

Review нанотехнологии

Андрей Свинаренко: в стенах сети наноцентров реализуется уже больше 200 проектов

— первое лицо —

Первая группа программ нацелена на облегчение работы инновационных компаний с региональными администрациями. Мы собираем предложения от предприятий, заинтересованных в работе в том или ином регионе, после чего выходим с конкретными предложениями на администрацию. А администрация уже выбирает наиболее интересные для себя варианты. Один регион может быть очень заинтересован в материалах для ремонта автомобильных дорог, а другой — в современном медицинском оборудовании. Это зависит от многих факторов, в том числе от наличия в регионе тех или иных целевых программ.

Следующий шаг при работе с регионами — разработка специальных планов, которые включают в себя осуществление целого ряда мероприятий по взаимодействию региональных органов власти с инновационными компаниями: семинаров, профильных совещаний и т. п. А некоторые регионы даже обязуются включить инновационную продукцию в структуру своих закупок. Доля таких закупок колеблется от 5% до 10%. На сегодняшний день такие обязательства взяли на себя семь российских регионов — Москва, Татарстан, Чувашия, Белгородская, Ульяновская и Томская области, Красноярский край.

Отраслевые программы построены по тому же принципу. Мы работаем с крупными отраслевыми игроками, заинтересованными во внедрении инновационной продукции. В их числе — РЖД, «Газпром», «Транснефть» и другие. Фонд выявляет потребности корпораций и подбирает варианты решения. Это непростой путь, потому что часто требуются существенная доработка продукции и ее сертификация. Но это раскрывает и колоссальные возможности для компаний.

Например, в июле мы заключили соглашение с «Газпромом», согласно которому компания обязалась ежегодно включать определенные доли нанотехнологической продукции в общую структуру сво-

их закупок. И если в 2013 году доля таких закупок составит не менее 1,5%, то в 2014 году эта цифра вырастет до 2,6%, а в 2015-м — до 3,7%. В денежном выражении это очень значительные суммы.

При раскрытии новых отраслевых рынков самая важная задача — наладить системный диалог с крупными покупателями и четко понимать их потребности. Например, в случае с «Газпромом» основными сферами взаимодействия стали покрытия для труб большого диаметра, опытные внедрение композитных материалов и труб и другие решения, позволяющие существенно увеличить сроки эксплуатации оборудования.

— Летом мы говорили „Ъ“, что «разрабатываете профессиональные стандарты для отрасли в целом и рассчитываете на то, что в перспективе их может взять на вооружение Министерство труда». Удалось ли продвинуться в этом вопросе?

— Все идет ровно так, как мы и рассчитывали. Экспертный совет по профессиональным стандартам Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации единогласно утвердил 12 профессиональных стандартов для nanoиндустрии, принятых ранее Комиссией по профессиональным стандартам Российского союза промышленников и предпринимателей.

Вообще, тема профессиональных стандартов развивается семимильными шагами не только в nanoиндустрии, но и практически во всех производственных сферах. Работодатели хорошо понимают, что это не только важный инструмент для оценки квалификации специалистов, но и сигнал системе образования об уровне и качестве подготовки выпускника вуза.

Весной следующего года мы рассчитываем внести на рассмотрение экспертного совета Минтруда еще 12 профессиональных стандартов в области наноматериалов, наноэлектроники и фотоники.

— В прошлом интервью „Ъ“ вы рассказывали о несовершенстве нормативной базы и том, что подготавливаемые фондом пред-

ложения по ее изменению учитываются при утверждении стандартов и других нормативных документов. Продолжается ли эта работа?

— Да, это очень важное направление работы фонда. Если раньше основным направлением, для которого с нашей помощью были сняты нормативные ограничения по применению, была светодиодная продукция, то сейчас мы сосредоточили основные усилия на рынке композиционных материалов и изделий из них.

Композиты — одно из наиболее динамично развивающихся направлений nanoиндустрии. За рубежом они используются практически повсеместно: и в строительстве, и в медицине, и в авиостроении. А в России пока существуют существенные нормативные ограничения для широкого применения композиционных материалов и изделий из них. Для решения этой проблемы фонд подготовил специальную программу по разработке нормативных документов, направленную на снятие таких ограничений.

Уже в этом году при участии Фонда инфраструктурных и образовательных программ был разработан пакет документов — стандартов и СНИПов, способствующих выходу на рынок некоторых видов композитной продукции. К их числу можно отнести композитную арматуру, опоры и консоли для железнодорожной отрасли, сваи для ограждений котлованов, системы внешнего армирования железобетонных конструкций композиционными материалами и ряд других.

Важно при этом отметить, что композитами мы занимаемся не только в разрезе нормативных ограничений. Мы продвигаем композитную продукцию в наших программах стимулирования спроса, сеть наноцентров работает над развитием технологических стартапов в этой области. И это касается не только композитов, но и любой другой нанотехнологической продукции. Потому что только комплексный подход позволяет серьезно укрепить рыночные позиции инновационных компаний.

прямая речь

Какие направления развития вы видите приоритетными для себя в ближайшие два года?

Андрей Редькин, гендиректор ООО «Ульяновский центр трансфера технологий»:

— Не хочу называть несколько направлений, но номер один для нас сейчас это сильная команда. В ближайшие год или два мы должны привлечь в свою команду большое количество умных, талантливых ученых и инженеров, у которых горят глаза и которые хотят зарабатывать вместе с наноцентром.

Для этого мы готовы предлагать абсолютно разные, очень гибкие модели оплаты труда, опционы, участие в различных интересных проектах, пакетные компенсации, в том числе помощь в жилищных вопросах. Уже сейчас в команде помимо основной команды наноцентра семь человек, которые привлечены из других регионов России. Но мы не хотим на этом останавливаться. На следующий год мы надеемся иметь около 50 сотрудников, которые будут представлять ядро наноцентра. Большинство из них, как мы ожидаем, приедет в Ульяновск и будет работать здесь. Мы создадим такие условия, в которых им будет с нами в Ульяновске работать интереснее, чем где бы то ни было вообще.

Дмитрий Крахин, гендиректор ООО «Центр нанотехнологий и наноматериалов Республики Мордовия»:

— У Центра нанотехнологий и наноматериалов Республики Мордовия, как участника общероссийской сети наноцентров, есть преимущества: качественная научная экспертиза, доступ к исследовательскому оборудованию в зависимости от особенностей проекта и технологическому оборудованию для прототипирования и создания опытных образцов, сильная маркетинговая и информационная поддержка. С таким подходом и ролью стартап-мейкера наноцентр становится ближе и доступнее к инновационной идее и команде, готовой ее реализовывать.

В этом смысле наша стратегия в проектной деятельности должна базироваться на развитии такой компонентной базы для создания стартапов в рамках ключевых для региона компетенций — силовая электроника и современная светотехника. Поэтому наша задача — создать в Мордовии развитую инновационную экосистему, основанную на кооперации всех ее элементов: наука, промышленность, инвестиции. Однако мы также пробуем приносить в регион технологии, не имеющие локального

базиса. По нашему мнению, это важно для дальнейшего развития. К примеру, в настоящее время ведем деятельность по организации разработок в области топливных элементов в сотрудничестве с ведущими зарубежными компаниями.

В ближайшие два-три года мордовский наноцентр планирует создать более 50 успешных компаний (R&D-центров и производственных стартапов) с высокооплачиваемым и высококвалифицированным персоналом не менее 500 человек.

Сергей Хмелевский, гендиректор ООО «Северо-Западный центр трансфера технологий»:

— Национальная инновационная система до сих пор не работает целостно: существуют разрывы между элементами системы. В этой связи очень важно оказывать поддержку инновационного цикла, особенно на тех его переломах, где существуют системные проблемы. Проекты центра направлены именно на устранение подобных пробелов, чему должна способствовать в том числе мощная инфраструктурная поддержка.

Миссия центра связана с предоставлением разработчикам наукоемкой продукции инфраструктуры мирового уровня и занятием позиции глобального интегратора на мировом рынке. Формулой достижения успеха является выстраивание технологических цепочек и цепочек поставщиков, а также создание широкой партнерской сети из инвестиционных и технологических компаний.

Виктор Сиднев, гендиректор НЦ «Техноспарк», Троицк:

— НЦ «Техноспарк» — это точка по «производству» стартапов, один из первых инвестиционных фондов, который перешел от простого выбора перспективных стартапов к логике их «ручной сборки».

Специализация «Новая электроника» формируется наноцентром совместно с крупнейшим в Европе научно-исследовательским центром прикладных разработок в сфере микро- и наноэлектроники IMEC (Бельгия), который с момента запуска будет генерировать стартапы, включенные в решение технологических задач мирового уровня.

Стартапы специализации «Новые материалы» также встраиваются в существующие технологические цепочки. Один из стартапов на базе продукции технологической компании «СВД. Спарк» — «Алмазный дозиметр» — стал победителем конкурса проектов мирового лидера по производству оборудования для лучевой терапии Varian Medical Systems. А композитная клюшка, разрабатываемая в рамках технологической компании «Артек Композитс», пойдет на вооружение сильнейшим хоккеистам Континентальной хоккейной лиги.

Алексей Гостомельский, генеральный директор международного инновационного нанотехнологического центра «Дубна»:

— Нанотехнологический центр «Дубна» выбрал четыре приоритетные специализации:

тонкопленочные покрытия, косметическая, системы передачи и хранения энергии, а также новые материалы. По каждой специализации наноцентр, с одной стороны, выступает как инкубатор, собирая необходимые компоненты для создания стартапа, а с другой — как инвестор ранней стадии.

Олег Лысак, гендиректор центра «Сигма», Томск:

— В наноцентре сформированы две технологические платформы: электронно-пучковые технологии и биосовместимые материалы в сфере имплантации. По каждому из этих направлений сложилось эффективное рабочее взаимодействие с Томским государственным университетом, Томской особой экономической зоной, Институтом сильноточной электроники и Институтом физики прочности и материаловедения.

Михаил Столяров, гендиректор Нанотехнологического центра композитов, Москва:

— Перед нами, с одной стороны, стоит амбициозная задача — сделать композиционные материалы незаменимыми во всех отраслях промышленности, с другой — выйти на самокупаемость и добиться разумного уровня фондоотдачи.

В планах на ближайшие два года — вернуть крупнейший в России парк современного оборудования и сформировать внутри центра серьезные компетенции по всем представленным технологиям, параллельно запуская стартапы по разработке и производству высокотехнологичной рентабельной продукции из композиционных материалов для быстроразвивающихся отраслей промышленности.

Андрей Евдокимов, гендиректор нанотехнологического центра «Т-Нано», Москва:

— В активной фазе находится работа над более чем 20 проектами, 15 из которых уже одобрены на совете директоров «Т-Нано», созданы 4 новые проектные компании, 2 компании — резидента фонда «Сколково». В ближайшее время планируется запуск проектов в области искусственных когнитивных систем, машинного зрения, робототехники в судостроении и для специальных применений, медицинского приборостроения.

Анатолий Ковалев, гендиректор Зеленоградского нанотехнологического центра:

— Одна из задач нашей команды — подбор отраслевых партнеров и инвесторов как в России, так и за рубежом, чтобы проекты могли выйти на принципиально новые горизонты развития. Задача наноцентра — вывести идеи на уровень рыночных продуктов, проекты — на новую ступень развития. Традиционными для наноцентра являются проекты в микроэлектронике и нано- и микросистемной технике. Но мы понимаем, что нельзя стоять на месте, поэтому активно ищем проекты в смежных с микроэлектроникой областях.

