



## Спектрофотометр SolidSpec-3700

### Для работы в УФ, видимом и ближнем ИК-диапазоне спектра

Уникальный спектрофотометр предназначен для исследования оптических и спектральных характеристик крупногабаритных образцов в широкой спектральной области. В модели SolidSpec-3700DUV используется продувка оптического блока и отделения для образцов азотом, что позволяет расширить спектральный диапазон в область вакуумного ультрафиолета до 165 нм.

В качестве детекторов, кроме обычного ФЭУ, используются детекторы InGaAs и PbS, которые обеспечивают высокую чувствительность на границе видимого диапазона и в ближней ИК области. Низкие значения шума делают спектрофотометр незаменимым при работе с мало-прозрачными образцами. Эта особенность неординарна также и при исследовании плохо отражающих образцов, например, оптических волоконных материалов.

Большое отделение для образцов позволяет удобно разместить в горизонтальной плоскости образцы с максимальными размерами 700 x 560 x 40 мм. Измерение таких крупных образцов стало возможно благодаря вертикальному расположению оптического пучка. Дополнительная автоматическая система прецизионного перемещения образца (X-Y позиционер) позволяет проводить измерения в предварительно заданных точках (размеры образца в этом случае не должны быть более 310 x 310 мм, масса 3 кг).

Достаточное количество приспособлений, таких как приставки зеркального отражения под различными углами (5, 12, 30 и 45°), поляризаторы и др., значительно расширяют область применения спектрофотометра.

Удобное программное обеспечение UVProbe (имеется русифицированная версия) позволяет работать в следующих режимах:

- **спектральный** — регистрация поглощения, пропускания или отражения, сканирование по длине волны с возможностью последующей обработки спектра (определение положения максимумов и минимумов, арифметические операции, расчет площади, сглаживание, обратные величины, логарифмирование, производная с 1 до 4 порядка);
- **фотометрический (количественный)** — измерение на одной или нескольких (до 3) выбранных длинах волн, построение градуировочной кривой методом К-фактора, одноточечным или многоточечным;
- **кинетический** — регистрация изменения поглощения, пропускания или энергии во времени;
- **генератор отчетов** — свободное или по шаблону размещение материала (спектры, таблицы, комментарии и др.).

## Технические характеристики

Оптическая схема	Двухлучевая, двойной монохроматор
Спектральный диапазон	165–3300 нм
Детекторы	ФЭУ, InGaAs, PbS
Ширина щели	8 ступенчатая: от 0,1 до 8 нм в УФ/видимой области 10 ступенчатая: от 0,2 до 32 нм в ближней ИК области
Скорость сканирования	от 5000 нм/мин и менее для ФЭУ и InGaAs от 1600 нм/мин и менее для PbS
Погрешность по шкале длин волн	± 0,2 нм в УФ/видимой области ± 0,8 нм в ближней ИК области
Воспроизводимость по шкале длин волн	± 0,08 нм в УФ/видимой области ± 0,32 нм в ближней ИК области
Уровень рассеянного излучения	< 0,00008% (220 нм), < 0,00005% (340 нм) < 0,0005% (1420 нм), < 0,005% (2365 нм)
Фотометрический диапазон	от –6 до +6 Abs
Фотометрическая точность	± 0,003 Abs (при 0,5–1 Abs), ± 0,002 Abs (при 0–0,5 Abs)
Фотометрическая воспроизводимость	± 0,001 Abs (при 0,5 Abs), ± 0,002 Abs (при 1,0 Abs)
Дрейф	< 0,0002 А/час; DUV: < 0,0003 А/час
Уровень шума	0,0002 Abs (500 нм), 0,00005 Abs (1500 нм), щель 8 нм; с DDU: 0,00005 Abs (500 нм), 0,00003 Abs (1500 нм), щель 2 нм (среднеквадратичное значение при 0 Abs, t = 1 с).
Размеры отделения для образцов	900 * 700 * 350 мм
Размеры прибора	1000 * 800 * 1200 мм
Масса	170 кг

**Как и все спектрометры Шимадзу, модель SolidSpec-3700 внесена в ГОСРЕЕСТР РФ, имеет Государственный Метрологический Сертификат РФ, техническое описание и программное обеспечение на русском языке.**



**Большое отделение для образцов**