

Рынок для Левши



Дмитрий Денисов | Дата публикации: 10, Июн 2016

Последние пять лет бизнес-ангел Александр Каширин занят тем, что настраивает на инновационный лад «Ростех». В госкорпорацию его пригласили возглавить службу инновационного развития в самый разгар кампании по принуждению предприятий с госучастием к инновациям. Насколько это вообще возможно — привить идеи «открытых» инноваций на режимных предприятиях?

В бизнес-ангелы Александр Каширин пошел в начале 2000-х, когда захотел на практике показать, как работает экономика знаний. Тогда в России еще мало кому было известно, кто такие «ангелы», да и инновации в первоочередной повестке государства еще не значились. В 2006 году Каширин основал Национальное содружество бизнес-ангелов (СБАР), в 2007-м — опубликовал первую в России книгу о венчурном инвестировании. В собственных инвестициях он тоже был довольно удачлив: сборная России по плаванию сейчас тренируется с тренажерами дыхания, которые изобрела и производит одна из его компаний, а в некоторых аэропортах установлены системы безопасности, разработанные другой. Но госкорпорация «Ростех» — это совсем другой размах: более 700 предприятий и КБ, разделенных на 14 холдингов, из которых 9 — оборонные, 475 тысяч сотрудников. О том, что одному человеку и его небольшой команде под силу изменить в такой машине, «Бизнес-журнал» беседует с Александром Кашириным.

ДОЛЯ АНГЕЛА

— *Каково бизнес-ангелу живется в корпоративном мире — да еще когда стоят такие задачи?*

— Признаться, поначалу в «Ростехе» у меня было такое чувство, будто я разговариваю с окружающими по-китайски и они ни слова понять не могут. Люди всю жизнь проработали на крупном производстве, у них гособоронзаказ, они и так делают серьезнейшие изделия, часто не имеющие мировых аналогов, — а ты им про инновации что-то втираешь.

Готовя для «Ростеха» программу инновационного развития, мы вписали в нее принципиальное положение о том, что госкорпорация держит курс на «открытые» инновации, то есть активно работает с внешним рынком разработчиков. Это тоже у многих поначалу вызвало недопонимание: «Зачем? Мы же сами все умеем».

Наконец, есть проблема масштаба. Как подступиться к огромной организации с тремя уровнями управления, где наверху — корпорация, под нею — холдинги, а внизу — предприятия? Управлять инновациями сверху сразу на всех уровнях невозможно: потребности и специфика везде разные.

— *И с чего вы начали?*

— С обучения топ-менеджеров — директоров предприятий, начальников департаментов, главных конструкторов. Нужно ведь было начинать разговаривать на одном языке. Чтобы сформировалось инновационное мышление, люди должны понимать терминологию, процессы, тенденции. Стали устраивать специальные тренинги на несколько дней, проводить инновационные сессии по различной тематике. Будучи в бизнес-ангелах, мы на этом хорошо руку набили — так что на учебу к нам люди едут с удовольствием. Тем более что мы приглашаем выступать как представителей отечественных организаций («Росатом», РЖД, «Сколково», РВК), так и «западников» (из DuPont, 3M, Siemens). Они, со своей стороны, тоже заинтересованы в контактах и сотрудничестве с «Ростехом».



Фото из архива «Бизнес-журнала», 2009 год

Общий подход у нас такой: научить, подготовить инструменты «открытых» инноваций к использованию, а дальше — втягивать в активности, подталкивать, но в большинстве случаев просто ждать, пока руководителей наших предприятий «клюнет». А ведь рано или поздно — обязательно

потребуется что-то! Цикл разработки новых продуктов в мире сейчас так ускорился, что уже нельзя полагаться только на собственных разработчиков, если хочешь оставаться конкурентоспособным: обязательно требуются «мозги» со стороны.

Сначала приходилось убеждать, а сейчас уже многие наши предприятия сами начинают проявлять инициативу.

Вот хороший пример. Я несколько раз приглашал выступать у нас на сессии, которая по сути является корпоративной коммуникационной площадкой, Алексея Боровкова, проректора Санкт-Петербургского политеха (СПбПУ). Он руководит Центром компьютерного инжиниринга; они там многие замечательные вещи моделируют по заказу Boeing, Airbus, General Motors и других мировых гигантов. Понятно же: вместо того чтобы делать изделие и десять раз его разбивать на испытаниях, лучше десять раз промоделировать, а разбить единожды. И деньги, и время экономятся. Нашим это тоже было чрезвычайно интересно. Но поначалу никто никаких шагов не предпринимал. Я стал немного «поддавливать». Сейчас смотрю: с питерцами уже активно работают наши вертолетчики, двигателисты.

НАБОР ИННОВАТОРА

— *Какие инструменты «открытых» инноваций в «Ростехе» уже готовы и используются?*

— Несколько лет подряд мы проводили конкурс инновационных предложений для внешних разработчиков — отбирали проекты, устраивали презентационные сессии наиболее интересных компаний для руководителей предприятий «Ростеха». Там были хорошие истории, когда все инструменты срабатывали как нужно. Например, в одном из конкурсов у нас победила небольшая компания «МаксТелКом»; она делает новое поколение сварочных аппаратов для оптоволокна. После этого в компанию инвестировал фонд «Гражданские технологии ОПК», один из соучредителей которого — наше предприятие «Раменское приборостроительное конструкторское бюро» (входит в холдинг «КРЭТ» «Ростеха». — *Прим. ред.*). И теперь «МаксТелКом» вместе с нашим же Вологодским оптико-механическим заводом (входит в холдинг «Швабе») производят крупную партию таких приборов по заказу одной телекоммуникационной компании. Вот так все и должно работать!

Конкурс мы фактически превратили в постоянно действующий: запустили специальный раздел на сайте — «Окно открытых инноваций». Это точка входа в «Ростех» для внешних инновационных предложений и проектов. Полученные заявки мы просеиваем, смотрим, каким нашим предприятиям они могут быть интересны, отправляем туда — для их рассмотрения и организации возможного сотрудничества. «Воронка» проектов у нас

получилась, как у венчурного фонда: 620 заявок, из них около сорока имеют хорошую перспективу.

— *Раз так — не хотите ли обзавестись собственным корпоративным венчурным фондом?*

— Думаю, сначала корпоративные венчурные фонды появятся на уровне наших холдингов. Два уже рассматривают такую возможность.

Но мы сейчас носимся с другой идеей — пореволюционнее. Хотим организовать управление компетенциями — так, как это не делают нигде в мире.

— *В чем именно «революция»?*

— В сфере технологий существует два огромных, но пока не структурированных рынка: с одной стороны, рынок компетенций, с другой — рынок проблем и задач. С одного кричат: «Эй, что вам нужно сделать?» С другого отвечают: «А что, собственно говоря, вы умеете?» Рынки эти друг без друга не могут, но коммуникации между ними пока на самом примитивном уровне, причем не только у нас в стране — во всем мире. Придумал технологический предприниматель прорывной продукт — и годами ходит, ищет, кто ему сможет какую-

нибудь особенную болванку выточить или какой-нибудь модуль разработать. Эта проблема существует и в масштабах «Ростеха»: мы далеко не всегда знаем, что сами умеем. Одно предприятие часто бывает не в курсе инженерных и технологических возможностей другого.

Что такое компетенция? Это умение человека или группы людей применять знание на практике. С помощью компетенции мы разрабатываем технологию. С помощью технологии — производим товар. Если присмотреться к этой цепочке, то мы увидим: товар формализован (у него есть описание, инструкция), технология — тоже (к ней приложена техническая документация), знание — и то «оформлено» в виде публикаций, результатов опытов и так далее. Зато компетенции обычно никак не описаны. Приезжает, например, к нам на обучение главный конструктор нашего предприятия. Спрашиваешь такого носителя уникальных умений: «В чем твоя компетенция?» А он только отмахивается: «Ты мне дай инженерную задачу — я ее тебе решу». Как, за счет чего решит — сказать не может.

Сформулировать компетенцию очень важно. Вот, положим, создал Левша со товарищи технологию подковки аглицких блох из вороненой стали. Наделали сто штук, продали. Рынок блох насытился: ни продукция уже никому не нужна, ни технология, мастера сидят без дела. Но ведь их компетенция не только к блохам применима. Пусть сформулируют:

«Умеем делать такие тонкие работы по металлу, что только в самый сильный мелкоскоп разглядишь» — и новый рынок к ним сам придет и попросит решить какую-нибудь свою технологическую проблему.

БИРЖА УМЕНИЙ

— *Вот так просто: описание компетенций решает проблемы инновационного развития?*

— Не только оно. Хотя точность формулировки при этом действительно очень важна, пусть и дается порой непросто. Спрашиваю своих специалистов: «Что делаете?» «Вертолетные лопасти». «А что конкретно вы с ними делаете?» Разбираемся вместе, записываем: «Сращиваем композитные материалы с металлом». Вот это и есть компетенция. Но это только первый уровень, межотраслевой, а есть еще уровень физических процессов, когда описывается, как атомы металла куда-то проникают за счет какого-то физического процесса... Формализация, описание расширяют возможности применения компетенции. То есть вдруг может выясниться, что кому-то на рынке позарез нужно таким образом делать не только лопасти, но и, например, трубы, вешалки...

— *А как же режим секретности?*

— Да, у нас в «Ростехе» много секретного. Поэтому, когда я начинал расспрашивать про компетенции, народ напрягался. Но штука в том, что секретен продукт («Искандеры» и прочее), секретна технология его производства. А компетенции — нет. Компетенция — это «Я умею сращивать». А где я сращиваю, что я сращиваю и зачем — абсолютно не важно. Если вам нужно что-то срастить — милости просим, размещайте заказ у нас на производстве, сделаем в лучшем виде.

— *Есть в мире компании, где похожий подход уже реализован? Где все компетенции описаны и «инвентаризованы»?*

— Мало где, и не на таком уровне. В американской 3M описали 47 компетенций (они называют их «технологическими платформами»). Там подсчитали, что на их базе за все время удалось создать 55 тыс. продуктов. В среднем получается более тысячи продуктов на каждую. Разумеется, набор и количество компетенций у них с течением времени меняются (например, в результате найма или увольнения специалистов — их носителей), некоторые компетенции могут надолго «заснуть». Но компания всегда знает, что она умеет и какие технологические задачи ей по плечу.

Цель, которую я сейчас перед собой ставлю, — «окомпетентить» холдинги «Ростеха». И во многих наших холдингах уже прекрасно понимают, насколько это нужно им самим. А заодно вузы, с которыми мы сотрудничаем,

проявляют интерес: им ведь тоже хочется на этой «бирже компетенций» встать со своим предложением.

— *Не слишком ли много работы по «инвентаризации»?*

— Много. Просто для начала нужно не описывать абсолютно все технологические компетенции подряд, а брать только уникальные, по которым мы находимся на мировом уровне конкурентоспособности или превосходим его.

Но на самом деле конечная цель еще амбициознее: со временем провести аналогичную работу в масштабах всего технологического сектора российской экономики. Если мы сможем обустроить и развить эти два рынка — компетенций и задач, заставить их слаженно работать, то Россия вырвется вперед.

— *Как это может работать на практике?*

— Должна появиться национальная база компетенций и база задач (в виде четко сформулированных запросов на инновации). Эти два рынка должны наконец встретиться и хорошенько разглядеть друг друга — с помощью удобной поисковой системы, онлайн-доступа и так далее. Сегодня они «ощупывают» друг друга вслепую. Или прибегают к помощи посредников — технологических брокеров, которые сводят спрос на технологии с предложением.

Кстати, видимо, это станет востребованной профессией будущего — формулировать компетенции и задачи, потому что самостоятельно делать это участники рынка, как выяснилось, не умеют. Как называть таких специалистов, мы пока не придумали (может, «технологический когнитивист?»), но на базовых кафедрах «Ростеха» в РЭУ им. Плеханова и РУДН уже начинаем таким вещам учить.

ВЕНЧУР ПО-НОВОМУ

— *Хорошо, допустим, рынки компетенций и задач обустроены. Что поменяется для небольших технологических компаний?*

— Сейчас вся мировая венчурная индустрия работает на основе продуктового подхода. Ты придумываешь новый продукт, делаешь НИОКР, создаешь технологию, выводишь товар на рынок — и на все это, на каждом этапе ищешь инвестиции. Я сам апологет венчура. Будучи бизнес-ангелом, сам первым делом всегда говорил соискателю инвестиций: «Давай посмотрим, что у тебя за продукт». Но сейчас я понимаю, что при таком подходе технологический предприниматель вынужден все время с кем-то бороться, что-то преодолевать.

При новой системе, которая возникнет, ему нужно будет продвигать на рынке

не «подкованных блох», а «вот что я умею». И не он пойдет на рынок предлагать продукт, а рынок придет к нему — разумеется, с деньгами. И работа инвестора тоже изменится, все станет гораздо легче: вот рынок и «готовый» потребитель, вот технологическая компания; оцени ее компетенции и дай денег на ОКР на полгода (а не на 10 лет). Смотрите, насколько снижаются венчурные риски! Тут и проектное банковское финансирование станет доступно: банки в такой истории тоже будут согласны поучаствовать — под контракт.

— *Все это теория. А практические подтверждения есть?*

Все эти вещи в «Ростехе» мы уже успешно обкатываем на практике. Например, готовим и публикуем «Запросы на внешние инновации». Это постановка задачи на перспективу: кто нам ее решит, тот молодец. Мы садимся с нашими конструкторами и задаемся вопросом: куда идет тренд, например, в авиации? В сторону использования солнечной энергии, создания электрического летательного аппарата, замены механики и гидравлики на электрику. Записываем: «Нам нужны электрические двигатели, машины высокой удельной мощности». И вот выходит на нас небольшая компания (она победила в одном из наших конкурсов), которая как раз на таких разработках специализируется. Мы с основателем компании тоже садимся и начинаем долго и тщательно облекать в слова их компетенцию, описывать ее на разных уровнях. Потом эту информацию я рассылаю по нашим холдингам и предприятиям. Знаете, каким был результат? Из одной только Объединенной двигателестроительной корпорации к ним поступил десяток ТЗ на разработку! Так к маленькой технологической компании пришел большой рынок. Оказалось, что электродвигатели — востребованная вещь, потому что они нужны везде и разные: здесь с таким-то усилием и моментом, там — плоские или вытянутые... А основная компетенция у разработчика при этом (как мы ее сформулировали) — «разработка электрических машин высокой удельной мощности и различной конфигурации на постоянных магнитах» (межотраслевой уровень) и «создание вращательных и возвратно-поступательных движений объектов на основе управления полем постоянных магнитов» (уровень физических процессов).

Так что эта система будет работать во благо и крупных корпораций, и малого инновационного бизнеса.

— *Возможны ли для крупного бизнеса «инновации без принуждения»?*

— Любая крупная система неизбежно активизируется и начинает меняться лишь в условиях ограничения ресурсов и внешнего давления — административного или со стороны конкурентов. Нынешняя экономическая ситуация в стране такова, что действуют оба фактора. Нас всех уже

«клянуло», остается только действовать — меняться!