

## «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 Vofors 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» (l ararundantagett), 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 выработываться 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.