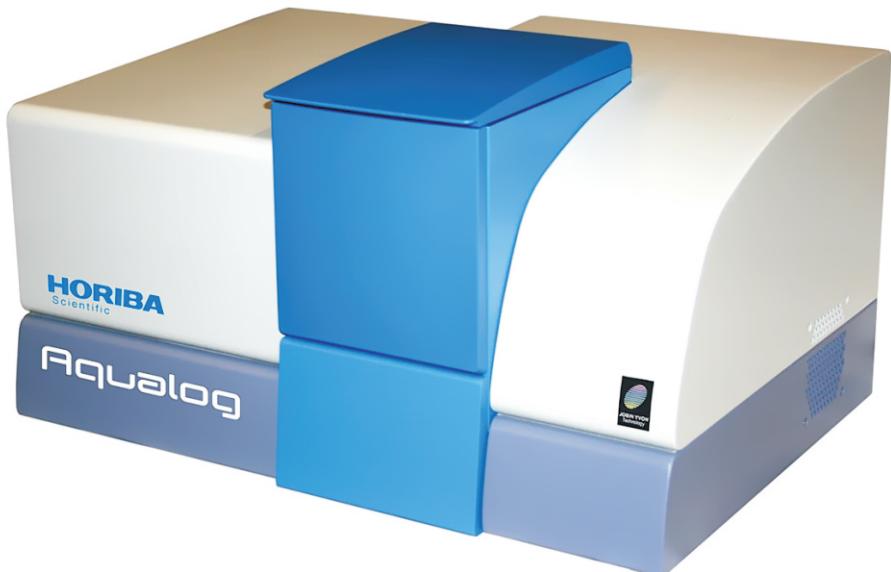


Спектрофлуориметр & Спектрофотометр

✓ AQUA Log



Спектрофлуориметр высокого
разрешения и спектрофотометр в
единой системе

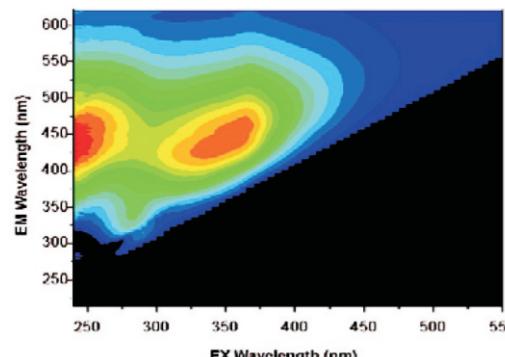
Широкий спектр
приложений в науке и
промышленности

Автоматические фильтры

Автоматическое колесо с фильтрами для удаления спектральных линий высших порядков

Двойной монохроматор возбуждения

Двойной монохроматор возбуждения с коррекцией aberrаций для низкого уровня рассеянного света



Референсный детектор

Референсный детектор для коррекции сигналов абсорбционного и флуоресцентного детекторов

Ксеноновая лампа

150 Вт ксеноновая безозоновая лампа

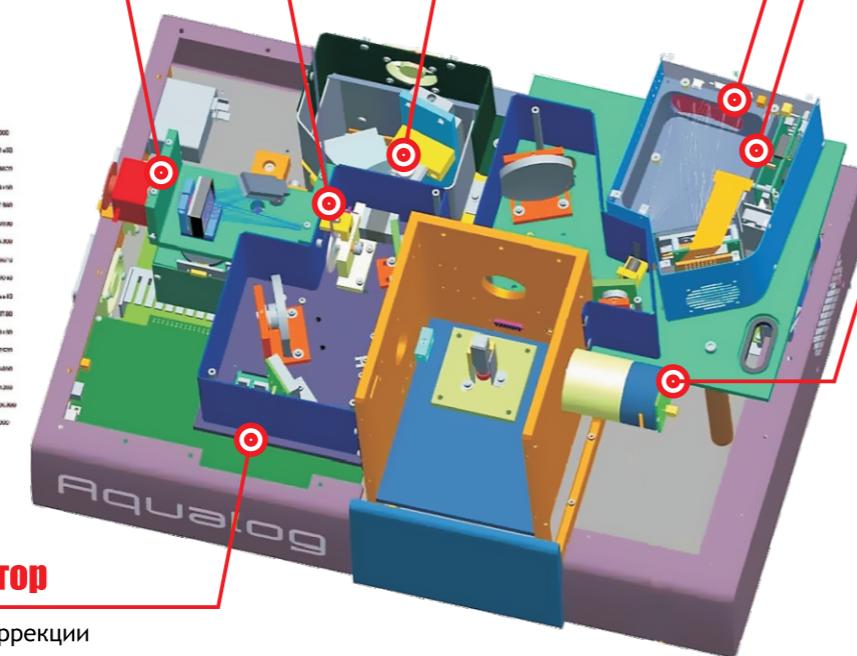


Рисунок 1. Оптическая схема спектрофлуориметра/спектрофотометра AQUA Log

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 комплектовании прибора

Эмиссионный спектрограф

Эмиссионный спектрограф с коррекцией aberrаций

Многоканальный детектор

ПЗС-линейка с обратной засветкой матрицы (Back-Illuminated CCD) с термоэлектронным охлаждением для регистрации спектра флуоресценции

Одноканальный детектор

Одноканальный кремниевый детектор для регистрации спектра поглощения

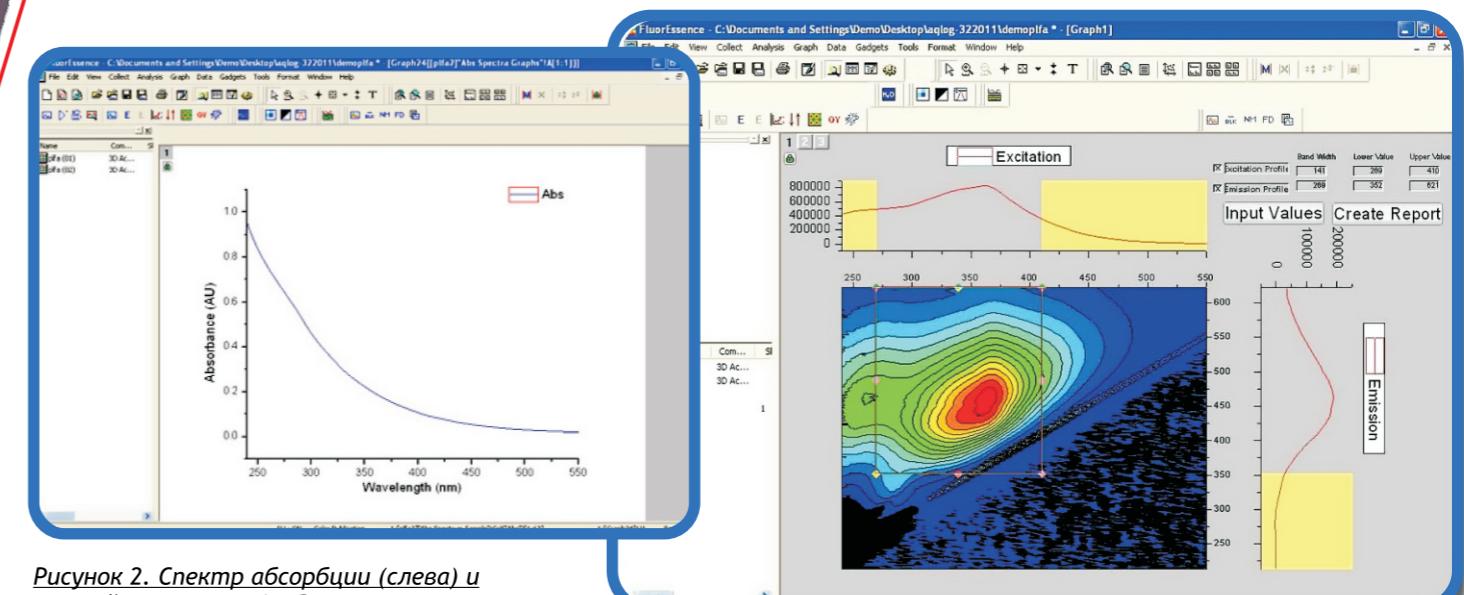
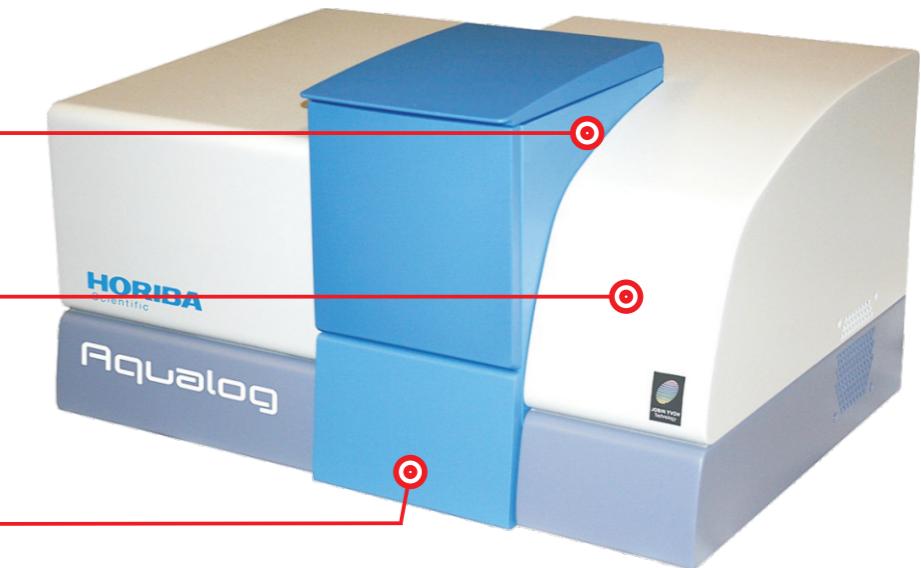


Рисунок 2. Спектр абсорбции (слева) и полный спектр возбуждения-эмиссии (справа)

дополнительными устройствами: автоматическим титратором, приставкой для "стоп-флю" 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.



NYTEK
instruments

HORIBA
Scientific
AQUA Log

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 много-канальным 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 автотитратор



*Рисунок 4.
Приставка для
экспериментов
“стоп-флю”*



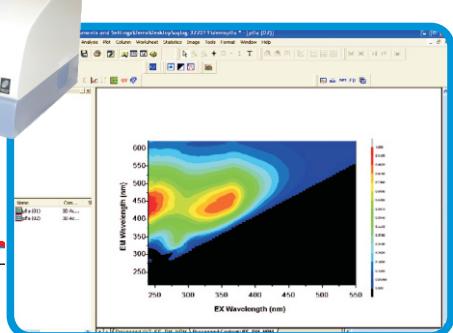
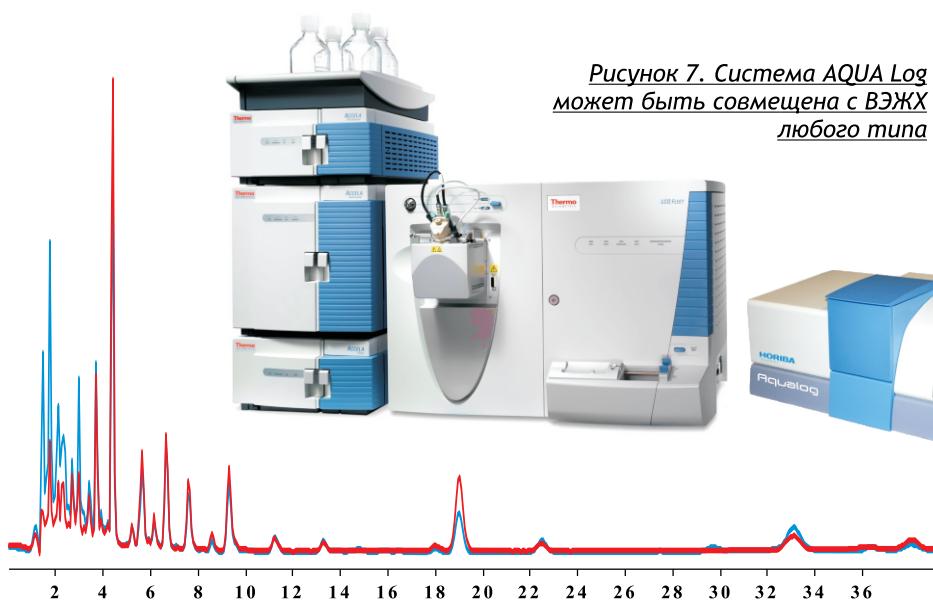
*Рисунок 5. Удален-
ный держатель*



*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 140мм, 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 10x 1 сек)
Оптический диапазон спектрофотометра	230 - 800 нм
Габариты/масса прибора	618 x 435 x 336 мм; 33 кг

ЗАО «НАЙТЕК ИНСТРУМЕНТС»

141700, Россия, Московская обл., г. Долгопрудный,
ул. Дирижабельная, д. 15а. Тел./факс: +7 (495) 661 0681
E-mail: nytek@nytek.ru. Web: www.nytek.ru

NYTEK
instruments

