

ИННОВАЦИОННЫЕ ТРЕНДЫ

№7
12.05.11.

Периодический бюллетень Института общественного проектирования

Национальная инновационная система создается посредством диалога – стр.11

Не будь провалов – не было бы инноваций – стр.17

Страна без инновационной системы обречена – стр.21

ТЕМА НОМЕРА ШВЕДСКАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Будущее – за развитием инновационных кластеров



Свен-Гуннар Эдлунд — старший консультант, Шведское управление инновационных систем (VINNOVA), в 2004–2009 годах директор и заведующий отделом в VINNOVA

Господин Эдлунд, вы были одним из отцов-основателей VINNOVA...

Не совсем так, но я действительно входил в руководящий состав VINNOVA на протяжении практически всего периода существования управления, вплоть до сегодняшнего дня, и отвечал за многие программы, которые осуществляет агентство. Я находился в гуще событий, работая бок о бок с первым генеральным директором Пером Эрикссоном (Per Eriksson), который теперь занимает должность проректора в Лундском университете. В настоящий момент я также являюсь координатором программ в области исследований и инноваций в рамках Стратегии Европейского союза для региона Балтийского моря (EU Baltic Sea Strategy Action Plan). Находясь на этой должности, я принимаю участие во множестве обсуждений темы инноваций не только в Швеции, но и в ряде других стран Балтии.

Россия также является частью Балтийского региона, и я надеюсь на наше будущее тесное сотрудничество в рамках европейской стратегии. Первым проектом в рамках вышеуказанной программы был проект по очистке воды: создан консорциум, в который вошли участники из самых разных стран региона, в том числе компания

«Водоканал» из Санкт-Петербурга. При участии данной компании будут разработаны и протестированы новые приборы для очистки воды. Это первый совместный с Россией проект, и мы надеемся, что в будущем Россия примет участие во множестве подобных проектов.

Что отличает инновационную систему Швеции от инновационных систем других стран?

Есть несколько отличительных характеристик. Одна из них состоит в том, что у нас есть ряд крупных мультинациональных компаний, которые работают в тех областях, где исследования являются залогом поддержания конкурентоспособности (фармацевтика, телекоммуникации). Иными словами, эти компании уделяют R&D повышенное внимание. Это, собственно, объясняет, почему Швеция впереди планеты всей по объему вложений в R&D. Инвестиции в исследования и разработки составляют 4% ВВП, и 75% от этой суммы выделяют 10–20 крупнейших компаний.

Второй характерной чертой шведской инновационной системы является то, что, в отличие от других стран, где много исследовательских институтов, которые осуществляют тесное сотрудничество с промышленностью, у нас их относительно немного. Обращаясь к европейскому опыту, пожалуй, лишь у Швейцарии данный сектор развит так же слабо. Соответственно, и государство, и общественность в Швеции ожидают, что роль исследовательских институтов должны брать на себя университеты. Это достаточно необычно по сравнению с другими странами. Данный факт нашел отражение в законе об университетах, принятом в 1997 году. Согласно документу, на шведские университеты возлагается третья миссия. Первые две — образование и исследования; но в дополнение к этому перед университетами поставили задачу развивать связи с обществом и промышленностью.

Другая характеристика, или скорее слабое место шведской инновационной системы, заключается в том, что малые компании вкладывают мало средств в исследования и разработки. Очевидно, что не одна Швеция сталкивается с подобной проблемой. Мы стараемся с этим бороться и работаем над тем, чтобы больше малых и средних предприятий включалось в исследовательскую сеть, становилось частью инновационной системы. Мы помогаем им быть более инновационными, развивать новые продукты. Так, я отвечал за специальную программу «Исследуй и расти» (Research and Grow), которая была направлена именно на это. На меня произвела большое впечатление программа «Инновации в малом бизнесе»

(Small Business Innovation, SBI) в США, в рамках которой американское правительство оказывало поддержку малым и средним предприятиям, занимающимся исследованиями. Программа «Исследуй и расти» тоже финансировала R&D в малом и среднем бизнесе, и она стала крайне популярной. Бюджет программы составлял 120 млн шведских крон, и от желающих стать участниками не было отбоя. Между тем лишь 10% из тех, кто подает заявки, получают финансирование в рамках данной программы.

Какова роль государства и государственных агентств, таких как VINNOVA, в инновационной системе?

Первое, чем занимается государство, — создание инфраструктуры инновационной системы, в которую входят органы, финансирующие исследования в университетах и исследовательских институтах, и органы, способствующие налаживанию сотрудничества между бизнесом и академией. Это включает нормативное регулирование работы университетов, агентств, таких как VINNOVA, и всех промежуточных организаций, которые перераспределяют государственное финансирование. Что касается VINNOVA, то наша особая миссия заключается в финансировании исследований, которые проходят при участии промышленности и бизнеса, и следить за тем, чтобы между акторами инновационной системы происходило взаимодействие. Мы поддерживаем связи между бизнесом и университетами, между бизнесом и исследовательскими институтами и между исследовательскими институтами и университетами. Наша задача состоит в том, чтобы облегчать процесс коммерциализации результатов исследований. Мы также особо подчеркиваем, что поток информации должен идти в обоих направлениях, то есть не просто в классическом понимании, когда берут результаты исследований и стараются их коммерциализировать. Не менее важно, чтобы университеты получали информацию о том, какие знания и технологии нужны бизнесу, чтобы исследователи из академической среды это понимали и работали над созданием нового знания, думая о его будущей рыночной стоимости. Нужен рабочий диалог между бизнесом и университетами, чтобы исследования были больше ориентированы на нужды промышленности. Если вам удастся этого добиться, то компаниям будет намного легче использовать результаты исследований.

Устанавливает ли государство какие-либо требования к результатам вашей работы?

Государство не устанавливает количественные требования относительно того, чего мы должны достичь. Вместо этого перед нами стоит задача доказать, что наша работа важна. От нас ожидают, что мы будем оказывать влияние. Мы должны документально подтвердить, что вложенные инвестиции оправдались, промышленность стала более конкурентоспособной, появились новые продукты, были освоены новые рынки, созданы рабочие места, уровень компетенции людей вырос, и все это произошло благодаря нашему финансированию.

Считаете ли вы, что для того чтобы инновации в Швеции развивались успешно, нужны специальные инициативы со стороны государства в форме законов?

На мой взгляд, нормы регулирования или ограничения, которые есть в Швеции, не всегда имеют вид законов в прямом смысле этого слова. Ограничения в основном в умах людей, это часть культуры. То, что нам действительно нужно, — так это развивать предпринимательский образ мышления у исследователей. Все то время, что я нахожусь в этой системе, идут дебаты между сторонниками «чистой науки» и исследований во имя нового знания и их оппонентами, которые настаивают на том, что конечной целью любого исследования является улучшение качества жизни. Последнее означает, что исследования должны отвечать нуждам общества и бизнеса и иметь конкретное применение. Если посмотреть на то, что происходило за последние 30–40 лет, то мы увидим, что представители этих двух лагерей всегда воевали между собой и маятник попеременно смещался то в одну, то в другую сторону. В одни времена больший акцент был на полезности исследований, в другие на передний план выходили фундаментальные исследования.

Нужен рабочий диалог между бизнесом и университетами, чтобы исследования были больше ориентированы на нужды промышленности. Если вам удастся этого добиться, то компаниям будет намного легче использовать результаты исследований

Каков вклад VINNOVA в развитие шведской инновационной системы?

Думаю, что мы сделали достаточно многое и ситуация значительно изменилась. Во-первых, мы усилили сотрудничество между различными акторами в системе: бизнес и академия работают более тесно друг с другом, но здесь также задействованы государственный сектор и политическая система в целом. Последние десять лет много обсуждали концепцию «тройной спирали» (triple helix). Данное понятие означает, что у академии, государства и бизнеса должно быть общее видение ситуации и общие приоритеты. Нужно отметить, что в некоторых областях мы в этом крайне преуспели. Я особенно рад тому, что концепция «тройной спирали» сегодня с успехом применяется во многих регионах. Десять лет назад уровень сотрудничества в регионах был крайне низким, и было практически невозможно определить сильные стороны того или иного региона, чтобы развивать исследования, бизнес и инновации вокруг них. VINNOVA способствовала налаживанию более тесного сотрудничества между бизнесом, академией и политическими структурами в регионах. В свою очередь, это помогло найти приоритетные цели развития региональных инновационных систем, создать для каждого региона стратегию эффективной эксплуатации ресурсов для повышения их конкурентоспособности.

Во-вторых, нужно сказать об уже упомянутой ранее программе «Исследуй и расти». Я считаю, что данная

программа также имела хорошие результаты: огромное количество малых и средних предприятий сегодня имеют возможность проводить исследования, и около 80% этих компаний создали новый продукт, используя результаты своих исследований. Все они также стали частью исследовательской сети, которой раньше просто не было.

В VINNOVA есть концепция, которая называется «Сильные исследовательские и инновационные сообщества» (Strong Research and Innovation Milieus). Эти сообщества расположены в университетах или исследовательских институтах и представляют собой междисциплинарные исследовательские команды, которые работают в тесном сотрудничестве с бизнесом. У них три источника финансирования — VINNOVA (как представитель государства), промышленность и сами университеты. Все три источника предоставляют равные доли финансирования. В рамках этих сообществ завязывается диалог между предпринимателями и компаниями, с одной стороны, и исследователями — с другой, обсуждаются наиболее важные проблемы, с которыми сталкиваются исследователи. На мой взгляд, мы помогли университетам научиться сотрудничать с бизнесом и лучше понимать бизнес-психологию и аргументацию, что вылилось в более плодотворное сотрудничество. С другой стороны, многие компании стали лучше понимать ход мыслей исследователей. В значительной мере данное сотрудничество обязано программам, которые придумала, смоделировала и осуществляет VINNOVA.

Какие преимущества Швеции позволили создать инновационную систему? И наоборот, в чем заключаются основные препятствия для ее развития?

Швеция — маленькая страна. С одной стороны, это преимущество, с другой — недостаток. Преимущество заключается в том, что мы сильно зависим от экспорта. Это значит, что шведские компании вынуждены соревноваться со своими зарубежными коллегами. Соревнование на глобальном рынке, и более того — успешное соревнование с лучшими компаниями, является крайне сильным стимулом для развития инноваций. Здесь, в Швеции, каждая компания понимает, что она должна развиваться, улучшаться, овладевать новыми навыками, быть инновационной, для того чтобы оставаться наверху.

Недостаток небольшого государства в том, что внутренний рынок крайне мал. Если взять, например, более крупные европейские страны, не говоря уже о США, то их малый бизнес может чувствовать себя достаточно комфортно, оставаясь на внутреннем рынке. Шведские же фирмы, для того чтобы развиваться, рано или поздно вынуждены выходить на внешние рынки, что крайне сложно для малых компаний. Кстати, именно в этом заключалась одна из идей, лежавших в основе Стратегии Европейского союза для региона Балтийского моря: создать в регионе единый рынок для компаний из соседних стран, увеличив, таким образом, размеры внутренних рынков этих государств. Будучи вовлеченным в данный проект по развитию партнерства, я считаю, что есть два основных аргумента в поддержку этой стратегии. Во-первых, большинство государств Балтии слишком малы, чтобы в долгосрочной перспективе быть конкурентоспособными акторами на международном уровне. Во-вторых, все малые и средние предприятия могут работать на общем рынке, который в десять раз больше, чем внутренние рынки родных стран.

Как скоро новые идеи становятся инновациями?

Нужно постоянно помнить, что не все инновации дают мгновенный результат: иногда приходится ждать 20 лет, чтобы инновации принесли плоды. Около 15–20 лет назад мы начали финансировать исследование проблемы, которая имела большое социальное значение, — получение травм в автомобильных авариях. Особое внимание уделялось случаям перелома шеи, которые происходят при ударе сзади. После нескольких лет медицинских и инженерных исследований компания из восточной Швеции начала производить специальное оборудование, снижающее вероятность получения травмы шеи при подобных авариях. Компания называется Autoliv, и сегодня это мировой лидер в данном секторе. Их ежегодный оборот исчисляется в миллиардах шведских крон, они продают свою продукцию по всему миру. Совершенно очевидно, что успех этой компании принесло вышеописанное исследование, и страховые компании могут подсчитать экономическую ценность данной инновации. Это очень конкретный пример, который показывает, какую пользу обществу может принести всего одно исследование.

Я могу привести другой пример. Вы знаете, что у университетов есть средства для проведения исследований. Кроме того, фундаментальные исследования также финансируются исследовательскими советами. Приоритеты университетов и исследовательских советов в основном традиционны. Если вернуться на 20–25 лет назад, организация-предшественник VINNOVA очень хорошо понимала, что в будущем одним из самых востребованных направлений будут информационные технологии. Между тем в те времена исследований в данной области было крайне мало, на образование в сфере информационных технологий выделялось недостаточно средств. Поэтому организация-предшественник VINNOVA направляла средства на поддержку технических университетов, развитие исследований, обучение исследователей, развитие учебных программ в данной области. Сегодня совершенно очевидно, что успех Ericsson был бы невозможен, если бы предшественник VINNOVA не финансировал все эти исследования и не выделял средства на образование молодых людей, которые впоследствии работали в данной области.

Третий пример. В 1990-х мы начали работать над стратегией развития новых материалов и товаров из дерева, для того чтобы заменить материалы, полученные в результате нефтехимической переработки (пластик и т. д.). Сегодня множество малых и средних компаний производят экологически чистые продукты из дерева. Но опять же основу всего этого заложили VINNOVA и организация-предшественник — они разработали стратегию и выделяли финансирование.

Как менялась роль научных парков с течением времени?

Роль научных парков менялась весьма существенно. Изначально это были просто помещения, которые сдавались в аренду, офисное пространство. Однако идея заключается в том, что научные парки должны стать местом, где компании могли бы проводить исследования и разработки, создавать стартапы, использовать результаты исследований, проходящих в университетах, а также местом, где крупные компании могли бы размещать свои исследовательские отделы или хотя бы части этих отделов. Научные парки должны быть местом, где люди

из разных компаний, больших и маленьких, могут встречаться, говорить, обмениваться идеями и вдохновлять друг друга, что в целом будет способствовать более плодотворному развитию инновационного процесса.

Кроме научных парков есть также бизнес-инкубаторы, спрос на которые сегодня крайне высок, поскольку они предоставляют бизнес-услуги, жизненно необходимые стартапам и компаниям на ранних стадиях развития. Таким образом, нужно, чтобы вокруг университетов было несколько систем поддержки инноваций с разными функциями. И научные парки, и инкубаторы являются частью этой системы. Например, в научном парке Ideon в городе Лунд есть структура под названием Technopol, где работают эксперты в самых различных областях, которые могут дать профессиональный совет. Кроме того, в Швеции есть организация Innovation Bridge, у которой своя специфическая роль в системе поддержки инноваций.

В различных частях Швеции научные парки работают по-разному, в зависимости от того, как выглядит местная система поддержки инноваций и как она функционирует.

В Стокгольме в так называемом Kista Science City есть бизнес-инкубатор в сфере информационных техно-

логий. Там создается общая система по поддержке инноваций GoINN, в рамках которой оказывается помощь в коммерциализации результатов исследований. Ее миссия заключается в облегчении перехода к наукоемкой экономике. Более конкретно, GoINN будет оказывать поддержку промышленности, академической среде и обществу в целом для того, чтобы создавать прибыль из инноваций на ранних стадиях развития.

Также нужно сказать об университете города Линчепинг. Это небольшой университет, но они настоящие профессионалы своего дела. Тот факт, что в правление университета входит директор по маркетингу, говорит сам за себя.

Какой вы видите инновационную систему Швеции через 10–20 лет?

Это достаточно сложный вопрос. Я думаю, что здесь нужно сказать о кластерах. Через десять лет их станет больше, и значительная часть инновационной системы будет организована по принципу кластеров, а университеты и исследовательские центры будут эффективно использовать результаты исследований. Я также наде-

юсь, что через десять лет исследованиями и разработками будут заниматься больше малых и средних предприятий и они наладят контакты с исследовательской сетью. Доля высокотехнологичной продукции шведской промышленности возрастет, и это тоже потребует более тесного сотрудничества университетов и исследовательской системы в целом с промышленностью.

Я думаю, что в будущем университеты станут более специализированными: процент университетов широкого профиля снизится, и учебные заведения

станут специализироваться на более узких областях. Глобальная конкуренция заставит их научиться расставлять приоритеты. Я думаю, что эти приоритеты будут согласовываться с потребностями местных бизнес-сообществ. Система финансирования университетов уже начала меняться: среди нововведений то, что теперь объемы финансирования будут зависеть от показателей их работы. Раньше этого не было. Традиционно старые университеты финансировались достаточно щедро, тогда как молодые получали значительно меньше. Со временем мы создадим систему, где государственное финансирование будет зависеть от проделанной работы, чтобы каждый университет был заинтересован работать и достигать результатов в соответствии с индивидуально разработанной стратегией. Создание более конкурентной среды для университетов повысит эффективность всей инновационной системы.

В Стокгольме в так называемом Kista Science City есть бизнес-инкубатор в сфере информационных технологий, который называется Sting (Stockholm Innovation and Growth). Этот инкубатор очень успешен. Он поддерживает строительство новых глобальных компаний, привлекая лучших инноваторов и предпринимателей, предлагая им высококлассную поддержку в развитии бизнеса

гий, который называется Sting (Stockholm Innovation and Growth). Этот инкубатор очень успешен. Он поддерживает строительство новых глобальных компаний, привлекая лучших инноваторов и предпринимателей, предлагая им высококлассную поддержку в развитии бизнеса.

Также в Стокгольме есть Karolinska Development — организация, которую создал Каролинский университет для осуществления финансовой и консультативной поддержки проектов, проводимых исследователями из этого университета. Каролинский университет является одним из крупнейших медицинских университетов Европы и самым крупным в Швеции медицинским учебным и исследовательским центром. Вместе Karolinska Development и Каролинский университет обеспечивают доступ к инновациям в области наук о жизни и делают это на самом высоком уровне. Команда менеджеров помогает с R&D на поздних стадиях проектов и проведением коммерческой экспертизы, что ускоряет как развитие самого продукта, так и бизнеса. Там работают специалисты и управляющие проектами с солидным опытом работы в промышленном секторе.

Технический университет Чалмерс и Университет Гетеборга проводят несколько интересных проектов, над которыми они работают в сотрудничестве с VINNOVA.

Дух предпринимательства в государстве всеобщего благосостояния



Оса Юханссон — директор Шведской организации в поддержку инноваций и трансфера технологий (SNITTS)

Что собой представляет SNITTS и какое место занимает ваша организация в инновационной системе Швеции?

SNITTS — это сравнительно недавно созданная организация, действующая в масштабе всей страны. Работающие в ней профессионалы занимаются обменом знаниями и технологиями. Мы существуем всего два года и финансирование получаем через Шведское управление инновационных систем (VINNOVA). SNITTS создавалась с целью обеспечить общенациональную платформу, на которой участники могли бы совершенствовать и углублять свои знания, обмениваться опытом, разрабатывать методiku и вносить свой вклад в дело обмена знаниями и трансфера технологий. Область эта для Швеции сравнительно новая — чтобы правильно выстраивать систему поддержки инноваций вокруг университетов, нам нужно совершенствовать знания и учиться ноу-хау профессии. Таким образом, SNITTS создавалась для всех участников этих процессов взаимных обменов, всех, кто занимается продвижением инноваций. Большинство тех, с кем мы сотрудничаем, — это университетский народ, другие работают в государственных структурах поддержки инноваций. Есть также представители реального сектора экономики, крупных компаний и НИИ. Наша задача — помочь их взаимному общению, в ходе которого каждый мог бы почерпнуть для себя что-то полезное. В этих целях мы организуем учебные программы, курсы, конференции, другие мероприятия по основам трансфера технологий, лицензирования и т. п., распространяем информационные материалы. Совместно с VINNOVA мы устраиваем зарубежные стажировки для руководителей и опытных профессионалов, занятых в сфере инноваций и коммерциализации научных исследований, через бюро трансфера технологий или аналогичные структуры в университетах Швеции. Мы также организуем большое

количество семинаров для профессионалов. Порядка 250 человек, занятых в нашей организации, могут теперь создавать различные группы по интересам — для юристов, для малых и средних предприятий и т. д. Есть в нашей структуре и комиссии, но в их функции входит обслуживание деятельности самой SNITTS, например по организации упомянутых курсов и конференций, изучению передового опыта, разработке критериев. Иными словами, SNITTS представляет собой организацию для профессионалов, разделяющих идеи и поддерживающих инновации завтрашнего дня и развитие компаний, трансформирующих научные открытия и инновационные технологии в новые товары и услуги, что, в свою очередь, способствует развитию здоровой инновационной экономики на благо Швеции.

В общих словах, в чем состоит специфика инновационной системы Швеции?

Одной из ее особенностей является так называемая учительская поправка. Смысл ее в том, что к преподавателям не применяются общие правила, регулирующие отношения между работником и работодателем в той части, что работодатель не может претендовать на изобретения, сделанные преподавателями, если этого не предусматривает их трудовое соглашение. «Учительская поправка», которую сейчас пересматривают, задумывалась как важный стимул для исследователей заниматься коммерциализацией результатов своих исследований. Кое-кто из них, может быть, и обрадовался возможности самостоятельно заняться реализацией своих идей на рынке, рассчитывая на этом хорошо заработать, но большинство остались индифферентны. Как правило, научным сотрудникам не хватает как специальных знаний, так и желания испытывать свою судьбу на рынке, и даже при наличии специализированных структур при университетах нет такой структуры, которая была бы способна коммерциализировать их идеи без их выраженного на то желания: уж очень это все индивидуально. Вопрос, конечно, весьма деликатный, и половина тех, кого он касается, считает «учительскую поправку» благом, тогда как вторая половина полагает, что ее следует отменить. Как бы то ни было, пока она существует, она будет оставаться важной отличительной чертой шведской инновационной системы.

Далее следует отметить, что наша система распадается на множество фрагментов, однако действующие лица, вовлеченные в нее, не объединены общей инновационной стратегией — ее еще только предстоит разработать и принять. Мы вкладываем большие средства в НИОКР, и у нас хорошо поставлено дело создания коммерческих структур-попутчиков при университетах, поскольку университеты не обладают правами на интеллектуальную собственность, то есть открытия, сделанные их собственными сотрудниками, и лишены возможности получать лицензии на ее использование. Так что нас в некотором роде можно назвать «страной коммерческих попутчиков». Мы действительно преуспели в их создании, но куда меньше — в их дальнейшем развитии.

Также в силу традиции экономическая политика и стратегии в Швеции слишком сильно сфокусированы на крупных многонациональных корпорациях в ущерб малым и средним компаниям. Дело начало меняться в последние два десятилетия, в особенности в последние пять лет, и вот уже правительство объявило о планах разработать и принять инновационную стратегию для Швеции, отталкиваясь от европейских аналогов. Таким образом, в экономическом плане мы находимся в середине периода переключения внимания от крупных компаний к малым, которые, собственно, и обладают реальным потенциалом для роста в будущем.

Складывается также впечатление, что важной отличительной особенностью Швеции является более заметная роль государства.

У правительства нет какой-то специальной инновационной политики, но оно занялось подготовкой национальной инновационной стратегии. Вообще говоря, министерства в Швеции весьма невелики. Инструментами, через которые реализуется государственная политика, выступают агентства — их у нас насчитывается до 600. Только в области финансирования научно-технических разработок их действует 27, тогда как в Норвегии всего одно. Система раздроблена, но такая уж она есть: не лучше и не хуже, просто другая, к тому же все зависит от того, с какой страной сравнивать. К тому же агентства, подобные VINNOVA, в своей деятельности пользуются большой самостоятельностью. Мы получаем от правительства определенные директивы, но в рамках этих директив имеем возможность строить политику так, как считаем нужным.

Кроме того, есть нечто в нашей культуре, что делает Швецию инновационной страной. У нас нет жесткой иерархии, высшее руководство вполне досягаемо для своих сотрудников. В определенном смысле это является одним из факторов, придающих динамизм нашей стране: процесс принятия решений не занимает бесконечно долгое время. К минусам можно отнести то, что мы являемся страной консенсуса: прежде чем сделать какой-то важный шаг, необходимо получить его всеобщее одобрение. В США, например, всегда находится кто-то, кто берет инициативу в принятии решения на себя; в Швеции решение обязательно должно быть коллективным. Так что, с одной стороны, мы даем идеям фонтанировать, но я сомневаюсь при этом, что мы не хуже других стран преуспеваем в том, чтобы придать этим идеям товарный вид.

В законодательном плане создало ли правительство специальную нормативную базу для продвижения инноваций?

Налоговые льготы для НИОКР у нас отсутствуют, как отсутствуют и налоговые кредиты. Среди последних нормативных шагов — постановление, согласно которому исследователи должны сообщать о своих изобретениях. Сейчас среди прочего обсуждается вопрос

о приобретении инноваций в рамках закона о государственных закупках: часть средств, выделяемых на госзакупки, предлагается использовать на продвижение инноваций. Но эта программа еще не запущена.

Что двигает вперед инновационный процесс в Швеции?

Главным образом наука: мы входим в число лидирующих в мире стран по государственным расходам (порядка 4% ВВП) на НИОКР. Это лежит в основе главной движущей силы инновационного процесса. Также крупные многонациональные компании с их бесчисленными «отпочкованиями»: Skype, к примеру, частично явился производным такого вот «отпочкования» от Ericsson. Я же хочу сказать, что страна заждалась появления нового поколения крупных компаний — ведь все шведские многонациональные корпорации были созданы более полувека назад. Последней стала H&M, основанная в 1947 году. Нам необходим выход на сцену нового поколения предпринимателей, с которых начнутся новые

Кроме того, есть нечто в нашей культуре, что делает Швецию инновационной страной. У нас нет жесткой иерархии, высшее руководство вполне досягаемо для своих сотрудников. В определенном смысле это является одним из факторов, придающих динамизм нашей стране: процесс принятия решений не занимает бесконечно долгое время

Ericsson и AstraZeneca. Есть некая ирония судьбы в том, что в государстве всеобщего благосостояния, подобном нашему, дух предпринимательства в гражданах развит куда меньше, чем в их прадедах.

В сравнении с тем, что наблюдалось 10–15 лет назад, какие изменения произошли в инновационной системе и каковы последние тенденции на этом направлении?

Прежде всего следует отметить все более активную роль правительства в инновационном процессе — 20 лет назад оно практически полностью отдавало его в ведение многонациональных компаний, теперь положение изменилось. Во-вторых, малые и средние компании все больше поворачиваются лицом к инновациям и инновационному менеджменту, и эти изменения всячески поощряются. У правительства пока еще нет специальной инновационной политики, но оно занялось разработкой национальной инновационной стратегии. Я надеюсь, что и для малых и средних предприятий появится более благоприятная нормативная база. В рамках правительственной стратегии все большее внимание начинает уделяться вопросам передачи знаний и технологий, а не одним только инновациям. Образование, исследовательская деятельность и инновации теперь рассматриваются в одном пакете как «треугольник знаний». Через научные парки в фокус внимания также все больше попадают кластеры. Надеюсь, это привлечет в Швецию больше иностранных компаний.

«Между крупными корпорациями и государством существовали особые отношения»



Йенс Сёрвик — исследователь, Институт исследовательской политики, Лундский университет

Каковы особенности инновационной системы Швеции?

Экономика Швеции невелика и открыта миру; она пронизана глобальными потоками, направленными в страну и из нее, чувствительна к происходящим в мире событиям. В экономике преобладают крупные мультинациональные компании и предприятия малого бизнеса, тогда как доля средних компаний крайне мала. Большинство крупных компаний были образованы достаточно давно. Согласно данным Конфедерации шведских предприятий (Confederation of Swedish Enterprise), лишь одна из 50 самых крупных шведских компаний была образована после 1970 года — Tele2, основанная в 1993 году. В основе работы этих компаний лежит непрерывный инновационный процесс.

В течение продолжительного времени между крупными корпорациями и государством существовали особые отношения, как это, например, было между Ericsson и шведскими национальными операторами электросвязи (National Telecom Operators), между компаниями Bofors и SAAB Aero, с одной стороны, и Министерством обороны — с другой. Некоторые компании, которые сегодня являются частными, в прошлом принадлежали государству, такие как National Telecom Operator, TeliaSonera. Интенсивность взаимодействия государства и бизнеса ослабла в связи с подписанием соглашений о международной торговле, изменением представлений о роли государства и природе отношений между частным и государственным секторами, а также в связи с вхождением Швеции в Европейский союз.

Отличительной чертой шведской инновационной системы является то, что в основном научные исследования и разработки происходят в частном секторе в рамках крупных компаний. В то же время существует

множество мелких компаний, которые также развивают инновации и занимаются исследованиями и разработками, но все же основной объем R&D приходится именно на большие корпорации. Некоторые случаются и в рамках университетов. Но в последнем случае новые компании чаще образуют студенты, нежели преподаватели.

Другой характерной особенностью является то, что по сравнению с другими странами в Швеции появляется меньше стартапов. У нас меньше предпринимателей, чем, например, в Дании и Норвегии.

В процентном отношении к ВВП доля расходов Швеции на R&D одна из самых высоких в мире и составляет около 5%. Как я уже говорил, львиную долю всех расходов (около 75%) берет на себя частный сектор. Он же и проводит эти исследования. Государство финансирует высшее образование и исследовательский сектор, который в основном состоит из государственных университетов и колледжей. Здесь проходит 20% всех научных исследований и разработок. В Швеции 36 институтов высшего образования, большинство R&D сконцентрированы в крупнейших университетах, таких как Каролинский институт, Чалмерский технологический университет, Уппсальский университет, Лундский университет, Университет Гетеборга, Королевский технологический институт, Стокгольмский университет и Университет г. Линчепинг. Другой отличительной чертой Швеции является то, что сектор исследовательских институтов достаточно мал, и, таким образом, большинство государственных исследований проходят в университетах.

В основном университеты существуют на средства государства (национального и региональных правительств, Евросоюза). Доля финансирования со стороны частных компаний и фондов достаточно невелика (примерно 11%). Исключение составляют лишь Каролинский институт (науки о жизни) и Королевский технологический институт в Стокгольме (машиностроение).

Прямые государственные ассигнования институтов высшего образования составляют примерно 12,6 млрд шведских крон (46% объема общего финансирования). Из внешних источников поступает примерно 6,6 млн, в основном из исследовательских советов и иных государственных фондов, которые занимаются поддержкой исследований. Порядка 0,9 млрд шведских крон поступает из государственных исследовательских фондов, и еще 1,1 млрд предоставляет Евросоюз. 1,1 млрд дают различные государственные акторы, такие как окружные советы и муниципалитеты. Частные инвесторы — частные компании и фонды — дают около 4,4 млрд шведских крон в год.

Существует четыре основных государственных агентства, занимающихся финансированием исследований. Самым большим является Шведский совет по научным исследованиям (Swedish Research Council), который в 2009 году выделил 4 млрд шведских крон на фундаментальные исследования в области естественных наук, технологии, медицины, гуманитарных и социальных наук. Совет по научным исследованиям в области окружающей среды, сельского и лесного хозяйства и терри-

ториального планирования (Swedish Research Council for Environment, Agricultural Sciences and Spatial Planning, Formas) поддерживает фундаментальные и прикладные исследования в сфере окружающей среды, промышленности и пространственного планирования. В 2009 году Formas выделил около 850 млн шведских крон. Шведский совет по научным исследованиям в области трудовых отношений и социального обеспечения (Swedish Council for Working Life and Social Research, FAS) в том же году выделил 400 млн. Агентство поддерживает и инициирует фундаментальные исследования в сферах рынка труда, работы организаций, труда и здоровья, здравоохранения, благосостояния, социальных услуг и социальных отношений. Шведское управление инновационных систем (Swedish Governmental Agency for Innovation Systems, VINNOVA) в 2009 году перераспределило 1,4 млрд, в основном направив их на прикладные исследования в области технологий, транспорта, коммуникаций и труда.

Другим источником финансирования являются государственные исследовательские фонды, которые в 2009 году инвестировали в исследования 1,3 млрд шведских крон. Среди самых крупных исследовательских фондов — Шведский фонд стратегических исследований (Swedish Foundation for Strategic Research, SSF), Фонд стратегических исследований в области окружающей среды (Foundation for Strategic Environmental Research, MISTRA), Фонд знаний (Knowledge Foundation, KK), Фонд изучения стран Балтии и Восточной Европы (Foundation for Baltic and East European Studies), Шведский фонд исследований в области здравоохранения и лечения аллергии (Swedish Foundation for Health Care Sciences and Allergy Research, Vårdal), Шведский фонд международного сотрудничества в области исследований и высшего образования (Swedish Foundation for International Cooperation in Research and Higher Education, STINT) и Фонд трехсотлетия Банка Швеции (Bank of Sweden Tercentenary Foundation, RJ).

Кроме того, существуют частные фонды, такие как Фонд Кнута и Алисы Валленберг (Knut and Alice Wallenberg Foundation), которые помимо всего прочего финансируют покупку дорогостоящего научного оборудования. В 2008 году они пожертвовали 1 млрд шведских крон на различные исследовательские проекты. В 2008 году Шведское общество по борьбе с раком (Swedish Cancer Society) пожертвовало 370 млн на исследования в данной области.

Другой особенностью является то, что по международным меркам средний уровень зарплат в Швеции относительно высок, тогда как зарплаты руководящего состава в среднем ниже мировых. У нас меньше разрыв между наиболее богатыми и бедными слоями населения. Налоги в Швеции относительно высоки, но система социальных гарантий сглаживает различия в доходах. В то же время существует разница между самыми передовыми и рядовыми исследовательскими институтами.

Кроме того, существуют системы поддержки начинающих предпринимателей, в рамках которых осуществляется финансовая поддержка компаний на первоначальных этапах развития, выделяются различные виды грантов для тестирования бизнес-планов, оказывается консультативная поддержка. Кроме того, наличествуют программы переподготовки, и в целом уровень образования достаточно высок.

Каким образом законодательство регулирует инновационный процесс?

Наиболее характерной чертой шведской инновационной системы является «учительская поправка» (lärarundantaget), что значит, что права собственности на изобретения, которые создают преподаватели вузов, принадлежат самим изобретателям, а не университетам. Продолжаются разговоры о том, чтобы это изменить. Так поступили в Дании, но это не привело к значительным результатам, поскольку университеты не смогли эффективно управлять правами на интеллектуальную собственность.

Кроме того, шли дебаты относительно того, стоит ли отменить налогообложение расходов на R&D. Полагают, что это может привести к увеличению объемов финансирования исследований.

Кроме того, широко обсуждался предыдущий налог на собственность, который заставил многих шведов вывести средства за границу, что уменьшило объемы венчурного капитала в Швеции. Нынешнее правительство его отменило, но оппозиция говорит о том, чтобы снова его ввести, что, по мнению некоторых, пугает людей и препятствует возвращению капитала в Швецию.

Кто основные участники инновационного процесса?

Как я уже сказал, это крупные шведские транснациональные компании (такие как Volvo, IKEA, ABB, SKF, Sandvik, Ericsson, AstraZeneca), министерства (финансов, промышленности, образования), национальные инновационные агентства, университеты, колледжи, различные фонды, бизнес-ассоциации, торговые союзы, Европейский союз (региональные фонды, структурные фонды, рамочные программы).

Насколько важна роль государства по сравнению с ролью рынка?

И то и другое важно, но они занимаются разными вещами. В то же время в Швеции государство традиционно играло достаточно активную роль и вмешивалось в управление компаниями. Сейчас государство отходит от этого, занимается больше финансированием, установлением норм регулирования и строительством инфраструктуры, стараясь создать стимулы для ведения инновационной деятельности, а также обеспечивать доступ к образованию, облегчать ведение исследований, развивать человеческий капитал. Государство осуществляет ряд действий по поддержке стартапов, в том числе предоставляет ссуды для проверки концептуальных идей, создания инкубаторов, предоставляет венчурный капитал. Поскольку фонды государственного пенсионного обеспечения достаточно велики, то государству также принадлежит большое количество компаний. Оно по-прежнему владеет акциями и принимает достаточно активное участие в управлении некоторыми крупными компаниями, такими как TeliaSonera (телекоммуникации), Vattenfall (энергетика) и SBAB (ссуды для покупки домов).

Роль частного сектора становится более значимой. Именно частный сектор является главным участником в инновационном процессе. В то же время ряд секторов, где раньше сервисы и блага предоставляло государство, были приватизированы. И в некоторых областях, таких как образование и здравоохранение, финансирование все еще осуществляется за счет государства.

Каковы последние тренды в инновационной политике?

Существует множество трендов. Так, Швеция прекратила стимулировать крупные компании и секторы. Налоги, которые платят эти крупные компании, начали направляться на социальные проекты, для стимулирования экономического роста в разных частях страны, в частности для стимулирования роста предприятий малого и среднего бизнеса. В рамках этой политики по всей стране были созданы новые региональные университеты. С этим также был связан ряд различных региональных проектов развития, имеющих своей целью налаживание связей между академической средой и промышленностью в рамках таких проектов, как создание инновационных кластеров, региональных инновационных систем и частно-государственного партнерства. Зачастую основное внимание уделялось концепции так называемой тройной спирали (triple helix), в рамках которой осуществляется сотрудничество между государством, частным сектором и академической средой.

Мы отошли от крайне централизованной национальной политики в поддержке промышленности и предпринимателей, поддержке исследований и развитии образования и приняли более децентрализованный подход, в рамках которого регионы получили больше автономии. Больше автономии получили и университеты. Кроме того, Евросоюз предоставляет регионам финансирование, и, согласно стратегии Евросоюза, в течение следующих семи лет большее внимание будет уделяться именно регионам как исполнителям инновационной политики.

Многие говорят о так называемом шведском парадоксе (его еще иногда называют европейским парадоксом). Парадокс заключается в том, что на развитие высшего образования и проведение R&D направляются значительные средства, но это не приводит к значительному экономическому росту. Многие высказывались за ужесточение контроля над деятельностью университетов, за приложение больших усилий к развитию непосредственно инноваций и коммерциализации результатов университетских исследований.

Финансирование стало приобретать соревновательный характер, и крупные университеты были более успешны в привлечении внешних источников финансирования. Таким образом, наметился тренд на усиление специализации. Большие университеты продолжают расти, и именно в них проходит основная доля исследований.

Далее, некоторые считают, что у нас нет особых проблем с результативностью исследований и не наблюдается нехватки хорошо обученных студентов. Проблема Швеции в плане инноваций связана с коммерциализацией, развитием стартапов и ростом предприятий малого и среднего бизнеса. Есть мнение, что в Швеции нет достаточно стимулов для создания компаний и найма людей.

Как я уже говорил, был создан ряд новых университетов и колледжей. Изначальный замысел был таков, чтобы они были связаны с местной средой. В какой-то мере это сделать удалось.

Кроме того, большое обсуждение в рамках инновационной политики имеют различные модные сегодня концепции, такие как центры передовых технологий (centres of excellence), «умные стратегии специализации» (smart specialisation strategies), инновации в сфере услуг (service

innovation), «треугольник знаний» (knowledge triangle), «большие вызовы» (grand challenges), системные инновации (system innovation), «связанное многообразие» (related varieties), «белые поля» (white fields).

К чему эти изменения приведут?

Подход к инновационной политике будет более децентрализованным и ориентированным на нужды рынка. Политика будет менее жестко спланирована и менее привязана к конкретным труднодостижимым целям. В развитии политического курса будут использоваться знания о различных рынках, а за его исполнением станут следить более квалифицированные люди. Поскольку инновации зависят от системных факторов, то можно провести системный анализ и постараться решить имеющиеся задачи при помощи новых инициатив.

Что способствует и что мешает развитию инновационной системы Швеции?

Для меня термин «инновационная система» является устаревшим. Я лучше скажу, что способствует и что мешает развитию инноваций в Швеции.

В Швеции есть высококвалифицированная рабочая сила, хорошая инфраструктура, хорошо работающая политическая и экономическая система, достаточно стабильные и некоррупцированные институты. Между различными акторами существует весьма высокий уровень доверия, достаточно легко начинать новые проекты и осуществлять сотрудничество между различными участниками, секторами и прочими институтами. Традиционно люди изучали машиностроение, существуют примеры успешных компаний в данной сфере, есть примеры успешных инноваторов, которые создали много больших компаний. В последние годы стало модно быть предпринимателем и инноватором, что дает надежду на будущее, поскольку именно индивидуальная изобретательность является движущей силой инноваций, несмотря на то что этим крайне выгодно заниматься, имея в своем распоряжении систему, которая оказывает поддержку.

Заглядывая в будущее, можно сказать, что существует ряд опасностей. Одна из них связана с тем, что у нас достаточно плохие показатели в среднем образовании: на протяжении нескольких лет студенты из Швеции продолжают демонстрировать достаточно низкие результаты при прохождении международных тестов.

Что касается поддержки инноваций, большое внимание все еще уделяется производству патентов и нахождению путей для коммерциализации запатентованных изобретений. В рамках структуры поддержки инноваций у нас достаточно мало знаний о процессе коммерциализации, нет понимания того, как много усилий и средств необходимо для коммерциализации продукта. Кроме того, слишком большое внимание уделяется конкретным бизнес-планам и необходимости им следовать, тогда как предпринимательский процесс требует возможности изменения бизнес-идей и бизнес-моделей по мере того как компания развивается.

Что касается университетов, много говорят о «третьей миссии», о том, что сотрудники университетов должны больше работать над распространением результатов своей деятельности в обществе. Но для этого подчас не хватает ресурсов. В рамках университетов подобную деятельность не сильно ценят, поскольку самым важным для вашей карьеры является публикация статей.

Особенность шведской промышленной структуры, которая заключается в том, что у нас много больших компаний преобладают в сфере бизнес-ориентированных исследований и недостаточно малых и средних предприятий, может оказать отрицательное влияние на развитие инноваций; у нас появляется мало новых стартап-компаний.

В каких областях результаты инноваций были особенно впечатляющими?

Есть ряд больших компаний, таких как Volvo (автомобильная промышленность), ABB (машиностроение), Tetra Pak (упаковка), SKF (шарикоподшипники), AstraZeneca (фармацевтика) и т. д. Затем появились другие интересные компании, такие как IKEA, H&M и Tele2 Group, которые создали свои бизнес-модели и развили деятельность, больше ориентированную на сферу услуг.

Далее, существует ряд секторов, где Швеция добилась значительных успехов. Среди них лесное хозяйство / бумажная промышленность, горная промышленность / металлургия, науки о жизни, информационные и коммуникационные технологии, машиностроение.

Как вы это объясняете?

Шведские компании были успешны в развитии инноваций, им удавалось создавать наукоемкую продукцию, поднимать производительность и развивать новые бизнес-модели. Вместо того чтобы возводить вокруг Швеции таможенные границы, было решено, что страна должна столкнуться лицом к лицу с международной конкуренцией, улучшая при этом качество товаров и услуг.

В 1970-х и 1980-х годах правительство старалось защитить компании текстильной промышленности и судостроения. Попытки потерпели неудачу. Правительство решило, что снижение цен носило временный характер и что временные субсидии и управление посредством государственных компаний позволит добиться успеха в долгосрочной перспективе. Кроме того, государство планировало строительство огромных металлургических комплексов в сельских, отсталых районах с целью стимулировать там экономический рост, но и эта политика потерпела фиаско.

Сегодня судостроительная промышленность находится в достаточно хорошем состоянии, но в основном за счет малых и средних компаний. Между тем эти компании не очень известны, и большинство думает, что судостроение в Швеции прекратило свое существование в 1980-х. То же самое касается и текстильной промышленности, ей был нанесен сильный удар, но впоследствии появилось множество компаний, которые добились успеха в новых областях с более инновационными концепциями, например H&M, а также компании, использующие высокие технологии и специальные виды текстиля, новые модные бренды, которые уделяют основное внимание дизайну.

Насколько важны технологические (инновационные) парки?

Я считаю, что определенный процент людей являются предпринимателями от природы и не нуждаются в поддержке. Но есть также и те, кто может вести свой бизнес, но для этого им нужна определенная поддержка. Эти парки хороши для того, чтобы консультировать людей, которые гипотетически могут стать предприни-

мателями. Там эти люди могут получить доступ к ресурсам, которые им понадобятся для развития собственного бизнеса.

Не могли бы вы рассказать о наиболее удачных инновационных парках в Швеции?

Самым старым инновационным парком Швеции является Ideon. Он находится на юге Швеции, между школой экономики и управления в Лунде и техническим университетом Лунда. Изначально этот парк не предоставлял много услуг. Со временем там начали появляться организации, оказывающие поддержку бизнесу, большее внимание стало уделяться сопутствующим услугам. Вначале это было больше похоже на промышленную область, но для наукоемких предприятий. Там много крупных корпораций, из которых появлялись спин-офф-компании. Роль больших компаний заключалась еще и в том, что они становились первыми клиентами этих стартапов.

Каков ваш прогноз относительно развития инновационной системы Швеции?

Участники инновационного процесса будут более децентрализованы, их деятельность — более специализирована, они будут больше сотрудничать. Инновационный процесс станет более дробным, сложным, с большим количеством поставщиков инноваций. Крупные университеты станут еще более специализированными и в большей степени будут удовлетворять требованиям глобальных сетей, тогда как университеты поменьше найдут свои ниши в региональном контексте, пользуясь, однако, своими международными связями.

Большие компании продолжают сужать сферу своей специализации и взаимодействовать с более мелкими, будут развивать рискованные проекты, которые впоследствии могут быть коммерциализованы. Точно так же сужать свою специализацию будут и малые компании. В контексте Швеции я также полагаю, что существующая промышленная структура, где много предприятий мелкого бизнеса, практически нет среднего бизнеса и относительно много больших транснациональных компаний, претерпит изменения, и у нас появится больше предприятий среднего размера. В то же время важно, чтобы в результате сотрудничества были выработаны промышленные стандарты. Скорее всего, будет больше структур со специализацией на системной интеграции и налаживании связей между организациями.

Политический курс будет вырабатываться на региональном уровне, но соответствовать политической линии, проводимой правительствами на национальном и международном уровнях. В то же время международные и глобальные связи будут сохранять свою важность и, скорее всего, усилятся, в том числе в таких регионах, как Китай, Индия и Бразилия.

Национальная инновационная стратегия создается посредством диалога



Ян Сандред — руководитель программы, Отдел инновационных акторов (Innovation Actors Division), Шведское инновационное агентство (VINNOVA)

Что вы вкладываете в понятие «инновация»?

Для VINNOVA инновации — это не только технологии. Инновация — это когда изобретение или идея в голове изобретателя превращается в продукт, который входит в обиход. Инновация состоит из нескольких вещей: технической части, сервисной части и бизнес-модели. Например, iPhone — это новый продукт, но люди покупают его из-за различных приложений, и компания Apple зарабатывает деньги на новой бизнес-модели iTunes. Сама технология провалилась бы, если бы не было других компонентов.

Насколько инновационна шведская экономика?

В мире всего пять стран, которые конструируют и строят самые современные военные реактивные самолеты: Россия, США, Великобритания, Франция и Швеция. Для Швеции, страны с населением 9 млн человек, это огромное достижение.

Швеция была построена на инновациях. Мы дали миру множество транснациональных компаний, среди которых Ericsson, ABB, SKF, Alfa Laval, IKEA, AstraZeneca. Множество привычных сегодня продуктов — инновации, пришедшие из Швеции, в том числе холодильник, застежка-молния, термометр Цельсия, пропеллер, ремень безопасности для автомобилей, каталитический дожигатель выхлопных газов, регулятор скорости, разводной ключ, динамит, безопасные спички, шарикоподшипник, счетчик банкнот и т. д. Кроме того, шведы стали родоначальниками ряда инновационных решений, таких как зеленая кнопка набора номера, которая есть в каждом мобильном телефоне. Весной 1979 года Лайла Охлгрэн (Laila Ohlgren) и ее коллеги из компании Nordic Mobile Telephony (теперь Ericsson) столкнулись с проблемой набора номера на мобильном телефоне в сети сотовой связи. Снимать трубку и затем набирать номер было не-

удобно. Лайле Охлгрэн пришла в голову идея использовать в телефоне микропроцессор, чтобы сохранять номер и затем нажатием кнопки набора посылать все цифры одним пакетом. Да, Skype также является шведской инновацией. И мы продолжаем изобретать: показатели инновационного развития Швеции самые высокие среди стран, входящих в Статистический справочник инновационного развития в Европе (European Innovation Scoreboard, EIS).

Достаточно длительное время представителей различных политических и экономических сил в Швеции объединяла общность интересов. Социал-демократическая партия (Social Democrats) получала поддержку для проведения своей социальной и экономической политики со стороны частного сектора. Экономическая политика формировалась таким образом, чтобы удовлетворять потребностям больших компаний. Например:

- отсутствие контроля курса обмена валют;
- низкая ставка налогообложения компаний;
- экстенсивный договор по вопросам налогообложения;
- отсутствие налогообложения на дивиденды, выплачиваемые акционерам;
- отсутствие налоговых обязательств шведских компаний на исходящие процентные выплаты;
- отсутствие долговых ограничений.

Кроме того, в Швеции существует практика, когда в акционерных компаниях голосующие акции отделены от капитала. По идеологическим соображениям правительства социал-демократов все внимание сосредоточивали на крупнейших компаниях, зарегистрированных на бирже, в особенности на их капиталовложениях и расходах на НИОКР. Им оказывалась финансовая поддержка через механизм налоговых льгот на нераспределенную прибыль, а также посредством займов через управляемую в значительной степени банковскую систему. Под маркой соблюдения равных условий экономическая политика правительства не поощряла привлечение средств через рынки ценных бумаг как источник финансирования.

Таким образом, шведские компании не сильно зависели от фондовой биржи, права собственности не были рассредоточены, и лишь немногие смогли сделать состояние на создании новых быстрорастущих компаний за счет средств, приходящих с рынка ценных бумаг. В результате в промышленном секторе Швеции есть множество крупных и старых компаний, где собственник четко определен. Согласно подсчетам, которые были сделаны в 2000 году, 31 из 50 самых крупных шведских компаний была основана до 1914 года, лишь восемь образовались в период между 1945 и 1970 годами, и ни одна крупная компания с тех пор не появилась.

Своего рода соглашение между политиками и корпорациями работало достаточно хорошо вплоть до 1970 года, но затем экономика вошла в период стагнации и не смогла отвечать на новые вызовы, связанные с рецессией и глобализацией.

В конце 1990-х годов правительство заинтересовалось инновационной политикой и решило согласовать политический курс, направленный на ускорение эконо-

мического роста, с политикой государства в отношении исследований. В этой связи в 2001 году было создано Шведское инновационное агентство (VINNOVA). Его задача заключается в том, чтобы повысить международную конкурентоспособность шведских исследователей и компаний и способствовать устойчивому росту шведской экономики посредством финансирования прикладных исследований и развития эффективной инновационной системы.

Сегодня ежегодный бюджет VINNOVA составляет 220 млн евро. Средства используются для финансирования новых и текущих проектов. Согласно требованиям агентства, у всех проектов должны быть сторонние источники финансирования, что удваивает ежегодный объем инвестиций и доводит его до 440 млн евро. VINNOVA также осуществляет сотрудничество с другими агентствами, такими как Шведское агентство экономического и регионального роста (Swedish Agency for Economic and Regional Growth), Шведское энергетическое агентство (The Swedish Energy Agency) и «Инвестиции в Швеции» (Invest Sweden).

Каким образом происходит оценка эффективности работы VINNOVA? Могли бы вы привести примеры конкретных проектов?

Каждый год VINNOVA проводит оценку результатов деятельности своих программ по поддержке инноваций. Совершенно очевидно, что они выполняют крайне важную функцию по обеспечению шведской промышленности новыми технологиями и выступают гарантом ее конкурентоспособности на международном уровне.

Например, в начале 1990-х правительство Швеции совместно с представителями автомобильной промышленности инвестировало средства в долгосрочную программу Vehicle Research Programme (Fordonsforskningsprogrammet). Компании Volvo Cars и Saab создали центры передовых исследований (Research Excellence Centers) вокруг важных исследовательских областей.

Данная программа укрепила исследовательскую экспертизу в автомобильной промышленности, а также вызвала у производителей интерес к использованию результатов исследований. Программа стимулировала развитие сотрудничества между промышленностью, с одной стороны, и университетами и исследовательскими институтами — с другой, а также усилила позиции шведской автомобильной промышленности на международной арене, внесла значительный вклад в поддержание ее конкурентоспособности. Результаты исследований, которые появились на свет благодаря данной программе, были использованы в развитии различных продуктов. В академическом плане исследование в области автомобилестроения имело множество направлений, в том числе изучение вопросов качества, безопасности, окружающей среды.

Отношения между представителями автомобильной промышленности и местными и национальными правительствами перестали иметь конфликтный характер и стали скорее партнерскими. Это создало платформу для учреждения совместных предприятий, коммерчески интересных для обеих сторон. Данная модель сотрудничества используется для того, чтобы обеспечить будущее шведской автомобильной промышленности в рамках растущей международной конкуренции.

Какие еще структуры, кроме VINNOVA, отвечают за развитие инноваций?

Сегодня ответственность за развитие инноваций в Швеции лежит на Министерстве промышленности, энергетики и коммуникации (Ministry of Enterprise, Energy and Communications) и Министерстве образования и науки (Ministry of Education and Research). Разработку и претворение в жизнь конкретных инновационных стратегий и программ правительство оставляет за VINNOVA.

У Швеции нет четкой инновационной политики, но ее общее видение изложено в официальном документе «Инновационная Швеция» (Innovative Sweden). Из документа следует, что залогом экономического роста должно стать обновление шведской экономики, что подразумевает создание научной базы для инноваций, развитие инновационного производства и торговли инновационными продуктами, использование государственных инвестиций для развития инноваций и поощрение инновационной активности граждан.

На национальном уровне многие из последних инициатив в области инновационной политики касаются стратегических программ, направленных на развитие ключевых секторов промышленности, и имеют своей целью улучшение структуры посевного (первоначального) финансирования, привлечение инвестиций для финансирования исследований и разработок, развитие мер, направленных на стимулирование инновационной активности предприятий малого и среднего бизнеса.

Насколько важна роль государства по сравнению с ролью рынка в инновационном процессе? Какова структура инвестиций?

Государство инициировало несколько программ, чтобы усилить взаимодействие между академической средой и промышленностью. Данные программы упрощают процесс коммерциализации результатов исследований и процедуру создания малых предприятий в рамках университетов и исследовательских институтов. Среди таких программ, например, программы финансирования Шведской сети для поддержки инноваций и переноса технологий (Swedish Network for Innovation and Technology Transfer Support, SNITTS), инкубаторов в рамках отделов переноса технологий (Technology Transfer Offices) и центров передовых технологий (Research Centers of Excellence) в университетах. Задача состоит в том, чтобы поддержать долгосрочные отношения между академической средой, бизнесом и государством в области инноваций и научных исследований и разработок.

В процентном отношении к ВВП уровень инвестиций шведского бизнеса в исследования и разработки самый высокий среди стран-членов Организации экономического сотрудничества и развития (OECD): в Швеции 70% инвестиций в R&D совершают частные компании. Но львиная доля этих вложений приходится на несколько крупнейших компаний. Так, 2/3 расходов бизнеса на исследования и разработки берут на себя 20 шведских бизнес-гигантов.

Значительная доля финансирования исследований в Швеции осуществляется за счет частных фондов и иных некоммерческих организаций, что достаточно уникально. Среди стран, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития, лишь Великобритания обладает более высокими показателями в этой сфере. Что касается исследований непосредственно в рамках

университетов, то здесь доля финансирования со стороны частных компаний более скромная, но в сумме частные компании и некоммерческие организации обеспечивают 15% данных исследований — уровень, сопоставимый с США, который превзошли не многие европейские государства.

Промышленные исследовательские институты также осуществляют R&D, но эти научные исследования и разработки имеют бизнес-направленность. Взаимодействие с бизнесом происходит за счет того, что бизнес делает заказ на проведение тех или иных исследований. Данный сектор достаточно мал по сравнению с другими странами, входящими в Организацию экономического сотрудничества и развития. Данные исследовательские институты осуществляют тесное сотрудничество с академической средой и другими структурами, занимающимися исследованиями и разработками.

Каковы сильные и слабые стороны шведской инновационной системы?

Сегодня в Швеции существует стабильная макроэкономическая среда. У нас самые высокие темпы экономического роста в рамках Европейского союза, есть высококвалифицированная рабочая сила. Мы выделяем существенные государственные инвестиции на развитие инновационной и научной деятельности.

Швеция добилась значительных успехов в том, что касается заимствования существующих технологий для создания продуктов и услуг. По уровню конкурентоспособности экономики, уровню технологического развития и благоприятности инновационного климата Швеция занимает одно из первых мест в мире. Согласно статистике Организации экономического сотрудничества и развития, инвестиции Швеции в исследования составляют 4% ВВП. Больше на научные исследования и разработки в процентном отношении к ВВП тратит только Израиль.

Влияние на инновационную систему Швеции оказывают существенное снижение деятельности доминирующих промышленных групп, низкий уровень инвестиций бизнес-сообщества и неспособность эффективно создавать новые рабочие места. В прошлом году снижение расходов бизнеса на R&D и завершение программы частно-государственного партнерства еще больше усугубило ситуацию.

В рамках шведских университетов создается огромное количество стартап-компаний, но в целом темпы их роста гораздо ниже, чем у спин-офф-компаний, которые вышли из больших корпораций или исследовательских институтов. В основном они так и остаются маленькими предприятиями, в которых спустя два года с момента образования в среднем работают 1,5 человека. По европейским меркам это достаточно низкий темп роста.

Исследователи крайне редко создают или принимают участие в работе высокотехнологичных стартап-компаний. Всего лишь 1% новых компаний в Швеции создаются исследователями, и большинство созданных исследователями стартапов отпочковываются от компаний, которые занимаются высокотехнологичным производством.

Таким образом, слабым местом национальной инновационной системы Швеции является обновление промышленного сектора посредством создания стартапов и развития малых инновационных предприятий. Снижение присутствия в Швеции крупных промышленных

корпораций в связи с процессом глобализации, а также ограниченные возможности расширения государственного сектора поставили на передний план проблему увеличения числа наукоемких стартапов и быстрорастущих инновационных предприятий малого и среднего бизнеса. Поскольку малые компании в массе демонстрируют более высокие показатели развития радикальных инноваций, чем большие, то количество и темпы роста наукоемких предприятий малого и среднего бизнеса имеют критически важное значение для развития инновационной системы Швеции и составляют важную часть инновационной стратегии.

В чем причина?

Причин несколько. По сравнению с другими странами в рамках шведской инновационной системы большее внимание уделяется фундаментальным исследованиям и намного меньшее — прикладным. Лишь 6% всего бюджета на исследования и разработки идет на развитие инноваций.

Швеция достаточно эффективно поддерживала развитие инноваций в крупных промышленных компаниях, ориентированных на R&D (в основном благодаря потокам людей с высшим образованием). Между тем государство не добилось существенных результатов в поддержке устойчивого развития стартап-компаний, инновационной поддержке малых и средних предприятий и развитии инноваций в государственном секторе.

Что вы можете сказать о шведской инновационной политике в целом?

У правительства Швеции не было специальной инновационной политики, но в 2010 году оно инициировало развитие Национальной инновационной стратегии-2020 (National Innovation Strategy 2020) с целью создать надежные и стабильные условия, способствующие росту и повышению уровня благосостояния в шведской экономике.

Политики сами по себе не могут создавать инновации. Но они могут оказывать влияние на среду, в рамках которой инновации происходят. Цель национальной инновационной стратегии Швеции заключается в том, чтобы поставить университеты, компании, органы государственной власти и регионы на рельсы инновационного развития, с тем чтобы они могли соревноваться на международном уровне — то есть справляться со стоящими перед ними вызовами, отвечать появляющимся потребностям и удовлетворять спрос на новые или лучшие решения. Для того чтобы все получилось, нужно учесть множество вещей. Таким образом, и правительство, и министерства вовлечены в формирование данной стратегии.

Национальная стратегия разрабатывается посредством диалога, который охватывает все общество — бизнес, государственный сектор, академическую среду и гражданское общество. Отдельные люди, компании и организации по всей стране вносят свой вклад в формирование общего подхода и определение путей его реализации.

«Важно, чтобы премьер-министр лично был вовлечен в этот процесс»



Магнус Брейдне — исполнительный директор, Шведская королевская академия технических наук (Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA)

Бенгт Мёллерюд — исполнительный секретарь, Шведская королевская академия технических наук (Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA)

Что характерно для нынешнего этапа развития инновационной системы Швеции?

БМ: Начало формирования тому, что сегодня именуется инновационной системой, было положено в Швеции больше ста лет назад. Шведское государство развивалось и процветало в значительной степени благодаря инновациям. Если изобретения попадали к нам преимущественно из-за рубежа, то инновационные спирали завязывались здесь, на инновациях строились ведущие производственные компании. Таким образом, история Швеции последних 100–120 лет — это история инноваций, хотя, конечно, никто в то время слово это не использовал, и вообще термин этот стал популярен только в последние пару десятилетий.

Безусловно, сыграло свою роль то, что политический климат и экономические условия весьма благоприятствовали инновациям. И сейчас мы обсуждаем, как сделать их еще лучше.

МБ: В последнее десятилетие правительство не устает призывать: больше внимания инновациям! Проблема, с которой мы сталкиваемся, заключается в том, что в Швеции нет недостатка в малых компаниях, но им не хватает «жадности», чтобы расти, укрепляться. Поэтому активно обсуждается вопрос, как инновации могут помочь развиваться, чтобы увеличивать прибыль, создавать больше рабочих мест. И тут встает фундаментальный вопрос, что такое инновации. У меня такое впечатление, что смысл термина «инновации» становится в Швеции все более размытым. Для многих вообще «инновации» и «изобретения» являются синонимами, хотя это неправильно. Мне кажется, те, кто понимают

или думают, что понимают, в чем тут суть, все меньше и меньше говорят о производстве и все больше — о сфере услуг.

БМ: В самом деле, смысл понятия в значительной степени абстрактен, расплывчат и многообразен, если можно так выразиться. Крайне сложно получить точные данные или статистику по инновациям в странах Евросоюза. По их данным, получается, что Швеция шагает впереди, но меня все же не покидает скепсис, я считаю, что их «измерения» не дают адекватной картины, поскольку дело это сложное, не имеющее четких критериев и, как следствие, в значительной степени субъективное.

МБ: По моему мнению, проблема, с которой сталкивается Швеция и которая все больше обостряется, называется «шведский парадокс»: мы закачиваем в инновационную систему большие средства в процентном отношении к ВВП, однако отдачу за последние лет двадцать получили весьма скромную. Число крупных компаний практически не растет, и правительство этим весьма обеспокоено. Мы получаем огромное число публикаций в научных журналах и изданиях, но не новые товары. НИОКР должны носить более прикладной характер. Думаю, что и в России дела обстоят подобным образом: ученые думают прежде всего о науке, для них наградой является то, что они много публикуются, на них часто ссылаются, а вовсе не участие в создании новых компаний. Или же тот факт, что с их помощью удалось улучшить какие-то технологии, но ведь все это еще не инновации. Поначалу в Швеции полагали, что надо подталкивать ученых к созданию новых компаний, которые выведут их идеи на рынок. Впоследствии пришло понимание, что это слишком упрощенная точка зрения, что создание новых научных знаний или новых технологий и вывод их на рынок — процесс куда более сложный, что для коммерциализации любых выдающихся идей недостаточно создать лишь дополнительную структуру в исследовательской лаборатории, а требуется специальный механизм.

Что отличает инновационную систему в Швеции от других стран?

БМ: Я бы сказал, что Швеция представляет собой техногенное общество с высокой тягой к творчеству, являющейся неотъемлемой частью национальной культуры.

МБ: В треугольнике «реальный сектор экономики — научные исследования — правительственные организации» все стороны тесно взаимодействуют между собой. Одной из составных частей является VINNOVA — государственное агентство, чьей задачей является именно поддержка и развитие инновационной системы. Также существуют агентства, через которые направляется финансирование. Эти организации помогают связать деловые круги с университетами, продемонстрировать предпринимателям, чем занимаются в исследовательских лабораториях и насколько это может представлять коммерческий интерес, и, напротив, подтолкнуть представителей бизнес-сообщества к постановке практических задач перед исследователями. Как мне представляется, мы занимаемся своего рода продвижением этой идеи.

БМ: Возможно, движущим силам не хватает сбалансированности, но их взаимодействие между собой — это та самая философия, которой мы намерены следовать.

МБ: Споры продолжаются, ведь так и не ясно, чем, собственно, мерить инновации. С вложениями все понятно, а вот как измерить результат? В итоге нет уверенности, что все у нас обстоит так уж замечательно. Да, конечно, мы создали Skype и еще ряд хороших вещей. Skype, кстати говоря, не такие уж высокие технологии, скорее просто отличная идея. Так и в большинстве своем инновации — это достаточно простые вещи, удовлетворяющие потребительские потребности.

Какую роль в этой системе играет ваша академия?

БМ: Основной ролью академии было и остается продвижение инноваций и новых технологий.

МБ: Приблизительно год назад академия дала старт новому большому проекту под названием «Инновации для роста». В его рамках мы занимаемся тем, что в плане инноваций должно было делаться, но не делалось в шведском обществе. Вообще-то IVA представляет собой научный центр, но в данном проекте она скорее играет роль лоббирующей организации. Инновации в нем рассматриваются в самом широком смысле. Что нужно сделать, чтобы вовлечь в процесс всех потенциальных участников, обеспечить им возможности найти друг друга, взаимодействовать друг с другом — вот над чем мы работаем.

БМ: Академия вовлекает в свою орбиту всех главных действующих лиц инновационного процесса, выходит на руководителей самого высокого ранга. Мы не производим инновации как таковые, мы не исследовательская лаборатория, не НИИ, но мы помогаем системе развиваться и трансформироваться, помогаем объединиться между собой тем, кто в этом участвует. Мы взаимодействуем с ключевыми фигурами во всех сегментах общества и в этом смысле представляем собой весьма влиятельную силу.

МБ: Для этих ключевых фигур, включая министров, капитанов бизнеса и других, мы являемся прекрасной нейтральной площадкой для встреч и обсуждений.

БМ: И в этой своей деятельности мы встречаем заинтересованный и позитивный отклик со стороны всех участников — из правительства, реального сектора, исследовательских институтов, научного сообщества.

По вашему мнению, следует ли каким-то образом приводить систему налогообложения в соответствие с нуждами инновационного процесса?

МБ: Хороший вопрос, потому что вокруг него всегда бывают намешаны политические интересы различных партий. В целом, как мне кажется, существует консенсус, что чем ниже налоги на компании, тем легче создавать новые. На протяжении нескольких лет у нас дебатировался вопрос о так называемом налоге на специалистов. Суть его в том, что Швеция — страна маленькая и у нее существует объективная потребность привлекать из-за рубежа специалистов в самых разных

отраслях. У себя они привыкли к гораздо меньшим налогам, нежели 50%, которые им приходится платить в Швеции, и это, конечно, вряд ли может рассматриваться как стимул к переезду. Не хочу, чтобы сложилось впечатление, что я слишком драматизирую, но вопрос в том, следует ли разрешать иностранцам, приезжающим в Швецию на длительный срок (длительность эту еще предстоит определить), платить более низкие налоги. Это, кстати, тоже является одним из направлений, по которым мы в настоящее время работаем: привлечение в страну интеллектуальных ресурсов, создание им благоприятных условий для переезда сюда. Сколько врачей и другого медицинского персонала приезжают к нам и моют полы только потому, что путь на рынок рабочей силы для работы по профессии им закрыт: сначала нужно выучить шведский язык, потом заново сдать на шведском все экзамены. Подобных и прочих барьеров предостаточно.

На протяжении нескольких лет у нас дебатировался вопрос о так называемом налоге на специалистов. Суть его в том, что Швеция — страна маленькая, и у нее существует объективная потребность привлекать из-за рубежа специалистов

БМ: Другая сторона медали — налогообложение владельцев компаний. Но, как мне представляется, в этом Швеция отошла от неподъемной шкалы, существовавшей в прошлом, из-за которой многие люди с изобретательной жилкой и предпринимательским талантом отправились в итоге не к нам, а в Голландию, Великобританию, Швейцарию.

Как изменился инновационный ландшафт за последние 10–20 лет, каковы основные тенденции в инновационном процессе сегодня?

БМ: Пусть это и не новое явление, но глобализация, безусловно, представляет собой главную тенденцию, затрагивающую все сферы деятельности, включая инновации. В прошлом штаб-квартиры всех наших больших корпораций, равно как и производства, располагались в Швеции. Сегодня мы живем в более интернационализированном мире, где роли национальных государств прописаны менее четко и где нам приходится вести куда более жесткую борьбу, нежели в прошлом, за привлечение талантливых людей, инвестиций и технологий. Вот одно из изменений, возможно, самое очевидное и глубокое. Следует упомянуть и сокращение государственного вмешательства.

МБ: В прошлом ряд акционерных компаний, особенно в сфере телекоммуникаций и в энергетическом секторе, зарекомендовали себя весьма восприимчивыми к инновациям или, во всяком случае, к техническим новинкам. Характерной чертой было тесное сотрудничество государства с группой крупных компаний, когда правительство поддерживало их НИОКР и производство крупными заказами и госзакупками. Так было в случае с Ericsson в области телекоммуникаций, ABB в электроэнергетике, SAAB в самолетостроении. В дальнейшем, после вступления Швеции в ВТО, такая практика начала

подпадать под ограничения, а то и под запрет. Теперь она возвращается, но уже в другой форме. Если говорить о наиболее интересных тенденциях сегодняшнего дня, я бы отметил так называемый инновационный госзаказ: стимулирование инновационных компаний с позиции продвинутого покупателя. А когда ты являешься столь крупным покупателем, как правительство, ты можешь сделать очень многое. Возьмем здравоохранение: главными заказчиками там выступают органы власти и правительственные организации. Если брать практическую область, следует упомянуть все больший поворот от производственной сферы к сфере услуг. Наконец, выросло государственное финансирование исследовательских работ.

БМ: Я бы добавил еще, что большие надежды возлагались на то, что университеты и технологические институты поставят инновации на поток. Увы, несмотря на отдельные достижения, успехи на сегодняшний день оказались весьма скромными, и на этом направлении еще очень многое предстоит сделать. На мой взгляд, нужно найти баланс между инновациями по результатам исследовательских работ, с одной стороны, в университетах и институтах, а с другой — в иных, более ориентированных на рынок структурах. Оба потока важны.

Инновации — это рискованное предприятие. Необходимо, чтобы всегда существовали способы и механизмы смягчить, абсорбировать этот риск: рискуя, люди все равно должны чувствовать себя в безопасности

Какие факторы благоприятствуют инновационным процессам в Швеции и какие, напротив, являются препятствием?

МБ: В этом деле особая роль принадлежит государству. Мы являемся одной из тех организаций, которые убеждают правительство в необходимости иметь четкий план, инновационную стратегию. По нашему мнению, важно, чтобы премьер-министр лично был вовлечен в этот процесс, чтобы он считал этот план своим. В Финляндии есть специальный совет по инновациям, в нем представлены все главные заинтересованные стороны, а возглавляет этот совет премьер-министр. Многие здесь высказываются в пользу финской модели. Не обязательно это произойдет и не обязательно в такой же форме, но это один из вопросов, которые мы обсуждаем и где, как мы считаем, нашу инновационную систему необходимо усовершенствовать.

Также активно дебатировалась проблема финансирования: должно ли оно стать более специализированным, адресным, либо — поскольку невозможно предсказать заранее, где проявятся инновации, это же всегда рискованное предприятие — следует распределять субсидии по веерному принципу.

БМ: Общее отношение к инновациям и прочим инвестициям в будущее также является весьма важным фактором: необходимо, чтобы люди почувствовали интерес к инновациям, нужно поддерживать и развивать в обществе этот интерес, стремление к инновациям.

МБ: Другим ключевым словом, также часто звучащим в ходе дискуссий, является «лидерство». Речь не только о правительстве и премьер-министре: лидеры бизнес-сообщества тоже должны заботиться о продвижении инноваций у себя в компаниях, создавать и поддерживать атмосферу, поощряющую в сотрудниках креативность, стимулировать их повышением зарплат и прочими бонусами.

БМ: И, конечно же, следует помнить, что инновации — это рискованное предприятие. Необходимо, чтобы всегда существовали способы и механизмы смягчить, абсорбировать этот риск: рискуя, люди все равно должны чувствовать себя в безопасности. А системе, всему обществу необходимо учиться большей открытости, восприимчивости к новым решениям и новым возможностям, не позволить себя монополизировать.

Продолжая тему рисков и связанных с ними неудач, могли бы вы привести примеры, где Швеции не удалось добиться искомым результатов, несмотря на все усилия и затраты?

МБ: Возможно, во мне говорит предвзятость: я пришел на эту встречу сразу после заседания, где речь шла о биотехнологиях в Швеции. Там как раз в качестве серьезной ошибки приводился пример, когда в поддержке было отказано одной-двум крупным фармацевтическим компаниям с очень хорошей репутацией.

БМ: Конечно, в этом конкретном случае накопленные ими знания и опыт были успешно использованы, но 10–15 лет оказались потеряны.

МБ: Другой отраслью, где можно говорить о провале, является автомобильная промышленность. Но будем реалистами: страна у нас слишком мала, чтобы позволить роскошь иметь две крупные автомобильные компании и рассчитывать, что они выдержат конкурентное давление со стороны мирового рынка.

По контрасту, где в результате инноваций удалось добиться наиболее впечатляющих результатов?

МБ: Это зависит от того, какие временные рамки использовать. В сфере телекоммуникаций Ericsson показал весьма впечатляющие результаты и дал жизнь большому количеству стартапов. Есть недавние примеры и из области простых услуг — IKEA: превосходной идеей было собрать все детали в одну коробку и предложить клиенту самому все сделать так, как ему нравится.

БМ: Прекрасные примеры можно отыскать на совсем «низовом» уровне — в био- и нанотехнологиях.

МБ: И все же повторюсь: очень трудно предугадать победителя, так что следует смотреть на вещи шире — нельзя требовать изобретений от кого-то или от какой-то компании, и даже крупные капиталовложения не гарантируют, что результат будет достигнут непременно на заданном направлении, а не на каком-то другом. В фокусе внимания всегда их следует держать несколько.

«Не будь провалов — не было бы инноваций»



Еркер Мудиссон — старший преподаватель, CIRCLE

Кто, на ваш взгляд, основные игроки в рамках шведской инновационной системы?

Все зависит от того, как именно мы определяем понятие инновационной системы. Инновационная система в широком смысле (именно данное определение ИС пользуется наибольшей популярностью сегодня) включает 1) структуру производства, 2) инфраструктуру знания (различные виды образовательных институтов, таких как начальная школа, учебные заведения прикладного характера, университеты и т. д.) и 3) поддерживающую структуру, состоящую из государственных учреждений на национальном и региональном уровнях, а также из различного рода союзов, отделов переноса технологий (ТТО), которые становятся все более многочисленными сегодня, и, что не менее важно, из институциональных рамок, которые окружают вышеназванных акторов. Под институциональными рамками я подразумеваю структуру, которая определяет поведение человека в обществе, правила, нормы, знания и т. д. Все это, на мой взгляд, входит в понятие инновационной системы. По крайней мере, я так себе ее представляю. Но есть люди, которые придерживаются более узкой трактовки, когда на первое место ставят науку и ее применение для создания инноваций. Но я все равно предпочитаю более широкий, социальный подход к понятию инновационной системы. По крайней мере, в рамках наших исследований мы руководствуемся именно им.

Каковы основные особенности инновационной системы Швеции по сравнению с другими странами?

Есть некоторые вещи, которые не являются чем-то эксклюзивным, свойственным одной лишь Швеции, но которые очень точно характеризуют шведскую инновационную систему. Во-первых, у нас рыночная экономика с высоким уровнем государственного вмешательства. Государство имеет достаточно большое влияние на бизнес в том плане, что оно определяет условия работы последнего. У нас хорошо развита система социального

обеспечения, что, на мой взгляд, очень важно. Социальные гарантии дают людям возможность рисковать, поскольку если вы потерпите неудачу, то последствия будут не столь драматичными, как в ряде других стран. Это самое важное, что я бы хотел выделить в качестве особенностей шведской инновационной системы.

Кроме того, у нас хорошо развита образовательная система. Почти 100% населения умеют писать и читать. Значительная часть наших граждан имеют университетское образование. Все это очень важные характеристики.

У нас много предприятий малого бизнеса, но также есть несколько действительно крупных компаний в таких областях, как телекоммуникации и пр. И все же самые значительные инновации в Швеции происходят в рамках малых предприятий и в университетах. Это стало уже неким трендом во многих странах: университеты перестают быть просто образовательными учреждениями и начинают больше ориентироваться на бизнес. Университеты как организации начинают играть большую роль в процессе выработки политического курса. Они активно вовлечены в формулирование инновационной политики. Все больше институтов устраивают у себя отделы переноса технологий. Еще 15 лет назад это было не очень распространено.

Что касается отрицательных моментов, то в системе недостаточно средств. У нас мало венчурного капитала, особенно на ранних стадиях финансирования проектов. Состоятельные люди не очень стремятся рисковать своим состоянием и предоставлять венчурное финансирование. К тому же у нас достаточно высокие налоги. Между тем в сравнении с другими странами они, в конце концов, не столь уж завышены.

Какова роль государства с точки зрения законодательства? Создает ли оно законы для развития инноваций?

Конечно, государство использует различные средства для управления инновационной политикой. У нас есть один интересный механизм, хотя Швеция, конечно, не единственная страна, которая его использует. Это так называемая «учительская поправка». В большинстве стран, если вы работаете в университете и делаете открытие, которое имеет коммерческую ценность, то ваш работодатель (то есть университет) получает права собственности на это изобретение. Но в Швеции существует исключение для сотрудников университетов. Так, если сотрудник университета что-то изобретает и это может быть коммерциализировано, то именно он получает права на интеллектуальную собственность. Сейчас идут дебаты относительно того, следует ли это изменить. С одной стороны, это стимулирует сотрудников университетов создавать инновации. С другой — вопрос о том, коммерциализировать изобретение или нет, остается полностью на усмотрение исследователя. Но ведь большинство университетских исследователей являются экспертами в проведении научных изысканий и плохо разбираются в бизнесе. Им требуется большая поддержка для того, чтобы коммерциализировать свои открытия. Это крайне важная отличительная характеристика шведского законодательства.

Имеет ли данное исключение временные ограничения?

Права собственности принадлежат изобретателю, но он может их продать, если захочет. И так происходит достаточно часто, когда хотят коммерциализировать изобретение: права собственности передаются кому-то еще, чтобы развивать продукт дальше. Но некоторые создают компании. Есть стартапы, образованные на базе университетов.

Похожая система существовала в Дании, но они отменили ее около десяти лет назад и приняли закон, согласно которому права на открытие принадлежат университетам. Если изобретение можно коммерциализировать, то исследователь должен передать права собственности университету. Я не особо следил за последними событиями, но это не дало сильного толчка развитию инноваций в Дании. Теперь эта тема обсуждается в Швеции.

Что касается остального законодательства, то оно в большинстве случаев соответствует, например, нормам Европейского союза, и здесь нет больших различий. Нормативно-правовая часть достаточно универсальна.

Но между тем есть разница в отношении, например, к неудачам. То, как вы, будучи предпринимателем, относитесь к провалам, намного важнее, чем нормативная составляющая. Если ваша компания прогорает — становится ли это черной меткой на вашей репутации или же, наоборот, это считается заслугой? Есть крайние случаи, такие как, например, Япония и США. В Японии потерпеть неудачу — огромный позор; в США к этому относятся легче, возможно, вы даже напишете об этом в своем резюме. Швеция находится где-то посередине, но все это не имеет особого отношения к законам.

Государство и рынок играют различные роли. Кто является главным игроком?

В плане формирования повестки дня для развития инноваций ведущая роль принадлежит рынку. Но шведский рынок крайне мал, поэтому основными игроками являются европейский и глобальный рынки. За государством в Швеции закреплена большая роль: оно вмешивается, когда рынок не справляется,

например когда дело касается системы социального обеспечения. Но и рынок, и государство играют важную роль. Без хорошо работающего рынка не будет инноваций. Но, с другой стороны, если рынок не работает, тогда государство может заполнить пробелы. Упрощенный подход «сверху вниз», когда государство поддерживает инновации, не обращая внимания на то, насколько востребована данная поддержка, работать не будет.

Между тем мы не должны забывать о роли государственных закупок. Например, в сфере здравоохранения это может стать двигателем для развития совершенно разных инноваций. Могут существовать рынки для различных лекарств, но именно государство их финансирует. Скажем, в фармацевтическом секторе государственные закупки касаются лекарств от рака и СПИДа. Возможно, в случае с лечением рака частного рынка было бы достаточно, чтобы двигать инновации вперед, поскольку состоятельные люди, которые страдают от этой болезни, могут заплатить за данные препараты. Но в случае со СПИДом основной спрос на лекарства исходит из Африки, где нет настоящего рынка. Здесь государственные закупки являются очень важным стимулом для развития инноваций, поскольку фармацевтика — это все-таки бизнес, несмотря на то что от этого зависят человеческие жизни. Таким образом, оба эти игрока важны, но на первом месте все же рынок.

В сравнении с ситуацией, которая существовала 10–15 лет назад, произошли ли какие-либо важные изменения в инновационной политике?

Да, есть пара вещей, о которых нужно сказать. Во-первых, изменилась роль университетов. Они перестали быть просто поставщиками образовательных услуг и производителями чистого знания и стали принимать более активное участие в инновационном процессе. Это важное изменение, которое набирает силу последние десять лет.

Другое важное изменение в Швеции связано с тем, что регионы получили больше автономии. Раньше у нас была система, где центральное правительство отвечало за развитие инновационной

ИННОВАЦИИ

Премия Всероссийского конкурса для представителей СМИ «Инновации в России глазами журналистов»

17 мая 2011 года состоится награждение победителей премии Всероссийского конкурса для представителей СМИ «Инновации в России глазами журналистов». Конкурс проводится по восьми номинациям, в том числе в номинациях «Лучший телевизионный сюжет или серия передач по теме инноваций», «Лучшая передача или серия передач по теме инноваций», «Лучшая публикация об инновациях в федеральных общественно-политических и деловых СМИ» и др
www.rvc-contest.ru

LIFE IN TECHNOLOGY (LINT)

Центр Digital October представляет конференцию LIFE IN TECHNOLOGY (LINT), которая пройдет в период с 21 по 23 мая 2011 года. Мероприятие объединит ведущих специалистов в таких областях, как финансы, промышленность, наука, искусство, политика, а также общественные организации, для того, чтобы обсудить, какое влияние оказывают технологии на нашу жизнь.
www.lintconf.com

Торжественная церемония награждения победителей II ежегодной премии НАБА

Победителем II ежегодной премии НАБА в сфере венчурных инвестиций ранней стадии в номинации «Бизнес-ангел 2010 года» признан Игорь Устинов, в свое время — один из основателей компании «Бука», сегодня — активный частный инвестор в IT проекты. Победителем в номинации «Лидер группы бизнес-ангелов 2010 года» признан председатель правления Национального содружества бизнес-ангелов (СБАР) Александр Каширин. В номинации «Компания ранней стадии 2010 года» — ООО «Нанокорунд». В номинации «Издание, посвященное венчурным инвестициям ранней стадии 2010 года» — интернет портал «The Angel Investor».
www.rusangels.ru

политики и давало соответствующие указания регионам. Государство хотело добиться равного роста инновационных возможностей, и выгода от национального роста должна была перераспределяться между всеми шведскими регионами. Теперь же регионы получили большие свободы. Провинция Сконе, где мы сейчас находимся, была одним из регионов, на которых несколько лет назад опробовали пилотную программу для того, чтобы проверить, будет ли это работать на деле. Сейчас эта программа существует практически во всех регионах. Региональные правительства (назовем их так, но в Швеции нет региональных правительств по примеру других стран) или региональные государственные представители имеют намного больше влияния на инновационную политику, чем 10–15 лет назад. Это один из самых значительных трендов, и, на мой взгляд, он положительный, поскольку позволяет находить правильные подходы, ведь различные регионы и секторы имеют разные требования относительно инновационной поддержки. Идея заключается в том, что регионы должны стать более самостоятельными.

забывают о том, что налоги — это основа нашей развитой системы социального обеспечения, которая, на мой взгляд, является одной из сильнейших сторон Швеции. Этот парадокс не удастся так просто решить.

Как насчет развития инноваций в различных регионах?

Если мы говорим о региональном инновационном развитии, то, естественно, большой интерес представляет регион Стокгольма. Но в основном это объясняется тем, что Стокгольм является столицей. Также интересна провинция Сконе: она развивает все более тесные связи с датским столичным регионом Копенгагена. С точки зрения шведской инновационной политики я думаю, что провинцию Сконе непременно нужно изучать, поскольку они являются пионерами в сфере инноваций. Когда регионам стали предоставлять большую свободу, они воспользовались этой возможностью и создали свою собственную инновационную политику. Таким образом, все сводится к регионам вокруг крупных городов, таких как Стокгольм, Гетеборг, Мальмё, Умео на севере.

Шведское управление инновационных систем (VINNOVA) проводило ряд программ, которые имели большое влияние на развитие инноваций в регионах. Эти программы называются VINNVÄXT. В этой части страны подобная программа проводится в сфере пищевого сектора. На севере был создан так называемый биоперерабатывающий завод будущего, на который, на мой взгляд, стоит посмотреть. Данный завод представляет собой попытку обновить старые, консервативные секторы,

такие как целлюлозно-бумажная промышленность, и развивать в них инновации. Особое внимание до сих пор уделялось развитию энергетики, производству этанола. Это также интересный пример.

Случались ли в Швеции какие-либо провалы на пути инновационного развития? Возможно, было что-то, что изначально выглядело очень заманчиво, но в конце концов оказалось простой тратой средств?

Неудачи являются частью процесса. Этому есть многочисленные свидетельства среди компаний. Я не могу сейчас вспомнить конкретные примеры, когда государство вложило много средств и не получило никакой отдачи. Неудачи случались в проведении политики регионального развития. Например, в 1970 году правительство решило построить аэропорты во всех частях страны. Это может послужить примером неудачной политики.

Но одновременно повторяю, что без неудачи здесь не обойдешься. Большинство попыток создать инновации заканчиваются провалом, чем-то непредсказуемым. Иными словами, вы что-то планируете, но выясняется, что это не работает, зато вместо этого вы открываете что-то другое. И это становится инновацией. Таким образом, неудачи — это неотъемлемая часть бизнеса. Не будь провалов — не было бы инноваций.

Также есть то, что называют шведским парадоксом. У нас высокий уровень образования, мы талантливые изобретатели и тратим много средств на R&D — как частные, так и государственные деньги. Но мы мало с этого имеем в плане инноваций. Инновации создают в других странах, например в США

Что способствует и что препятствует развитию инновационной системы Швеции?

Способствует хорошо развитая система социального обеспечения и высокий уровень образования — качество человеческого капитала. Препятствует нехватка средств. Это если коротко. Прибавьте сюда маленький внутренний рынок и недостаток венчурного капитала. Также есть то, что называют шведским парадоксом. У нас высокий уровень образования, мы талантливые изобретатели и тратим много средств на R&D — как частные, так и государственные деньги. Но мы мало с этого имеем в плане инноваций. Инновации создают в других странах, например в США. Именно это и называют шведским парадоксом — много усилий, но мало отдачи в плане инноваций и экономического роста. Это представляет проблему, и в основном она связана с нехваткой венчурного финансирования в нужное время. Прежде чем вы определились с продуктом, с конечным рынком, вам понадобится много средств для того, чтобы поддерживать вашу инновацию. Я думаю, что сегодня это представляет наибольшую проблему.

Некоторые также скажут, что у нас высокие налоги. Если вы зарабатываете много денег, то для вас выгоднее покинуть Швецию и поселиться где-нибудь еще. Для меня это не очень убедительно, поскольку в Швеции все еще живут многие успешные бизнесмены. Те, кто настаивает на том, что высокие налоги создают проблемы,

Говоря о технологических и научных парках, как это все началось, и какую роль они играют?

Идея научных парков для Швеции не нова. Она служила своего рода моделью для научных парков других стран. Во-первых, все это не работает точно по книжкам, так сказать. Во-вторых, нет и сильного сотрудничества между компаниями в создании нового знания. Причина в том, что чаще всего это высокоспециализированные, высокотехнологичные компании, которые работают на глобальном рынке. Таким образом, если компания в области биомедицины ищет, с кем наладить сотрудничество, то в мире может быть всего четыре-пять потенциальных кандидатов, и маловероятно, что они находятся в том же научном парке. Таким образом, сотрудничество может строиться в более простых вещах, таких как обмен материалами друг с другом и т. д.

Научные парки осуществляют и другие функции. Во-первых, они создают бренд: быть в научном парке — это

государства должны вести между собой диалог. Но существуют проблемы в том, что касается участия бизнеса, и подчас это «двойной винт», когда университеты и государство создают стратегии развития, не принимая во внимание мнение бизнеса. Вырабатываемая политика начинает идти вразрез с интересами последнего. Компании могут принять участие в некоторых начинаниях как знак доброй воли, но затем бизнес понимает, что все это стоит времени и денег, и решает ретироваться. Бизнес должен принимать более активное участие в формулировании политики. Но у меня нет готового ответа на вопрос, как это сделать.

Я думаю, что по сравнению с другими странами Швеция продолжит быть государством всеобщего благосостояния. Это совершенно точно. Если вы окунетесь в то, что здесь происходит, то увидите, что когда к власти пришла (в прошлом) консервативная партия, у нас произошел крен вправо. Но по международным стандартам они все социальные демократы. Я имею в виду, что в Швеции нет правых и левых в традиционном понимании. Все крутится вокруг концепции государства всеобщего благосостояния, и я думаю, что так и должно оставаться. Я не знаю, что делать с нехваткой венчурного финансирования. Возможным выходом может стать привлечение средств из-за рубежа.

В Швеции нет правых и левых в традиционном понимании. Все крутится вокруг концепции государства всеобщего благосостояния, и я думаю, что так и должно оставаться

вопрос статуса. Во-вторых, это место сосредоточения высококвалифицированного человеческого капитала. Люди привязываются к одному месту. Они не очень любят переезжать, особенно в другие страны. Таким образом, если возникает потребность в работниках, то их можно позаимствовать у соседней компании.

Между тем много усилий прилагается к развитию местных сетей. Лично я считаю, что это не совсем правильно. Это не принесет желаемых результатов, поскольку сами компании как никто лучше знают, как найти тех, с кем можно наладить сотрудничество. Они строят сети на глобальном уровне, в масштабах, выходящих за рамки региона.

В научных парках также часто можно увидеть инкубаторы. Для новых компаний, спин-офф-компаний из университетов, например, очень здорово иметь поддержку в плане технической инфраструктуры и различных бизнес-услуг, до тех пор пока они не научатся выживать самостоятельно. Таким образом, для стартап-компаний роль научных парков заключается в поддержании их деятельности на первых порах, тогда как большие компании привлекают доступность человеческого капитала.

Каким вы видите будущее шведской инновационной системы?

Я думаю, тот тренд, который мы сегодня наблюдаем, а именно расширение полномочий регионов, сохранится. Я также полагаю, что университеты сохраняют за собой роль ключевых игроков. Они будут еще более активно вовлечены в работу, которая до этого была прерогативой бизнеса и правительств.

Большая часть инновационной политики Швеции и конкретные меры, перечисленные мною ранее (VINNVÅXT), строятся на принципе «тройного винта» (triple helix), что означает, что представители бизнеса, университетов и

Какие исследования и научные разработки могут обеспечить прорыв в будущем?

Если бы я только знал! Я не думаю, что в этом плане Швеция будет сильно отличаться от других стран. Конечно, основное внимание будет уделяться проблемам устойчивого развития, например развитию инноваций в области чистой энергетики и т. д., а также проблеме борьбы с серьезными болезнями. Что касается данного региона, то здесь активно развивается материаловедение. Вы, наверное, уже слышали о Европейском нейтронном центре исследования материалов (European Spallation Source, ESS). Это огромный исследовательский центр, который будет построен в городе Лунд через десять лет. Я не знаю, что из этого получится, но в будущем это в значительной степени будет определять направление работы Лундского университета. Кроме того, из Европы придут средства на проведение исследований, в том числе и в данной области.

На мой взгляд, много усилий будет направлено на достижение задач, продиктованных проблемой устойчивого развития (решение проблем, связанных с выбросами CO₂, ядерной опасностью и т. д.). Этому будет уделяться огромное внимание. И потом, конечно, если мы обратимся к менее важным с глобальной точки зрения проблемам, но все же значимым для шведской экономики, то это все то, о чем мы говорили ранее: что мы должны делать с севером, лесом, природными ресурсами, которыми мы обладаем? Как мы должны обновлять промышленность, основанную на переработке этих ресурсов? Думаю, что много интересного происходит в сфере энергетики, а также в сфере химии (например, производство пластиковых пакетов из отходов лесной промышленности). Это вещи, которые имеют меньший глобальный резонанс, но крайне важны на местном и национальном уровнях.

Страна без инновационной системы обречена



Свен-Тор Хольм — основатель научного парка Ideon, исполнительный директор Technology Transfer Foundation, Лунд

Вы являетесь основателем научного парка Ideon. Расскажите, как все начиналось?

Все началось в 1983 году в городе Лунд, поскольку Лунд — это научный центр южной Швеции, где расположен крупнейший университет, в котором учатся 45 тыс. студентов и работают 7 тыс. преподавателей и исследователей. В крохотном городе с населением 110 тыс. человек все буквально крутится вокруг знаний, инноваций, промышленности, науки, новых компаний, экономического развития. С самого начала мы работали с такими шведскими компаниями, как Alfa Laval, Tetra Pak, Gambro, AstraZeneca.

В то время в провинции Сконе наблюдался экономический спад, и многие базовые отрасли промышленности, такие как кораблестроение и текстильная промышленность, сильно пострадали. Наш судостроительный завод Kockums считался одним из лучших в мире, но он не смог конкурировать с корейскими компаниями, поэтому его деятельность, как и деятельность некоторых других предприятий, была прекращена.

Тогда я отвечал за экологический контроль на производстве и получил предложение от правительства. Мне сказали: «Так как вы разбираетесь в промышленности, мы хотели бы видеть вас во главе нового направления. Мы планируем развивать новую промышленность, основанную на науке, технологиях и знаниях, создаваемых Лундским университетом». Замысел состоял в том, чтобы использовать опыт, накопленный в университете, и вызвать новый рост компаний, которые бы имели связи с местным сообществом, тем самым повысив уровень занятости в регионе. Нас вдохновил пример США, где подобная деятельность успешно осуществлялась на протяжении нескольких лет. Концепция была адаптирована к шведским условиям, и работа над созданием первого научного парка в Скандинавии началась. Место выбрали по соседству с факультетом инженерии Лундского университета, и в сентябре 1983 года первые пять компаний переместились в Ideon. Благодаря большому числу людей с яркими идеями рост был внушительным. Так, ежегодно к нам присоединялись около 20 компаний. За первые 27 лет работы парка здесь работали более 800 компаний. 76% из них на протяжении долгого времени поддерживали тесную связь с Лундским универ-

ситетом. Компании демонстрировали высокий уровень жизнеспособности: за три десятилетия закрылись только 30 компаний.

Затем мы начали сотрудничать и с другими университетами. В 2005 году все это было трансформировано в национальную компанию Innovation Bridge, которая сейчас имеет головной офис в Стокгольме. Инновационная система — это часть новой инфраструктуры. Она намного ценнее шоссе, автострад и тому подобных вещей. Я часто повторяю, что страна без инновационной системы обречена.

Какие правительственные учреждения ответственны за инновационную политику в Швеции?

Если говорить о правительстве, то это Министерство образования и науки (Ministry of Education and Research). Оно активно вовлечено в инновационную деятельность и формирует бюджет на развитие инноваций. Далее, у нас есть такие учреждения, как VINNOVA и Шведское управление экономического и регионального роста (Tillväxtverket), которые работают с маленькими и средними компаниями. Также у нас есть университеты, институты и, конечно, промышленность. Innovation Bridge занимается вопросами коммерциализации.

Сложность заключается в том, чтобы объяснить высокопоставленным политикам, в чем разница между изобретениями и инновациями. Чаще всего изобретения — это научные открытия, не имеющие коммерческой ценности. Об инновациях можно говорить только тогда, когда продукт попадает на рынок, когда вы заработали какие-то деньги или кто-то использует результаты исследований, иными словами, когда есть общественная польза или польза для бизнеса. Превратить изобретения в инновации — вот в чем сейчас заключается моя работа.

Вопрос в том, как инновации могут способствовать экономическому росту. Над данной проблемой мы бьемся уже два десятка лет, пытаюсь понять, что работает, а что нет, совершая поездки по всему миру, следя за тем, что делают в других странах. Во-первых, необходимо признать, что полномасштабная инновационная система — это жизненно важная часть современной инфраструктуры. Я был в России несколько раз и пытался убедить в этом своих российских коллег, что было довольно непросто. Возьмите, скажем, Сколково: вы пытаетесь привлечь иностранных инвесторов, например, Microsoft, тогда как мы в Швеции проводим собственные исследования и разработки, чтобы наши собственные компании могли выйти на международный рынок.

Ни у кого из моих знакомых здесь нет ни одной вещи, произведенной в России. Ни одной, а ведь могли бы быть. Проблема России заключается в том, что в стране нет системы, позволяющей использовать собственные знания, которые, надо сказать, хорошие, для создания продуктов, которые будут продаваться по всему миру. Вместо того чтобы привлекать уже существующие иностранные компании, вам необходимо уделить внимание развитию своих собственных. Это должно стать политическим курсом на федеральном, региональном, местном уровнях, где каждый будет следовать одним и тем же

принципам, развиваться в одном и том же направлении, преследовать одни и те же цели. Руководить этим нужно профессионально.

С чего необходимо начать?

В Швеции мы создали так называемую инновационную цепь, которая начинается с системы поддержки. Систему необходимо поддерживать: нужно предоставлять профессиональные консультации, льготное финансирование, помогать в оформлении патентов на изобретения и т. д. Система поддержки, в свою очередь, начинается с подъема предпринимательского духа. Мы стараемся вдохновить людей делать больше, чем они привыкли. Творческое мышление начинается с образования. Традиционная образовательная система портит мышление человека. На занятиях обычно говорят: «Прочитайте это, произведите это вычисление». Воображение исчезает. Мы же учим творческому мышлению, начиная с четвертого класса, чтобы ум мог развиваться. Даже в отдаленных регионах мы используем интернет. На уровне высших учебных заведений у нас есть национальные и региональные соревнования для студентов по созданию настоящих бизнес-планов. Так, я являюсь председателем Swedish Venture Cap System. Это конкурс, который начинается в сентябре и длится до июня следующего года. Ежегодно в нем участвуют около 1000 команд, в каждой — от двух до пяти человек. Мы привлекаем к участию все 40 университетов страны. В течение последних десяти лет мы, таким образом, обучили более 30 тыс. человек, благодаря чему на рынке появилось около 6 тыс. новых компаний. Даже если кто-то из наших выпускников не открыл свое дело, участие все равно было полезным для их профессионального роста, вне зависимости от того, чем они занимаются.

Необходимо создать финансовую структуру для поиска инвестиций на университетском уровне. Нужно знать, кто чем занимается и почему, есть ли в этом коммерческий потенциал? Нужно создавать отделы переноса технологий (Technology Transfer Offices, ТТО), нанимать людей, знающих промышленность, и создавать инфраструктуру. В Швеции су-

ществует национальная система бизнес-инкубаторов. С помощью бизнес-инкубатора потенциальные предприниматели получают профессиональную и образовательную поддержку, чтобы из бизнес-плана могла вырасти работающая компания. Это занимает от шести месяцев до пяти лет, в зависимости от типа компании, которую вы пытаетесь основать. В большинстве случаев инкубаторы расположены в научных парках, потому что, когда стартапы покидают инкубатор, они могут продолжать расти и расширяться там, нанимая большее число сотрудников. Через несколько лет некоторые из стартапов могли бы настолько разрастись, что покинули бы научный парк.

Чтобы все это поддерживать, нужен профессиональный инструментарий. В Швеции вы можете получить грант для коммерциализации результатов ваших исследований, но сначала нужно удостовериться в том, есть ли коммерческий потенциал, работает ли технология, кто собирается всем этим управлять, существует ли подходящий рынок? Большую финансовую поддержку оказывает государство. У нас развито льготное кредитование для стартапов и принцип вложения в первоначальный капитал, где покупаются части компаний. Если вы будете все делать правильно, то все многократно окупится, поэтому это уже будут не затраты, а инвестиции.

Я рассматриваю Сколково как инвестиционный проект. Нужно, чтобы средства в него вкладывали российские инвесторы и инвестиции также шли в российский бизнес. Во время Мирового политического форума в прошлом году с места встал участник из Израиля и произнес следующие слова: «Я хотел бы поблагодарить бывший Советский Союз и Россию за 1 млн людей, которые были высланы из страны, потому что именно эти люди — двигатель нашей экономики». Это квалифицированные, хорошо образованные и предприимчивые специалисты. Они могли бы успешно развиваться в России, но где механизм для этого? Я знаю, что система поддержки в России хорошая, образование великолепное, люди замечательные, но система консультирования должна быть значительно улучшена.

ИННОВАЦИИ

Dev Generation 2011

Венчурный фонд Softline Venture Partners и фонд Runa Capital объявляют о старте конкурса идей в сфере разработки программного обеспечения и интернет-приложений среди молодежи Dev Generation 2011. Победитель конкурса получит инвестиции на реализацию своего проекта в размере 100 тысяч долларов США.

Dev Generation 2011 стартовал 18 апреля и продлится до июня 2011 года. Бороться за победу в конкурсе будут студенты и аспиранты из России, СНГ и Балтии.

www.softlinevp.com

Яндекс планирует инвестировать в стартапы

Яндекс открывает программу инвестиций для стартапов «Яндекс.Фабрика». Яндекс будет инвестировать в стартапы, которые потенциально интересны компании и находятся на «посевной» или ранней стадии развития. На разработку технологии или сервиса может быть выделено до нескольких сотен тысяч долларов. Для участия в «Яндекс.Фабрике» свой проект можно представить на дне открытых дверей «Яндекс.Старт», который проходит в компании регулярно. Заявку на участие можно отправить напрямую Яндексу или партнерам компании, которые помогают в отборе стартапов.

www.company.yandex.ru

«New Business Idea 2011»

Конкурс «New Business Idea 2011» является всероссийским конкурсом бизнес-проектов в сфере IT и электронной коммерции. Конкурс проводится под патронажем Правительства Москвы, Комитета по Науке и Технологиям, компаний-партнеров из сфер IT, электронной коммерции и профильного образования.

Прием заявок на участие в конкурсе длится с 1 апреля по 20 мая 2011 года. В число кураторов и жюри входят ведущие специалисты Рунета, компаний, работающих в сферах IT и электронной коммерции.

www.newbiz.payonline.ru

Какова роль университетов в инновационном процессе?

Законодательство определяет три основные задачи для университетов: образование, исследование и распространение знаний. Они должны работать на пользу науке. В Лундском университете участвую в огромном проекте под названием «Эксперты для найма». Планируется, что университет станет крупной консалтинговой организацией для девяти факультетов, что позволит нам поставлять профессионалов с этих факультетов в промышленный сектор. Впервые мы придумали, как использовать накопленные университетом знания, получив от этого коммерческую выгоду.

Каковы последние тренды в инновационной политике Швеции?

Последняя тенденция заключается в том, что правительство в этот самый момент объявило новую повестку дня — «Новую инновационную стратегию Швеции». Это вопрос сотрудничества между министерствами образования, промышленности и финансов. Она будет запущена в декабре этого года. Цель состоит в том, чтобы улучшить национальную инновационную систему, хотя она и так считается одной из самых инновационных в мире.

Что мешает развитию инноваций?

Одна из проблем, которая актуальна во всем мире, — это дефицит частного капитала на ранних стадиях, потому что люди боятся инвестировать в проекты на начальных этапах. Это должно стать частью национальной политики. Наша структура венчурного финансирования построена таким образом, что вы инвестируете в десять проектов, и через несколько лет половина ваших инвестиций вместе с проектами спускается в сточную трубу. Вам повезет, если два или три проекта окупят себя. И вы окажетесь еще более удачливым, если один или два из них принесут прибыль. В Китае, например, такие вещи невозможны, так как азиатский менталитет не признает ошибок. Но в бизнесе венчурных инвестиций неудачи случаются, и это нормально, ведь благодаря одному или двум успешным проектам вы можете возместить все понесенные убытки.

Каков ваш прогноз относительно развития инновационной системы Швеции?

Инновации станут основной политической темой. Швеция не живет за счет нефти или металлов. Развитие страны основано на высокотехнологичном производстве и производстве продуктов с высокой добавочной стоимостью. Этот опыт должен быть интересен для России, которая пытается от экономики, основанной на экспорте сырья, перейти к той, что основана на научных исследованиях и разработках. Мы с нетерпением ждем появления российских продуктов, которые можно было бы купить так же легко и по той же низкой цене, что и китайские.

За чем, на ваш взгляд, будущее?

Я думаю, что главные инвестиции направлены на строительство Европейского нейтронного центра исследования материалов (European Spallation Source, ESS). Так называется экспериментальная установка для научного исследования, использующего технику рассеивания нейтронов. Центр начнет строиться в Лунде в 2013 году и должен открыться в 2019-м, а с 2025 года станет полностью эксплуатироваться. Исследования материалов будут выполнены как часть передовых научных разработок в области энергетики, телекоммуникаций, производства, транспортировки, информационных технологий, биотехнологий и здоровья. Это многомиллиардный инвестиционный проект. Предполагается, что он станет в десятки раз более мощным, чем подобные центры в США и Японии. Центр предоставит пользователям в сотни раз лучший опыт в нейтронных исследованиях, чем тот, что существует сейчас. Благодаря этому появится много новых изобретений, инноваций, компаний, и в конце концов это скажется на развитии всей экономики. В связи с этим Лунд создаст научный город наподобие Сколково, который запустит сотни и тысячи маленьких компаний, основанных на национальные инвестиции в образование и исследования. Лунд был, есть и будет оставаться в авангарде развития новых знаний.

ИННОВАЦИИ

НАИРИТ составила список «черных» инноваторов

Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ) объявляет о выявлении фактов мошенничества в сфере выделения грантов на развитие инновационных проектов. В последнее время вокруг институтов поддержки инноваций образовалась группа так называемых «черных» инноваторов, которые участвуют в конкурсах инновационных проектов исключительно с целью личного обогащения без намерения вести при этом какую-либо созидательную работу.

План действий «черных» инноваторов заключается в следующем: ими подается в один из институтов поддержки инноваций юридически грамотно составленная заявка на получение гранта с целью развития перспективного инновационного проекта. В случае получения гранта, требуемые исследовательские работы ими либо просто не выполняются, либо представляется формальный отчет об их выполнении. Затем, после «освоения» полученных финансовых средств, «черные» инноваторы подают те же самые заявки на очередной конкурс.

На настоящий момент список включает в себя десять фамилий. Планируется, что данный список будет передан во все организации, осуществляющие выделение грантов на научные и технологические исследования, с тем, чтобы предотвратить дальнейшие попытки инновационного мошенничества.

www.ivf.tatar.ru

Форум «Инновации в строительстве»

В период с 18 по 20 мая 2011 года в Екатеринбург состоится Форум «Инновации в строительстве». Цель форума и выставки — представление инновационных технологий, оборудования, материалов, новых решений в инженерном оснащении зданий, а также поиск эффективных форм сотрудничества между предприятиями строительного комплекса, промышленниками, девелоперами, научно-исследовательскими и проектными организациями.

www.unexpo.ru

«Просто взять и принять закон, делающий инновации обязательными для всех — дело бесполезное»



Ёран Марклунд — заместитель генерального директора по внешним связям, Шведское управление инновационных систем (VINNOVA)

Только что VINNOVA отметила свой десятилетний юбилей. Сравнивая нынешнюю ситуацию с той, что была десять лет назад, какие наиболее существенные изменения в шведской инновационной системе вы бы отметили? И какую роль в них сыграла ваша организация?

Кардинальной реорганизации системы финансирования научных исследований в Швеции предшествовали весьма острые дебаты. Был подготовлен доклад под названием «Исследования 2000» с предложением создать единый совет по исследовательской деятельности с главным упором, я бы сказал, на университеты. Реальный сектор экономики и многие другие встретили его резко негативно, подчеркивая, что в документе допущен очевидный односторонний крен в сторону академической науки, тогда как вся забота об инновациях перекладывалась на плечи самих предприятий, что не пошло бы на пользу шведской экономике. В итоге предложение было отклонено.

Правительство со своей стороны отложило принятие окончательного решения и взамен одной комиссии учредило две других: одной поручалось подготовить рекомендации по организации финансирования фундаментальных исследований, другой — прикладных, ориентированных на конкретный результат с прицелом на инновации.

На повестке дня также оставался вопрос, нужна ли правительству конкретная инновационная политика. Если мы вернемся на три-четыре десятилетия назад, то она существовала, хотя в то время никто ее инновационной политикой не называл. Основные направления хозяйственной деятельности контролировались в ту пору государством. Оно выступало главным двигателем создания сети исследовательских институтов в области информационных и коммуникационных технологий (ICT)

и важнейшим партнером Ericsson. Аналогичная картина наблюдалась в отношениях с ABB (в то время еще ASEA), Vattenfall и в ряде других секторов. В те времена бизнес находился под контролем правительства (что, впрочем, происходит и сейчас, но уже по иным правилам и с использованием чисто рыночных механизмов).

Ситуация начала кардинальным образом меняться в результате дерегулирования, на которое пришлось пойти после вступления Швеции в Евросоюз. Европа строится как открытый рынок с равными возможностями для любых компаний в любой части ЕС. На этом фоне мы были убеждены (я, во всяком случае), что предложения 2000 года о продолжении и даже усилении одностороннего крена на академическую науку были совершенно несвоевременны. Глобализация изменила привычный ход вещей, особенно в географическом измерении. Крупные корпорации, которым по-прежнему принадлежит львиная доля в весьма существенных расходах Швеции на НИОКР, уже не являются шведскими, уже не могут главный упор делать на внутренний рынок как площадку для наращивания инвестиций в НИОКР и инновации. Вступили в действие центробежные силы, изменившие их мышление и инвестиционные стратегии, Швеция больше не может рассчитывать привлечь их и другие компании одной лишь своей отличной научной базой. Именно в этот момент и начали свою деятельность VINNOVA и другие советы по НИОКР и исследованиям.

Интересно, что финансирование по линии VINNOVA составляет всего 5% общих государственных расходов Швеции на НИОКР, в то время как по линии Совета по научным исследованиям проходят вдвое большие суммы. В Финляндии, к примеру, ситуация противоположная — там Финское агентство финансирования технологий и инноваций (Tekes) с такой же миссией, что и VINNOVA, выступает главным распорядителем кредитов.

Мы, однако, всегда настаиваем, чтобы в проекты, которые мы софинансируем, вносили свою долю также реальный сектор и академическое сообщество. Бюджет проектов, осуществляемых с нашим участием, в 2,5 раза превышает финансовый вклад собственно VINNOVA.

Итак, мы прошли через очень долгий период не самых квалифицированных дискуссий на тему, как нам сделать нашу систему более эффективной, более современной и более приспособленной к условиям мира в эпоху глобализации. Постепенно мы нащупали свой путь, и сегодня инновации занимают одно из главных мест на повестке дня. К ним относятся серьезнее, и нам пора задуматься о нашем будущем инновационном потенциале, инновационных стратегиях и инновационной политике. За прошедший период свой важный вклад в общее дело внесли несколько разных организаций, в их числе и VINNOVA. Что поменялось за это время, так это характер стратегических дискуссий, результатом которых могут стать изменения в стратегических моделях инвестирования со стороны правительства на годы вперед. Поживем — увидим.

Совершенно очевидно, что в значительной степени подтолкнули к этому обсуждения, идущие в ЕС, а также вклад Евросоюза в инвестиции для противостояния глобальным вызовам. Сегодня началась работа над новой национальной инновационной стратегией, призванной заменить старую, принятую в 2005 году. В ней найдет отражение объективная необходимость плодотворного сотрудничества реального сектора и академической науки не в ущерб объективным задачам академической науки заниматься на собственное усмотрение исследованиями, которые совсем не обязательно должны вести к новым инновациям для нужд реального сектора. На мой взгляд, VINNOVA сыграла весьма важную роль в подготовке интеллектуальной платформы для таких дискуссий, да и в предложениях с нашей стороны недостатка не было.

Что отличает шведскую инновационную систему от аналогов в других странах?

Думаю, начать следует с истории. С того факта, что у нас с давних пор установилось плодотворное сотрудничество государства с крупными инновационными корпорациями, работающими на мировом рынке. Оно уходит корнями еще в начало XX века, а после Второй мировой войны эти взаимоотношения приобрели особую значимость. Этим, на мой взгляд, главным образом и объясняется, почему в Швеции по сей день так велика доля частного сектора в общих расходах на НИОКР. Она доходит до 75%, что весьма редко встречается в мировой практике. Соответственно, беспрецедентно велика у нас и доля расходов на НИОКР в ВВП, составляющая 4%, — выше показателя только у Израиля.

С другой стороны, у нас наблюдается крен в сторону фундаментальных академических исследований в высокоразвитом университетском секторе, в то время как сектор НИИ по всем международным стандартам крайне незначителен. Еще во время Второй мировой войны было принято решение, что университеты будут выполнять сразу множество функций: не только центров научного образования, но также и исследовательских институтов для нужд общества и реального сектора экономики.

Таким образом, главными столпами системы выступают эти два больших блока — крупные транснациональные корпорации и университеты. Ситуация эта не уникальна, но отличается от того, что можно видеть в большинстве других стран. В Германии, например, существует очень широкий сектор разнообразных НИИ. То же наблюдается в Финляндии и многих других местах.

Также по сравнению с другими государствами, на мой взгляд, важную роль играет тот фактор, что Швеция — страна небольшая: ограниченность внутреннего рынка объективно подталкивает к выходу на рынок мировой. Внешняя торговля имеет важнейшее значение: на экспорт приходится более 50% шведского ВВП. Как следствие, поиск зарубежных рынков, привлечение зарубежных технологий давно стали долговременной моделью, что потребовало, на мой взгляд, и определенной перестройки взглядов. С другой стороны, возвращаясь

к крупным компаниям, у некоторых из них доля продаж на внутреннем шведском рынке составляет не более 1% оборота, но до сих пор здесь производится 40% НИОКР, что вряд ли сможет долго продолжаться. Если вы нацелились на завоевание китайского рынка, логично, что вы должны быть представлены в Китае и там же обзавестись площадкой для НИОКР. Что, в свою очередь, означает неизбежное сокращение в этих расходах доли, приходящейся на Швецию.

Еще одной отличительной, но не уникальной особенностью является непропорционально большое для малой страны место, которое занимает ВПК. В настоящее время положение меняется: бюджетные расходы на ВПК сокращаются, и со временем это приведет к неизбежному сокращению инноваций, связанных с военным производством, откуда они с постоянством черпались через систему госзакупок. Возникшие же гражданские компании (spillovers) в полной мере заменой считаться не могут.

На ваш взгляд, есть ли в Швеции необходимость подкрепления инновационного процесса специальными законодательными актами?

Всегда следует руководствоваться принципом «какие меры действительно необходимы для дела». А это

Бюджетные расходы на ВПК сокращаются, и со временем это приведет к неизбежному сокращению инноваций, связанных с военным производством, откуда они с постоянством черпались через систему госзакупок. Возникшие же гражданские компании (spillovers) в полной мере заменой считаться не могут

в значительной степени зависит от того, какая система мотиваций присутствует у различных участников. У нас очень открытая экономика, мне кажется, мы больше многих других стран ориентированы на рыночные принципы. Мы ушли от государственной опеки шведских производств, в применении норм Евросоюза мы более законопослушны, чем большинство других стран-членов ЕС. И, ведя речь о системах мотивации, мы прежде всего имеем в виду создание более благоприятных условий для малых компаний в области НИОКР. Это может быть закон, предусматривающий для SME большие, чем сегодня, налоговые вычеты, хотя они и так значительнее, чем в большинстве стран ОЭСР. Изучение вопроса показывает, что подобный закон, скорее всего, возымеет благоприятное действие.

У нас есть также проблема с системой закупок в области инноваций. Ныне действующие правила отбивают у закупщиков в частном секторе охоту рисковать, поскольку в дело вовлечены бюджетные средства. Риснуть потратить их, а потом оказаться не в состоянии предъявить результат, означает поставить под удар и свою работу, и свое будущее. Но если все отказываются от закупок, обращенных в будущее, невозможно и ожидать

появления каких-то принципиально новых решений. И в будущее мы войдем с базой вчерашнего дня, что, в свою очередь, отрицательно скажется на инновационном процессе. Чтобы изменить такое положение вещей, возможно, потребуется специальный закон.

Таким образом, следует проанализировать существующие нормы, правила и модели поведения в госсекторе, чтобы создавать систему мотиваций для каждого участника процесса. А вот просто взять и принять закон, делающий инновации обязательными для всех, — дело бесполезное: такой закон никогда не заработает. Инновации — это творческий процесс, ими нельзя командовать, они должны быть производными тех побудительных мотивов, которыми руководствуются его участники. Люди создают что-то новое, движимые соображениями выгоды, а не потому, что их к этому принудили. Так что законотворчество — это вариант решения, но само по себе еще не решение.

В каких сферах деятельности с помощью инноваций удалось добиться наибольших результатов и где, наоборот, все попытки результата не принесли?

Проще, конечно, говорить в широком смысле. Например, в области информационных и коммуникационных технологий (ICT), особенно в сегменте мобильных телефонов и всей сопутствующей им инфраструктуры. Можно упомянуть информатику и компьютерную технику (ICS), робототехнику, передачу энергии. У нас есть высокоразвитая фармацевтика, и AstraZeneca по-прежнему гигант и по-прежнему там присутствует. Есть автомобилестроение, в котором самым важным стало производство грузовиков, но и выпуск легковых машин не нужно сбрасывать со счетов: он сократился, но значение не потерял. На мой взгляд, важным фактором стала индустрия игр — в производстве программного обеспечения у Швеции очень сильные позиции.

Об упущенных возможностях говорить сложно: неудачи случаются всегда. Например, в 70-е годы большие — и неоправданные — надежды связывались с судостроением: у него была большая и славная история, но там начиналась сильная конкурентная борьба. Наши

конкуренты всюду субсидировали свое производство, и в конечном счете это сработало, а наше судостроение практически умерло. Это, я считаю, может служить примером провала, на котором следует учиться.

Похожая история произошла с текстильной промышленностью, некогда весьма значительной, но впоследствии также съездившейся. Сегодня мы являемся свидетелями рождения новой текстильной промышленности, опирающейся на высокотехнологичное производство. В общем, промышленная политика, пытавшаяся конкурировать в деле субсидирования отраслей, испытывавших наибольшее давление на мировых рынках, закончилась реальным провалом — прежде всего потому, что не концентрировала внимание на инновациях. Сегодня Швеция испытывает аллергию к политическим дискуссиям на тему, способно ли привести к успеху субсидирование той или иной отрасли. Теперь это практически невозможно. Субсидии, как и у большинства европейских стран, сохраняются в агрокомплексе, хотя и тут многие считают, что их следует сократить, а вместо этого больше использовать выгоды международного разделения труда. Долго объяснять, но в конечном счете получается так, что в результате значительных субсидий в агрокомплексе за продукты мы платим больше.

Каким вам видится развитие шведской инновационной политики в следующее десятилетие?

Я надеюсь, мы правильно поняли поступающие сигналы. Если это так, будет выбрана новая, гораздо более амбициозная инновационная политика. Мы ждем важных изменений в политике и практике, включая и финансовую политику. Сейчас, пожалуй, еще рановато спекулировать на тему, как именно она будет выглядеть, но она будет опираться на значительно более крепкий фундамент, в большей степени изменит общую систему стимулов и расходования средств с большим прицелом на международное сотрудничество.

ИННОВАЦИИ

Форум ОТ НАУКИ К БИЗНЕСУ «Современные подходы взаимодействия ВУЗов с наукоемким бизнесом»

11–13 мая 2011 года в Санкт-Петербурге состоится Форум ОТ НАУКИ К БИЗНЕСУ «Современные подходы взаимодействия ВУЗов с наукоемким бизнесом». Основная задача Форума — презентация, обсуждение российского и международного опыта, а также разработка рекомендаций в адрес государственных органов власти, бизнес-сообщества и научно-образовательной общественности по вопросам эффективного взаимодействия для создания экономики, построенной на знаниях. Впервые в рамках Форума пройдет Молодежная школа «Практика инкубирования: от идеи к наукоемкому бизнесу».

www.fs2b.ru

II Обнинский Инновационный Форум

19–20 мая 2011 года в Обнинске пройдет II Обнинский Инновационный Форум. Программа форума включает пленарное заседание «Территории инновационного развития: международный опыт и российская практика», а также ряд секций, таких как «Формирование биофармацевтических кластеров», «Кластер ядерной медицины и радиационных технологий», «Госзакупки инновационной продукции. Проблемы и предложения», «Инновационные предприятия и проекты. Истории успеха». В рамках форума пройдет Калужский региональный молодежный инновационный конвент.

www.marchmont.ru

«Дни малого и среднего бизнеса России 2011»

С 24 по 27 мая 2011 года в 20 павильоне Всероссийского выставочного центра состоится 10-я юбилейная выставка-форум «Дни малого и среднего бизнеса России 2011», приуроченная к профессиональному празднику — Дню российского предпринимательства. Ежегодно в рамках «Дней» проходят конкурсы «Лучший инновационный проект», «Лучшие товары, работы и услуги».

www.smb-expo.ru

О законах, препятствующих шведским инновациям



Хенрик Редин — адъюнкт-профессор, заведующий отделом коммерческих исследований и развития, Stiftelsen Chalmers Industriteknik

Каковы отличительные черты национальной инновационной системы Швеции?

В государственных научно-исследовательских учреждениях Швеции из всех форм продвижения инноваций неизменно выбирали спин-офф-компании, отдавая им предпочтение в том числе и перед патентованием. В какой-то мере это объясняется тем, что закон закрепил за университетскими преподавателями право собственности на сделанные ими изобретения на фоне всеобщей гипертрофированной уверенности, будто изобретения сами по себе имеют рыночную стоимость еще до того, как превратятся в инновации. В Швеции сосредоточились на университетских спин-офф, поскольку проще всего обменять право на интеллектуальную собственность на право собственности в компании.

Беда в том, что инновации, рожденные в исследовательских лабораториях, не создают рабочих мест, поскольку такие исследования, как правило, узконаправленны. Изобретатель при такой системе сам вынужден бегать и искать, чьи проблемы его изобретение могло бы помочь решить. Подобные изобретения практически в 100% случаев предлагают лишь частичное решение или удовлетворяют лишь части требований потребителя. В результате дело, как правило, кончается тем, что изобретения у спин-офф перекупают другие компании. И заметьте: Google родился не в исследовательской лаборатории, его создали студенты. Cisco придумали два человека, работавшие в компьютерной службе университета и не имевшие отношения к исследовательской деятельности. Существует множество примеров, когда университеты оказывались причастны к созданию крупных компаний, но практически неизвестны примеры, чтобы при этом как-то использовались результаты их научных изысканий.

Спин-офф, впрочем, можно воспринимать совершенно позитивно, если видеть в них способ продать в красивой упаковке права на интеллектуальную собственность. Но шведские политики продолжают упрямо верить в способность спин-офф вырасти в крупные компании, чего не произойдет никогда. К тому же стратегия управления компанией, удел которой быть проданной, весьма отличается от стратегии управления компанией, намеренной расти и развиваться, что в первом случае ведет лишь к напрасной трате ресурсов.

В большинстве случаев наилучшим способом реализации прав на интеллектуальную собственность было бы патентование. Но исследователи плохо разбираются в патентных вопросах, к тому же патентирование одного-единственного изобретения редко приносит эффект.

Могли бы вы привести примеры законов, которые способствуют или, наоборот, препятствуют развитию инноваций?

В университетском секторе действует так называемая учительская поправка: оставляя за преподавателями право собственности на сделанные ими изобретения, она тем самым ограничивает для вузов возможности распоряжаться интеллектуальной собственностью. Вообще-то по шведским законам права на изобретения принадлежат изобретателю, но если этот изобретатель является наемным работником, закон разрешает работодателю тоже заявить права на эту интеллектуальную собственность. К университетам, тем не менее, применяется поправка к закону, выводящая из-под его действия университетских преподавателей и исследователей. Вводили поправку еще в 1949 году с целью воспрепятствовать коммерциализации преподавательских знаний.

Другим нормативным документом прямого действия является закон об общественном достоянии, практически запрещающий университетам подписывать соглашения, содержащие пункты о неразглашении сведений. Это мешает эффективному взаимодействию университетов и реального сектора экономики: предприниматели настаивают на включении пунктов о коммерческой тайне, а университетские юристы их подписывать отказываются.

В частном секторе законы о госзакупках затрудняют доступ к рынку малым инновационным компаниям. Процедура этих закупок забюрократизирована и препятствует внедрению чего-то нового и непривычного. Взять, к примеру, медтехнику: закупки ее централизованы, заказчиков немного, больницы находятся в ведении местных властей, а те подчас не испытывают никакого желания приобретать новинки, когда и старое вроде нормально работает. Если же к открытому конкурсу допускаются малые предприятия, процедура закупок оказывается бесконечно долгой, изматывающей, и у SME просто не хватает денег довести дело до конца.

Кто является главными действующими лицами инновационного процесса?

В инновационном процессе участвуют представители всех секторов, как, собственно, и должно быть. Каж-

дый из участников, разумеется, действует в собственных интересах, преследует свои специфические цели и движим собственными побудительными мотивами. В Швеции базируется большое число многонациональных корпораций, таких как SCA, Volvo, AstraZeneca, Tetra Pak, — они представляют конкретные отрасли промышленности. Эти компании взаимодействуют с исследовательскими институтами, а также между собой и структурами, которые они используют в инновационном процессе.

Агентства, финансирующие НИОКР, играют разные роли и выполняют разные задачи. VINNOVA среди них является практически единственным агентством, где содействие инновациям недвусмысленно заявлено в качестве составной части проводимой политики. С моей точки зрения, следует повышать роль таких агентств-спонсоров и их ответственность не только за проведение исследований, но и практическое использование их результатов. Это должен быть единый взаимосвязанный процесс, и те, кто финансирует исследования, должны добиваться от университетов лучших результатов в том, что касается внедрения. В этих целях необходимо разработать систему критериев оценки и показателей.

Со стороны государства активно участвуют и содействуют инновационному процессу министерства, курирующие реальный сектор, финансы и образование. Среди организаций, занимающихся созданием предпосылок для инноваций, трансферов технологий и предпринимательства, можно назвать SNITTS (Шведскую организацию в поддержку инноваций и трансфера технологий), IVA (Шведскую королевскую академию технических наук) и ряд других.

В общественном секторе важную роль в распространении знаний, создании структур, занимающихся продвижением высоких технологий, и в народном образовании играют университеты, университетские колледжи и исследовательские институты. Научные парки и инкубаторы зачастую функционируют рядом с университетами и колледжами, выступают важным связующим звеном и создают инфраструктуру для взаимодействия университетов и реального сектора экономики.

Государство и рынок — чья роль из них более существенна?

Государство и его инструменты, например агентства, финансирующие исследования, могут воздействовать на инновационный процесс путем законодательных инициатив, внедрения стимулирующих программ и создания вспомогательных структур, а также задавая тон обсуждения насущных проблем, однако, как всегда, главной движущей силой выступает рынок, что, собственно, вытекает из самого определения термина «инновация». Найти баланс между вмешательством и поощрением всегда непросто, но, на мой взгляд, Швеция больше преуспела в создании проблем, нежели в их разрешении. Очень уж мы нерешительны, когда речь заходит о внесении изменений в нормы закона, препятствующие инновациям. Вместо этого мы лучше создадим новые структуры и выделим дополнительно средства на их поддержку — по мнению правительства, проблема тог-

да решится сама собой. Добавьте к этому одержимость политкорректностью: принять решение можно, только придя к консенсусу после тщательного и всестороннего обсуждения.

Какие тренды наметились в инновационной политике в последнее время?

О какой политике вы говорите? Нерешительность, о которой только что шла речь, вкупе со стремлением во что бы то ни стало добиваться консенсуса накладывают смирительную рубашку на любые эффективные процессы. Раз всех необходимо привлечь и ни один из аспектов не забыть, в процесс вовлекаются десятки людей с громкими именами и титулами, но с очень отдаленными представлениями об инновациях. Результат можно предсказать заранее.

Впрочем, в последнее время в значительной степени возрос интерес к инновациям в сфере услуг, что нашло свое отражение в появлении Стратегии инноваций в сфере услуг.

Рекомендации Евросоюза на тему, как решать вопросы интеллектуальной собственности в исследовательских организациях, появились еще в 2008 году. У нас долгое время никто не решался к ним подступиться, словно боясь обжечься, потребовалось нажать из Брюсселя, чтобы здесь начали их обсуждать. Глядишь, через какое-то время дойдет и до дела...

Найти баланс между вмешательством и поощрением всегда непросто, но, на мой взгляд, Швеция больше преуспела в создании проблем, нежели в их разрешении

И в чем это дело может выразиться?

Поскольку консенсус является единственным мерилом успеха и поскольку люди, разрабатывающие стратегии, слабо представляют себе суть реальной работы и не имеют связи с теми, кто ею занимается, я не жду результатов, способных на деле изменить положение вещей. Что действительно может придать процессу верное направление, так это все большая его интернационализация и растущее осознание возможностей на международной арене, что является важной задачей для таких организаций, как SNITTS.

Что способствует и что, напротив, препятствует развитию инновационной системы в Швеции?

У нас в Швеции действует хорошо развитая система научных парков и инкубаторов, в которую структурированы и в правильном направлении работают внедренческие структуры, созданные при университетах. Весьма хорошо развита система финансирования. Выделяются средства и на «тестирование», то есть когда открытия, сделанные в исследовательских учреждениях, проверяются на предмет возможности их практического применения. Есть развитая система предоставления стартового капитала, а также финансирования уже работающих компаний.

По счастью, инновационные стратегии мало задевают работу реального сектора экономики, что ограничивает

наносимый ими ущерб (шутка). А на деле мы сталкиваемся с вызовами на различных уровнях, начиная с проблемы лидерства — от правительства до руководства университетов. Не существует четких представлений, что должно делаться, как, когда и кто за что должен отвечать.

Ранее я уже называл другие сдерживающие факторы, такие как «учительская поправка» и прочие юридические препятствия. Наконец, необходимо упомянуть и такой момент, как недостаточность побудительных мотивов. Общество у нас зажиточно, следовательно, у людей нет такого мощного стимула, как стремление вырваться из нищеты.

В каких областях результаты инноваций на сегодняшний день оказались наиболее впечатляющими?

В частном секторе, где именно в результате инновационного процесса появилось на свет очень много шведских компаний. А вот инновационной системы как таковой у нас не существует, есть лишь отдельные ее успешно функционирующие фрагменты. Поэтому сама система не добилась пока ничего. Как уже отмечалось, успешным может считаться механизм создания внедренческих структур в масштабах всей страны, потому что он действительно помог рождению таких структур (но только в качестве одного из компонентов системы), хотя сами они пока не привели к сколько-нибудь осязаемому экономическому росту.

И чем вы это объясняете?

Движущие силы в частном секторе более ясны и понятны. Чтобы выжить в конкурентной борьбе, компании должны быть открыты инновациям. Что же касается инновационной системы, то она сконцентрирована на университетах и их спин-офф-компаниях. Однако инновации, родившиеся из фундаментальных исследований, редко приводят к созданию крупных компаний.

Тогда, наоборот, в каких областях не удалось добиться прогресса с помощью инноваций, несмотря на все приложенные усилия?

Несмотря на все разработанные для них программы, университет-

ские внедренческие структуры не привели к сколько-нибудь существенному экономическому росту. Компании, рождающиеся в их недрах, в большинстве своем либо так и остаются мелкими, либо поглощаются более крупными предприятиями.

Каков ваш прогноз развития инновационной системы в Швеции?

Оптимистический сценарий: SNITTS вырастет до 1000 участников и превратится в главную площадку, где соединятся технологические и инновационные проблемы и возможности. В законодательство будут внесены ряд изменений, включая отмену «учительской поправки» и передачу университетам прав на использование изобретений, сделанных их сотрудниками. Патентование получит дальнейшее развитие и станет доминирующей моделью такого использования. Спин-офф-компании обратят свое внимание и за пределы исследовательских лабораторий, то есть займутся идеями студентов. Университеты придут к осознанию необходимости более тесного сотрудничества с компаниями, чтобы способствовать их росту. Компании, университеты и исследовательские институты начнут заниматься управлением интеллектуальной собственностью.

Реалистический сценарий: все идет как идет, то есть никаких кардинальных изменений.

На каких направлениях исследований или в результате каких достижений в технологиях в ближайшие годы можно ожидать серьезных прорывов?

Вероятнее всего, Швеция добьется серьезных успехов в традиционных для себя областях — создании новых материалов на базе нанотехнологий, интеграции результатов исследований в информационных технологиях, «зеленых технологиях» и возобновляемых источниках энергии, где ведется большая работа, есть сформировавшаяся инфраструктура и развитая система обучения.

ИННОВАЦИИ

XIV Инновационный форум «Инновационная Россия – 2020: Как запустить экономику знаний?»

26–27 Мая 2011 года в Томске состоится XIV Инновационный форум «Инновационная Россия – 2020: Как запустить экономику знаний?» Форум INNOVUS выступает ежегодной коммуникационной площадкой федерального уровня по обсуждению реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Центральный вопрос Форума – о практических шагах к инновационной экономике – будут обсуждать политики, руководители министерств, губернаторы ведущих инновационных регионов, представители крупных бизнес-компаний, государственных корпораций, университетов и институтов развития, разработчики технологических платформ, зарубежные эксперты.

www.innovus.biz

Открытый университет Сколково и Singularity University объявляют конкурс «Моя идея для России»

Открытый университет Сколково и Singularity University объявляют конкурс для студентов старших курсов ВУЗов и аспирантов «Моя идея для России». Начало конкурса – 25 апреля 2011г. Подведение итогов конкурса – 18 мая 2011года.

Конкурс «Моя идея для России» направлен на решение проблем, связанных с вызовами человечеству, которые помогут улучшить жизнь не менее чем 5 миллионов россиян в течение ближайших 5 лет. От участников требуется предложить инновационные идеи, опирающиеся на современные технологии и способные стать основой для решения актуальных мировых и национальных проблем.

www.i-gorod.com

Инновационная культура бизнес-инкубаторов



Йонас Миханек — основатель и владелец компании Idélaboratoriet

Какова роль вашей компании в развитии инновационного процесса в Швеции?

Компания называется Idélaboratoriet («Лаборатория идей»). Нашей целью является помощь клиентам посредством оказания образовательных и консалтинговых услуг в сферах создания новых идей, творческой деятельности и инноваций. Когда в 2000 году мы только начинали нашу работу, о подобном никто даже не думал. А сегодня эти проблемы находятся в центре внимания. Даже президент США Барак Обама в своем ежегодном послании Конгрессу заявил, что единственное, что может спасти Америку от долгового кризиса, — это инновации.

Мы работаем с инновациями на ранних стадиях во всех сферах промышленности. Нашими заказчиками являются Carlsberg, Tetra Pak, Sony Eriksson и другие компании. Мы также работали для города Мальмё. Инновации в социальной сфере все чаще появляются на повестке дня, и нашими заказчиками порой становятся органы местного самоуправления, администрации городов и округов. Однако преимущественно мы работаем с частными компаниями.

Кто основные игроки в области инноваций в Швеции?

Я бы сказал, что основными игроками все же являются частные компании. Можно сколько угодно говорить о государственном финансировании инноваций или же об инновациях, финансируемых университетами, но факт остается фактом: инновации развиваются в частных компаниях, а не в госструктурах или университетах. Здесь, на юге Швеции, исторически сложился очень интересный блок компаний в сфере телекоммуникаций, который на данный момент только расширяется. Конкретно в этом здании Apple, Blackberry и им подобные корпорации приобрели несколько компаний по той причине, что мест-

ные предприятия сильны в технологиях обмена данными, проектировании и создании нового оборудования для мобильных телефонов. Таким образом, я считаю, что основными игроками являются именно крупные компании, которые благодаря своим масштабам создают подобные блоки вокруг себя. И все это имеет большее значение, чем университеты и государственные инициативы.

Я думаю, что культура также важна. Такая культура, как у нас в Швеции, крайне подходит для инноваций: это очень свободная, открытая и толерантная культура, которая восприимчива к развитию технологий и т. д. Все это способствует развитию инноваций.

Что еще отличает инновационную систему Швеции от систем в других странах?

Я думаю, что шведская культура и шведская инновационная система не столь бюрократичны. Люди меньше говорят и больше делают. И это, возможно, самое главное. Я работал по всему свету, на всех континентах, за исключением Южной Америки, и должен вам сказать, что в Швеции действительно проще работать. Я не работал в России, но я работал в Европе. Например, в Италии действительно нелегко вести дела при сложившейся там иерархической организационной структуре. Как правило, легко работать в США, потому что люди там говорят открыто и напрямую. В Азии, наоборот, работать бывает крайне тяжело: люди там вообще ничего не говорят, потому что боятся сказать что-то неправильно. Но, с другой стороны, когда речь заходит о разработке концепций и воплощении идей в жизнь, им нет равных. Китай обладает потрясающим производственным потенциалом. Что касается инноваций, то им потребуется длительное время, для того чтобы создать новые идеи, потому что последние сто лет их наказывали за проявление инициативы.

По сравнению с этим Швеция действительно очень открытая страна с «плоской» организационной структурой. Вам не требуется спрашивать разрешения у своего начальника, чтобы предложить свою идею. В этом и есть разница.

Какова роль государства?

Государство представляет собой своего рода основу для развития инноваций. Все большее значение приобретает посевное (первоначальное) финансирование, особенно после финансового кризиса, хотя Швеция была затронута им меньше других. В плохие времена инвесторы меняют свое отношение к посевному финансированию, теряют к нему интерес. И это прекрасный пример того, что может сделать в этом случае государство.

Также важны бизнес-инкубаторы. Я проводил анализ европейских бизнес-инкубаторов и обнаружил, что многие из них работают очень плохо. Но данный инкубатор, MINC/Malmö Incubator, представляет собой действительно хороший пример. В его основе лежит правильная «культура», которую начали формировать с самого начала. Здесь нет «длинных коридоров с закрытыми дверями». Чувствуется крайне открытая атмосфера, управляющие инкубатором выбирают правильных людей и правильные компании. Вот что способствует развитию

инноваций на ранней стадии — правильная атмосфера и место. Теперь же мы видим, что они добились успеха.

Вы говорите конкретно об этом бизнес-инкубаторе или о Швеции в целом?

Я говорю конкретно о MINC/Malmö Incubator. Десять лет назад я написал доклад, в котором говорилось о необходимости создания данного инкубатора. Меня спросили, хочу ли я возглавить его, но я ответил, что хочу продолжить управление своей собственной компанией. Но с тех пор мы работаем, и хотя я не могу ставить себе это в заслугу, но это действительно огромный успех. Сначала инкубатор занимал только два этажа, а теперь — целое здание, и это один из крупнейших инкубаторов в Швеции.

В чем заключалась первоначальная идея?

Она заключалась в том, чтобы просто создать инкубатор. Но я также думал о том, что этому сопутствует, виртуально и реально, на каких принципах он мог бы основываться; я думал о культурной составляющей, а также об отраслях промышленности, на которые он мог бы быть направлен. Сначала таких отраслей было достаточно много, но потом мы остановили свой выбор на сфере дизайна. Целый этаж был отведен под работы в сфере проектирования, на другом этаже работали исключительно в сфере IT. Потом компании начали перемешиваться, и теперь в инкубаторе просто ищут хорошие компании, и не важно, в каких областях они работают. Вопрос инкубаторов широко обсуждается: должны ли они работать исключительно в одной сфере? Иногда это зависит от окружающей среды. Но я думаю, тут важно достигнуть определенной критической массы. Если в инкубаторе только три компании и нет энергии — ничего не получится.

Если говорить о моей компании Idélaboratoriet, то наша роль заключается в том, чтобы способствовать развитию творческой активности в компаниях и организациях. Мы даем первый толчок к развитию инноваций, а также помогаем с внедрением нововведений в работу компании.

Что отличает «хорошие» бизнес-инкубаторы от «плохих»?

Я бы сказал, что хорошие инкубаторы в Швеции формируют свою «культуру», как я сказал, «инновационную культуру». Они не слишком тесно связаны с университетами, скорее являясь частью другой системы. Например, инкубатор недалеко от Ideon до недавнего времени терпел неудачи. Он был слишком тесно связан с университетом. Там не было настоящих предпринимателей. Я видел слишком много плохих университетских инкубаторов. Конечно, бизнес-инкубатор должен быть связан с университетом, но последний не должен его контролировать. Бизнес-инкубатором должны управлять предприниматели и те люди, которые разбираются в бизнесе. Иначе это будет еще один «длинный коридор».

Есть ли примеры других успешных бизнес-инкубаторов в Швеции, кроме данного?

Да, существует очень хороший инкубатор, который называется Шведский инкубатор в сфере чистых технологий (Sweden Cleantech Incubator). Это инкубатор, который в рамках своих обычных программ делает акцент на чистые технологии в развитии бизнеса. Они также оказывают поддержку в сфере маркетинга, компетентного сопровождения и поиска источников финансирования.

Считает ли правительство Швеции необходимым принимать законы для развития инноваций или же инновационный процесс не сильно бюрократизирован?

Принятие законов — не лучший способ развить инновационную систему. Множество хороших вещей случилось, когда появились ограничения. Например, в условиях истощения нефтяных запасов ожидается мощный инновационный бум в развитии всех других видов энергии. То есть ограничения могут иметь положительное влияние на инновации, а насчет законов я не уверен. Много ли законов было принято? Широко обсуждаются различные средства экономического стимулирования. Я знаю, что обсуждается такая мера, как отмена налогов на инвестиции на ранних стадиях развития технологий и т. д.

Принятие законов — не лучший способ развить инновационную систему. Множество хороших вещей случилось, когда появились ограничения. Например, в условиях истощения нефтяных запасов ожидается мощный инновационный бум в развитии всех других видов энергии. То есть ограничения могут иметь положительное влияние на инновации, а насчет законов я не уверен

То есть в основном это касается бюджета и налогов?

Это очень широкий вопрос. Для большинства предпринимателей деньги не являются основной мотивацией. Таковой являются мечты, идеи или создание чего-то нового. Конечно, некоторые предприниматели занимаются бизнесом только ради денег. Но большинством инноваторов и предпринимателей движут иные мотивы. Возможность мечтать и реализовывать свою мечту важнее, чем создание экономической структуры.

Каковы были основные тренды в развитии инновационной системы?

Одним из основных трендов является то, что Швеция всегда была страной, основывавшейся на крупных компаниях; крупные компании всегда были, так сказать, фаворитами. За последние 20 лет мнения политиков и настроения в СМИ изменились: героев начали делать из мелких предпринимателей. И я думаю, что это чрезвычайно важный сдвиг. Государство, вместо того чтобы обвинять мелких предпринимателей в попытках уклониться от налогов, теперь восхваляет их за создание рабочих мест и развитие инноваций. Сегодня молодые люди считают создание своей собственной компании

более легко осуществимым и приятным способом построения своего будущего, нежели работа в IKEA. Все это представляет собой значительный сдвиг в сознании. Это очень важно для будущего Швеции.

Что способствует и что препятствует инновационному процессу?

Как предприниматель я скажу, что один из экономических факторов, который препятствует инновационному процессу, — это высокая стоимость рабочей силы. Гораздо легче создать бизнес и потом просто влиться в более крупную компанию. Я думаю, что очень важно рассказывать об историях успеха. В Швеции есть такие примеры, как Skype. Вы видите, что создать компанию — это интересно, и при этом вы также можете заработать деньги. Но я не думаю, что это является основным стимулом. Я думаю, основным стимулом является возможность для людей заниматься своим делом.

Является ли препятствием маленький внутренний рынок?

Я думаю, это хорошо, что внутренний рынок Швеции невелик, потому что в этом случае легче раскручивать новый товар. Конкуренция не столь остра. С другой стороны, мы всегда сталкиваемся с проблемой увеличения масштаба распространения и производства товара. Например, американские гиганты покупают мелкие компании, потому что мы не можем расширить их сферу деятельности. Это называется «шведский парадокс»: мы разрабатываем идеи, но не умеем на них хорошо зарабатывать. Но, с другой стороны, я не уверен, что это плохо. Возможно, в этом заключается наша роль. Возможно, мы должны вырабатывать идеи и создавать стартапы. В этом случае мы просто должны получать адекватное вознаграждение за наши идеи. Возможно, в этом заключается наша роль в мировой инновационной системе.

Могли бы вы рассказать о тех сферах, где результаты инновационного процесса заметнее всего?

Очевидно, что сейчас смартфоны и социальные сети меняют общество. Я даже не думаю, что мы осознаем, насколько. Это основной современный тренд. Мне нравится

то, как изменилась упаковка, и то, как работают с наноматериалами. Мы много работаем с Tetra Pack. Но также играет роль экологический вопрос. Я живу недалеко отсюда, и мы все перерабатываем. Два года назад я жил в другом доме, и мы ничего не перерабатывали. Я думаю, что переработка мусора и науки об окружающей среде в целом будут иметь огромное влияние на нашу жизнь. Что еще? Я также действительно восхищен работой пищевого сектора: мы производим все больше и больше продуктов, являющихся результатом развития инноваций. Мы работали с некоторыми компаниями в данных областях. Очень интересно ощущать близость к потребителю и в то же самое время быть в непосредственной близости к высокотехнологичным исследованиям в области биологии и технологий.

Возможно, есть сферы деятельности, где инновации провалились, несмотря на усилия и потраченные средства?

Я бы сказал, что биотехническая промышленность является одним из таких «пузырей». «Пузырь» IT, возможно, исторически не был таковым, потому что теперь информационные технологии повсюду, и они определенно изменили нашу жизнь. Считалось, что биотехнологии сделают то же самое, но этого пока не случилось. Например, мы все еще не поняли структуру ДНК для того, чтобы что-то менять. Да, мы клонировали овцу, но это ничего не значит. Таким образом, сферу биотехнологий еще ждут перемены. Она невелика, но может заметно вырасти. Что еще? Я бы назвал машиностроительную и авиационную отрасли. Возможно, сейчас есть какой-то прогресс, но до сих пор они были большим разочарованием. Мы все еще используем много бензина в автомобилях. Два года назад начали говорить о снижении объемов выброса газа на милю. Что-то мы предприняли, но в основном ситуация не меняется. Это большое разочарование для меня.

Как часть этой системы как вы видите ближайшее и отдаленное будущее шведской инновационной системы?

Я верю в инновации и думаю, что за ними будущее. Но в масштабах национальной системы мы впер-

вые разработали инновационную стратегию лишь в 2004 году, и она была не очень четкой. С тех пор мы ждем более определенной стратегии для Швеции. Последние два года мы слышали обещания правительства создать ее, теперь же нам говорят, что им нужно еще два года. Это первая вещь, которую мы ждем. Вторая заключается в усовершенствовании инновационной системы. Слишком много государственных инициатив, направленных на одно и то же, и слишком много незначительных игроков. В данном регионе примерно 30 различных агентств работают над развитием инноваций, и большинство из них практически ничем не занимаются, потому что располагают очень маленьким бюджетом. Они пытаются прокормить себя, и, таким образом, у них просто нет времени помогать другим.

В каком направлении, на ваш взгляд, должно идти развитие инновационной системы в будущем?

Я думаю, что часть государственного финансирования должна быть направлена на посевное (первоначальное) финансирование. Средства должны идти напрямую в компании, а не проходить через три уровня бюрократов, прежде чем достичь тех людей, которым изначально предназначались. То есть я бы хотел уменьшить бюрократические барьеры в инновационной системе. Интересно было бы сравнить, сколько денег идет на развитие бизнес-инноваций и то, сколько средств тратится на бюрократический аппарат, который создает эту систему. Хотя, как я уже говорил, я не думаю, что Швеция исключительно бюрократизирована. Но все же еще многое предстоит сделать. Кроме всего прочего, мы являемся частью ЕС, который представляет собой чрезвычайно бюрократизированную структуру. Поэтому я думаю, что в ЕС также следует снизить бюрократические барьеры.

Периодический
бюллетень
Института
общественного
проектирования

Ответственный редактор:

Михаил Рогожников

Редакторы:

Александр Механик

Марина Василевская

Интервью:

Сергей Борисов

Макет:

Аллан Ранну