

Оборудование будет использоваться для научных исследований и прикладных задач в области материаловедения, нанотехнологий, химии, физики твердого тела, геологии, биомедицины и электронной промышленности. Основные задачи включают морфологическую и элементную характеристику поверхности и структуры различных материалов на микро- и наноуровне, изучение микроструктуры, выявление микротрещин, пор, фазовых включений, а также анализ зон разрушения.

Функциональные задачи:

- Морфологический и элементный анализ поверхности и структуры материалов;

- Идентификация дефектов: микротрещины, поры, включения;
- Анализ зон разрушения;
- Проведение анализа EDS/EDX (от В до U);
- Поддержка STEM-режима;
- Работа с образцами различного размера и состава.

Основные технические характеристики:

1. Разрешающая способность:
 - Не хуже 1,0 нм при ускоряющем напряжении 20 кВ (SEI);
 - Возможность визуализации при низком ускоряющем напряжении от 0,5 кВ.
2. Диапазон ускоряющего напряжения:
 - От 0,5 кВ до 30 кВ (с шагом 100 В/1 кВ);
 - Минимум предусмотрены уровни: 5, 10 и 15 кВ.
3. Увеличение изображения:
 - Оптическое: не менее 27–160 крат;
 - SEM: от $\times 36$ до $\times 2\,000\,000$.
4. Система анализа:
 - Энергодисперсионный рентгеновский спектрометр (EDS) с диаметром детектора не менее 25 мм²;
 - Программное обеспечение для автоматического определения пиков и количественного анализа;
 - Поддержка анализа на больших площадях (Tile & Stitch);
 - Возможность работы в режиме BSE/SE одновременно с наложением изображений в реальном времени.
5. Система подготовки:
 - (по возможности) Наличие установки для нанесения токопроводящего покрытия (например, углерод, золото);

Дополнительные требования:

- Встроенная оптическая камера для навигации по образцу;
- Не меньше 24-дюймовый монитор, клавиатура, мышь;
- Источник бесперебойного питания (ИБП);
- Комплект периферийного оборудования (вакуумный насос, блок питания и т. д.);
- Программное обеспечение для анализа и визуализации

В стоимость закупаемого оборудования включаются затраты на регистрацию оборудования в Республике Казахстан, расходные материалы на первые три года эксплуатации, доставку, монтаж, установку, пуско-наладку оборудования, а также обучение персонала навыкам работы на оборудовании.

Условия оплаты и поставки:

- 50 % - авансовый платеж, 50% - после подписания накладной
- Срок поставки До 30 сентября