Зондовая НаноЛаборатория ИНТЕГРА

Сканирующая Зондовая Микроскопия предоставляет возможность исследовать пространственные, физические и химические свойства объектов с характерными размерами меньше нескольких нанометров. Благодаря своей многофункциональности, простоте и доступности, сегодня Атомно-Силовой Микроскоп **(**АСМ**)** стал едва ли не самым распространенным «инструментом нанотехнологий». Платформа **ИНТЕГРА** специально разработана как основа для развития возможностей Сканирующей Зондовой Микроскопии и объединение их с другими современными методами исследований. Объединение АСМ с другими методами дало возможность, например, преодолеть принципиальные ограничения оптики, с возможностью проводить спектральные исследования (включая определение химического состава) с разрешением, превосходящим лучшие оптические методы. Модельный ряд включает приборы для проведения зондово-микроскопических исследований в обычных и в специальных условиях - в вакууме, при высокой и низкой температуре, в жидкостях и т.д. Вместе с тем, благодаря проведению разработки Зондовой НаноЛаборатории на основе концепции единой платформы ИНТЕГРА, даже при наличии одного специализированного СЗМ комплекса на его основе может быть сформирована полноценная многофункциональная исследовательская лаборатория.

ИНТЕГРА Прима

Базовая модель. Предоставляя возможности для изучения физических свойств поверхности с использованием практически любых применяемых сегодня методов Сканирующей Зондовой Микроскопии на атомно-молекулярном уровне, одновременно является основой для формирования других, более специализированных комплексов.

ИНТЕГРА Аура

СЗМ для работы в условиях контролируемой атмосферы или низкого вакуума. Специализация – измерение слабых сил (электрических, магнитных, адгезионных и т.п.).

ИНТЕГРА Терма

СЗМ с беспрецедентно низким уровнем температурных дрейфов (менее 10 нм/^{o}С). Позволяет на сверхмалых полях (<100нм) проводить прецизионные манипуляции и осуществлять долговременные измерения единичных нанообъектов. Обеспечивает уникально высокую стабильность при измерениях в условиях меняющейся температуры.Наличие Макроязыка Nova PowerScript для автоматизированного управления комплексом позволяет проводить уникальные эксперименты.

ИНТЕГРА Соларис

Сканирующий ближнепольный оптический микроскоп (СБОМ). Специали зация – исследование оптических свойств за пределом дифракции видимого света (разрешение до 30 нм).

ИНТЕГРА Спектра

Интеграция СЗМ с конфокальной микроскопией/спектроскопией комбинационного рассеяния (КР). Благодаря эффекту гигантского усиления КР позволяет проводить КР спектроскопию и получать изображения с разрешением в плоскости до 50 нм.

ИНТЕГРА Вита

Интеграция СЗМ с дальнепольным оптическим (инвертированным) микроскопом. Специализация – исследования объектов молекулярной и клеточной биологии в условиях близких к физиологическим.

ИНТЕГРА Томо

Интеграция СЗМ и ультрамикротома. Позволяет получать послойные изображения образца и реконструировать трехмерную модель наноразмерных включений. Может дополнять данные ПЭМ, полученные на срезах того же образца.

ИНТЕГРА Максимус

СЗМ для исследования больших (до 100 мм) образцов. Позволяет проводить серийные измерения в полуавтоматическом режиме.