

Превосходство. Точность.
Постоянство.

УФ-ВИД-БЛИК СПЕКТРОФОТОМЕТРЫ
«АДЖИЛЕНТ» СЕРИЙ CARY 4000, 5000 И 6000

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

Превосходство



УФ-ВИД-БЛИК СПЕКТРОФОТОМЕТРЫ «АЖИЛЕНТ» СЕРИЙ CARY 4000, 5000, 6000i

Фирма «Аджилент технолоджиз» – ваш основной поставщик и партнер в области молекулярной спектроскопии. Выпускаемые «Аджилент» приборы всемирно известной марки Cary — ИК-Фурье, УФ-Вид-БЛИК и флуоресцентные — составляют полный модельный ряд молекулярных спектрометров.

Результаты, заслуживающие доверия

УФ-Вид-БЛИК спектрофотометры серий Cary 4000, 5000 и 6000i обладают непревзойденной точностью и адаптативностью и позволяют решать любые задачи — как текущие, так и будущие. Высокая фотометрическая точность и целый ряд принадлежностей этих приборов исследовательского класса позволяют вам оставаться на переднем крае своей дисциплины.

Cary 4000 (от 175 до 900 нм)

Cary 4000 значительно превосходит аналоги по фотометрическому шуму, диапазону и линейности, обеспечивает прекрасное разрешение во всем УФ-Вид диапазоне. Идеально подходит для сложнейших исследовательских задач материаловедения, превосходит все аналоги в области биологических исследований.

Cary 5000 (от 175 до 3300 нм)

В Cary 5000 сочетаются детектор PbSmart с оригинальной оптической схемой и эффективностью, присущей всем спектрометрам УФ-Вид-БЛИК марки Cary. Всего один детектор позволяет добиться этого и в БЛИК диапазоне.

Cary 6000i (от 175 до 1800 нм)

В Cary 6000i установлен высокоэффективный InGaAs детектор, оптимизированный для коротковолнового БЛИК диапазона. Он обеспечивает непревзойденное разрешение при 1200 – 1800 нм. Ни один из аналогов не сравнится с Cary 6000i по характеристикам БЛИК диапазона.



Явные преимущества приборов Cary 4000, 5000 и 6000i обусловили их популярность в качестве эталонных спектрофотометров.

Новинки молекулярной спектromетрии

1947 Первые серийные регистрирующие УФ-Вид спектрофотометры Cary 11s	1954 Выпуск Cary 14 УФ-Вид-БлИК	1969 Первый ИК-Фурье спектрометр со скоростным сканированием FTS-14	1977 Выпуск УФ-Вид прибора Cary 219	1979 Первый серийный спектрофотометр с диодно-матричным детектором 8450А	1989 Выпуск получивших широкую известность моделей Cary 1 и Cary 3 УФ-Вид	1995 Выпуск модели 8453А, первого малогабаритного полнофункционального прибора с ДМД
1997 Выпуск серии Cary 50 к 50-летней годовщине выпуска Cary 11	1999 Выпуск серии флуоресцентных приборов Cary Eclipse	2000 Первый прибор с полным внутренним отражением для визуализации химических свойств	2002 Выпуск исследовательских серий Cary 4000/5000/6000i УФ-Вид-БлИК	2008 Выпуск серии ИК-Фурье спектрометров, микроскопов и приборов для визуализации серии 600	2011 «Аджилент» предлагает ИК-Фурье приборы внелабораторного применения	2011 Выпуск УФ-Вид прибора Cary 60

ДЛЯ ВАШИХ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Фирма «Аджилент» стремится обеспечить своими приборами решение всех ваших аналитических задач. Мы предоставим всё необходимое для вашего успеха — технические решения, их приборную реализацию и консультации специалистов.



ВУЗЫ

Общие аналитические задачи для Cary 4000/ 5000/ 6000i

Измерение толщины тонких пленок и анализ противотражательных покрытий
Анализ новейших нанокomпозитных материалов
Колориметрия и сопоставление цвета
Измерения оптической плотности, например, светофильтров и защитных очков

Спектроэлектрохимические измерения, например, по снижению выбросов CO₂
Измерения суспензий и сильнорассеивающих объектов
Анализ воды на тяжелые металлы
Анализ сильнопоглощающих жидкостей и суспензий

Анализ свойств фоторезистов
Измерение содержания нефти в сланцах
Измерение отражения солнечных батарей
Исследование красок и влияния красителей в автопроме

Оценка кондиции с/х культур, например, по содержанию хлорофилла, влажности и сухому остатку
Количественный анализ добавок
Контроль качества

Измерение биологических проб высокой мутности
Изучение путей внутриклеточных биохимических реакций
Анализ перспективных солнцезащитных веществ для кремов и косметики

Общие средства пробоотбора для Cary 4000/ 5000/ 6000i

Приставка для измерения зеркального отражения под неизменным и изменяемым углом
Двухлучевая приставка для измерения абсолютного зеркального отражения
Приставки для измерения диффузного рассеяния DRA (внутренние и внешние)
Приставка DRA типа «Praying Mantis»
Держатель для измерения угла Брюстера
Приставка для подачи пробы с держателем для пленок
Аттенуатор пучка сравнения

Волоконно-оптическая приставка
Держатель твердотельных проб
Поляризатор-деполяризатор съемный
Аттенуатор пучка сравнения
Скоростной смеситель

Приставка для измерения зеркального отражения под неизменным и изменяемым углом
Двухлучевая приставка для измерения абсолютного зеркального отражения
Приставки для DRA (внутренние и внешние)
Волоконно-оптическая приставка
Держатель для измерения угла Брюстера
Приставка для подачи пробы с держателем для пленок

Многоячеечный (6x6) держатель с термоэлектрическим термостатом
Одноячеечная приставка с термоэлектрическим термостатом (с точной регулировкой температуры)
Держатель для типовых и специализированных ячеек

Одноячеечная приставка с термоэлектрическим термостатом (с точной регулировкой температуры)
Многоячеечная приставка с термоэлектрическим термостатом
Приставки для измерения диффузного рассеяния (внутренние и внешние)
Многоячеечный (6x6) держатель с термоэлектрическим термостатом
Скоростной смеситель

Точность



КАЧЕСТВО И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАЛОЖЕНЫ В КОНСТРУКЦИЮ

Многолетний опыт по созданию и внедрению новинок обеспечивает неизменно правильные результаты.

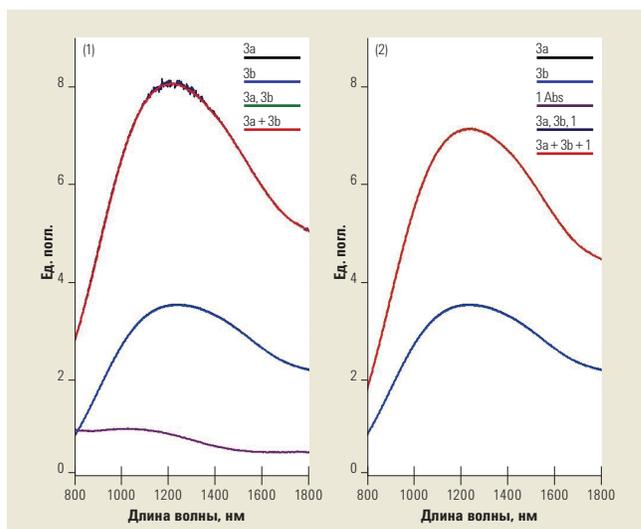
Оптика — вне конкуренции

Приборы Cary превосходят все аналоги по конструкции оптической части, обеспечивающей непревзойденные фотометрический диапазон, точность, линейность и низкий уровень шума.

Регулирование прецизионности за счет измерения отношения сигнал-шум

Режим измерения отношения сигнал-шум — еще одна особенность, отличающая приборы «Аджилент» Cary от всех аналогов. Он позволяет регулировать уровень прецизионности в ходе всего анализа. Особенно полезно это для объектов, коэффициент поглощения или отражения которых сильно зависит от длины волны.

Наличие этого режима позволяет сократить более чем вдвое продолжительность сканирования, скорость которого прибор автоматически увеличивает на участках спектра с высоким пропусканием и уменьшает — на участках с низким.



Измерения до 8 ед. погл.

Для демонстрации фотометрического диапазона, линейности и точности спектрофотометров УФ-Вид-БлиИК Cary 6000i установлены два фильтра (1) с максимумом поглощения 7,19 (1248 нм) и три фильтра (2) с максимумом 8,10 (1208 нм). 3a и 3b — результаты измерений двух фильтров по отдельности. 3a + 3b — результат применения функции сложения соответствующих спектров.

Полная автоматизация регулировки лампы после установки

Замена лампы предельно упрощена за счет предъюстировки. Электронный блок регулировки рассчитан на множество разных типов ламп.

Адаптивность

Приборы позволяют использовать оптические щели в БЛИК и в УФ-Вид диапазонах.

Превосходное разрешение

Два не копланарных монохроматора с призмой Литроу позволяют свести к минимуму как шум фотометрической системы, так и рассеянный свет.

Герметизированная оптическая система

Для защиты оптической системы от внешних воздействий использован литой алюминиевый кожух с «плавающей» подвеской.

Независимая продувка

Отсеки монохроматора и пробы продуваются азотом независимо, что позволяет продувать отсек для пробы большим, чем остальной прибор, расходом газа

Точность измерения при низком пропускании

В оптической части применена схема Шварцшильда, обеспечивающая максимальное пропускание светового потока.

Отсек для проб увеличенного размера

Оснащен съемным поддоном, обеспечивающим максимум свободы маневра при креплении проб.

Оригинальный фиксирующий механизм LockDown

Позволяет быстро и единообразно располагать принадлежности в отсеке для проб.

Оптика с покрытием из плавленого кварца

Кварцевое покрытие защищает элементы оптической системы от внешних воздействий и повреждения отражающих поверхностей при чистке.

Превосходные детекторы

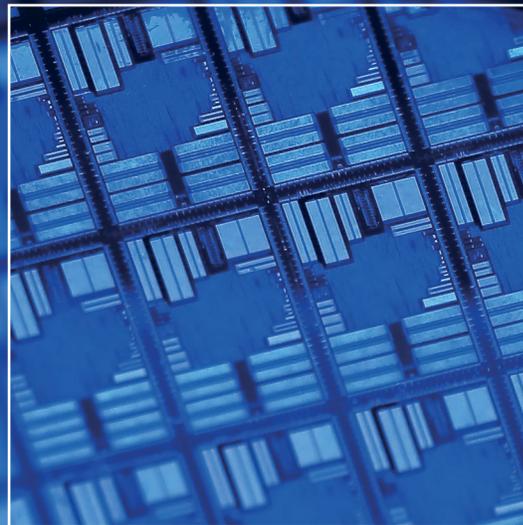
Адаптивность при работе в БЛИК диапазоне обеспечивает выбор детекторов на PbS или InGaAs. В отличие от аналогов, нуждающихся в двух детекторах, на PbS и InGaAs, для достижения

требуемых характеристик в БЛИК диапазоне, в Cary 5000 должную эффективность дает один детектор, PbSmart. В Cary 6000i детектор InGaAs для коротковолновой части БЛИК спектра позволяет измерять до 8 ед. погл.

Расширенный динамический диапазон

Расширение динамического диапазона в приборах Cary реализовано за счет современной схемотехники. Наличие аттенюатора пучка сравнения позволяет измерять поглощение свыше 8 единиц.

Постоянство



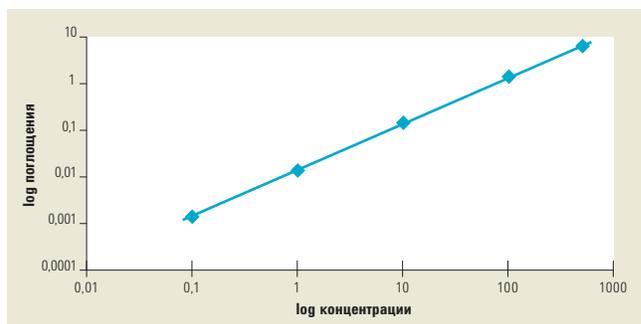
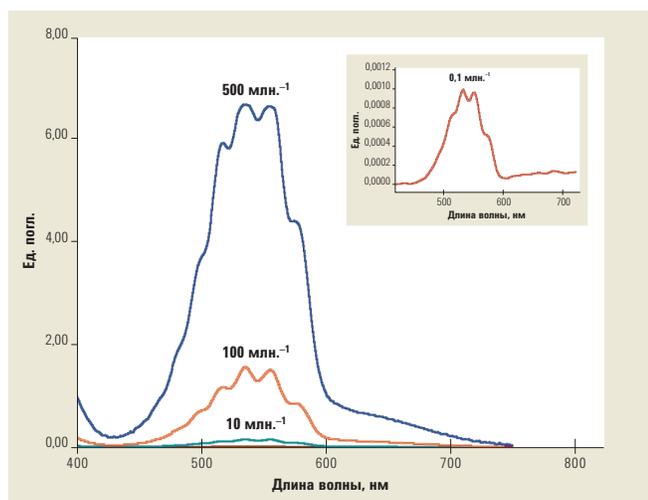
РЕЗУЛЬТАТЫ — ВНЕ СОМНЕНИЙ

Там, где задачи спектрофотометрии выходят за привычные рамки, приборы «Аджилент» Cary обеспечат точность, постоянство и самую высокую надежность.

Самый широкий диапазон

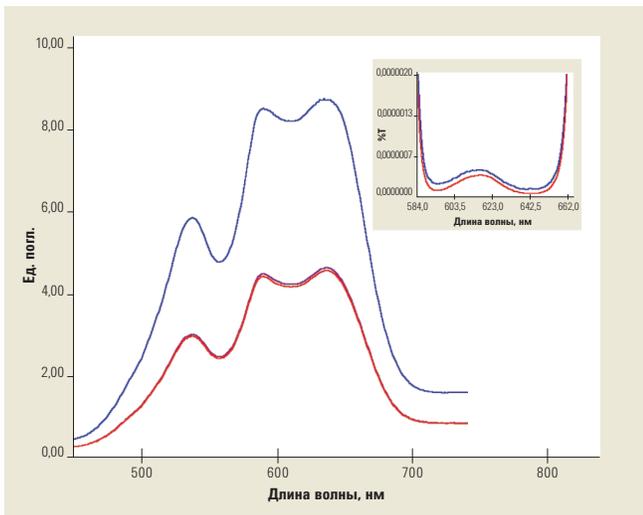
Трудоемкие и связанные с большим расходом проб и стандартов операции разбавления больше не нужны, анализ самых сложных проб дает достоверные результаты.

Приборы Cary 4000, 5000 и 6000i значительно превосходят все аналоги по спектрометрическому диапазону (свыше 8 ед. погл.) в самом широком спектре — от УФ и видимого до БЛИК.



Широкий динамический диапазон

Количественный анализ водного раствора перманганата калия (слева) демонстрирует превосходную правильность фотометрических данных и диапазон. Измерения на 555 нм позволяют без разбавления определять концентрации от 0,1 до 500 млн.⁻¹. График зависимости поглощения от концентрации (сверху) иллюстрирует широту динамического диапазона и высокую линейность ($r^2 = 0,999$).

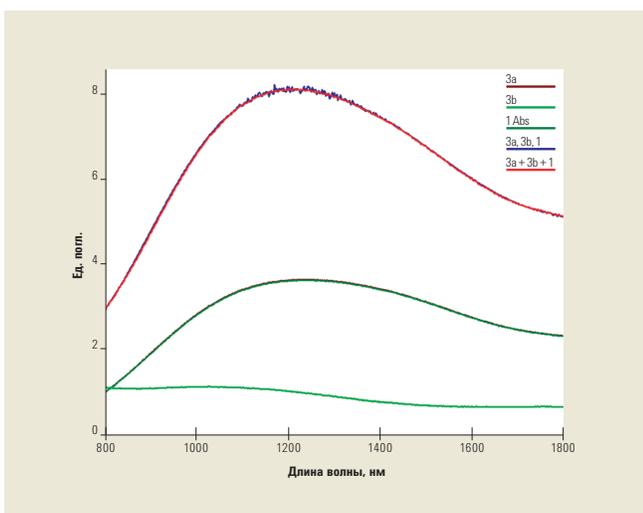


Превосходные фотометрический диапазон и линейность в УФ-Вид
 Опыт с двумя синими светофильтрами иллюстрирует превосходные фотометрический диапазон и линейность в УФ-Вид диапазоне. На врезке показано сравнение результатов измерений при двух фильтрах и сложения их спектров; значения T различаются менее чем на $8 \times 10^{-6} \%$.

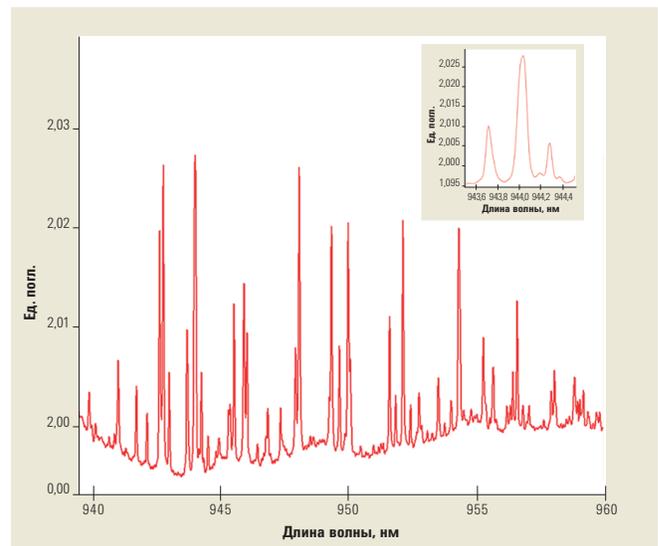
ЭФФЕКТИВНОСТЬ В БЛИК ДИАПАЗОНЕ — НА СЛУЖБЕ ФОТОЭЛЕКТРОНИКИ

Cary 6000i, работающий в диапазоне от 175 до 1800 нм, — лучший выбор для желающих идти в ногу с достижениями фотоэлектроники и связи.

Модель Cary 6000i, усовершенствованный вариант первого в мире УФ-Вид-БЛИК спектрометра с InGaAs детектором, обладает непревзойденной эффективностью и спектральным разрешением в БЛИК диапазоне. Этот спектрофотометр обладает столь высокой фотометрической правильностью в БЛИК, что может использоваться как эталонный при аттестации других приборов.



Превосходные фотометрический диапазон и линейность в БЛИК
 Опыт с тремя светофильтрами иллюстрирует превосходные фотометрический диапазон и линейность в БЛИК диапазоне. На всех длинах волн измеренные и прогнозируемые значения совпадают очень близко.



Высокое разрешение
 Полосы поглощения водяного пара на 940 нм, почти неразличимые на обычных спектрофотометрах, превосходно разрешены в режиме высокого разрешения. Превосходство Cary 6000i над всеми аналогами по эффективности обеспечивает уникальная дифракционная решетка для БЛИК диапазона с 600 штрихами на мм, оптимизированная под InGaAs детектор.

Адаптабельность



CARY: ЧУДО МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ

К УФ-Вид-БЛИК спектрофотометрам Cary 4000, 5000 и 6000i фирма «Аджилент» выпускает целый ряд принадлежностей и расходных материалов, рассчитанных на конкретные аналитические задачи.

Средства повышения эффективности

Большой ассортимент принадлежностей к УФ-Вид-БЛИК спектрофотометрам Cary 4000, 5000 и 6000i позволяет работать с пробами самых разных размеров и типов — от самых малых эталонных до цельнолистого стекла. Увеличенный отсек сам по себе вмещает пробы почти любого размера, а съемный поддон оставляет еще больше пространства для маневра.

Принадлежности для анализа твердых проб, порошков и паст

- Держатель для измерения угла Брюстера
- Внутренние и внешние приставки для измерения диффузного рассеяния (DRA)
- Поляризатор и деполяризатор
- Ячейка для порошков в комплекте
- Приставка DRA типа «Praying Mantis» (с парой внеосевых эллиптических зеркал)
- Приставка для подачи проб и держатель для пленок
- Держатель твердотельных проб
- Приставки для измерения абсолютного зеркального отражения и отражения под фиксированным и регулируемым углом (SRA)

Принадлежности для работы с жидкими пробами

- Одно- и многоячеечные держатели
- Термоэлектрический термостат
- Держатель для типовых и специализированных ячеек
- Регулятор температуры

Зафиксировать — и не беспокоиться

В приборах Cary 4000, 5000 и 6000i установлен оригинальный фиксирующий механизм LockDown, обеспечивающий быстрое и воспроизводимое позиционирование принадлежностей. Принадлежности располагаются в отсеке для проб строго единообразно, причем без инструментов и трудоемкой юстировки.



1 Установить принадлежность в отсек для пробы

2 Выровнять по монтажным отверстиям

3 Повернуть переключатель, зафиксировать принадлежность



Аттестация аппаратуры

Имеется возможность автоматизировать процедуры аттестации с помощью типовых элементов (например, ртутной лампы) или расширить возможности аттестации с помощью дополнительных испытательных блоков.



Расходные материалы для УФ-Вид-БЛИК спектрофотометрии

Фирма «Аджилент» выпускает целый ряд расходных материалов для УФ-Вид-БЛИК спектрофотометрии — кюветы, проточные ячейки и лампы.

ВСЕГДА НА ПЕРЕДНЕМ КРАЕ

В отрасли, где единообразие, экономичность и высокое качество материалов и изделий — насущная необходимость, современные надежные аналитические приборы — залог успеха. Приборы «Аджилент» значительно превосходят конкурирующие по фотометрическому диапазону и линейности в самом широком спектре. Если к этому прибавить широкий ассортимент и универсальность принадлежностей для работы с пробами, ясно, что ни одна аналитическая задача и ни одна проба не поставят в тупик оператора этих приборов.

Интегрирующие сферы

В приборах Cary наряду с высокоэффективными детекторами БЛИК диапазона на InGaAs или PbSmart, используются интегрирующие сферы «Аджилент». Имеются сферы двух диаметров (150 и 110 мм), позволяющие переключаться с PbS на InGaAs в сложных случаях измерения диффузного отражения.

Внутренние и внешние приставки для измерения диффузного рассеяния DRA-900 (до 900 нм)

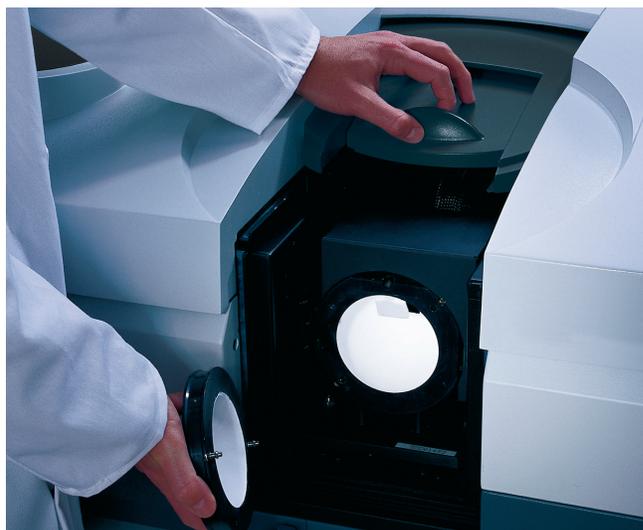
Отличаются чрезвычайно низким шумом, широким диапазоном и высокой линейностью фотометрической части.

Внутренние и внешние приставки DRA-1800 (до 1800 нм)

Приставки с ФЭУ или детекторами на InGaAs, обладают весьма высоким отношением сигнал-шум, обеспечивают лучшие пределы обнаружения и скорости сканирования.

Внутренние и внешние приставки DRA-2500 (до 2500 нм)

Детектор на PbS для БЛИК диапазона исключительно эффективен. Оснащен термоэлектрическим охладителем, оптимизирован для режима реального времени.



Приставки для измерения диффузного рассеяния пригодны для самых разнообразных твердых и жидких проб.

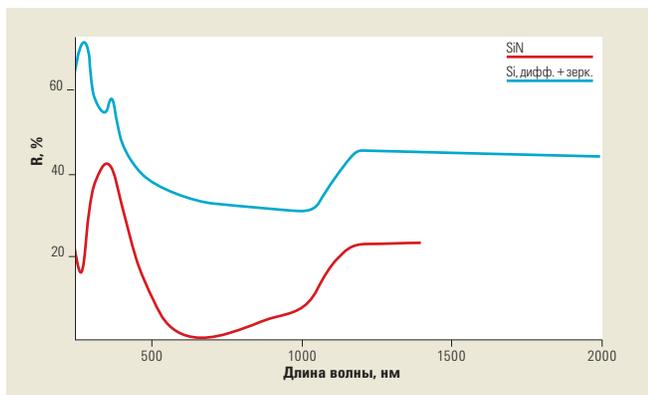
Универсальность



ГЕЛИОЭНЕРГЕТИКА

Изготовители стекла, разработчики и изготовители солнечных батарей на монокристаллах или тонких пленках могут использовать Cary 5000 с внешней приставкой DRA для:

- измерения диффузного отражения кремниевых пластин и нитрид-кремниевых покрытий с целью определения КПД фотоэлектрических (ФЭ) элементов;
- точного измерения характеристик материалов ФЭ элементов (кремния и тонкопленочных покрытий).



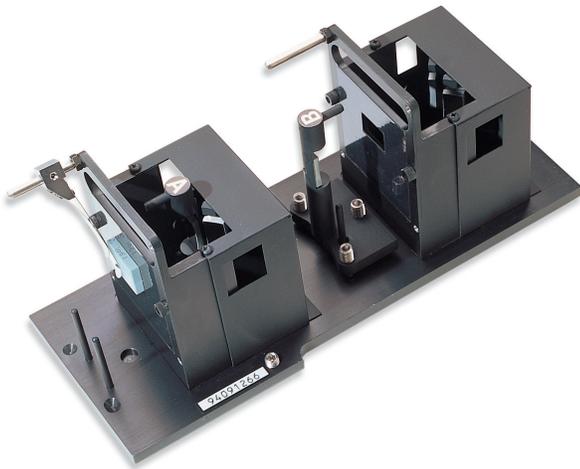
Измерения диффузного отражения

Красным показан спектр отражения кремниевой пластины, синим — фотоэлектрического элемента (кремниевая пластина + нитрид кремния)



Приставка для измерения диффузного пропускания

С помощью Cary 5000 с интегрирующей сферой измерены характеристики пропускания и отражения ФЭ элемента. Кроме того, внешняя приставка DRA-2500 с острофокусным приспособлением позволяет проводить измерения на малых участках ФЭ элементов за счет уменьшения изображения луча на поверхности объекта.



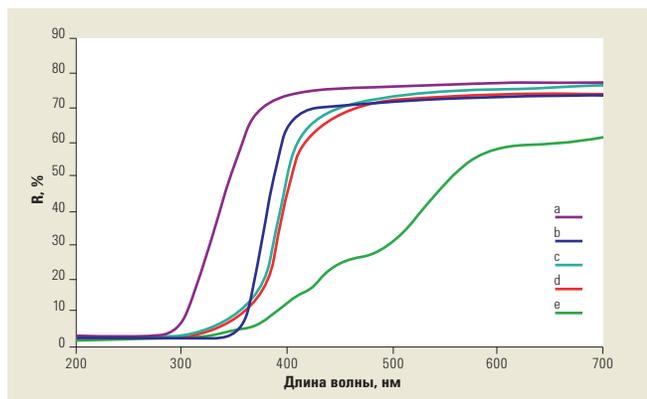
Для сложных измерений противоотражательных покрытий служит приставка VW-SRA для измерения зеркального рассеяния.

НАНОКОМПОЗИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОПТИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Измерения диффузного рассеяния новейших нанокompозитных материалов

Разработчики электронных и фотоэлектронных приборов нового поколения могут использовать спектрофотометры Cary 4000, 5000 и 6000i с приставкой DRA «Praying Mantis» в следующих целях:

- измерение диффузного отражения объектов малого размера и требующих горизонтального расположения (как замена традиционных интегрирующих сфер);
- измерение характеристик порошковых нанокompозитных материалов (благодаря расширенному диапазону длин волн и геометрических параметров объектов).



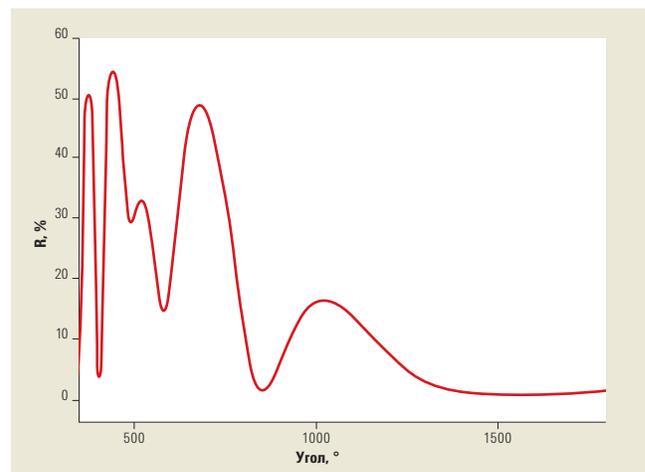
Измерения диффузного отражения

Зарегистрированные спектры содержат информацию, которую можно использовать для расчетов и сравнения границ поглощения и энергии ионизации новых нанокompозитных материалов и их предшественников.

Измерения отражения противоотражательных (ПО) покрытий

Приборы Cary 4000, 5000 и 6000i с приставками VW SRA или DRA позволяют измерять характеристики ПО покрытий, с целью уменьшения отражения, улучшения контрастности и расширения диапазона длин волн.

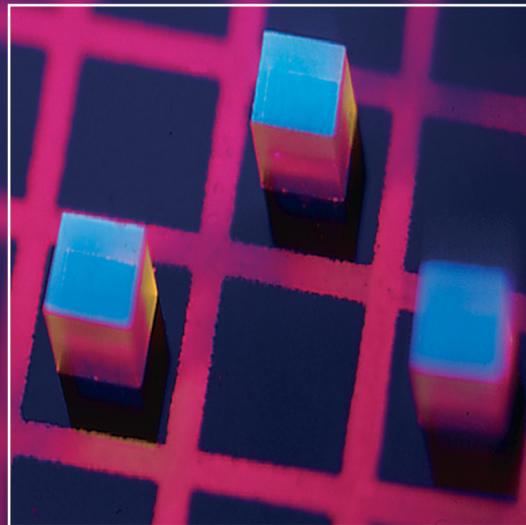
- Измерение сложных ПО покрытий для подтверждения достижения требуемого пропускания (VW SRA).
- Точное измерение характеристик ПО покрытий линз и ахроматов (DRA).



Измерения малых значений коэффициента отражения

Необработанный спектр ПО покрытия демонстрирует качество измерения малых значений коэффициента отражения с помощью Cary 6000i с приставкой VW SRA.

Надежность

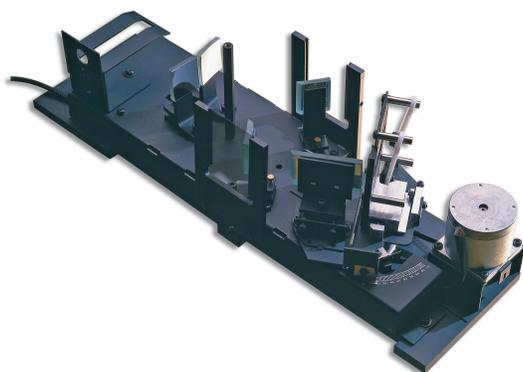


ТОНКИЕ ПЛЕНКИ

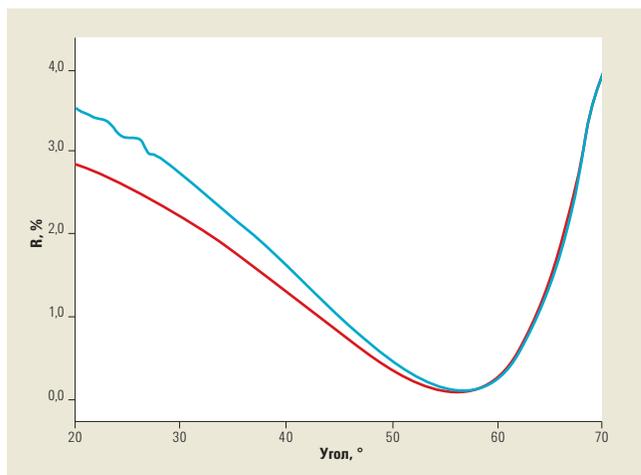
Измерения тонких пленок

Приборы серий Cary 4000, 5000 и 6000i с приставкой для измерения зеркального отражения с регулируемым углом (VASRA) позволяют точно измерять коэффициент отражения (КО) покрытий линз, ПО покрытий на стекле, светофильтров и зеркал с покрытием. С помощью VASRA под компьютерным управлением производится автоматическое сканирование по углу падения.

При этом объект смещается так, чтобы пучок попадал на один и тот же участок.



Приставку VASRA можно использовать для измерений характеристик тонких пленок..



Для расчета КО объекта снята зависимость R от угла подложек без покрытия и с покрытием. Значения КО позволяют рассчитать толщину пленки.

Приставка VASRA удовлетворяет самым строгим требованиям к исследовательскому приборам, а на производстве позволяет обеспечить качество продукции, снизить долю брака и повысить рентабельность.



Держатель твердотельных проб предназначен для измерения коэффициента пропускания фильтров, стекла, тканей и пр.



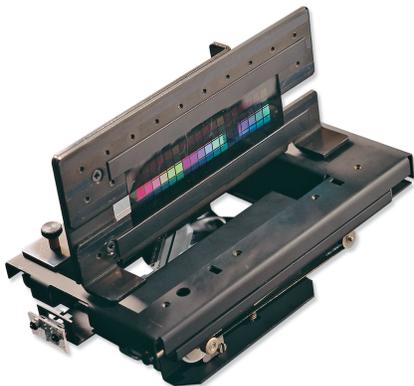
Держатель для измерения угла Брюстера позволяет измерять коэффициент пропускания объекта при разных углах падения.

СВЕТОФИЛЬТРЫ

Измерения пленочных и многослойных фильтров

С приставкой с электроприводом для подачи проб и держателем пленок приборы серий Cary 4000, 5000 и 6000i позволяют определять степень однородности поверхности и плотность дефектов пленок, гелей, полупроводниковых пластин и многослойных фильтров.

- Отсутствие трудоемкой ручной регулировки, снижение вероятности ошибок оператора и стоимости.
- Высокая точность и воспроизводимость позиционирования проб в отсеке прибора.
- Режим автоматического сканирования — лучший для контроля однородности пробы и обнаружения дефектов.
- Возможность установки нескольких проб оптических материалов — идеально для требующих быстрого действия задач контроля качества и исследовательских задач со сравнением ряда объектов.

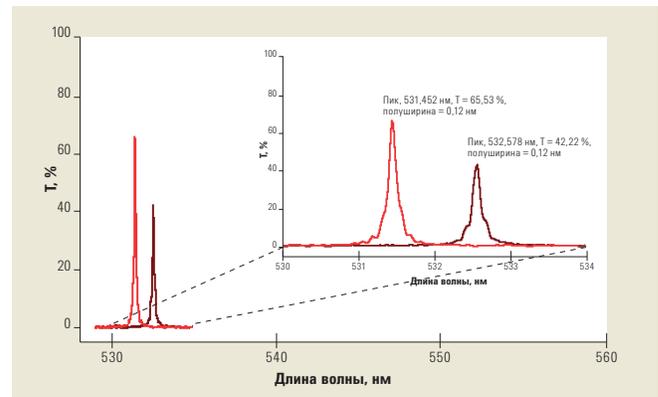


С приставкой с электроприводом для подачи проб и держателем пленок спектрофотометры Cary 4000 позволяют быстро измерять характеристики листовых и пленочных материалов, гелей, полупроводниковых пластин и многослойных фильтров.

Измерения светофильтров с субнанометровой полосой пропускания

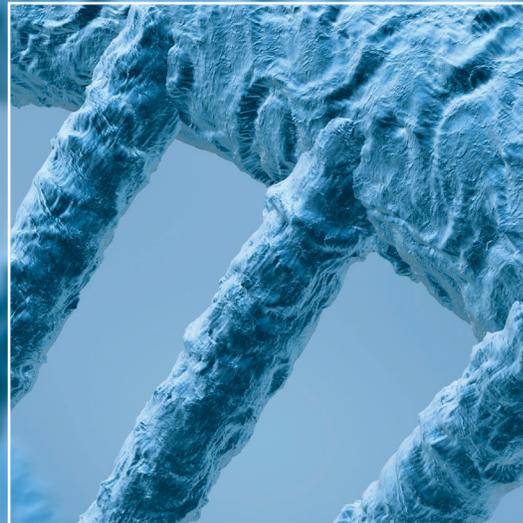
Прибор Cary 5000 с держателем твердотельных проб позволят точно измерять ряд характеристик узкополосных светофильтров.

- Простота крепления обеспечивает максимум пропускания.
- Имеется апертурное приспособление, позволяющее регулировать размер пятна и угол объекта.



Длина волны на максимуме пропускания, коэффициент пропускания и полуширина узкополосного светофильтра определены с помощью двух 1-мм апертур (в 50 мм по обе стороны объекта) в пучке измерения и двух 5-мм апертур (аттенюирующих) в пучке сравнения.

Достоверность

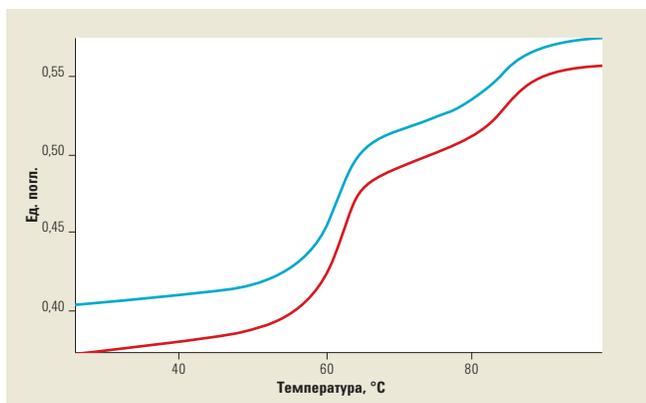


БИОТЕХНОЛОГИЯ И ФАРМАЦЕВТИКА

УФ-Вид спектрофотометры Cary 4000 обладают непревзойденными оптическими характеристиками и прекрасными регуляторами температуры, что позволяет работать с наивысшей точностью со сложными пробами.

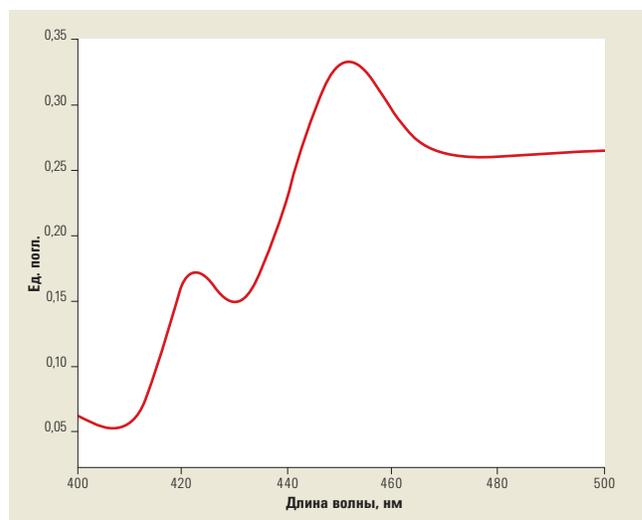
Услуги экспертизы монтажа и функционирования

Фирма «Аджилент» предлагает весь спектр услуг по экспертизе (монтажа и функционирования) аппаратуры, ПО и принадлежностей приборов серий Cary 4000, 5000 и 6000i.



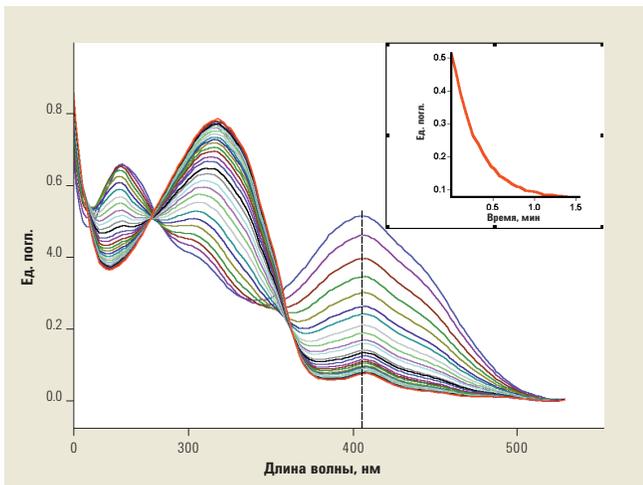
Термодинамические характеристики ДНК

Точность и воспроизводимость работы Cary 4000 в режиме градиента температуры позволяет определять минимальные изменения поглощения при множественных переходах при денатурации ДНК. Показано состояние после второго перехода при денатурации трехцепочечной ДНК.



Эталонный спектрофотометр для проб повышенной мутности

Измерить коэффициент поглощения проб биологических веществ высокой мутности обычно трудно, т.к. фоновое поглощение может превышать 4 ед. Рисунок демонстрирует пригодность Cary 4000 для измерения поглощения цитохрома Р450 при фоновом поглощении (вычтенном из показанного спектра) свыше 4,5 ед. Истинное поглощение пробы около 5 ед., при этом регистрируются изменения менее 0,05 ед. погл.



Кинетические кривые получить очень просто

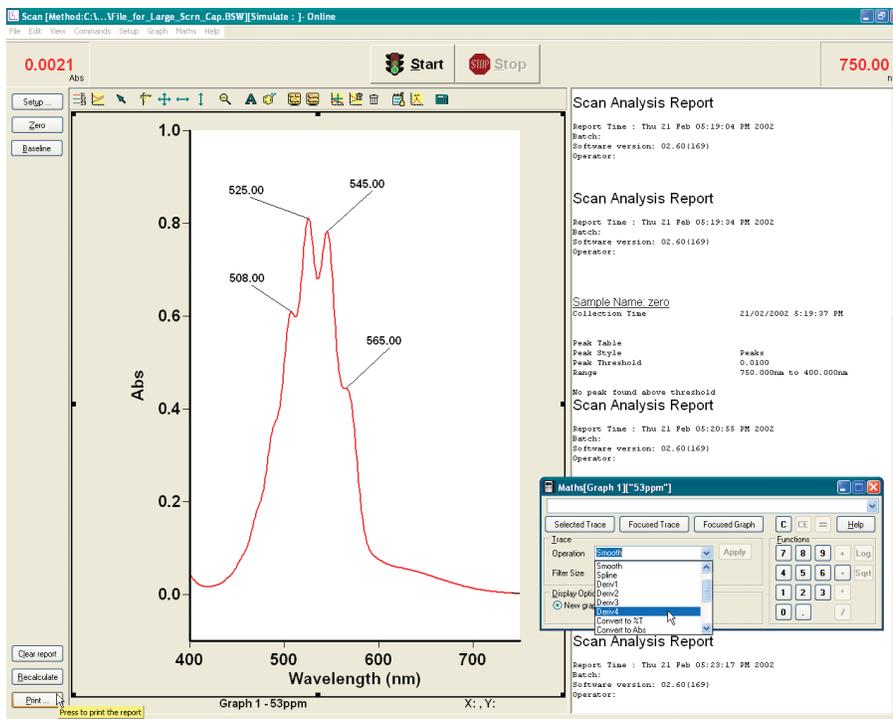
Одного щелчка мыши достаточно, чтобы получить кинетическую кривую по ряду измерений. На врезке показана кинетическая кривая на 410 нм.

СУЩЕСТВЕННО ЛУЧШИЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Удобное для пользователя и адаптированное к аналитическим задачам ПО обеспечивает всю полноту управления прибором.

ПО, рассчитанное на реальные пробы

ПО Cary WinUV имеет модульную структуру, легко настраивается на конкретные задачи — будь то задачи материаловедения, предполагающие измерения со сканированием по длинам волн, или биологические, требующие точного регулирования температуры и измерения кинетики реакций в присутствии ферментов.



Мощный функционал обработки данных

Имеется калькулятор спектров, позволяющий применять к спектрам такие математические операции, как сложение, вычитание, умножение, логарифмирование, извлечение квадратного корня. Кроме того, возможно вычисление среднего, нормализация, сглаживания, взятие производных до четвертого порядка, интегрирование и ввод поправки по теории Кубелки-Мунка.

Расширенные возможности графики

Модуль управления графикой имеет функции автоматической маркировки пиков, масштабирования, свободного и отслеживающего курсора, ряд форматов осей абсцисс и ординат, режимы специального копирования и вставки, наложения, что упрощает интерпретацию спектров и подготовку материалов к публикации.

Любая аналитическая задача найдет решение

Для адаптации ПО WinUV к аналитической задаче в него встроен язык разработки методики «Applications Development Language» (ADL).

Фирма «Аджилент» поможет достичь самой высокой производительности лаборатории

Фирменные программы обслуживания «Agilent Advantage» способствуют повышению фондоотдачи приборов. В распоряжении эксплуатантов — международная сеть опытных профессионалов, которые помогут добиться самой высокой производительности всех приборных комплексов в лаборатории. На наши услуги можно положиться на любом этапе цикла эксплуатации приборов — от монтажа и модернизации до эксплуатации, техобслуживания и ремонта.

Потребителям, нуждающимся в аттестации всего приборного комплекса, «Аджилент» предлагает полный спектр услуг по экспертизе (монтажа и функционирования) аппаратуры, ПО и принадлежностей УФ-Вид-БлижИК спектрофотометров Cary 4000, 5000 и 6000i.



Если прибор нуждается в ремонте в течение срока действия договора с «Аджилент» на техническое обслуживание, фирма гарантирует ремонт или бесплатную замену прибора. Такие обязательства не принимает на себя ни один из конкурирующих изготовителей или поставщиков услуг.

Дополнительная информация

Подробнее о серии Cary приборов «Аджилент» для молекулярной спектроскопии можно узнать из брошюры или на узле www.agilent.com/chem/UV/



Серии спектрофотометров Cary 100 и 300
Публикация № 5990-7785RU

ИК-Фурье спектрометры серии Cary 600
Публикация № 5990-7783RU

ИК-Фурье микроскопы серий 610 и 620
Публикация № 5990-7784RU



Приборы для молекулярной спектроскопии
Публикация № 5990-7825RU

KAMPILAB
Agilent Technologies
Authorized Distributor
<http://campilab.by>
ООО "КАМПИЛАБ"

Каталог аналитических задач, решаемых на наших приборах, постоянно расширяется.

С последними новинками можно ознакомиться у местного представителя «Аджилент» или на узле в Интернете: www.agilent.com/chem/

Узнайте, как новые приборы «Аджилент» для молекулярной спектроскопии обеспечивают нужный уровень эффективности, точности и адаптивности.

Дополнительная информация: www.agilent.com/chem

Приобретение через Интернет: www.agilent.com/chem/store

Поиск центров по работе с клиентами «Аджилент» в вашей стране:
www.agilent.com/chem/contactus

США и Канада
1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

Европа
info_agilent@agilent.com

Азия и Океания
adinquiry_aplsc@agilent.com

Информация может быть изменена без предупреждения.
© Фирма Аджилент технолоджиз инк., 2011
Оригинал напечатан в США 1 мая 2011
5990-7786RU