

«У нас нет инновационной системы»



Вильям Миллер — почетный профессор компьютерной науки; в прошлом проректор Стэнфордского университета; содиректор Стэнфордской программы о регионах инноваций и предпринимательства (SPRIE); пожизненный член Национальной академии инженерии; член Американской академии искусств и наук; член Американской ассоциации содействия развитию науки; член Зала славы инженерии Кремниевой долины

Вы путешествуете по всему миру и учите людей тому, как развивать инновации. Какую основную идею вы стараетесь донести?

Я выступал с докладами о развитии технологических экосистем в Сингапуре и Корее. Основная идея такая: дело не столько в технологии, сколько в том, как построить бизнес. В большинстве мест, где стараются воспроизвести Кремниевую долину, основное внимание уделяется технологиям, тогда как во главе угла должен стоять бизнес. Можно провести аналогию: если вы хотите собрать хороший урожай, вам понадобятся хорошие семена и хорошая почва. Большинство думают лишь о семенах и забывают о почве. В этом все дело.

Каким образом можно улучшить качество почвы?

Очень важно, чтобы в университетах инженеров больше учили тому, как вести бизнес. Здесь, в Стэнфорде, мы не подталкиваем студентов становиться предпринимателями. Но если они хотят заниматься предпринимательством, то у нас есть множество курсов, учебных материалов, преподавателей, которые помогают им, дают советы и т. д. Я думаю, что это важно.

Но эти преподаватели скорее будут давать советы относительно бизнес-решений.

В процессе развития бизнес проходит через несколько стадий. В самом начале принимается решение относительно технологии. После этого практически все решения — это бизнес-решения. Очень важно научить предпринимателей это понимать, чтобы они уделяли внимание реальным аспектам ведения бизнеса, а не концентрировались лишь на развитии своей технологии.

Что вы думаете об инновационной системе США в целом?

У нас нет инновационной системы. Мы оказываем поддержку исследованиям, у нас есть законы, благоприятные для создания компаний, есть налоговое законодательство, благоприятное для бизнес-ангелов и т. д. Возможно, в каком-то смысле все это часть инновационной системы. Но у нас нет планирования инновационного процесса, которое бы шло сверху вниз.

А об инновационной политике государства?

Как во многих других местах, государство старается играть определенную роль. Наибольшая проблема заключается в том, что они не понимают, какой риск связан с большими инвестициями в high tech. Они стараются перестраховаться и поэтому не выходят на передовую. Если вы в авангарде, риски существенно возрастают. Таким образом, я считаю, что наша политика недостаточно рискованна и поэтому частный сектор является гораздо лучшим механизмом, поскольку он понимает риски и занимается рискованными проектами. Кто-то здесь — победитель, кто-то — проигравший, но государство не любит проигравших, поскольку это привлекает на него критику.

Между тем, я думаю, что сильная сторона инновационной политики состоит в том, что она идет снизу вверх, а не сверху вниз. Люди находят хорошие рынки для потенциальных продуктов и развивают технологии для их последующей коммерциализации. Зачастую исследования делаются для целей самой науки, и это уже другая история. Но когда вы проводите исследование для того, чтобы впоследствии коммерциализировать его результаты, основной вопрос заключается в том, кому это нужно? Кому есть до этого дело? Если это никому не нужно, если нет рынка — это плохо.

Как насчет DARPA? Разве они не финансируют очень смелые, можно сказать, фантастические исследования?

Не в той степени, что раньше. Конечно, они занимаются рискованными вещами, но в целом Национальный научный фонд придерживается политики, подчиненной целям науки. Таким образом, их больше интересует прогресс науки как таковой. С точки зрения коммерциализации технологий это не столь важно.

Насколько важна роль государства по сравнению с ролью рынка?

Рынок играет более важную роль.

Что способствует развитию инноваций? Культура? Ресурсы?

Я думаю, что культура зависит от системы. Культура меняется. Под ней я имею в виду поведение. Оно зависит от системы. Поведение людей меняется со сменой режима. Возьмете Восточную и Западную Германию, Северную и Южную Корею — культура одна и та же, но при разных правительствах поведение существенно отличается. Таким образом, поведение в значительной степени зависит от позиции правительства. Но я также думаю, что важную роль играет отношение к риску и неудачам. Не страшно потерпеть неудачу. Вы учитесь на ошибках. Я был инвестором в 26 компаниях: шесть из них все еще существуют, 20 либо провалились, либо были поглощены, либо их акции были размещены на фондовом рынке. Между тем финансовая отдача была достаточно хорошей. Таким образом, отношение к неудачам имеет большое значение, и во многих местах уделяют недостаточно внимания воспитанию правильного отношения. Люди боятся потерпеть неудачу.

ство выделяет деньги, недостаточно хорошо продуманы. Например, государство значительно профинансировало исследования в области биотоплива, поскольку оно рассматривается как средство для достижения энергетической независимости. Однако большинство идей оказались неудачными. Я думаю, что средства были использованы плохо. Но нужно понимать, что провалы неизбежны. Это нормально. Если у вас не случается провалов, значит вы не в авангарде.

Как законодательство регулирует инновационный процесс?

В основном законодательство препятствует развитию инноваций. В связи с этим нужно избавляться от чрезмерного регулирования. Это хорошо понимают в Японии. Японцы больше всех преуспели в изменении законодательства для того, чтобы законы способствовали развитию предпринимательства.

Возьмем, например, закон о банкротстве. Я не знаю, как обстоят с этим дела в России — я был в России много раз, но не последнее время, — но во многих странах, если вы становитесь банкротом, еще долгое время вы не сможете получить финансирование. В США сегодня вы можете объявить себя банкротом, а завтра — основать новую компанию.

Важную роль играет трудовое законодательство — вам нужны мобильные трудовые ресурсы. Если оно слишком жесткое, трудовые ресурсы не будут мобильными. Люди не смогут выбирать для себя лучшие возможности.

Что касается налогообложения бизнес-ангелов, то в США, если вы в какой-то год понесли финансовые потери, вы можете списать их за счет дохода в следующем году. В некоторых странах такое не допускается. Это хороший стимул для бизнес-ангелов, потому что у вас всегда будут потери. И если у вас есть возможность списать их на счет будущих доходов — это большой плюс. Таким образом, есть целый набор законов, которые играют важную роль.

Как много можно списать?

Все. Если вы потеряли \$100 тыс. и заработали \$200 тыс., вы можете списать \$100 тыс.

Существуют ли какие-либо меры налогового стимулирования исследований и разработок?

Налоговые вычеты, связанные с R&D, имеют значение для больших компаний. Для маленьких они не столь важны, поскольку у последних еще нет дохода.

Как насчет мер прямого стимулирования, таких как государственные гранты для малых компаний на исследования и разработки?

Государство выделяет гранты компаниям, но только если оно лично заинтересовано в результатах этих исследований, например для военных целей, космической промышленности или чего-либо еще. Государство не выделяет средства просто так. Оно может дать грант на развитие чего-то, имеющего военное применение, но не общее.

В основном законодательство препятствует развитию инноваций. В связи с этим нужно избавляться от чрезмерного регулирования. Это хорошо понимают в Японии. Японцы больше всех преуспели в изменении законодательства для того, чтобы законы способствовали развитию предпринимательства

Кто основные участники инновационного процесса?

Национальный научный фонд, министерство энергетики, NASA — все они поддерживают исследования. Но компании должны соревноваться, чтобы получить государственное финансирование. У министерства энергетики могут быть свои цели: оно может давать гранты на проекты, которые представляют особый интерес для правительства, но это должен быть оправданный государственный интерес. Они не финансируют все подряд. Правительство не просто так раздает деньги. Многие должны соревноваться, и выбирают лучших.

Сколько государство ежегодно тратит на поддержку развития инноваций в университетах и компаниях?

Я не знаю точное число, но на исследования уходит примерно 3% ВВП.

Как вы считаете, этого достаточно?

Это много по сравнению с другими странами. Но есть государства, которые стараются тратить еще больше. В любом случае мы, что называется, в авангарде. Я считаю, что 3% ВВП — это много, но люди, занимающиеся развитием технологий, всегда хотят больше. Основной вопрос не в том, сколько тратится, а насколько эффективно это делается.

На ваш взгляд, насколько эффективно используются средства?

Я считаю, что подчас программы, на которые государ-

Насколько важны инновационные парки?

В некоторых местах очень важны, потому что в парках создается своего рода экосистема, которая отличается от окружающей среды. Здесь, в Кремниевой долине, они вообще не важны. Кремниевая долина — это один большой инновационный парк. Почти все зависит от обстоятельств. Инновационные парки также не играют существенной роли в Сан-Диего, потому что в этом районе очень развиты инновации. Но в некоторых местах, где дела с инновациями обстоят менее хорошо, они важны. В последнем случае ситуация осложняется тем, что инновационные парки изолированы. В целом значимость инновационных парков снижается по мере того, как возрастает инновационная активность в регионе.

А бизнес-инкубаторы?

Опять же в некоторых местах они очень полезны. Я изучал бизнес-инкубаторы по всему миру. Например, в Бразилии, на юге страны в штате Святой Екатерины, инкубаторы сыграли очень важную роль. Здесь, в Кремниевой долине, их роль не велика. Но в Китае они имели большое значение для того, чтобы запустить инновации. Чаще всего их роль важна лишь в начале. Когда компаний и инноваций становится больше, инкубаторы теряют свою значимость.

Если исследование проходит в университете, то права на интеллектуальную собственность остаются за университетом. Каковы преимущества и недостатки этой системы?

Когда Стэнфорд был только образован, университет не обладал правами на интеллектуальную собственность. Ими владели отдельные преподаватели, студенты, исследователи. Но потом мы создали отдел лицензирования технологий. Сначала все было на добровольной основе. Вы не были обязаны прибегать к услугам этого отдела, но если вы все-таки в него обращались, то они занимались оформлением патента, принимали решения, помогали найти людей, которые могли бы использовать эту технологию, искали инвесторов — то есть брали все это на себя. В итоге изобретатель получал 1/3 дохода от изобретения, 1/3 получала ваша кафедра и 1/3 — факультет (не университет), например, факультет машиностроения, медицины и т. д. Университет получал ровным счетом ничего. Это очень стимулировало. Некоторые сотрудники заработали на этом хорошие деньги. Этот офис был образован в 1970 году, и лишь в 1994 году университет изменил правила, и теперь права на интеллектуальную собственность принадлежат ему. Но политика по перераспределению доходов от изобретения осталась прежней. Таким образом, с точки зрения сотрудника университета разницы никакой нет.

Есть ли разница в инновационной политике государства при Обаме и при Буше?

Не много. Есть небольшие различия. На протяжении последних 50 или 60 лет инновационная политика не претерпевала сильных изменений. Правительство начало оказывать поддержку исследованиям после Второй мировой войны. До этого оно не сильно занималось поддержкой исследований в университетах. Правительство ограничивалось проведением своих специализированных исследований. Большие изменения произошли в 1948 году, когда Офис военно-морских исследований начал

поддерживать исследования, а в 1950-м был образован Национальный научный фонд. Тогда произошло большое изменение в американской политике по поддержке исследований на федеральном уровне.

В каких областях результаты инноваций были наиболее впечатляющими?

За свою жизнь я видел подъем сферы биотехнологий. Интересным примером является интернет, потому что когда он только задумывался, его воспринимали лишь как способ общения между учеными. Но позже мы поняли, как сделать на этом бизнес. То же самое сейчас происходит с социальными сетями, такими как Facebook. Изначально люди считали их всего лишь развлечением. Сейчас это становится бизнесом. Я думаю, что это очень важные инновации.

Каков ваш прогноз относительно будущего развития инновационной системы США?

Грядут перемены. Например, сейчас происходят изменения в сфере венчурного финансирования, поскольку доступных средств становится меньше. Я считаю, что в рамках этой системы больший вес приобретают индивидуальные инвесторы. Многие люди этого не понимают, однако в 2010 году бизнес-ангелы инвестировали 2/3 от того, что инвестировали венчурные капиталисты. Но первые вкладывали в проекты на самых ранних стадиях. И именно поэтому их роль настолько важна. Я думаю, что индивидуальные инвесторы на ранних стадиях стали играть более заметную роль. Это одно из изменений, которое происходит. Оно небольшое, но все же изменение.

Какие исследования и технологические разработки могут в будущем лечь в основу нового технологического прорыва?

Никто не знает. Если бы мы только знали, все было бы намного проще. Например, если бы пять лет назад вы спросили, что самое главное в мобильных информационных технологиях, многие бы ответили, что важнее всего это сами устройства. Но оказалось, что главное — доступ к контенту, как это, например, случилось с Apple, когда важнее стали приложения к iPhone, iPad и т. д. Пятьдесят лет назад мы этого не понимали. Таким образом, трудно сказать, что важнее всего. Но от этого становится еще интереснее.