# Аналитический комплекс 5-мерной хроматографии LC-GC x GC-MS/MS

## Описание LC-GC x GC-MS/MS

**Сопряженная платформа, включающая:**

- жидкостный хроматограф LC-20 Prominence (ВЭЖХ);
- линию переноса LC-GC и программируемую систему ввода в газовый хроматограф
- два газовых хроматографа GC-2010 Plus (ГХ) с криогенным модулятором ZX-2
- тройной квадрупольный масс-спектрометр TQ-8040 (МС).

Управление всем аналитическим комплексом ведется от единого программного продукта **5D Solution**

D:\Screenshots\Screenshot-1031(3).jpg

**Этапы выполнения анализа:**

1. Разделение на ВЭЖХ (LC-20 Prominence). Функциональные блоки ВЭЖХ подбираются для конкретных приложений.
2. Онлайн инжекция в ГХ (AOC-5000 Plus+OPTIC-4PTV). Автоматический инжектор вводит в газовый хроматограф только ВЭЖХ-фракцию с необходимыми компонентами. Объем инжекции может быть различным, т.к. в конструкции не используются петли или клапаны. Инжектированная фракция попадает в специальный контейнер, который нагревается по заданной программе (OPTIC-4PTV): сначала происходит удаление растворителя, затем исследуемые компоненты попадают в колонку ГХ.
3. 2D-GC Разделение (GC-2010 Plus×2 с ZX-2). Двумерное разделение GC×GC позволяет анализировать сложные смеси, которые не могут быть разрешены в ходе одномерного процесса. Независимые температурные программы первого и второго термостатов обеспечивают необходимую аналитическую гибкость. Модулятор ZX-2 не требует использования жидкого азота.
4. Сверхбыстрая регистрация ионов точно характеризует MS/MS спектры. Чередование режимов Scan/MRM позволяет подтверждать структуру и получать количественные результаты.

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные приборы и оборудование