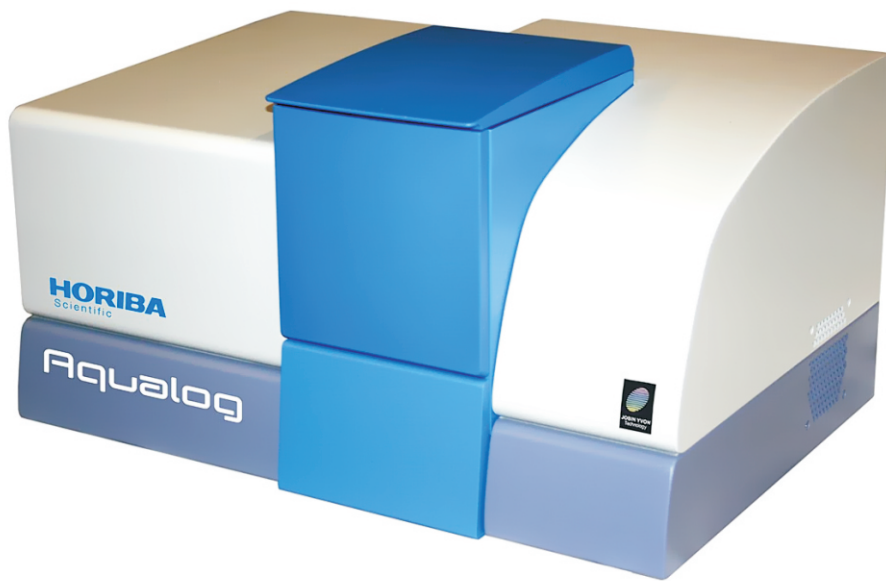


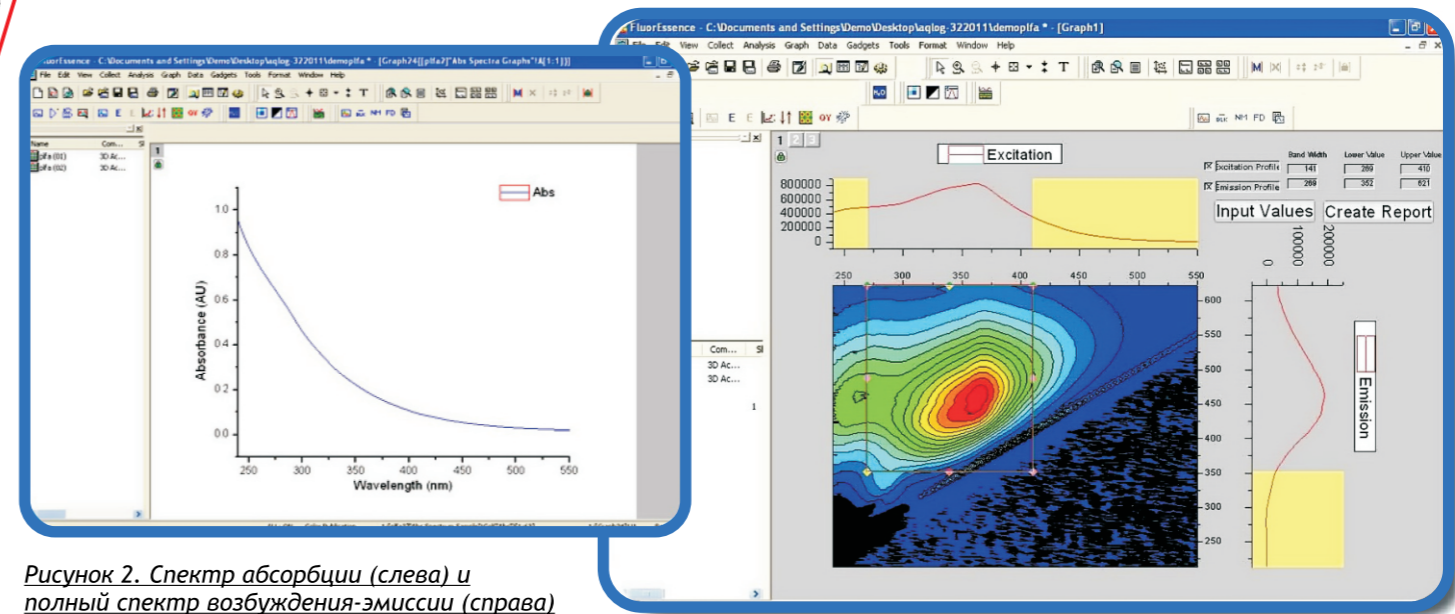
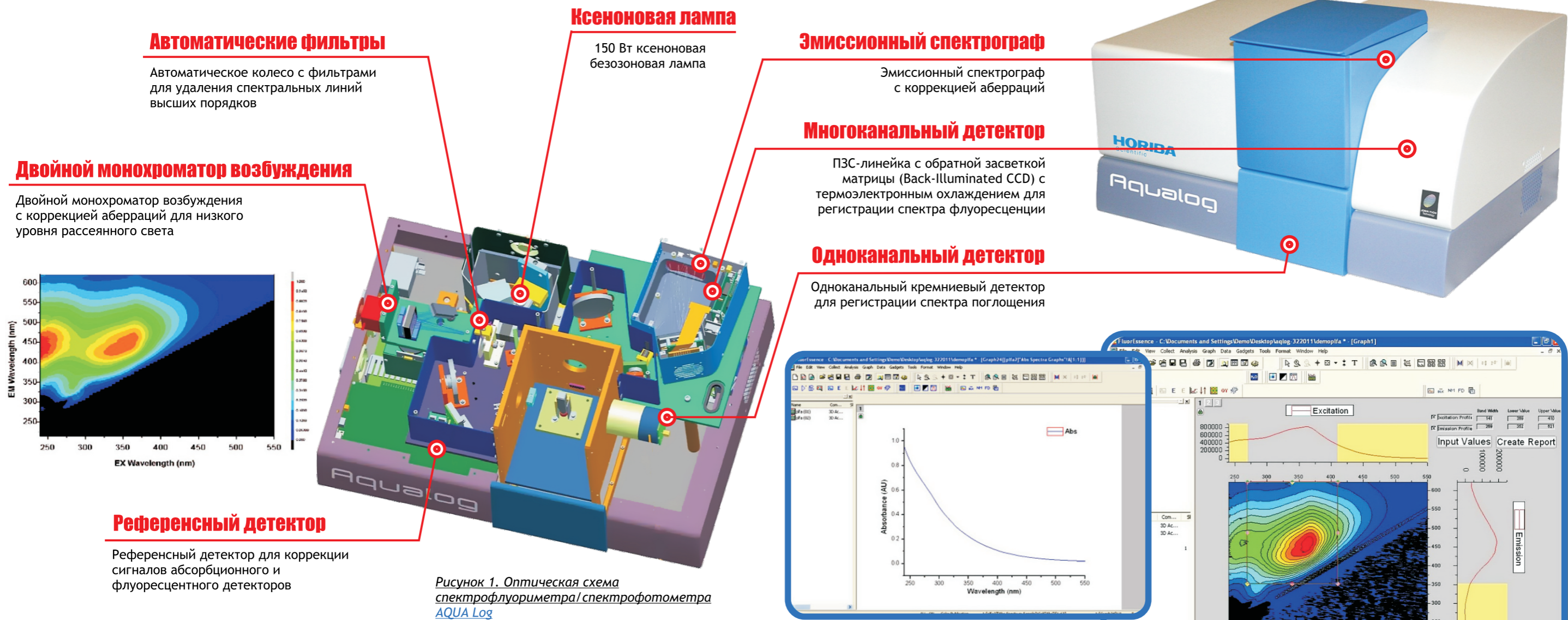
Спектрофлуориметр & Спектрофотометр

✓ AQUA Log



Спектрофлуориметр высокого разрешения и спектрофотометр в единой системе

Широкий спектр приложений в науке и промышленности



Описание системы AQUA Log

AQUA Log является комплексной спектральной системой высокого разрешения, сочетающей в едином блоке спектрофлуориметр и спектрофотометр.

Производительность системы обеспечена скоростным приводом монохроматора возбуждения и многоканальным детектированием эмиссионного излучения. При необходимости система комплектуется автосамплером.

Можно выделить три ключевых особенности, отличающих AQUA Log от высокопроизводительных систем того же класса:

- высокое разрешение полных спектров возбуждения-эмиссии флуоресценции и спектров абсорбции;
- высокая чувствительность, характерная для приборов исследовательского класса;
- правильность и долговременная стабильность получаемых результатов.

Области применения системы AQUA Log

Круг приложений системы весьма широк. В прикладных научных исследованиях (биохимия, протеомика, химическая кинетика) AQUA Log незаменим при проведении кинетических исследований. Список решаемых задач расширяется при комплектации прибора

дополнительными устройствами: автоматическим титратором, приставкой для “стоп-флоу” экспериментов, поляризаторами и т.д. Приложения в промышленности в первую очередь связаны с быстрой диагностикой органического состава природных и сточных вод в процессе водоподготовки на промышленных, электрогенерирующих предприятиях и водоканалах. Наличие ВЭЖХ приставки позволяет использовать AQUA Log как жидкостной хроматограф с фотометрическим/флуориметрическим детектором значительно более высокого класса, чем традиционные ВЭЖХ.

Устройство системы AQUA Log

Источником излучения среднего УФ и видимого диапазонов служит 150 Вт ксеноновая лампа. Свет ксеноновой лампы поступает в монохроматор возбуждения, где раскладывается в спектр. Монохроматор возбуждения является двойным (с двумя дифракционными решетками). С одной стороны, это приводит к достижению высокого разрешения в спектре абсорбции. Вторым следствием является предельно точная установка длины волны возбуждения для спектрофлуориметра, что необходимо для получения правильных спектров возбуждения-эмиссии флуоресценции.

Прошедший через кювету частично поглощенный свет регистрируется одноканальным ФЭУ детектором (регистрация поглощения). Флуоресцентное излучение поступает в эмиссионный спектрограф с коррекцией aberrаций, где раскладывается в спектр.

Регистрация излучения осуществляется многоканальным детектором на основе ПЗС линейки с обратной засветкой матрицы (back-illuminated), среди всех типов ПЗС линеек обладающей наибольшей чувствительностью.

Наличие референсного детектора позволяет добиться высокой стабильности получаемых результатов.

Рисунок 3. Опциональный автоматизатор



Рисунок 4. Приставка для экспериментов "стоп-флоу"



Рисунок 5. Удаленный держатель

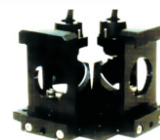
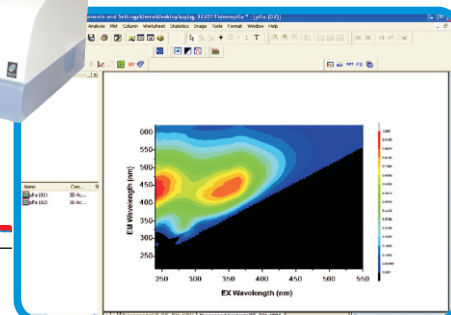
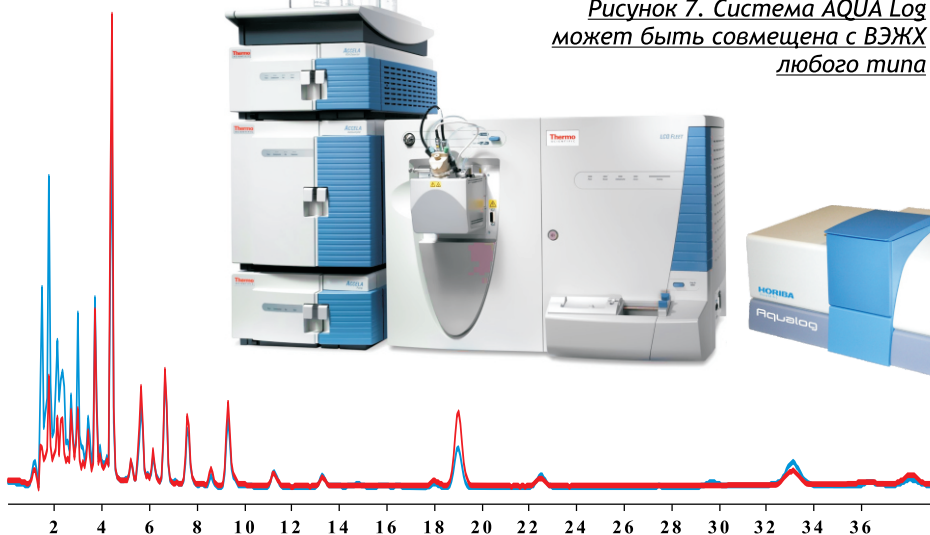
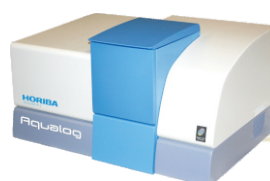


Рисунок 6. Держатель для твердых образцов



Рисунок 7. Система AQUA Log может быть совмещена с ВЭЖХ любого типа



Технические характеристики системы AQUA Log

Монохроматор возбуждения	Двойной; дифракционные решетки 2 x 1200 штр. / мм
Эмиссионный спектрограф	С коррекцией aberrаций; фокусное расстояние 140 мм, дифракционная решетка 405 штр. / мм
Детектор эмиссионного излучения	ТЭ-охлаждаемая ПЗС линейка с обратной засветкой матрицы; режим счета электронов (2, 4, 8 электронов/счет); минимальное время интегрирования 1 мс
Диапазон возбуждения/эмиссии	240 - 630 нм
Разрешение на один пиксель	0.41, 0.82, 1.64, 3.28 нм/пкс
Чувствительность (отн. сигнал/шум для Рамановского сигнала воды)	S/N > 1000:1 (возбуждение 350 нм, интегрирование 10x1 сек)
Оптический диапазон спектрофотометра	230 - 800 нм
Габариты/масса прибора	618 x 435 x 336 мм; 33 кг