

Модель тройной спирали в региональном развитии Великобритании, США и России



Синтия Ботот
info@russiainnovation.com

Russia Innovation Collaborative

Дэниел Сатински
dsatinsky@russiainnovation.com



Модель тройной спирали, разработанная профессором Генри Ицковицем и его коллегами, является одной из противоборствующих концептуальных моделей, которую пытаются применить в России в процессе модернизации и инновационного развития. Это модель регионального экономического развития, а не модель национальной политики в области инноваций в целом. Историческое развитие подтверждает долгосрочный процесс становления региональных инновационных центров. Модель тройной спирали изучает, каким образом взаимодействие и совместное развитие государства (в основном местных и региональных органов власти), бизнеса и университетов привели к появлению уникальных успешных инновационных экосистем в этих регионах, а также сформулировать результаты и схемы, которые могут быть использованы при построении инновационных экосистем в других регионах мира.

Ключевые слова: модель тройной спирали, национальная инновационная политика, инновации.

Модель тройной спирали, разработанная профессором Генри Ицковицем и его коллегами, является одной из противоборствующих концептуальных моделей, которую пытаются применить в России в процессе модернизации и инновационного развития. В оригинале данная статья представляла собой две отдельные презентации Дэниела Сатински и Синтии Бутто, партнеров компании «Russia Innovation Collaborative», на круглом столе по проблематике модели тройной спирали в Академии народного хозяйства в Москве 1 декабря 2010 года. Ниже приведены ключевые положения этих презентаций.

Модель тройной спирали — это модель регионального экономического развития, а не модель национальной политики в области инноваций в целом. Отправной точкой для модели тройной спирали является анализ становления американской инновационной экосистемы в 1930-х гг. в Бостоне и дальнейшее ее развитие в Силиконовой долине. Историческое развитие подтверждает долгосрочный процесс становления региональных инновационных центров. Модель Тройной спирали изучает, каким образом взаимодействие и совместное развитие государства (в основном местных и региональных органов власти), бизнеса и университетов привели к появлению уникальных успешных инновационных экосистем в этих регионах, а также сформулировать результаты и схемы, которые могут быть использованы при построении инновационных экосистем в других регионах мира. Модель признает наличие отправной исторической точки инновационного развития, а также тот факт, что со временем данное раз-

витие претерпевает изменения. Модель акцентирует внимание на взаимодействии трех главных акторов инновационного процесса, которое приводит к созданию новых институтов, нацеленных на решение таких практических экономических проблем, как появление венчурного капитала, инкубаторов, научных парков и т. д. Критической составляющей модели стал тезис о ведущей роли университетов при создании экономики, основанной на знаниях.

Мы можем наблюдать примеры работы модели тройной спирали в разных странах мира. Например, Великобритания в течение последних семи лет нацелена на объединение усилий государства, университетов и бизнеса через реализацию как общенациональной, так и локальной политики. В 2004 году была одобрена долгосрочная инвестиционная программа в области науки и инноваций (2004–2014 гг.), целью которой является увеличение доли НИОКР в ВВП с 1,9% до 2,6%. В рамках данной программы были определены стратегические технологические направления развития, запущены программы в области R&D, созданы партнерства и сети трансфера знаний, определены схемы льготного налогообложения для компаний, занимающихся R&D, установлены гранты, общая сумма которых к марту 2007 года составила 3 млрд. фунтов стерлингов на 36000 проектов.

Исторически роль британских университетов была в рамках академической сферы, а взаимодействие с бизнесом ограничивалось единичными примерами взаимодействия отдельных сотрудников университетов. Десятилетняя стратегия по развитию науки и инноваций сформулировала новые рамки

для сотрудничества университетов с предприятиями для того, чтобы придать импульс развитию трансфера технологий, интеллектуальной собственности, новых навыков, инноваций в науке. Кроме исследовательской структуры университетов, в Великобритании существует семь исследовательских советов, которые инвестируют ежегодно до 3 млрд. фунтов стерлингов в исследования, охватывающие весь спектр академических направлений, от медицинских и биологических наук до астрономии, физики, химии и инженерно-технических, социальных, экономических наук, а также наук в области защиты окружающей среды, искусства и гуманитарных наук. По распоряжению правительства каждый из исследовательских советов публикует свое видение или стратегический план, охватывающий научные исследования и устанавливающий приоритеты более чем на пятилетний период. Эти стратегии разрабатываются при участии университетов, государства и бизнеса. Все планы ориентированы на инвестирование исследований, которые ведут высококлассные специалисты, а также подготовку профессионалов и продвижение транснациональных исследований и трансфер технологий.

Продолжая работать в направлении углубления контактов между бизнесом и наукой, в 2005 году Гордон Браун анонсировал присвоение статуса наукоградов шести городам Великобритании для того, чтобы наука, технологии и инновации стали драйвером экономического роста. Наукограды базировались на идее модели тройной спирали — интеграции государства, бизнеса и университетов в эффективную региональную комбинацию игроков для реализации исследовательского и экономического потенциала.

Несмотря на то, что Великобритания разработала много отличных программ и стратегий их реализации для объединения усилий государства, университетов и бизнеса, многие инициативы потерпели неудачу в силу нечетко поставленных задач на региональном уровне. Конкурентные преимущества успешных высокотехнологичных регионов являются результатом долгосрочного процесса развития, в основе которого лежат местные предпринимательские возможности и институциональная поддержка для создания новых фирм и проведения инновационного процесса. Региональное экономическое развитие определяется региональными преимуществами, которые лежат в основе деятельности, специализирующейся на сильных сторонах региона, а также тесной интеграции с потребностями рынка. Развитие здоровой инновационной экосистемы зависит от локального и регионального институционального сотрудничества и коммуникаций между всеми элементами в модели тройной спирали. Это один из уроков исторического анализа в Бостоне и Силиконовой долине, которые дали толчок инновационному развитию в США.

Необходимо отметить, что инновационная экосистема США в процессе своего роста продемонстрировала гораздо более сложный механизм инновационного развития, нежели взаимодействие только трех институциональных сфер тройной спирали — государства, университетов и бизнеса. Среди многочисленных стейкхолдеров современной американской инновационной экосистемы можно выделить как государство и университеты, так и крупный инновационный бизнес, малые старт-ап компании, венчурных капиталистов (и другие формы финансирования), предпринимателей и отраслевые ассоциации.

При анализе необходимости применения модели тройной спирали в России нужно принимать во внимание как саму модель, так и практический опыт, накопленный при применении этой модели в Великобритании, США и других странах. Как и любая другая модель экономического развития, модель тройной спирали должна рассматриваться как инструмент, а не как конечный результат. Оценкой успеха создания региональных экономик, построенных на знаниях, должно стать количество новых частных российских компаний, использующих науку для вывода на внутренний и международный рынки революционных товаров и услуг, а также степень, с которой существующие региональные предприятия перенимают и используют новые технологии. Огромной ошибкой было бы рассматривать только построение институтов и взаимодействие государства, бизнеса и университетов в качестве критерия успеха. Такая постановка задач приведет лишь к бюрократизации и перераспределению ресурсов на административные цели.

Для России можно сформулировать три вопроса, ответы на которые нужно рассматривать через призму модели тройной спирали. Каждый из этих вопросов требует тщательного анализа и обсуждения, что невозможно сделать в рамках небольшой статьи. Все, что приводится ниже, является общими выводами, в основе которых лежит исследование, проведенное весной и летом 2010 года в ходе подготовки к работе секции, по России (опубликовано Нью-Йоркской академией наук в сентябре 2010 года в «Ярославском плане 10–15–20»)¹.

Первый вопрос касается истории отношений между государством, бизнесом и университетами. Российское государство представляло собой главенствующий институт в экономическом развитии во все времена — царское, советское и в наши дни. Бизнес и университеты являются подчиненными институтами. Данная субординация была наиболее явно выражена в советскую эпоху, когда предприятия и университеты являлись частью плановой экономики. В качестве исторического вывода можно привести тезис о том, что взаимосвязи между институтами тройной спирали в России всегда существовали в одном направлении — сверху-вниз, в то время как горизонтальные

¹ Более подробно «Yaroslavl Roadmap 10–15–20: 10 Years to Implement, 15 Steps to Take, 20 Pitfalls to Avoid. International Experience and the Path Forward for Russian Innovation Policy» на сайте Нью-Йоркской академии наук — www.nyas.org/yaroslavlroadmap (прим.переводчика).

коммуникации в регионе строятся по принципу сотрудничества между местными институтами. Следующий вывод — двигателем модернизации экономики и инновационного развития является государство, в первую очередь на общенациональном уровне.

Второй вопрос касается стадии, на которой находится Россия в процессе развития по модели тройной спирали. Российская инновационная политика является общенациональной и новые институты, создаваемые для реализации этой политики, также сконцентрированы в Москве («РОСНАНО», «Российская венчурная компания», Фонд «Сколково» и др.). Большинству российских регионов не хватает объективного широкомасштабного понимания, где именно они находятся в инновационном процессе, их сильных и слабых сторон, существующих или потенциальных региональных преимуществ и следующих из всего этого специфических отличий региона, которые позволили бы конкурировать на внутрироссийском и международных рынках. В силу того, что сформулированная политика и финансирование идет в первую очередь от национальных институтов в Москве, на региональном уровне отмечается слабое институциональное взаимодействие и сотрудничество в региональном инновационном развитии. Зачастую региональные институты соперничают за федеральные бюджетные поступления или финансирование институтов, расположенных в Москве, при отсутствии независимых параллельных направлений финансирования на уровне региона.

Следовательно, необходимые условия для успешного взаимодействия государства, бизнеса и университетов на региональном уровне в модели тройной спирали в большей своей части в России отсутствуют. Признание этого факта создает возможность для изменения исторически сложившихся рамок и реконструкции отношений между центром и регионами, а также изменений на уровне самих региональных институтов.

Третий вопрос заключается в том, представляют ли собой российские университеты движущую силу в построении экономики, основанной на знаниях. Декларирование данного факта не означает, что этот факт есть нечто свершившееся на самом деле. Известно, что функция научного производства знаний и технологий была распределена между университетами, Российской академией наук и сейчас уже не существующими советскими конструкторскими бюро. Эффективное использование российской науки мирового уровня, а также кадрового потенциала в области научных исследований и технологических разработок требует преодоления существующего разрыва в реализации данной функции. Скорее всего, вероятным решением может стать взаимодействие по принципу модели тройной спирали на местном и региональном уровне с целью создания новых видов сотрудничества акторов трех институциональных сфер. Новым национальным исследовательским университетам необходимо ассимилировать навыки в об-

ласти коммерциализации технологий и подготовки следующего поколения менеджеров и бизнесменов. Однако университеты не смогут добиться успеха без участия со стороны регионального бизнеса, предпринимателей и чиновников, а также без развития своих компетенций и расширения знаний о международных рынках и институтах. Реализация модели тройной спирали регионального взаимодействия, которая должна привести к эволюции новых форм институционального сотрудничества, является критически важной для трансформации университетов в движущую силу региональных экономик, построенных на знаниях.

В результате анализа опыта Великобритании, США и России в отношении работы федеральной и региональной власти, взаимоотношений между государством, бизнесом и университетами на региональном уровне и мерами, которые необходимо предпринять для усиления региональной экосистемы, можно сделать следующие выводы:

- Национальное правительство должно принять на себя лидирующую роль в определении инновационной политики, в частности в сфере налогового регулирования. Федеральные органы государственной власти во всех странах формулируют условия, необходимые регионам для развития. Нужно скорректировать исторически сложившийся дисбаланс между Москвой и регионами, чтобы делегировать регионам более существенную роль в определении своего инновационного экономического развития.
- Региональные органы власти должны принять на себя роль в стимулировании местных и региональных взаимосвязей и взаимодействия между государством, бизнесом и университетами для формулирования регионального инновационного планирования и развития.
 - Регионы самостоятельно не могут создавать кластеры, основываясь только на идеальных представлениях; в основе создания кластеров должны быть реальные возможности регионов.
 - Регионы не должны просто копировать успешные стратегии других регионов; они должны разработать стратегии на основе региональных конкурентных преимуществ.
 - Существующие примеры инновационного развития не всегда могут быть образцом для подражания для конкретного региона, так как в этом случае регион для себя устанавливает очень высокую планку и зачастую игнорирует ранние стадии развития, которые тоже необходимо пройти. Регионы в процессе своего развития могут успешно перенять модель, представляющую из себя ранние стадии развития успешного на сегодня инновационного региона, и адаптировать такую модель в соответствии с сильными и слабыми сторонами региона.

- о Региональным властям следует поддерживать ключевые институты, являющиеся проводниками инновационной политики, а также стимулировать сотрудничество между бизнесом и университетами, включая институты трансфера технологий (офисы трансфера технологий в университетах, компаниях, государственных исследовательских лабораториях; промышленные отделы взаимодействия), институты поддержки бизнеса (научные парки, бизнес-инкубаторы, технологические инкубаторы), институты финансирования новых наукоемких производств (частный и государственный венчурный капитал, сети ангелов, фонды «посевого» капитала и т. д.).
- о Местные и региональные органы власти должны стать ключевыми игроками в социальных вопросах, связанных с инновационным развитием, включая жилищный вопрос, транспорт, планирование, развитие профессиональных компетенций.
- Региональные органы власти должны поддерживать совместные проекты развития региональной инновационной среды, совершенствовать состояние этой среды, чтобы она могла выступать платформой для венчурного бизнеса. Критическим фактором успеха является объединение высококвалифицированных человеческих ресурсов в рамках соответствующих финансируемых программ, имеющих прикладное значение для бизнеса.
- Инновационные регионы должны искать взаимосвязи на международных рынках и выстраивать специализированные ниши, используя глобальные инновационные сети.
- От российских университетов не стоит ожидать главенствующей роли лидера в экономическом росте на текущей стадии развития российской экономики, но университеты могут стать ключевыми игроками при построении региональной экономики, основанной на знаниях.
- Государственные органы и институты развития на всех уровнях должны адекватно оценивать временные рамки. Периоды для инновационного становления и развития региона, как правило, являются более длительными, нежели обычные политические и бюрократические временные рамки. Для становления успешного инновационного региона может потребоваться 15–20 лет, но никак не 2–5 лет, как этого хотелось бы ожидать. Модель тройной спирали предполагает масштабные исторические изменения, которым должна подвергнуться Россия, что потребует времени и терпения от общества — терпения, основанного на доверии к процессу взаимодействия между государством, бизнесом и университетами.

Перевод и литературная обработка: И.А. Павлова,
ассистент кафедры управления инновациями, факультет инновационных технологий,
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

Triple Helix Model of Regional Development – Applied to the UK, US, and Russia

Daniel Satinsky, Founding Partner of the Russia Innovation Collaborative, Russia Innovation Collaborative
Cynthia Bouthot, Collaborative Innovation Group, Russia Innovation Collaborative

The Triple Helix model developed by Professor Henry Etzkowitz and his colleagues is one of a number of contending conceptual models receiving attention in Russia in its drive for modernization and innovation. The Triple Helix model is a model of regional economic development, not a model for national innovation policy. Starting from history, it recognizes the long-term nature of development of regional innovation centers. The model examines how the interaction and co-evolution of government (mainly local and regional government), business and universities resulted in the unique and fruitful innovation ecosystems in these places and seeks to abstract lessons to be applied elsewhere.

Key words: triple helix model, national innovation policy, innovation.

