

# Центр коллективного пользования «Новые функциональные материалы и наноматериалы, высокочистые вещества»

## V. Металлографический анализ

2. Определение элементного состава образца, определения концентраций элементов в материале или соединениях, картирования распределения элементов, определение среднего атомного номера в микро- и макрообластях без разрушения образца.

Электронно-зондовый микроанализатор JEOL JXA-iSP100 EPMA

JEOL JXA-iSP100 EPMA – это современный, электронно-зондовый микроанализатор (EPMA) исследовательского класса, который обеспечивает как высокое разрешение изображения, так и аналитическое разрешение с очень высоким и стабильным током зонда для оптимальных аналитических характеристик. Установленная конфигурация спектрометров с волновой дисперсией (WDS) и кристаллов (3 спектрометра, 6 кристаллов), оптимизирована для высокоточного и скоростного анализа элементного состава различных материалов в диапазоне от C до U. Интегрированная и встроенная система SDD-EDS площадью 30 мм<sup>2</sup> с высокой чувствительностью, включая колесо переменной апертуры позволяет одновременную работу со сверхвысоким током луча без ущерба для разрешения энергодисперсионного спектрометра EDS) и сбора данных EDS в режиме «живого» наблюдения, позволяющего легко находить интересующие элементы.

### Параметры:

*Прибор облучает остросфокусированным электронным лучом поверхность исследуемого объекта и регистрирует вторичные электроны, отражённые электроны, спектр и интенсивность характеристического рентгеновского излучения. При использовании JEOL JXA-iSP100 EPMA доступен точечный анализ, анализ по площади, сканирование линий и карт с лучевым сканированием, а также сканирование линий и карт больших площадей со сканированием предметным столиком.*



JEOL JXA-iSP100 EPMA оснащен автоматическим шлюзом для загрузки образцов со встроенной цветной навигационной камерой, установленной сверху, что обеспечивает легкий доступ к интересующим областям. Для анализа непроводящих образцов имеются вспомогательные установки для напыления токопроводящих пленок (углерод, и различные металлы, в зависимости от решаемых задач).

Руководитель ЦКП: к.х.н., зав. лабораторией № 6 **Дарья Геннадьевна Филатова**  
Заместитель руководителя ЦКП: научный сотрудник **Павел Андреевич Быков**  
e-mail: [imet\\_lab@mail.ru](mailto:imet_lab@mail.ru)