

С использованием НаноЛаборатории ИНТЕГРА Спектра в одном эксперименте можно получать АСМ, флуоресцентные, рэлеевские изображения и карты КР с одной и той же области (рис. 6).

ИНТЕГРА Спектра уже нашла свою аудиторию исследователей: 76 этих приборов установлены в лабораториях известных научных учреждений, в том числе в РНЦ «Курчатовский институт», Trinity College (Ирландия), Fraunhofer Institute Interfacial Engineering and Biotechnology (Германия), Imperial College London (Великобритания) и др.

Приведенные примеры российских приборов, получивших высокую оценку ведущих мировых экспертов, дают основание полагать, что процесс возрождения отечественной высокотехнологичной индустрии набирает обороты.

НАНОЭДЬЮКАТОР II – обладатель R&D 100 Award

НАНОЭДЬЮКАТОР II (рис. 6) — это учебно-научный измерительный комплекс на основе сканирующего зондового микроскопа (СЗМ), который направлен на изучение принципов работы с СЗМ, приобретение навыков исследования нанообъектов и нано-



Рис. 6. НАНОЭДЬЮКАТОР II

структур, осуществление наноманипуляции и нанолитографии.

Американский журнал «Research & Development» включил НАНОЭДЬЮКАТОР II компании НТ-МДТ, единственной из России, в список 100 лучших научно-исследовательских разработок 2011 года.

Для НТ-МДТ это уже третья награда: в 2006 году престижную премию получила зондовая лаборатория ИНТЕГРА Спектра

(АСМ / конфокальной флуоресценции и комбинационного / СБОМ / TERS), в 2009 году — полностью автоматизированный прибор СЗМ СОЛВЕР Некст.

В свое время в R&D 100 вошли такие перевернувшие мир идеи, как изобретение фотовспышки, факса, принтера, никотинового пластыря, жидкокристаллического дисплея, телевидения высокого разрешения.

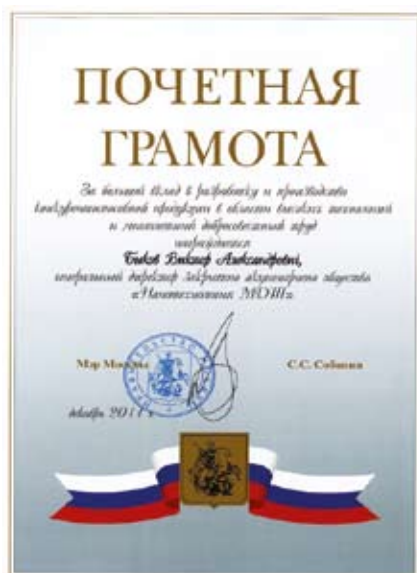
Главная идея комплекса НАНОЭДЬЮКАТОР II заключается в том, что изучение невидимых в оптический микроскоп клеток и структур происходит на уровне атомарного разрешения с помощью атомно-силового (АСМ) и сканирующего туннельного микроскопа (СТМ). Использование СЗМ в школах и вузах — это прорыв в области образования и подготовки высококвалифицированных кадров для наноиндустрии. Специально созданный для углубленного изучения принципов СЗМ в школах и вузах, НАНОЭДЬЮКАТОР II может быть использован и для научных исследований.

ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПРИЗНАНИЕ ПРИБОРОВ КОМПАНИИ НТ-МДТ

В декабре 2011 года Мэр Москвы С.С. Собянин наградил Генерального директора НТ-МДТ Быкова Виктора Александровича Почетной грамотой за вклад в разработку и производство конкурентоспособной продукции в области высоких технологий и многолетний добросовестный труд.

Быков Виктор Александрович, доктор технических наук, Президент Нанотехнологического общества России (НОР) в 2010–2012 гг., Председатель Гильдии высоких технологий и инноваций Московской Торгово-Промышленной Палаты, лауреат Правительственной премии Российской Федерации в области науки и техники, автор и соавтор свыше 170 научных трудов, из них 63 свидетельства на изобретения и патенты.

Компания НТ-МДТ, созданная в 1990 г., в настоящее время является признанным во всем мире производителем научно-технологического оборудования для нанотехнологий. НТ-МДТ поставяет свою продукцию в 60 стран мира, имеет представительства в



Ирландии, Голландии, США и Китае. Согласно исследованию независимого агентства Future Markets Inc., доля продукции НТ-МДТ на мировом рынке СЗМ составила 16%, что соответствует 2 месту в мире (данные

на 2011 г.). Продукция НТ-МДТ включает в себя четыре линии:

- 1) Платформа ИНТЕГРА, разработанная как основа для развития возможностей сканирующей зондовой микроскопии.
- 2) Платформа СОЛВЕР, предназначенная для исследования свойств поверхности в масштабе нанометров.
- 3) Платформа НАНОЭДЬЮКАТОР, созданная для обучения принципам работы с СЗМ, приобретения навыков исследования нанообъектов и наноструктур, осуществления нанолитографии и наноманипуляций в школах и вузах.
- 4) Модульная технологическая платформа НАНОФАБ, позволяющая формировать нанотехнологические комплексы (НТК) с кластерной компоновкой.

В разные годы продукция НТ-МДТ была удостоена престижных званий и наград, включая Премию ЮНЕСКО «За вклад в развитие нанонауки и нанотехнологий» (см. стр. 62).