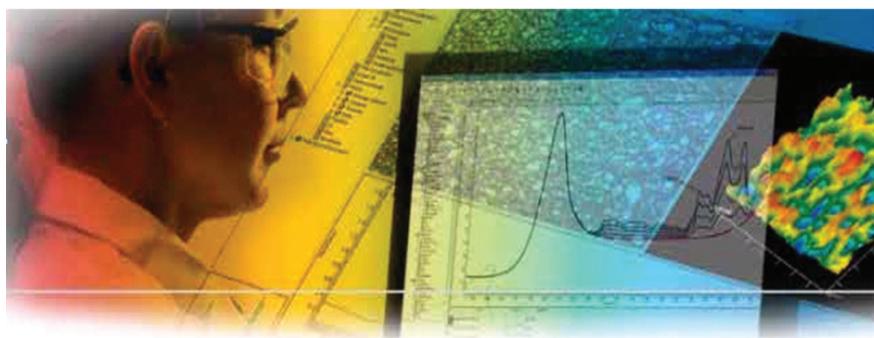


Программное обеспечение для ИК-Фурье-спектрометрии MicroLab

Обзор технической информации



Введение

Agilent Cary 630 — это компактный, надежный и удобный в эксплуатации ИК-Фурье-спектрометр с выдающимися характеристиками. Уникальным этот прибор делают сопровождающий его пакет программного обеспечения и приставки для различного вида проб. Пользователи любого уровня могут эффективно использовать ПО Agilent MicroLab для различных задач — от идентификации и описания неизвестных материалов до количественного анализа.



Agilent Technologies

Простота в эксплуатации

ПО MicroLab использует основанную на применяемом методе платформу для создания дружественного взаимодействия с пользователем. Администратор может выбрать, какие методы будут доступны техническому специалисту или рядовому оператору. Методы работы чрезвычайно просты — выберите один из них и начните работу, нажав кнопку Start. Далее программа направит пользователя в зависимости от применяемого приспособления или приставки, начиная с ввода пробы и заканчивая получением результатов измерений (рис. 1). Такой подход позволяет даже неподготовленному пользователю выполнять точные и воспроизводимые измерения.



Рис. 1. Интуитивно понятное ПО MicroLab последовательно указывает порядок действий

Качественные и количественные результаты в одном пакете

ПО MicroLab для ИК-Фурье-анализа предлагает простые методы качественного и количественного анализа. Основанный на применяемом методе интерфейс проведет пользователя от измерения параметров пробы к требуемым результатам, указывая путь для обеспечения правильной технологии и получения точных результатов. Редактор метода позволяет легко настроить как качественные, связанные с поиском по библиотеке, так и количественные методы. Методы содержат все необходимые сведения от параметров сбора данных до количественной калибровки или поиска параметров в библиотеке. Однажды установленные, эти методы позволяют каждый раз легко выполнять точные измерения.

Методы с поиском по библиотеке позволяют находить данные в нескольких библиотеках, коммерческих или созданных пользователем. Администратор может установить ограничение на результаты поиска, чтобы отображались только результаты с указанной корреляцией. Кнопка Details (Подробности) позволяет сравнивать собранные данные с библиотечными спектрами; для облегчения визуального сравнения изображения можно размещать параллельно или накладывать (рис. 2).

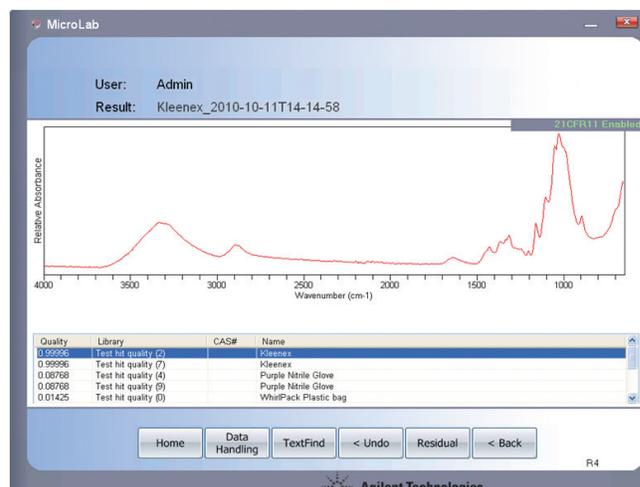


Рис. 2. Идентификация неизвестных веществ путем сравнения с библиотечными спектрами

С помощью ПО MicroLab также легко выполняются количественные измерения, называемые компонентными методами. После однократной установки методов программа проводит пользователя от измерений параметров проб непосредственно к количественным результатам. Мастер методов MicroLab позволяет проводить линейные или мультипараметрические калибровки. Линейные калибровки могут быть выполнены с помощью всех известных средств измерения параметров пиков (площадь, высота, коррекция базовой линии, отношение и центр линии). Мультипараметрические калибровки (PLS, PCR и другие) выполняются средствами мощного ПО сторонних разработчиков и затем переносятся непосредственно в ПО MicroLab. Количественное измерение нескольких анализов может быть выполнено по единому методу. Путем прямого присоединения количественного анализа к компонентному методу ПО MicroLab гарантирует получение правильных результатов при каждом измерении.

Визуализация результатов

Одним из свойств, облегчающих работу с ПО MicroLab, является простое представление результатов. В дополнение к направлению пользователя непосредственно к результатам измерения или поиска эти результаты могут выделяться цветом, чтобы показывать случаи выхода параметра проб за рамки спецификации. В компонентном методе пограничные и критические уровни могут быть настроены для отображения результатов соответственно желтым или красным цветом, делая их понятными пользователю. Численные результаты также могут быть заменены текстом, например «ГОДЕН» или «НЕ ГОДЕН», что еще более понятно неподготовленным пользователям (рис. 3).

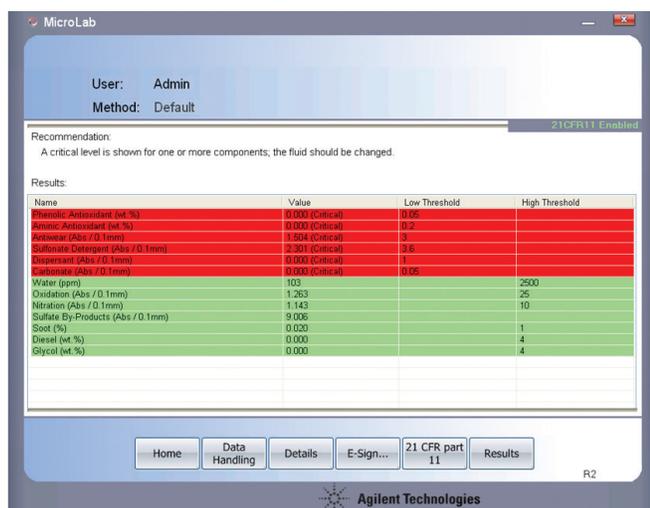


Рис. 3. Отчетность с условиями облегчает интерпретацию количественных результатов

Кроме того, ПО MicroLab позволяет разработчику метода настраивать критерии отчетности для любого компонента в методе; критерии отчетности могут основываться на ожидаемых концентрациях или статистических значениях, генерированных в результате мультипараметрического анализа. Одним из возможных способов применения такой функции компонентной отчетности являются две калибровки для перекрытия широкого динамического диапазона концентраций аналита; свойство компонентной отчетности может быть использовано для отображения результатов измерений концентрации только от соответствующей калибровки. Эта функция предназначена также для обеспечения правильности результатов при минимальном вводе данных пользователем.

Соблюдение ПОРЛ и ПОРП

ПО MicroLab имеет простой интерфейс для различных задач, от простых до сложных, при этом во всех случаях гарантируется соответствие происходящих в лаборатории процессов требованиям ПОРЛ (GLP) и ПОРП (GMP). Базовое ПО предусматривает управление и защиту паролем на уровне пользователя в самом ПО; при этом ПО может быть запущено только пользователем с соответствующим уровнем доступа. Администратор за счет управления доступом может определять, к каким методам могут иметь доступ технические специалисты. Остальные пользователи могут применять только методы с назначенным статусом Public (общего пользования) (рис. 4).

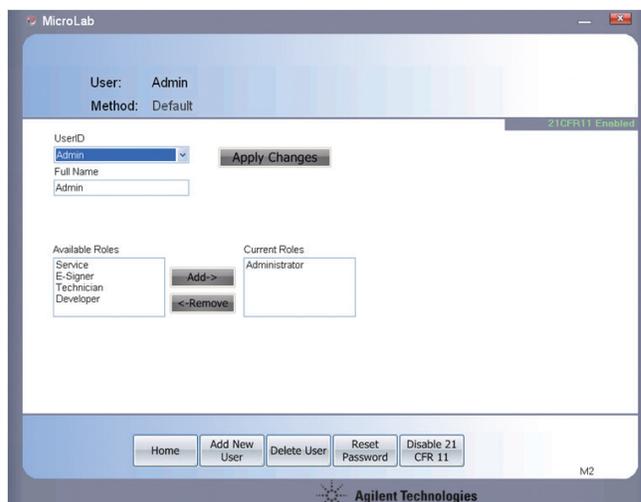


Рис. 4. Обеспечение безопасности доступа пользователей

Заключение

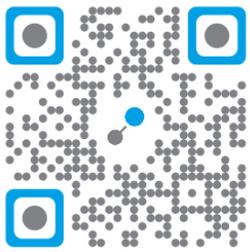
Мощное программное обеспечение для ИК-Фурье-анализа MicroLab быстро дает ответы на необходимые вопросы. Иллюстрированный интерфейс помогает на всех этапах качественного и количественного анализа: от ввода пробы до получения результатов.

KAMPILAB

 **Agilent Technologies**
Authorized Distributor



<http://campilab.by>



ООО "КАМПИЛАБ"



www.agilent.com/chem

Компания Agilent не несет ответственности за возможные ошибки в настоящем документе, а также за убытки, связанные или являющиеся следствием получения настоящего документа, ознакомления с ним и его использования.

Информация, описания и технические характеристики в настоящем документе могут быть изменены без предупреждения.

© Agilent Technologies, Inc., 2011

Опубликовано 1 сентября 2011 г.

Публикация № 5990-8536RU