РБК / РБК / РБК / РБК / РБК / РБК

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ #8/2009

РБК

www.rbc.ru ■ тенденции • прогнозы • люди • идеи • технологии

КРЕДИТНЫЕ КАРТЫ: 10 НОВЫХ СПОСОБОВ ОБОБРАТЬ КЛИЕНТА
стр. 94

ДУБАЙСКАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ: ЛОТЕРЕЯ БЕЗ ВЫИГРЫША стр. 72

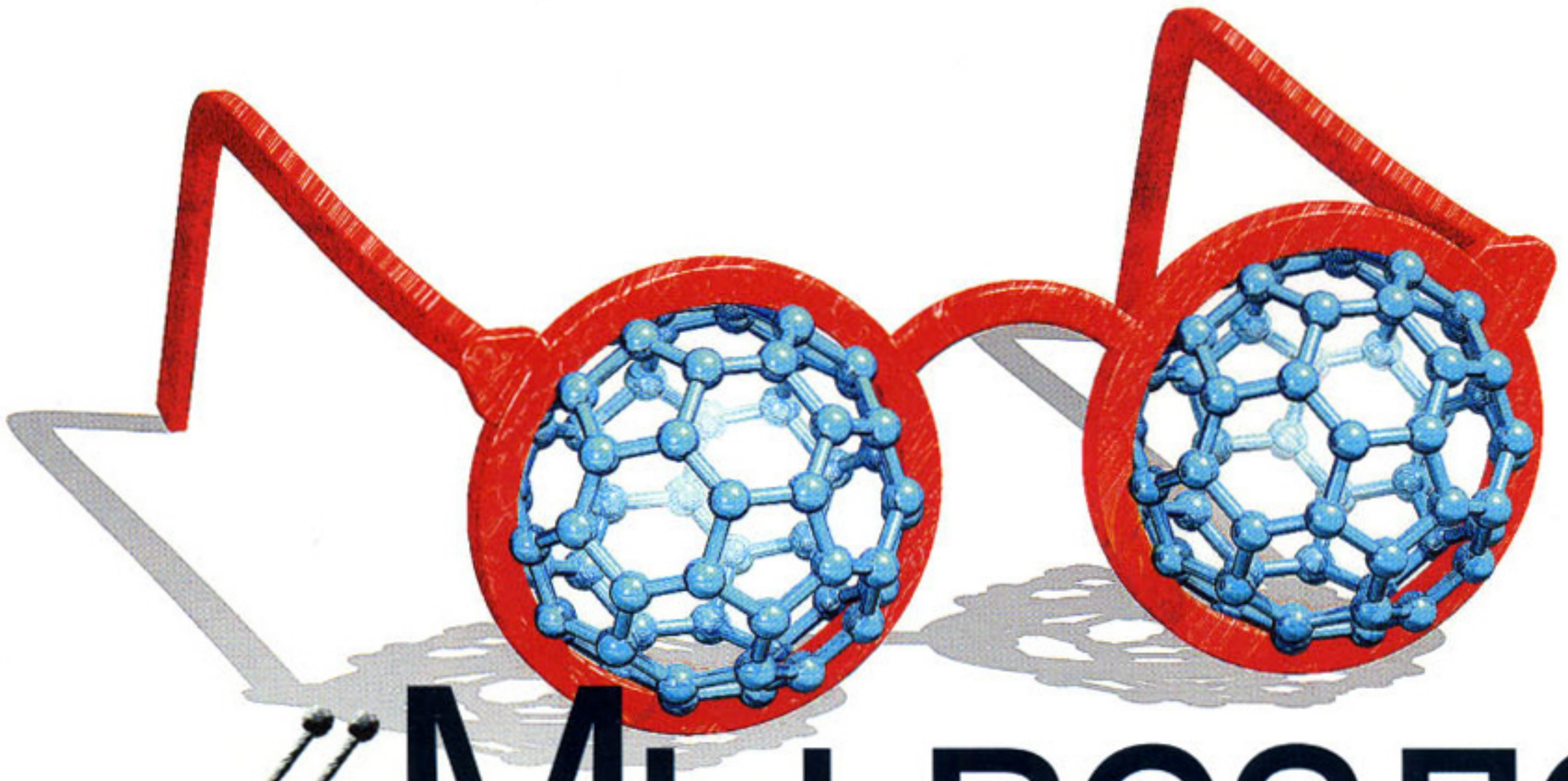
ОСТРОВ НЕВЕЗЕНИЯ: ГДЕ ЭТО?
стр. 38

БИЗНЕС В КРИЗИС:

ЗАКРЫТЬ ИЛИ РАЗВИВАТЬ

стр. 51

ISSN 1818-2356 09008



Мы везде, где НАНО

Российская компания с непонятным названием NT-MDT сумела стать второй на мировом рынке научного оборудования для исследований наноструктур. Как ей это удалось? | Ольга Редичкина

Виктор Быков (на фото) всегда стремился сделать что-то полезное. Видимо, поэтому, когда в начале перестройки такая возможность представилась, он ею воспользовался в полной мере и создал собственную компанию, которая стала производить оборудование для научных изысканий. Авторитет и связи в научной среде в России и за рубежом позволили успешно реализовывать уникальные приборы. Но для того чтобы от разовых продаж перейти к серийному производству и занять прочное место на мировом рынке, бизнесмену потребовалось более 15 лет. Мировой экономический спад уже ударил по планам расти по экспоненте, как это было в последние годы. Но он же, возможно, заставит компанию Виктора Быкова уйти от удовлетворения только научного спроса и попытаться завоевать позиции в коммерческом сегменте.

«Итальянский грант»

В сферу научных интересов Виктора Быкова нанотехнологии входили всегда. А как иначе, если он окончил факультет физической квантовой электроники московского Физтеха в Долгопрудном и распределился в НИИ физических проблем, в отдел,

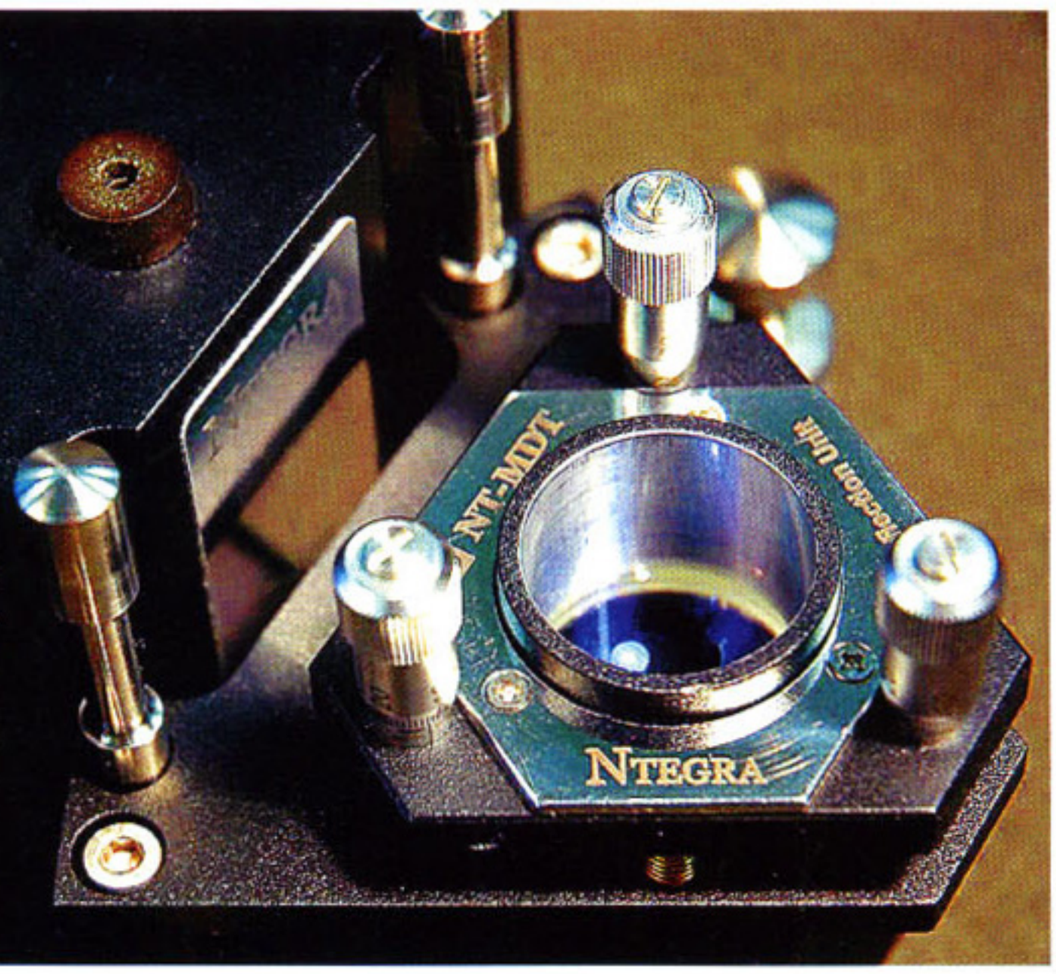
SCIENCE PHOTO LIBRARY / EAST NEWS; АРХИВЫ КОМПАНИИ NT-MDT

Что производит NT-MDT?

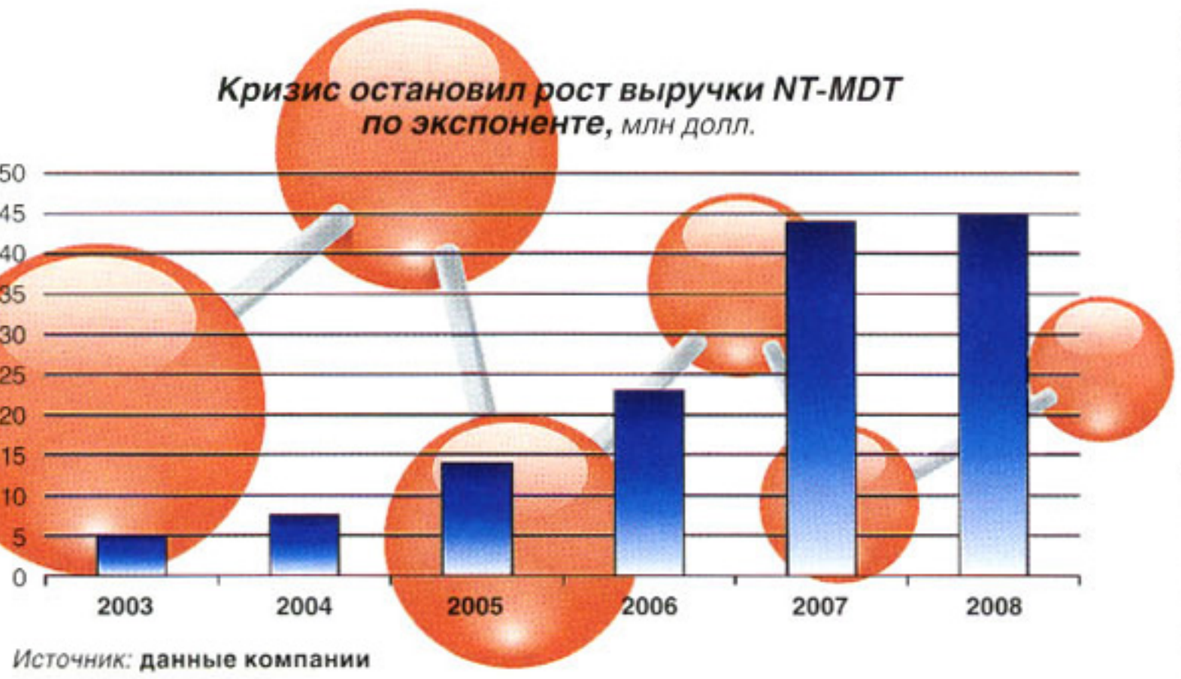
Первым коммерческим продуктом компании NT-MDT и основой для других исследовательских установок стал сканирующий зондовый микроскоп, который позволяет изучать свойства микро- и наноструктур, различать отдельные атомы и молекулы, а также перемещать и модифицировать их с помощью зонда. Сегодня продуктовая линейка NT-MDT включает четыре модельных ряда (платформы) – всего более 50 наименований установок, которые ориентированы на разные категории потребителей, от ученых-исследователей до студентов и школьников.

Государство в помощь

По словам основателя NT-MDT Виктора Быкова, в конкурентной борьбе компании США и Германии делают ставку на продуктовые инновации. «Их новые разработки активно поддерживаются государством посредством грантов либо через госзаказ, – рассказывает предприниматель. – NT-MDT также получала и продолжает получать такую помощь. Это позволяет создавать новые продукты на уровне и со скоростью, достаточными для того, чтобы успешно конкурировать на мировом рынке». В 2003 году в рамках программы «Мегапроекты» Минобрнауки выделило компании 400 млн рублей на научные разработки. Условием контракта было вложение своих средств в таком же объеме (NT-MDT инвестировала 667 млн рублей). «Еще одним условием был выход на объем реализации в 1,6 млрд рублей в год до 2010-го. Мы справились с поставленной задачей в 2007 году, – уточнил Виктор Быков. – После чего госкомиссия прекратила мониторинг и условия контракта были признаны выполненными».



Кризис остановил рост выручки NT-MDT по экспоненте, *млн долл.*



Источник: **данные компании**

который занимается молекулярной электроникой, то есть пытается выстроить непосредственно из молекул функциональные устройства? Теперь все это называют нанотехнологиями. Виктор Быков дорос до заведующего направлением в Институте физических проблем. «Наш отдел называли краем непуганых идиотов, было много свободы, прекрасные научные связи, но в 1989 году стало ясно, что денег не будет, – рассказывает он в интервью журналу «РБК». – У меня возникла идея делать и продавать приборы, которых не существовало нигде в мире. Мне говорили, что я мечтатель, что у нас можно создавать только прототипы, а запустить серийное производство – никогда. Но я загорелся».

Предприниматель считает, что обстоятельства тогда сложились крайне удачно. В 1989-м уже была зарегистрирована фирма MDT, имелась команда из двух десятков ребят, которые трудились у него в отделе. Поначалу занимались всем понемногу – от разработки микроскопов до изготовления полароидных пленок (это входило в круг научных интересов Виктора Быкова). Определиться с главным направлением деятельности помог счастливый случай. «Клаудио Николини, нынешний директор Института нанобиотехнологий Генуэзского университета, в то время не был таким маститым, зато имел тестя, министра обороны Италии Бенедетто Кракси, – вспоминает г-н Быков. – Поэтому Николини получил грант по биоэлектронике и заказал нам два туннельных микроскопа. Так мы впервые заработали 120 тыс. долларов, а для 1992 года это совсем не мало». Однако, по его словам, итальянцы хотели превратить российских ученых исключительно в разработчиков, а деньги получать сами, и от такого сотрудничества было решено отказаться.

Вырученные от того проекта средства позволили наладить серьезное дело. Помогло и другое: в 1995-м MDT выиграла инвестиционный конкурс Министерства экономики на 1 млн рублей (получила, увы, в разы меньше). К названию фирмы добавили NT (нанотехнологии), и компания обрела свое нынешнее имя – NT-MDT. В 1995–1996 годах был произведен и продан в Финляндию первый сканирующий зондовый микроскоп (СЗМ) под маркой Solver. Эти приборы уступали изделиям конкурентов по большинству технических характеристик, но их сильной стороной было соотношение «цена – качество». Выручка компании в первое время была скромной: 247 тыс. долларов в 1996 году, 306 тыс. – в 1997-м, 606 тыс. – в кризисном 1998-м. В 1999 году удалось перевалить за миллионный рубеж, заработав 1,4 млн долларов.

Поначалу NT-MDT приходилось доказывать, что оборудование из России покупать можно. «Мы столкнулись с предубеждением: мы вам закажем, а потом все сломается и мы это будем чемоданами в Москву возить. Нам надо было предлагать не только продукт лучшего качества, но и сервис более высокого уровня», – признается Виктор Быков. Отношение к российским поставщикам все еще настороженное, подтверждает Юрий Волков из «Тринити колледж» Института молекулярной медицины (Ирландия). «Никогда нет стопроцентной уверенности, что деньги заплатишь, а поставка будет в точности такой, как ожидалось», – поясняет он. Но NT-MDT, доказав свою надежность первым клиентам, пошла дальше. «Если поначалу их преимуществом были относительно низкие цены, то сейчас они во многом превосходят конкурентов по качест-

АРХИВЫ КОМПАНИИ NT-MDT

ву как самих приборов, так и сервиса, – констатирует Сергей Демокритов, руководитель рабочей группы по исследованию эффектов нелинейной магнитной динамики Института прикладной физики в Мюнстере (Германия). – Компания немало выигрывает за счет гибкого подхода к пожеланиям заказчиков. Мне требовался прибор в определенной комплектации, которого в программе NT-MDT не было. После очень серьезной дискуссии со мной, как его лучше сделать, и изучения рынка сбыта фирма его разработала, построила, поставила мне и, как я знаю, в дальнейшем продала множество приборов именно в такой комплектации».

В погоне за лидером

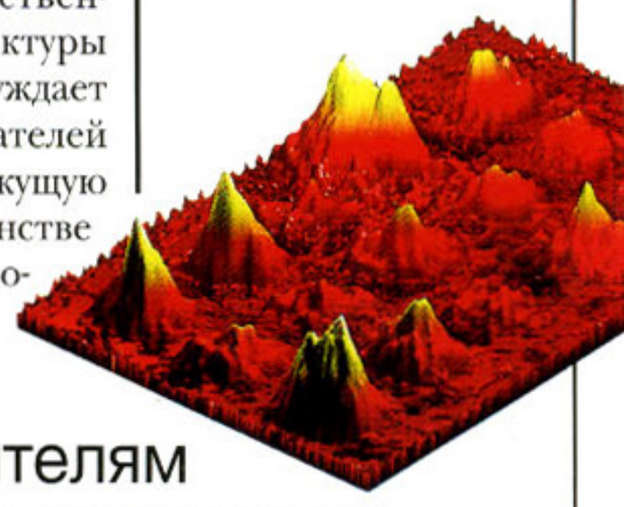
Качество, относительно низкие цены и борьба за каждого клиента не могли не привести к успеху. С начала 2000-х продажи NT-MDT ежегодно увеличивались на 25–30% и по итогам 2008-го превысили 45 млн долларов. Время показало, что и направление развития было выбрано правильно. Компания прочно закрепилась на рынке СЗМ, объем которого, по оценкам BCC Research, в прошлом году составил 300 млн долларов. Около 40% мирового рынка держит концерн Veeco (США), а NT-MDT идет сразу за лидером вместе с американской Asylum Research (у каждой доля в 10%). В Центральной и Восточной Европе NT-MDT контролирует примерно 70% рынка, в Западной Европе и Израиле – по 25%, в России и СНГ – свыше 90%. «У нас в стране сейчас около десятка производителей, выпускающих разного типа СЗМ, однако все эти приборы, за исключением FemtoScan из Центра перспективных технологий МГУ, адаптированы под учебные цели и студенческие руки», – говорит журналу «РБК» Владимир Решетов, доцент кафедры электронных измерительных систем МИФИ. По его мнению, многие отечественные научные группы создали неплохие приборы, но пока никому, кроме NT-MDT, не удалось организовать производство сканирующих зондовых микроскопов в классическом понимании. И тем более продавать их за рубеж. «NT-MDT – один из выдающихся примеров инновационной компании в российской экономике, – убежден управляющий директор ГК «Роснанотех» Константин Демитриу. – Мы, безусловно, рассматриваем ее как потенциального партнера наших проектов».

Основным конкурентным преимуществом NT-MDT является модульная конфигурация исследовательских комплексов, которая позволяет клиентам компании докупать отдельные блоки, постепенно расширяя возможности своего оборудования. «Мы выступаем системным интегратором: объединяем вокруг себя интеллект и технологические возможности многих компаний и организаций, несем ответственность за качество конечного продукта», – комментирует Виктор Быков. Возможно, поэтому многие технические параметры установок линии Integra недостижимы для конкурентов, не без гордости вторит своему начальнику заместитель директора по маркетингу NT-MDT Денис Андреюк. Разработчики позаботились, чтобы управление этим сложнейшим оборудованием не требовало специальных навыков благодаря удобным пользовательским интерфейсам. Но главной изюминкой продукции NT-MDT является сочетание в одной установке нескольких исследовательских методов, дополняющих и усиливающих друг друга, например микроскопа и спектрометра. В компании подумали и о традиционно слабом месте российской техники – внешнем виде. «Многие дизайнеры у нас из Ирландии, там мощная школа, – отмечает г-н Быков. – Техника должна быть и удобной, и красивой».

Вызовы современности

NT-MDT готова повторить успех линии Integra, разработав сочетание зондового микроскопа и «чего-то еще». В компании занимаются импульсными лазерами с очень коротким временем засветки (в фоточувствительных материалах это даст возможность создать голограммы с высокой плотностью записи). Главная идея прежняя: делать оборудование, которого нет ни у кого. «Творческие планы у нас большие, но что удастся, зависит, естественно, от финансирования, то есть от конъюнктуры рынка и, может быть, господдержки», – рассуждает Виктор Быков. Что касается основных покупателей микроскопов – ученых, то они смотрят на текущую ситуацию без особого оптимизма. «В большинстве академических и научных институтов резко сокращены фонды на капитальные инвестиции (в Ирландии к этой статье относится и оборудование дороже 50 тыс. евро), – рассказывает Юрий Волков. – Но деньги добыть можно, хотя и со значительно бо́льшими усилиями (есть европейские программы и пр.). Так что полного коллапса нет, но спрос резко упал».

Результаты исследований: так выглядит нанообъект под микроскопом



Российским производителям научного оборудования приходится бороться с предубеждениями западных покупателей

Однако, замечает Владимир Решетов, и продавцы, и покупатели прогнозируют дальнейший рост рынка СЗМ. Они полагают, что в первую очередь будет восстанавливаться финансирование нанотехнологических исследований. «У NT-MDT огромные перспективы связаны с внедрением контрольно-измерительных систем на основе СЗМ в технологические процессы и реальное производство, – уточняет г-н Решетов. – Здесь возможные объемы мировых продаж – около 3–5 млрд долларов в год». А пока неплохой кусок хлеба компании приносит выпуск расходных материалов для зондовой микроскопии, в частности иголок для зондов. «Объем этого рынка, одного из самых быстрорастущих в индустрии нанотехнологий, уже сейчас достигает 100 млн долларов в год, – приводит данные Денис Андреюк. – В ближайшее время он будет стабильно увеличиваться на 20–30% ежегодно». Можно не сомневаться, что Виктор Быков и его партнеры с присущей им активностью и умением использовать счастливый случай своего шанса не упустят. ■