

МИКРО-РФА СПЕКТРОМЕТРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА МИНЕРАЛОГИЧЕСКИХ
ОБРАЗЦОВ: НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ КОМПАНИИ BRUKER NANO

Кузнецов Г.Б. (gbk@bruker.ru)
ООО «BRUKER»

MICRO-XRF SPECTROMETERS FOR MINERALOGY. NEW
DEVELOPMENT OF BRUKER NANO COMPANY.

Kuznetsov G.B. (gbk@bruker.ru)
Bruker Ltd



Основная специфика анализа минералогических объектов - необходимость получения информации о элементном составе образца с очень малой области поверхности с пределами обнаружения зачастую лучше или равными 0,1 мас.%. Для решения этой задачи компания Bruker Nano разработала новую линейку специальных рентгенофлуоресцентных (РФА) M4 Tornado.

РФА спектрометр Tornado предназначен для определения широкого спектра элементов от Na до U в диапазоне концентраций от 100% до ppm.

Система возбуждения: спектрометр снабжен родиевой трубкой с поликапиллярной оптикой, которая позволяет сфокусировать излучение высокой мощности в пятно 25 мкм. Дополнительно может быть использована вторая трубка из W, Mo, Ag (это необходимо при исследовании многоэлементных образцов с большим числом интерференций).

Система детектирования: SDD детектор (один или два - опционально) с разрешением 140 эВ, высокой пропускной способностью (скорость на выходе до 600 000 имп./с), безазотный.

Спектрометр имеет большую вакуумируемую камеру образцов и высокоточный моторизованный столик.

Программное обеспечение для контроля прибора и обработки спектров имеет гибкий графический интерфейс, который удовлетворяет требованиям пользователей любого уровня. Программное обеспечение позволяет проводить:

- анализ в точке, в нескольких точках, по области.

- линейное сканирование

- картирование с накоплением полного спектра в каждой точке

- задание «очереди» измерений

- автоматический поиск одинаковых областей (тех или иных минералов или пород)

- и т.д.

Прибор не требует специальной пробоподготовки дорогих расходных материалов.