

УДК 543.06

## **НОВЫЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТР МАЭСТРО МС ОТ КОМПАНИИ ИНТЕРЛАБ – ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УНИКАЛЬНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**Р.С. Герасимов**

*ООО «ИНТЕРЛАБ», Москва*

*В работе исследуются новые возможности классических принципов масс-спектрометрии и современных технологий.*

*This paper investigates new possibilities of the classical principles of mass spectrometry and modern technology.*

*Ключевые слова: масспектрометр, новые технологии, уникальные инженерные решения.*

*Key words: the mass spec, new technologies, unique engineering solutions.*

Маэстро- $\alpha$ МС – это новые возможности классических принципов масс-спектрометрии и современных технологий.

Отсутствие холодных зон в изотермическом интерфейсе исключает размывание пиков высококипящих компонентов

Изящные линии корпуса из анодированного алюминия отражают наше желание использовать самые передовые технологии и материалы при создании прибора, который нельзя не полюбить.

Новый взгляд на классические решения в масс-спектрометрии:

Патентованное решение S-образный фильтр, обеспечивающий полное удаление фотонного шума и фокусировку ионов в квадрупольный фильтр.

Детектор с длительным сроком службы.

Размещение ионного источника и электронного умножителя на фланцах, предлагает оператору быстрый и удобный доступ для технического обслуживания.

Совершенный и высокоточный дизайн квадрупольного фильтра.

Идеология модульной структуры электроники позволяет проводить диагностику и ремонт системы самостоятельно, обеспечивая, тем самым, минимальные затраты на эксплуатацию.

Инертный керамический ионный источник. Не имеет признаков загрязнения после серии из более 5000 вводов сложных проб биологического происхождения.

Чувствительный сенсорный экран для быстрого контроля за состоянием системы. Встроенный источник питания позволяет выключить детектор в штатном режиме при нарушении энергоснабжения.

Программное обеспечение Маэстро-Оператор представляет собой мощный комплекс аналитических инструментов. От качественного анализа целевого соединения, его характеристики и идентификации, до количественного расчёта всех интересующих компонентов пробы:

- современный дизайн и архитектура программного обеспечения;
- автоматический расчёт корректного параметра Dwell Time;
- автоматический сбор и группировка соединений в SIM-сегменты для достоверной статистики сбора данных.

Классические функции и инновационные решения:

- классические режимы работы квадрупольного анализатора (SCAN, SIM, Scan/SIM), а также режим открывающий дополнительные возможности детектирования искомым веществ –  $\mu$ SCAN®;
- инновационный алгоритм обработки данных для фиксации оптимальных параметров поиска компонентов в сложных матрицах – Flexible SIM®.

Технические характеристики системы:

- массовый диапазон: 2 – 1200 а.е.м.;
- скорость сканирования: свыше 20000 а.е.м./с;
- чувствительность системы: IDL < 10 фг (режим SIM, ОФН по m/z 272);
- линейно-динамический диапазон: 7 порядков;
- стабильность (дрейф) оси масс: менее 0,1 а.е.м./48 часов;
- производство: ООО «Интерлаб» (Россия).