

## Сканирующий электронный микроскоп EM6200EcoSEM

Микроскопы EM6200 EcoSEM являются надежным, проверенными при этом наиболее бюджетным инструментом из линейки сканирующих электронных микроскопов фирмы KYKY. СЭМ модели EM6200 отличает большое количество совместимых опций, низкая стоимость обслуживания, возможность установки катода из гексаборида лантана LaB<sub>6</sub>, полный набор функций автоматизации в ПО, полностью переведенный на английский язык интерфейс, возможность поставки опций для ранее поставленных микроскопов.



- Простой и удобный интерфейс, переведенный на английский язык
- Наиболее поставляемая и бюджетная модель

### Основные технические характеристики СЭМ типа EM6200 EcoSEM:

№	Параметр		Значение (EM6200 Eco SEM)
1	Разрешение		4.5нм(вторичные электроны (SE)) @ 30кВ 6нм(рассеянные электроны (BSE)) @ 30 кВ
2	Увеличение		x15 – x250 000
3	Тип электронной пушки		вольфрамовый катод - центрированный картридж
4	Ускоряющее напряжение		0 – 30 кВ
5	Тип фокусирующей системы		Трёхуровневая электромагнитная фокусирующая линза
6	Тип апертуры		Настраиваемая молибденовая апертура
7	Тип детектора		Высоковакуумный детектор вторичных электронов (с защитой от попадания прямых электронов)
8	Ток электронного пучка		10 пА – 0.1 мкА
9	Вакуумная система (опции)		Турбомолекулярный насос, ротационный насос
10	Предметный стол(опция)		С пятиосевым моторизованным контролем
11	Диапазон перемещения образца	X	0 – 50 мм
12		Y	0 – 50 мм
13		Z	0 – 25мм
14		R (вращение)	360 °
15		T (наклон)	- 5 °– 90 °
16	Макс. диаметр образца		150 мм

## Сканирующий электронный микроскоп EM6200EcoSEM

СЭМ типа EM6200 Eco SEM поставляется  
в следующих основных модификациях:

- Стандартный СЭМ;
- С механически нагружающим устройством или наноманипулятором
- С катодом из гексаборида лантана LaB<sub>6</sub> и окном для лазерного излучения.
- Модуль энергодисперсионной спектроскопии (EDS), позволяющий осуществлять химический анализ образца;
- Модуль электронно-дифракционного анализа (EBSD), позволяющий осуществлять кристаллографический анализ образца;
- Установка для электронно-лучевой литографии (EBL) на базе СЭМ;
- Установка для атомно-силовой или туннельной микроскопии (AFM/STM).

Возможные аксессуары также включают:

- ПЗС – детекторы в различной конфигурации
- Катод из гексаборида лантана LaB<sub>6</sub>
- Рентгеновский детектор для исследования вторичного рентгеновского излучения
- Нагревательные элементы для нагрева образцов (до + 600 °С);
- Охлаждение образцов до -150°С;
- Нагрузочный блок для растяжения образцов (усилие до 5000 Н);
- Нано-манипулятор с разрешением от 0.5 нм и усилиями 0.5 нН – 0.2 мН;
- Детекторы энергодисперсионной спектроскопии (EDS);
- Детекторы дифракции электронного пучка (EBSD);
- Криогенное охлаждение образца;
- Установки ионной очистки или напыления, для подготовки поверхностей образца;
- Пятиосевой моторизованный предметный стол;
- Аксессуары по требованию заказчика;

**ООО «Нева Технолоджи» осуществляет поставки  
измерительной и контрольной техники  
с 1997 года.**

**«Нева Технолоджи» - так - точно!**

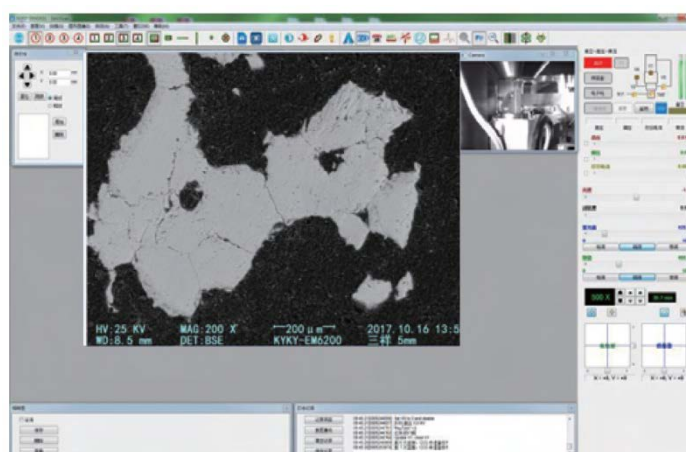


# Сканирующий электронный микроскоп EM6200EcoSEM

## Программное обеспечение

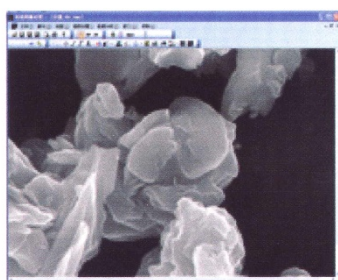
Программное обеспечение микроскопов серии EM6200Eco поддерживает одновременную работу с двумя окнами изображений вторичных или рассеянных электронов. Автоматизированные функции ВПО включают: фокусировку, настройку яркости и контраста, компенсацию астигматизма, центрирование электронного пучка, управление высоким напряжением катода, автокоррекция пучка, оценка качества, 3D-сканирование в объеме.

Разрешение изображения: до 4096 x 4096

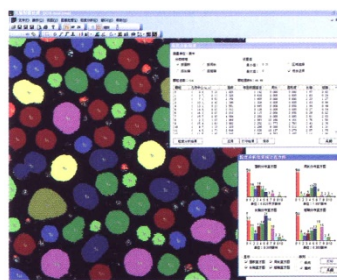


Окно программного изображения СЭМ EM6200Eco

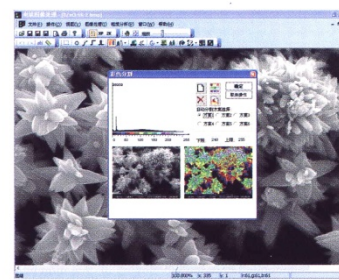
Опции обработки изображения в программном обеспечении постобработки:



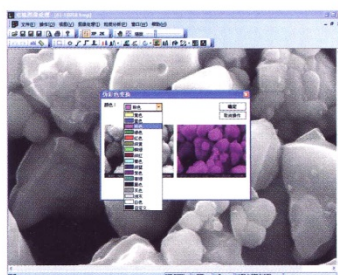
Интерфейс оператора



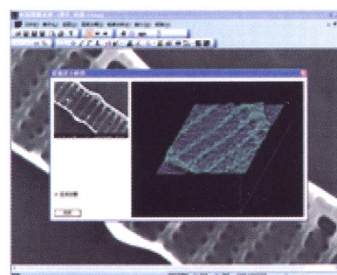
Анализ размеров зерен



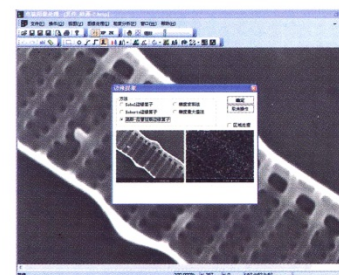
Цветовая окраска фракций



Трансформация в псевдоцвет



Анализ интенсивности по поверхности



Расчет площадей, определение и вычитание краев

# Сканирующий электронный микроскоп EM6200EcoSEM

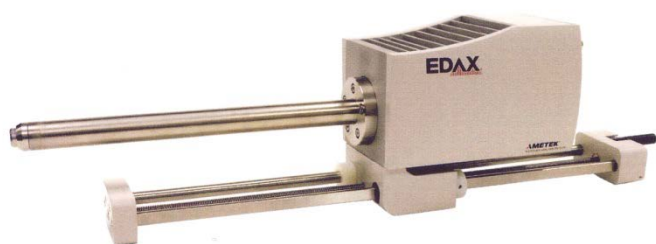
## Описание основных аксессуаров (детекторы)

Являясь важным инструментом для анализа состава микрорегионов в электронной микроскопии, энергетический спектрометр всегда был наиболее часто используемым аксессуаром для сканирующей и просвечивающей электронной микроскопии. Его можно использовать при анализе неорганических или органических твердых материалов, таких как полимер, керамика, бетон, биологические, минеральные, волокнистые материалы и т.д. Энергетический спектрометр может в том числе анализировать поверхностные покрытия твердых материалов.



Энергетическая дисперсионная спектроскопия (EDS) позволяет проводить элементный анализ и химический состав материала образца, от простой качественной оценки до комплексного количественного анализа.

Окно из нитрида кремния делает возможным детектирование элементов, начиная с бериллия.



Детектор дифракции обратно рассеянных электронов (EBSD) предоставляет данные кристаллографической ориентации, необходимые для понимания свойств микроструктуры вещества, в том числе расположения кристаллографических плоскостей. Он применим во многих областях исследования и разработки, контроля качества и анализа повреждений.



# Сканирующий электронный микроскоп EM6200EcoSEM

## Описание основных аксессуаров

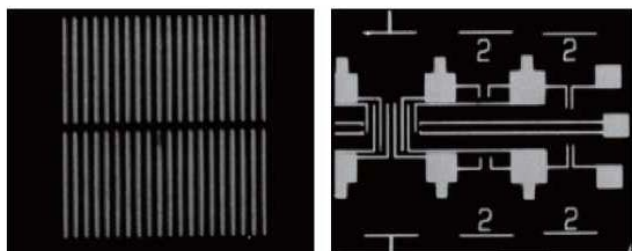
Для анализа изделий из металлов, макромолекулярных материалов, керамических изделий и т.д., возможно приложение к образцу растягивающего усилия, а также нагрев и охлаждение образца.

Максимальное значение растягивающего усилия: 5000 Н

Температурный диапазон нагрева и охлаждения: -150 - +600°C

Для работы с образцами, требующими микрообработки, возможна поставка системы с микро – нано – манипулятором. Манипулятор позволяет перемещение, ориентацию и сборку объектов с беспрецедентной точностью:

- С разрешением от 0.5 нм
- С усилиями 0.5 нН – 0.2 мН



В комплекте сСЭМ могут поставляться установки подготовки поверхностей SBC-2, SBC-12, SBC-16, предназначенные для подготовки поверхностей образцов методами ионной чистки, ионного напыления и т. д., в атмосферной, аргонной или вакуумной среде. Для оптимального подбора вспомогательных устройств, просим Вас обращаться к поставщикам оборудования.

Электронно-пучковая литография – опция конструкции сканирующего электронного микроскопа, позволяющая осуществлять производственные процессы микроэлектроники, с непревзойденным разрешением и качеством, при существенно меньшей стоимости оборудования, сравнительно с литографической машиной. При этом модификация полностью сохраняет функционал СЭМ. Возможна поставка дополнительных устройств, в частности, генератора паттернов DY-2000A,

