400 до 800, нм - в остальном спектральном диапазоне, нм		±0,5 ±1,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длин волн, нм		±0,5	
Спектральная ширина щели, нм	4,0	1,8	0,5;1;2; 4;5
Дрейф показаний, Б/ч, не более	±0,002	±0,001	
Отклонение нулевой линии от среднего значения (в диапазоне от 300 до 800 нм), Б, не более	±0,002	±0,001	
Уровень рассеянного света (при $\lambda=340$ нм), %, не более		0,05	
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	470 370 180	600 450 200	
Масса, кг, не более	14	20	
Потребляемая мощность, В•А, не более		140	
Средний срок службы, лет		8	
Наработка на отказ, ч, не менее		6400	

Преимущества

- Возможность регистрации непрерывного спектра (сканирования) оптической плотности (процента пропускания) образца в заданном интервале длин волн.
- Встроенный мощный процессор позволяет проводить все аналитические измерения без подключения к персональному компьютеру.
- Большой информативный жидкокристаллический экран (320x240 точек) обеспечивает наглядность проводимых измерений.
- Разъем для подключения USB-накопителей позволяет сохранять результаты измерений на внешнем носителе.
- Прибор готов к работе и не требует проведения пуско-наладочных работ.
- Прибор проходит обязательную предпродажную подготовку и первичную поверку.

Режимы работы

- Основной режим – поглощение, пропускание и измерение концентрации по коэффициенту.
- Количественный режим – создание и использование уравнения и калибровочной кривой.
- Сканирование – регистрация непрерывного спектра оптической плотности (процента пропускания) образца в заданном интервале длин волн с заданной скоростью.
- Кинетика – измерение зависимости оптической плотности образца от времени для вычисления скорости реакции.
- Многоволновой режим – измерение оптической плотности образца на многих длинах волн для уменьшения затрат времени при решении аналитических задач.
- ДНК/Протеин – расчет концентрации и чистоты ДНК.

Комплект поставки

Спектрофотометр	1 шт.
Универсальный кюветодержатель	1 шт.
Кюветодержатель для кювет 10*10 мм	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Чехол от пыли	1 шт.
Лампа галогенная запасная	1 шт.
Заглушка-адаптер	3 шт.
Кюветы К-8 10 мм. Ширина 12,5 мм	4 шт.
Кюветы КУ-1 10 мм. Ширина 12,5 мм	2 шт.
Кабель для подключения к ПК	1 шт.
Сертификат об утверждении типа СИ	1 экз.
Паспорт с отметкой о поверке и РЭ	1 экз.
Методика поверки	1 экз.



Модель	УФ-6100
Спектральный диапазон, нм	190-1100
Оптическая схема	двулучевая
Диапазон измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	от 0,1 до 99
Диапазон показаний спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	от 0 до 200
Диапазон показаний оптической плотности, Б	от -0,3 до 3,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометра при измерении коэффициентов направленного пропускания, %: - в спектральном диапазоне от 400 до 800, нм - в остальном спектральном диапазоне, нм	±0,5 ±1,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длин волн, нм	±0,5
Спектральная ширина щели, нм	1,8
Дрейф показаний, Б/ч, не более	±0,001
Отклонение нулевой линии от среднего значения (в диапазоне от 300 до 800 нм), Б, не более	±0,001
Уровень рассеянного света (при $\lambda=340$ нм), %, не более	0,05
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	600x450x200
Масса, кг, не более	22
Потребляемая мощность, В•А, не более	140
Средний срок службы, лет	8
Наработка на отказ, ч, не менее	6400

Преимущества

- Возможность регистрации непрерывного спектра (сканирования) оптической плотности (процента пропускания) образца в заданном интервале длин волн.
- Встроенный мощный процессор позволяет проводить все аналитические измерения без подключения к персональному компьютеру.
- Большой информативный жидкокристаллический экран (320x240 точек) обеспечивает наглядность проводимых измерений.
- Разъем для подключения USB-накопителей позволяет сохранять результаты измерений на внешнем носителе.
- Прибор готов к работе и не требует проведения пусконаладочных работ.
- Прибор проходит обязательную предпродажную подготовку и первичную поверку.

Режимы работы

- Основной режим – поглощение, пропускание и измерение концентрации по коэффициенту.
- Количественный режим – создание и использование уравнения и калибровочной кривой.
- Сканирование – регистрация непрерывного спектра оптической плотности (процента пропускания) образца в заданном интервале длин волн с заданной скоростью.
- Кинетика – измерение зависимости оптической плотности образца от времени для вычисления скорости реакции.
- Многоволновой режим – измерение оптической плотности образца на многих длинах волн для уменьшения затрат времени при решении аналитических задач.
- ДНК/Протеин – расчет концентрации и чистоты ДНК.

Комплект поставки

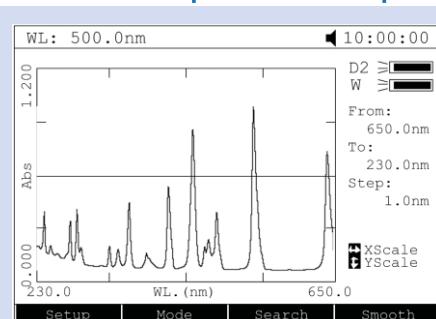
Спектрофотометр	1 шт.
Универсальный кюветодержатель	1 шт.
Кюветодержатель для кювет 10*10 мм	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Чехол от пыли	1 шт.
Лампа галогенная запасная	1 шт.
Заглушка-адаптер	3 шт.
Кюветы К-8 10 мм. Ширина 12,5 мм	4 шт.
Кюветы КУ-1 10 мм. Ширина 12,5 мм	2 шт.
Кабель для подключения к ПК	1 шт.
Сертификат об утверждении типа СИ	1 экз.
Паспорт с отметкой о поверке и РЭ	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Основной режим



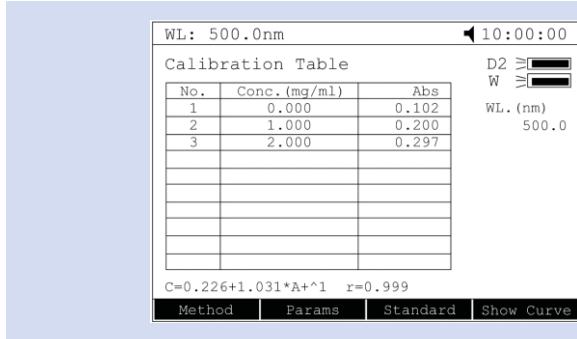
Самый распространенный режим работы спектрофотометра. В этом режиме пользователь может измерить оптическую плотность образца, а также измерить концентрацию с использованием известного коэффициента или одного стандартного образца.

Сканирование спектра



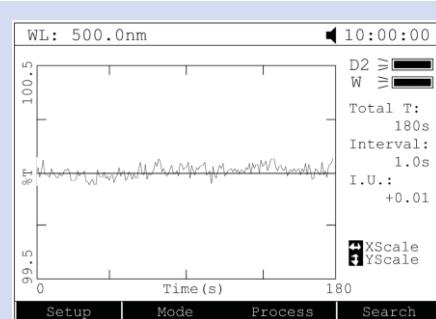
Сканирование спектра это удобный инструмент для научных лабораторий. Микропроцессор прибора позволяет проводить сканирование с учетом широкого списка настроек. Шаг сканирования: 0,1;0,2;0,5;1;5 нм. Скорость сканирования Высокая, Средняя, Низкая (3000 -100 нм/мин).

Количественный режим



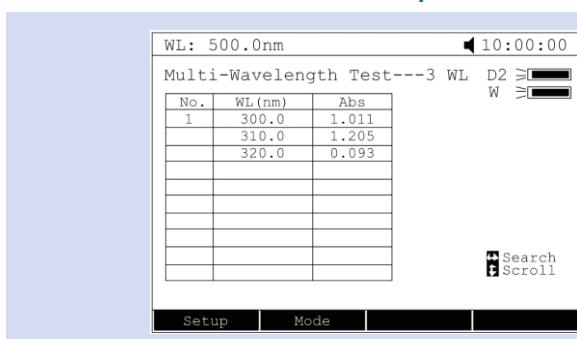
В этом режиме Пользователь может определить концентрацию вещества в растворе. Для определения концентрации нужно создать градиуровку. Градиуровка строится по 2 - 10 точкам.

Кинетика



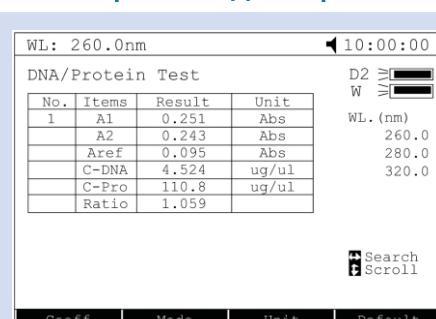
В этом режиме Пользователь может измерять оптическую плотность образца непрерывно в течении длительного времени. Отложенное время начала сканирования может составлять 12 часов. Интервалы получения значений оптической плотности 0,5;1;2;5;10;30 секунд и 1 минута.

Многоволновой режим



В этом режиме пользователь может определить значение оптической плотности образца сразу по нескольким длинам волн (до 10 шт.). Это очень удобный метод, для исследовательских лабораторий.

Тестирование ДНК/ Протеинов



Концентрация и чистота ДНК вычисляются по коэффициенту оптической плотности при 260 нм/280 нм или 260 нм/230 нм с дополнительным вычитанием оптической плотности при 320 нм.

Концентрация ДНК = $62,9 * A_{260} - 36,0 * A_{280}$ или $49,1 * A_{260} - 3,48 * A_{230}$

Концентрация Протеинов = $1552 * A_{260} - 757,3 * A_{280}$ или $183 * A_{260} - 75,8 * A_{230}$. Пользователь может ввести другие длины волн и коэффициенты.

900240



Держатель для
микрокювет и проточных
кувейт

900310



8-ми позиционный
автоматический
куветодержатель

900430



4-х позиционный
держатель для кювет
ширины 12,5 с длиной
оптического пути до 100
мм

900420



4-х позиционный
держатель для кювет
ширины 12,5 с длиной
оптического пути до 50 мм

900530



Держатель для пробирок и
виал ХПК

90550



Держатель для пленок

900140



Перистальтический насос
в комплекте с держателем
для проточных и
микрокювет

900160



Перистальтический насос
с контроллером для
элемента Пельте в
комплекте с держателем
для терmostатирования
кувейт

916633



Дейтериевая лампа для
моделей
УФ-1100, УФ-1200,
УФ-1800, УФ-3000,
УФ-3100, УФ-3200,
УФ-6100

911634



Галогенная лампа
6В 10Вт для моделей
B-1100, УФ-1100
12В 20Вт для моделей
B-1200, УФ-1200, УФ-1800,
УФ-3000, УФ-3100, УФ-3200

900940



Приставка диффузного
отражения

900620



4-х позиционный
держатель с водяной
рубашкой



**Инновационные технологии.
Высокая надежность.
Выгодные цены.**

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В РЕГИОНЕ

