



EXPEC 6500 ICP-OES

Воплощаем идеи в технологии



EXPEC 6500

Воплощаем идеи в технологии

Стабильная и производительная оптическая система

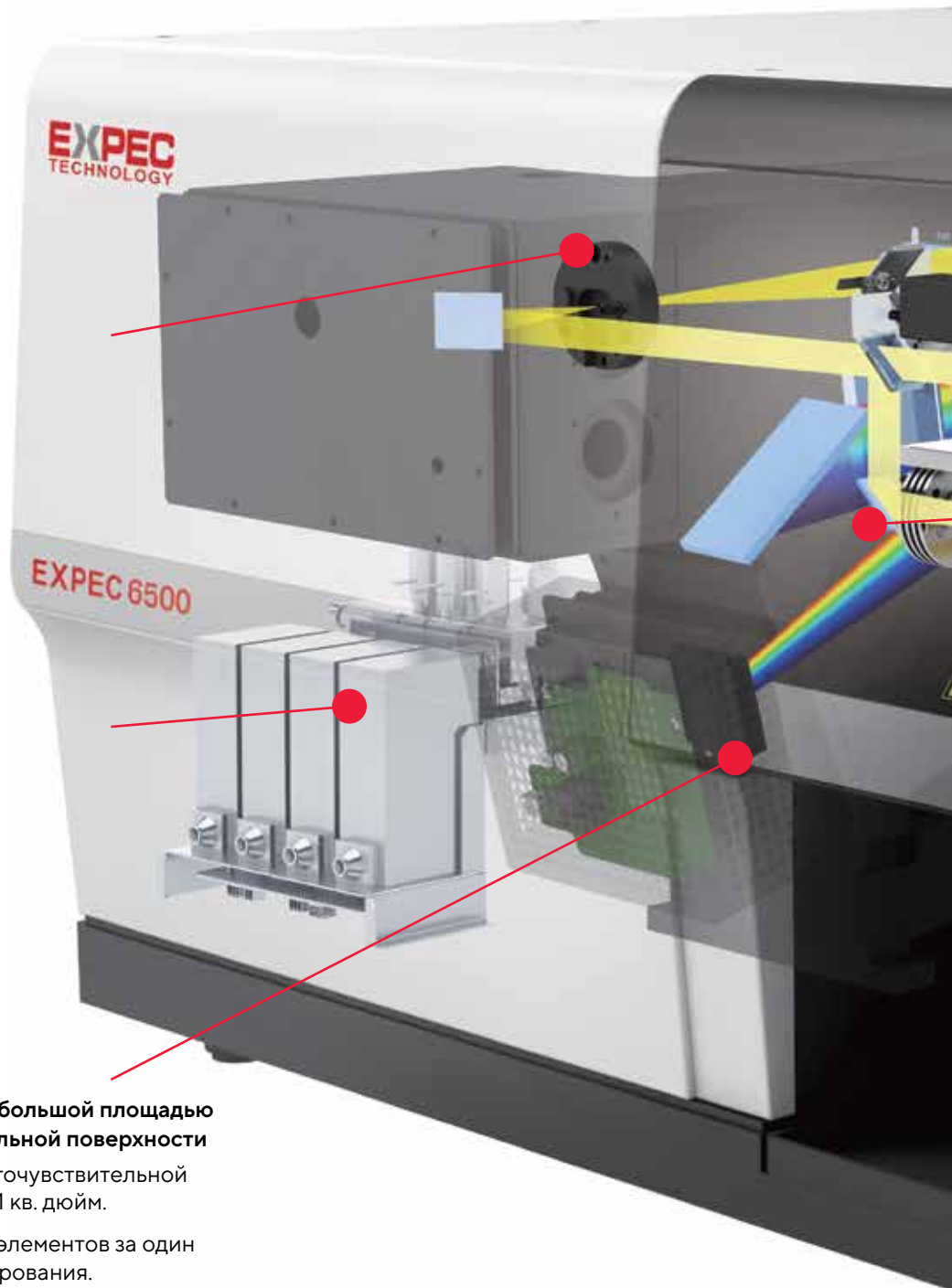
- Полностью твердотельная двумерная оптическая система с функцией поддержания постоянной температуры.
- Полноспектральная система коррекции в реальном времени, готовая к использованию сразу после запуска.
- Меньшее преломление и отражение для снижения потерь интенсивности ультрафиолетового излучения

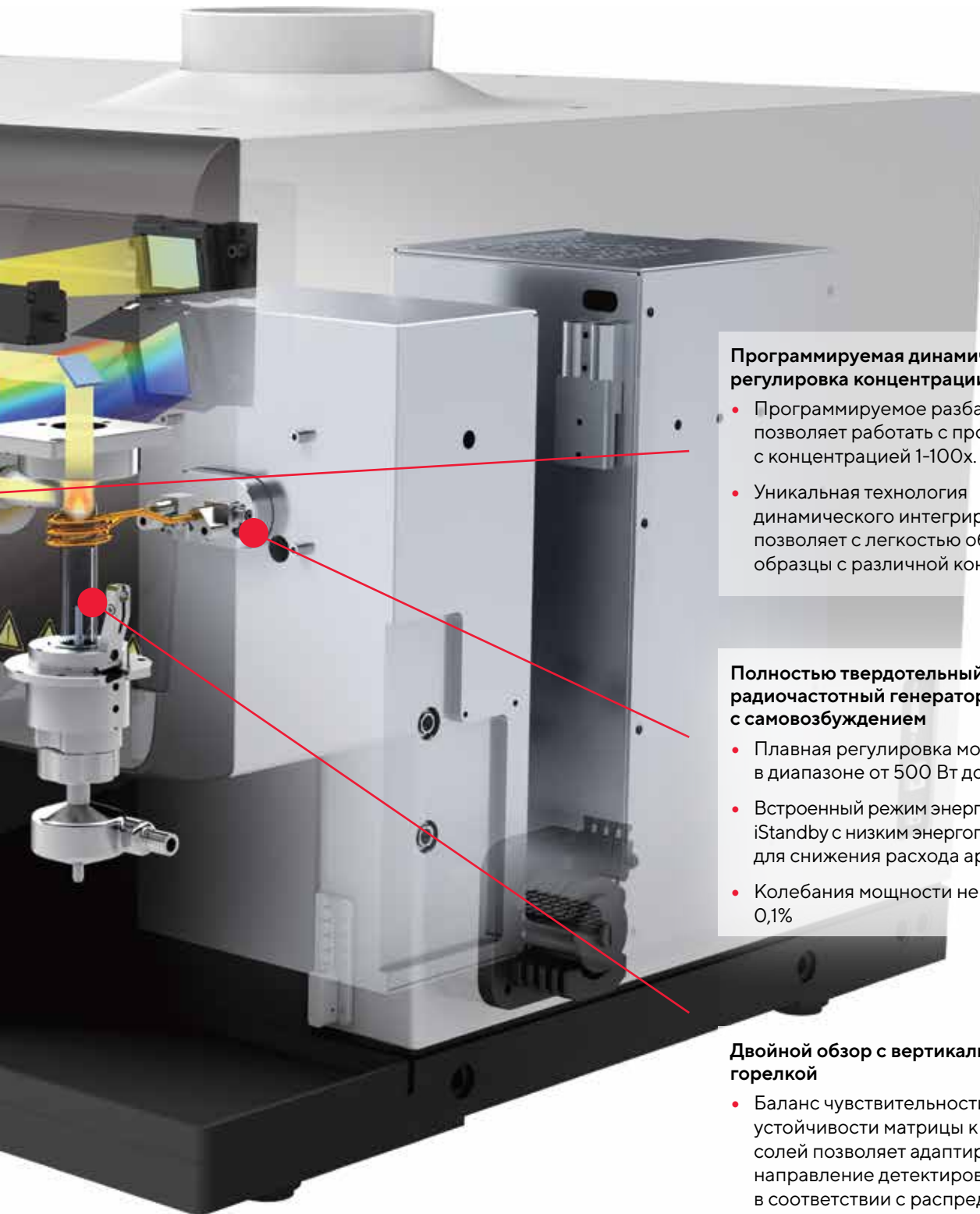
Многопоточковый контроллер расхода газов

- Точный контроль расхода распыляющего, охлаждающего и вспомогательного газа.
- Функция разбавления газа для проведения прямого анализа проб с высоким содержанием солей

ПЗС-матрица с большой площадью светочувствительной поверхности

- Площадь светочувствительной поверхности 1 кв. дюйм.
- Анализ до 72 элементов за один цикл экспонирования.
- Повышенная чувствительность благодаря увеличенной матрице.
- Высокая интенсивность ультрафиолетового излучения в дальнем диапазоне





Программируемая динамическая регулировка концентрации

- Программируемое разбавление позволяет работать с пробами с концентрацией 1-100х.
- Уникальная технология динамического интегрирования позволяет с легкостью обрабатывать образцы с различной концентрацией.

Полностью твердотельный радиочастотный генератор с самовозбуждением

- Плавная регулировка мощности в диапазоне от 500 Вт до 1600 Вт
- Встроенный режим энергосбережения iStandby с низким энергопотреблением для снижения расхода аргона
- Колебания мощности не превышают 0,1%

Двойной обзор с вертикальной горелкой

- Баланс чувствительности и высокой устойчивости матрицы к воздействию солей позволяет адаптировать направление детектирования в соответствии с распределением элементов на плазме без дополнительной корректировки хвоста факела.



EXPEC 6500

Совершенство в деталях

Полностью твердотельный, самовозбуждающийся цифровой радиочастотный источник

Полностью цифровое управление питанием: Радиочастотный генератор с технологией двойного питания плавно регулирует мощность в диапазоне от 500 до 1600 Вт, обеспечивая быструю адаптацию к анализируемой пробе.

- Радиочастотный генератор с автоматической подстройкой частоты. Быстрое согласование мощности позволяет адаптироваться к сложным анализам проб и переключаться между ними, а отсутствие движущихся частей повышает надежность прибора.
- Интеллектуальный режим ожидания iStandby: В этом режиме энергопотребление сводится к минимуму, а расход аргона снижается более чем на 50%.
- Конструкция с водяным охлаждением обеспечивает быстрый отвод тепла, а колебания мощности не превышают 0,1%, что гарантирует надежность работы.



Радиочастотный источник с интеллектуальным режимом iStandby

Стабильная и производительная двумерная оптическая система с эшелле-решеткой

- Эффективная двумерная спектроскопическая система с уменьшенным количеством отражений волны и низкими потерями световой энергии.
- Распределенная система продувки разработана с применением гидродинамического моделирования, что позволяет оптической системе быстро создавать аргоновую среду высокой чистоты для проведения анализа в ультрафиолетовом диапазоне, экономя время и аргон.
- Конструкция тепловой изоляции основного блока и оптической системы уравнивает теплообмен, делая оптическую систему более устойчивой к изменениям во внешней среде.
- Подходит для использования в мобильных лабораториях, сохраняя стабильность и надежность работы.
- Быстро термостатируемая камера является основой стабильности прибора.

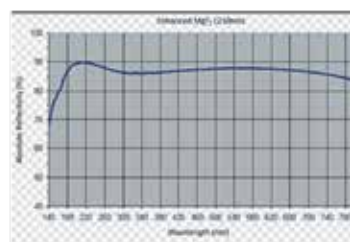
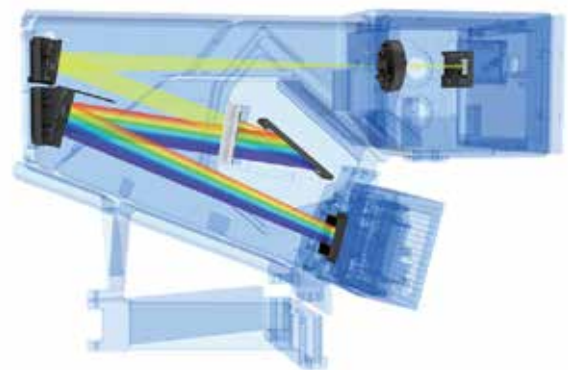
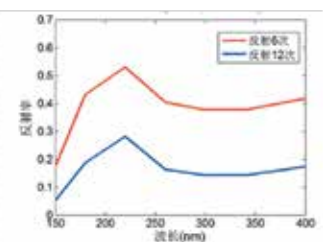


Диаграмма эффективности отражения линз.

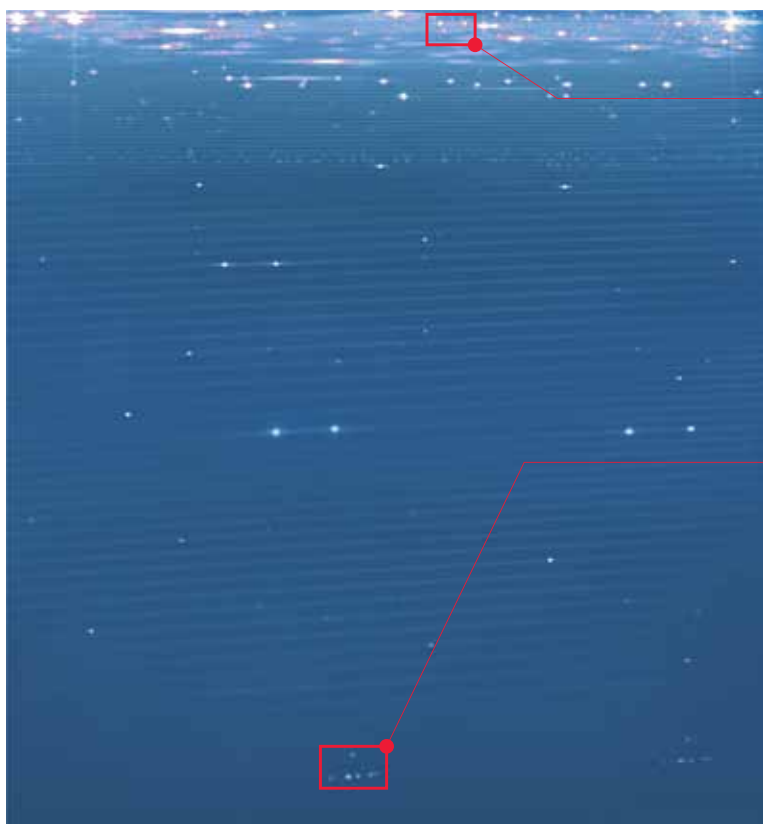
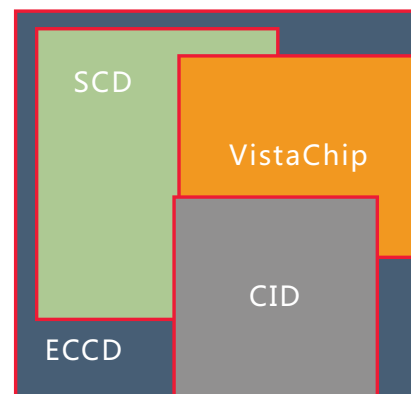
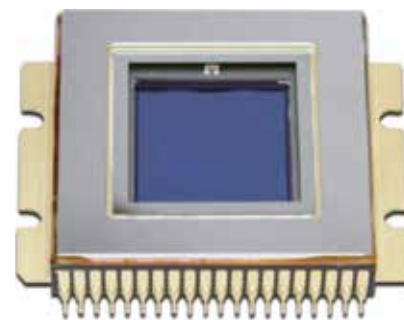


Сравнительная диаграмма эффективности многократного отражения.

(оу – отражающая способность, ох – длина волны)

Высокопроизводительная ПЗС-матрица с большой площадью светочувствительной поверхности

- ПЗС-матрица с площадью светочувствительной поверхности 1 кв. дюйм. Большой размер матрицы обеспечивает высокую чувствительность, а общая большая площадь светочувствительной поверхности позволяет получать изображения в более широком спектральном диапазоне при сохранении высокого разрешения.
- 1024 × 1024 пикселей, однократное экспонирование
Возможность обнаружения 72 элементов в диапазоне от 160 нм до 900 нм и получения результатов измерений в течение 10 с.
- Высокая чувствительность благодаря выраженной степени разделения дальней зоны УФ диапазона.
- Конструкция с обратной продувкой и защитой от перетекания заряда
- Термоэлектрический чиллер, встроенный в матрицу, непосредственно воздействует на фотоэлемент. Встроенный охлаждающий элемент высокой производительностью и надежностью, а также способствует устранению влияния теплового шума.



Конструкция с обратной продувкой и защитой от перетекания заряда

- Даже в диапазоне волн от 800 нм до 900 нм, где значительно преобладает линия аргона, спектр эффективных элементов остается четко различимым.

Высокая чувствительность в ультрафиолетовой части спектра

- Достаточная интенсивность спектральных линий углерода и алюминия в диапазоне 160 нм.
- Хорошо различимый диапазон УФ полос.

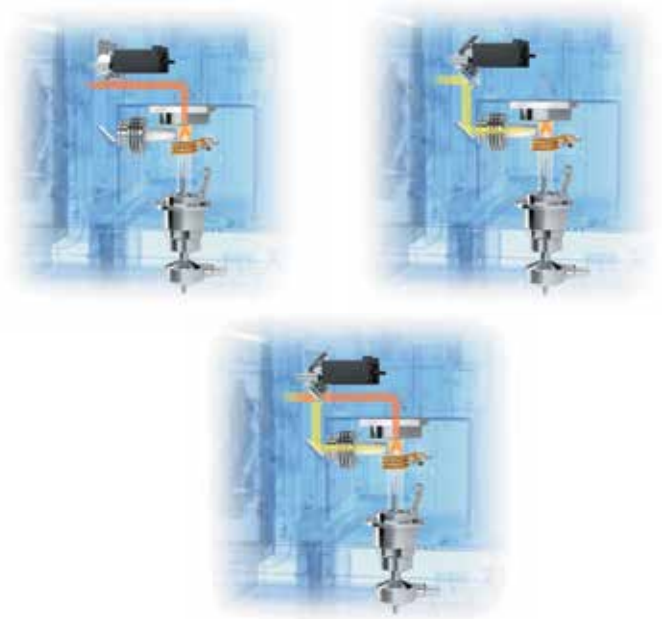


EXPEC 6500

Совершенство в деталях

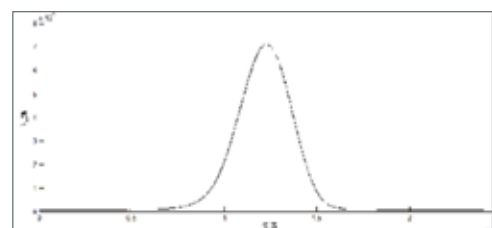
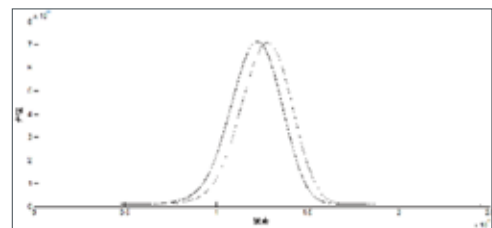
Новое поколение вертикальных горелок с технологией двунаправленного мониторинга

- Вертикальная горелка позволяет снизить расход аргона и предотвратить осаждение большого количества соли.
- Вертикальная конструкция горелки продлевает срок службы и снижает затраты на расходные материалы для ее эксплуатации.
- Аксиальный обзор: Обеспечивает высокую чувствительность.
- Радиальный обзор: Предотвращает матричные помехи. Возможность регулирования положения плазменной горелки. Оптимизация параметров анализа элемента в зависимости от положения горелки.
- Двухсторонний обзор: сочетает преимущества двух видов детектирования (аксиального и радиального).



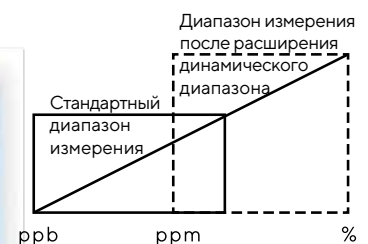
Запатентованная технология коррекции дрейфа в реальном времени преобразовывает положение спектра

- Для запуска и зажигания используются только спектральные линии углерода, азот и аргон, а коррекция спектра выполняется автоматически без необходимости введения специальной пробы.
- Запатентованная технология полноспектральной коррекции в реальном времени (FSC) использует не подверженную интерференции спектральную линию неона для коррекции малейших отклонений спектра в реальном времени, что позволяет достичь лучшего спектрального интегрирования для обеспечения длительной стабильности работы.



Интеллектуальная динамическая регулировка усиления «triple hit», позволяет легко управлять любым градиентом концентрации

- Программируемое разбавление позволяет работать с пробами с концентрацией 1-100х. Кратность разбавления автоматически увеличивается в зависимости от высокой или низкой концентрации элементов для завершения анализа проб с крутым градиентом концентраций элементов за один проход без повторного разбавления, что упрощает предварительную обработку проб.

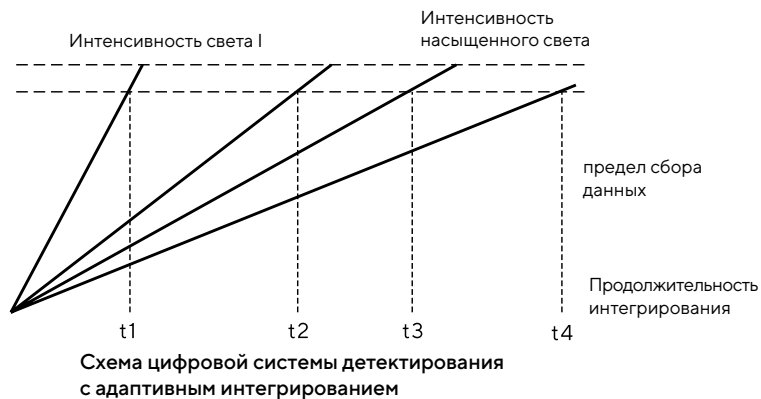


Эффект расширения динамического диапазона

Интеллектуальное интегрирование

Запатентованная технология интеллектуального интегрирования:

- сигналы и фон регистрируются синхронно;
- время экспонирования зависит от интенсивности света спектра;
- автоматический расчёт оптимального времени экспонирования спектра;
- расчёт нормализации интенсивности света;
- расчёт комбинации рабочей кривой;
- тонкое управление временем интегрирования с точностью до микросекунды;
- широкий динамический диапазон;
- исключение повторного разбавления пробы.



Разбавление аргонном в реальном времени

Перед попаданием аэрозоля из камеры распыления в горелку, для разбавления в него добавляется дополнительный аргон, управляемый регулятором массового расхода газа (MFC), который позволяет эффективно проводить разбавление пробы с содержанием солей более 10%, что упрощает пробоподготовку.



Входное соединение для подключения источника подачи аргона для разбавления

Схема подключения источника подачи аргона для разбавления

Метод эффективного распределения позволяет с легкостью перейти на другой экспериментальный уровень

Стабильная система ввода проб

- Многоканальный цифровой регулятор массового расхода газа, обеспечивающий точный контроль над каждым каналом аргона с точностью контроля до 0,01 л/мин, гарантирует достоверность измеряемых данных.
- Высокоточный 12-роторный 4-канальный перистальтический насос обеспечивает стабильное введение пробы. Его можно использовать для введения раствора внутреннего стандарта и раствора стандартной добавки в зависимости от ваших задач, позволяя проводить анализ сложных проб.
- Полностью разборный корпус горелки самоцентрируется после установки; в зависимости от области применения требуется замена только центральной трубки, что значительно снижает затраты.



Высокоточный 12-роторный 4-канальный перистальтический насос



Многоканальный MFC

Дополнительные возможности



Автоматический инжектор для ввода проб



Генератор гидридов



Система ввода органических проб

Интуитивно-понятный и удобный интерфейс программного обеспечения

Отображение информации о состоянии в режиме реального времени



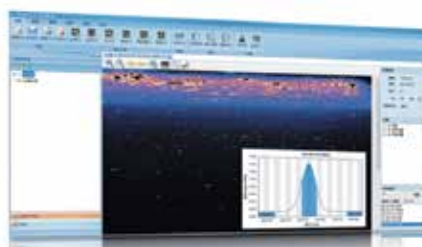
Интерфейс управления в стиле Windows на английском языке



Резервное копирование и импорт методик анализа



Контроль полного спектра и субмассивного диапазона



Модель	Особенности	Область применения
EXPEC 6500 Тип D	Двойной обзор с вертикальным расположением горелки	Может использоваться по назначениям с повышенными требованиями к чувствительности и многозадачности
EXPEC 6500 Тип R	Радиальный обзор с вертикальным расположением горелки	Подходит для работы со сложными матрицами, включая, например, металлы, нефтепродукты, геологические и минеральные пробы и т.д.



«МИЛЛАБ»
127247, Москва,
Дмитровское ш., д. 100, стр. 2,
бизнес-центр «Норд Хаус»,
Т: +7 (495) 933-71-47
info@millab.ru

«МИЛЛАБ Санкт-Петербург»
г. Санкт-Петербург,
Т: +7 (812) 612-99-80
spb@millab.ru

«МИЛЛАБ Юг»
г. Краснодар,
Т: +7 (861) 201-14-27
+7 (861) 201-18-27
south@millab.ru

«МИЛЛАБ Урал»
г. Екатеринбург,
Т: +7 (343) 287-29-14
ekb@millab.ru

«МИЛЛАБ Сибирь»
г. Новосибирск,
Т: +7 (383) 363-09-00
sibir@millab.ru

www.millab.ru