

(мониторинг избранных ионов) и SRM (мониторинг избранных реакций) наряду с очень высокой чувствительностью позволяет использовать комбинацию ВЭЖХ и масс-спектрометрию для определения анализируемых веществ на фоне таких сложных многокомпонентных смесей, как биологические жидкости или растительные экстракты.

Количественное определение более 70 элементов с пределами измерения от 10 до 0,1 ppt (parts per trillion) методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой.

Оборудование. Масс-спектрометр состоит из следующих блоков, имеющих несколько разновидностей: системы ввода образца, ионного источника, масс-анализатора, детектора и системы обработки данных.

Система ввода образца.

Первой стадией анализа является ввод образца испытуемого вещества в прибор без существенного нарушения вакуума.

Наиболее применимы системы ввода, позволяющие анализировать компоненты смеси, разделяемые при помощи соответствующего прибора, соединенного с масс-спектрометром.

Газовая хроматография/масс-спектрометрия (ГХ/МС) (GC/MS).

При использовании подходящих капиллярных колонок возможно непосредственное введение конца колонки в ионный источник прибора без применения сепаратора.

Применяется для анализа химических соединений, имеющих температуру кипения примерно до 400 °С.

Жидкостная хроматография/масс-спектрометрия (ЖХ/МС) (LC/MS).

Такая комбинация приборов особенно эффективна при анализе нелетучих полярных соединений либо термолабильных веществ. В связи с трудностью получения ионов в газовой фазе при данном методе требуется применение специальных интерфейсов: электроспрей (ESI), термоспрей (TSI), химическая ионизация при атмосферном давлении (APCI),