

# КЛУБ ЛЮБИТЕЛЕЙ ИННОВАЦИЙ ВО ВСЕМ МИРЕ ПРИНЯТО, ЧТО ВЕДУЩИЕ КОМПАНИИ ТРАТЯТ НА ИССЛЕДОВАНИЯ И НОВЕЙШИЕ РАЗРАБОТКИ (RESEARCH & DEVELOPMENT) ОТ 5% ПРИБЫЛИ И БОЛЬШЕ. ЭТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ КОМПАНИИ В БУДУЩЕМ И ПОВЫШАЕТ ЕЕ КАПИТАЛИЗАЦИЮ. В РОССИИ НА ТАКИЕ ИНВЕСТИЦИИ ИДУТ ЛИБО ТЕ КОМПАНИИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ЭТО СЕБЕ ПОЗВОЛИТЬ, ЛИБО ТЕ, КТО НЕ МОЖЕТ БЕЗ ЭТОГО ПРОЖИТЬ.

ИВАН ЖДАКАЕВ

**ГЛАЗА БОЯТСЯ — РУКИ ДЕЛАЮТ** В СССР инновации происходили в основном в тех отраслях, где дело касалось государственного престижа и обороноспособности. Например, в авиационной и космической промышленности, в ВПК. Многочисленные НИИ жили на госзаказы, не заботясь о том, чтобы продвигать на рынок плоды своей деятельности. Но со сменой экономической политики их разработки оказались не нужны даже государству.

«Сейчас наша наука во многих случаях финансируется ровно настолько, чтобы хватало на коммунальные платежи и на минимальную зарплату ученым, — говорит вице-президент компании «Норильский никель» Владимир Пивнюк. — Поэтому бизнесу приходится самостоятельно искать пути инновационного развития производства. Причем не только в собственных интересах. Раз государство недостаточно занимается наукой, то часть его функций приходится брать на себя бизнесу».

Планы «Норникеля» на этом поприще довольно амбициозны: по словам господина Пивнюка, компания готовится сделать экономику страны не углеводородной, как сейчас, а водородной. «По самым оптимистичным прогнозам, использовать нефть как источник энергии можно будет еще лет 20. После этого добывать ее станет очень дорого и невыгодно. Поэтому надо заранее готовить технологии использования новых источников энергии, таких как водород. Это общенациональная задача, и, по сути, наши работы по водородным технологиям и топливным элементам направлены на обеспечение энергетической безопасности России. Кстати, во всех развитых западных странах подобные исследования финансирует государство. В США, например, на научные изыскания в области водородной энергетики государство ежегодно тратит около \$1 млрд в год. В России — ничего. Поэтому мы в какой-то степени работаем за органы власти в этой области».

С середины 2003 года «Норникель» потратил на свою программу водородной энергетики \$40 млн. Бюджет исследований на 2006 год — около \$20 млн. «Примерно столько же тратят на водородную энергетику такие страны, как Италия, — говорит господин Пивнюк. — Вообще, такого положения, чтобы частный бизнес финансировал вместо государства фундаментальную науку, самостоятельно развивал программы национального значения, нет ни в одной другой стране. Цикл перехода от традиционных источников энергии к инновационным — 25–30 лет с учетом создания необходимой инфраструктуры; только после этого она сможет окупиться полностью. Тем более что придется перестроить производство по всей стране».

Впрочем, инновация «Норникеля» не имеет ничего общего с альтруизмом. Технологии добычи энергии из водорода требуют использования металлов платиновой группы, а также других, которые производит «Норникель».

## ПРЯМАЯ РЕЧЬ ВЫ ГДЕ ИННОВАЦИИ БЕРЕТЕ?

П

**Николай Михайлов, член совета директоров АФК «СИСТЕМА»:** — Как минимум две трети инноваций рождается в научных подразделениях АФК «Система», работающих в тесном взаимодействии с другими отечественными компаниями. Остальная треть объема инноваций — традиционные формы поиска трансфера и технологий: международные симпозиумы, конференции, контакты с зарубежными научными организациями и исследовательскими центрами. Сегодня мы инвестируем в создание двух технопарков — «Саров-Система» на базе Рос-



Российские добывающие компании — передовики инновационного производства. ФОТО ИТАР-ТАСС

По расчетам менеджеров компании, водородная энергетика повысит спрос на эти металлы и, соответственно, обеспечит рост цен на них.

## ИННОВАЦИИ ПО ДОЛГУ СЛУЖБЫ

Однако инновации, эффекта от которых можно ждать только через четверть века, для российской промышленности скорее исключение. Обычно необходимость в обновлениях связана с насущными проблемами. Так, у крупнейшей российской судоходной компании ОАО «Совкомфлот» есть масса причин для внедрения инноваций: от изменений на политической карте мира и вступления в силу новых международных законов до перемещения районов добычи энергоносителей. Морьякам приходится подчиняться международным требованиям к прочности судов, экологическим нормам, а в случае, когда, например, регион добычи нефти сместился к северу, соответствующим образом модернизировать суда. По словам советника гендиректора «Совкомфлота» по связям с общественностью Андрея Кечашина, суда ледового класса стоят на 7–10% дороже обычных. Разработкой новых технологий занимаются в самой компании, но приходится также и закупать решения у зарубежных коллег.

«Сегодняшняя российская наука не всегда способна предложить своевременное и эффективное решение всего комплекса вопросов, связанных с инновациями в области мореплавания, — жалуется господин Кечашин. — Сочетание самостоятельных разработок с использованием готового зарубежного продукта представляется в этих условиях оптимальным».

«Совкомфлот», по словам господина Кечашина, старается все же опережать международные требования: «Мы исходим из того, что требования к безопасности будут ужесточаться, и к этому нужно готовиться уже сейчас — думать о новых технологиях, о новых типах судов, которые будут отвечать более жестким требованиям». Правда, с этим российская наука в одиночку справиться не мо-

жет. Работы по проектированию танкера нового поколения, уровень безопасности и экологической защиты которого будет принципиально новым, ведутся совместно с коллегами из шведской компании Stena. Основное отличие нового танкера — почти полная автоматизация управления. Однако никаких революционных инноваций пока нет.

## ЗАМЕЩЕНИЕ ИМПОРТОМ

Крупнейшие российские компании используют свой научный потенциал для решения текущих производственных задач. Например, ОАО «Газпром» в 2004 году потратило на НИОКР 2,76 млрд рублей. Среди достижений: на территории Кузнецкого угольного бассейна создан научный полигон по извлечению метана из угольных пластов, на полигоне построены четыре экспериментальные метано-угольные скважины. Продолжаются работы по созданию прибора для диагностики газопроводов. Над этими задачами трудятся 12 научно-исследовательских организаций в составе «Газпрома», в которых работают более 3500 ученых. Хотя и этот штат не в состоянии справиться со всеми разработками, которые требуются «Газпрому». «Часть уже имеющихся на мировом рынке технологий и оборудования мы готовы просто купить», — признается заместитель начальника департамента стратегического развития ОАО «Газпром» Татьяна Лобанова. По словам госпожи Лобановой, «Газпром» своими силами разрабатывает импортозамещающую технику, которая в некоторой степени дублирует зарубежные образцы.

О том, что заграничные разработки в некоторых случаях эффективнее отечественных, говорят и сами ученые. Генеральный директор Научного парка МГУ Олег Мовсесян говорит, что одна из целей Научного парка — перекинуть мостик от научной мысли к промышленности через создание малых инновационных компаний. Однако российская научная мысль оказывается менее надежной, чем готовые импортные технологии. По словам господина Мовсесяна, у российского бизнеса есть два варианта поиска инноваций: «Первый — купить их за границей. Готовые, с консалтингом, необходимой поддержкой, потратив достаточно серьезные средства, но получив гарантированный результат. Либо обратиться к нашей науке и проинвестировать средства в разработку, потому что там, как правило, нет готового под ключ продукта. И не факт, что этот риск будет оправдан — возможно, тот же результат проще купить сегодня на рынке».

## ПРОДАВЦЫ НАУКИ

Однако если предприятие все же решило инвестировать в отечественные разработки, его ожидают другие проблемы. Как признают и сами ученые, и их заказчики, российская наука пока не вписывается в рыночную систему, с ней трудно работать. По словам руководителя пресс-службы АФК «Система» Сергея Филиппова, привычка к госзаказам не позволяет нашим ученым работать на потребности рынка. Часто они даже не хотят

продавать права на свои разработки. Но ни один бизнесмен не станет инвестировать в идею, не имея на нее прав.

«Дочка» АФК «Система» ОАО «Система-Венчур» было создано в 2003 году с тем, чтобы находить, доводить до ума и продавать инновационные идеи. Президент компании Дмитрий Рототаев уверен, что бизнес может делать деньги на российской науке. «С одной стороны, у нас фундаментальная наука, с другой — бизнес, — говорит господин Рототаев. — У ученых есть проекты еще с советских времен в различной степени готовности. Денег их завершить нет. Поэтому между бизнесом и фундаментальной наукой должна встать компания, которая будет искать перспективные идеи и приводить их в вид, пригодный для потребления бизнесом. Когда меня спрашивают, почему академическая наука не продается на рынке, я отвечаю: а вы попробуйте продать закон всемирного тяготения. Открытие нужно еще применить к конкретному бизнесу. Мы занимаемся тем, что находим идеи, готовые на 80%, и дорабатываем их».

«Система-Венчур» купила завод микроэлектроники в Зеленограде, от которого остались лишь развалины и пустые цеха, и наладила на нем производство тягачей совместно с Volvo. «Инновации должны начинаться с пустого места, — уверен господин Рототаев. — Чтобы начать что-то принципиально новое, не нужно глядеть на то, что уже есть».

Из принципиально новых проектов «Система-Венчур» может похвастаться, например, средством для заживления ожогов «Стрептолавен». Когда эту мазь тестировали в Институте Склифосовского, выяснилось, что она в 16 раз эффективнее зарубежного аналога «Ируксол». Изобретение пока не дает коммерческого успеха, поскольку еще не поступило в массовую продажу. Но господин Рототаев уверен, что в дальнейшем месячная выручка от его продажи покроет все расходы на создание лекарства. Сейчас в различных стадиях готовности находятся проекты по созданию вакцины от рака молочной железы, светолазерного комплекса, позволяющего осуществлять сварку сверхтонких пластин металла встык, а также системы точного зависания вертолетов, с помощью которой даже неподготовленный летчик может монтировать сложные конструкции с точностью 10–15 сантиметров.

Технология создания инноваций такова: «Система-Венчур» отслеживает работы ученых, сотрудничая с несколькими десятками НИИ. За последнее время специалисты компании изучили 130 проектов, из которых отобрали 20. Из этих 20 сейчас финансируются только 11 — на большее нет средств. С начала существования компания финансирует больше 20 проектов. По словам господина Рототаева, срок, за который идея становится коммерчески выгодным предприятием, — от двух до четырех лет. За это время в нее нужно вложить от \$0,5 млн до \$4 млн. Причем проект стоимостью \$4 млн открывает дорогу к миллиардному рынку. Норма прибыли в таких случаях впечатляющая — 500–1500%. ■

сийского федерального ядерного центра и «Дубна-Система» на базе Объединенного института ядерных исследований. Также развивается инновационно-технологический центр «МГТУ-Система» при поддержке ученых МГТУ имени Баумана.

**Сергей Иванов, гендиректор корпорации «СИНТЕЗ»:**

— Все инновации мы берем из российских институтов. Новые технологии, которые мы приобретаем, направляем в методы добычи, разведку, разработку. Не только отечественные, но и западные. Так, иннос-

транные технологии хороши для работы с тяжелой нефтью — это в основном добыча в море, российские — в Восточной и Западной Сибири.

**Борис Ланге, заместитель гендиректора НПО «СПЕЦНЕФТЕГАЗ»:**

— В нашем объединении инновациями занимаются академики, доктора наук — все они граждане России. И информация об их работе закрытая. Наша компания стала единственной, чьи механизмы смогли распознать стресс-коррозийное повреждение в трубопроводах. В основном

коррозии подвержен газопровод, нефтепровод меньше. Наша разработка запускается внутрь трубы и показывает проблемные места. Иностранцы не могли добиться такого результата в течение 20 лет.

**Юрий Ласточкин, генеральный директор НПО «САТУРН»:**

— Во-первых, у нас еще с советских времен сохранились огромные конструкторские бюро и их задел мы до сих пор используем. В эти КБ в советские времена были вложены сотни миллионов долла-

ров. Во-вторых, мы не отказываемся от новых инженеров. В хай-теке главная составляющая — это люди. Мы ежегодно в два-три раза увеличиваем затраты на работу с этим персоналом. Но это стоит того, так как мы зарабатываем неплохие деньги на продаже лицензий на двигатели. Нами уже проданы лицензии на двигатели AL-31 в Китай и на AL-55 в Индию. А третья немаловажная составляющая наших инноваций — это поиски зарубежных источников, и адаптация их к российским технологиям.