

Модель открытых инноваций как метод повышения конкурентоспособности экономики РФ



Р. Э. Фияксель,
к. э. н., доцент, степень MBA,
кафедра венчурного менеджмента,
Национальный исследовательский
университет «Высшая школа экономики»
(НИУ ВШЭ) – Нижний Новгород
e-mail: romanf82@gmail.com



В. В. Волошин,
соискатель степени к. э. н.,
директор по развитию, ООО «СинпроТЭК»
e-mail: w.voloshin@gmail.com

В настоящее время экономика России остро нуждается в новых драйверах роста, способных ускорить процесс модернизации. Переход от модели закрытых инноваций к модели открытых инноваций позволит повысить эффективность использования интеллектуального потенциала, будет способствовать повышению конкуренции и созданию новых высокотехнологических рабочих мест. Внедрение открытой модели инноваций в экономику России потребует от предпринимателей уделить особое внимание корректировки своих бизнес-моделей для адаптации успешного опыта ее применения транснациональными корпорациями и начать активное взаимодействие с рынком венчурного капитала, который активно формируется в России.

Ключевые слова: инновации, модель открытых инноваций, модель закрытых инноваций, модернизация, конкурентоспособность, венчурный капитал, НИОКР.

Введение

В условиях мирового экономического спада российским компаниям требуются новые драйверы роста. В последние годы стимулирование правительством перехода экономики Российской Федерации на инновационный путь развития носит беспрецедентный масштаб. Создаются институты развития, развиваются образовательные программы для молодежи, оказывается всесторонняя поддержка инновационным компаниям, как на федеральном, так и на региональном уровнях. Многие крупные российские компании активизировали инновационную активность для повышения эффективности внутренних бизнес-процессов. Дополнительными стимулами развития инновационной деятельности служат крайне серьезная изношенность основных производственных фондов и низкая производительность труда по сравнению с западными конкурентами. Все это требует незамедлительного «инновационного рывка», направленного на повышение конкурентоспособности российских предприятий. Одним из ключевых факторов успеха в достижение поставленной цели может служить внедрение модели открытых инноваций в практику ведения бизнеса российскими компаниями.

Стоит отметить, что модель закрытых инноваций эффективно использовалась крупными транснациональными компаниями на протяжении последних 80 лет и способствовала значительному технологическому прогрессу человечества. Например, благодаря концентрации лучших ученых в исследовательских центрах таких корпораций как Intel, IBM, General Electric, 3M и AT&T (Bell Labs) было выведено на рынок значительное количество прорывных инноваций, в числе которых можно отметить транзистор, лазерную установку и многие другие. Признание данных достижений со стороны общественности не заставило себя ждать и многие ученые, работающие в крупных R&D-центрах, получили престижные награды. В качестве примера можно рассмотреть сотрудников R&D-центра Bell Labs, которые 7 раз удостоивались нобелевской премии.

Модель открытых инноваций стала активно использоваться молодыми компаниями и доказала свою эффективность в развитых странах, где ее широко используют на протяжении последних десятилетий. Ее разработчиком является профессор калифорнийского университета Г. Чесбро, а основной принцип ее действия выражается в его цитате: «Невозможно сделать так, чтобы все умные парни работали на вас, — а значит, нужно

научиться работать с умными парнями как внутри, так и вне вашей компании!». Классической иллюстрацией может служить конкуренция компаний AT&T с молодой компанией Cisco в 1990-х гг.. Не обладая таким значительным штатом ученых и не делая таких значительных инвестиций в собственный R&D-центр, компания Cisco начала активно искать интересные технологии и перспективные разработки на внешнем рынке и сумела стать одним из лидеров в производстве оборудования для телекоммуникационной отрасли. В настоящее время Cisco так же, как и тридцать лет назад, активно инвестирует в развитие компаний ранней стадии через собственный венчурный фонд.

Примеры, приведенные выше, доказывают жизнеспособность, как моделей закрытых инноваций, так и более молодой модели открытых инноваций. Далее автор статьи постарается выявить факторы и условия, которые влияют на переход к открытой модели инноваций.

Сравнительный анализ закрытой и открытой моделей инноваций

Традиционно в российской действительности широкое распространение получила модель закрытых инноваций, когда внутри компании происходит зарождение идеи, после чего ее развивают в рамках компании и воплощают в продукт также внутри одной компании. В данном процессе от начальной и до финальной стадии жизненного цикла продукта отсутствует какое-либо прямое взаимодействие с внешней средой. Таким образом, если у компании имеется ряд перспективных идей для воплощения на рынке, но на текущий момент они не соответствуют стратегическому направлению развития компании, они откладываются в долгий ящик, оставаясь внутри компании. В данных случаях ожидание изменения приоритетных направлений деятельности компании, когда данные идеи будут востребованы, как правило, приводит к тому, что о них просто забывают. Тем самым экономика теряет перспективные разработки с большим потенциалом повышения конкурентоспособности.

Российским бизнесменам непонятно: зачем делать собственные разработки открытыми для внешней среды, ведь любая сторонняя компания может стать их потенциальным конкурентом, что может отразиться на финансовом результате компании? Идея хранения информации исключительно внутри компании кажется одним из наиболее надежных инструментов защиты в конкурентной борьбе, а также позволяет минимизировать влияние внешних факторов при реализации проекта. Но при проведении анализа данного предположения мы можем обнаружить, что сильнейшим разрушающим фактором закрытой системы является утечка информации изнутри компании. Возвращаясь к главному принципу функционирования модели открытых инноваций, мы понимаем, что ни один из предпринимателей не может гарантировать постоянство состава своей команды и тем более не может полностью ограничить общение сотрудников с коллегами из других компаний. Текучесть кадров, вместе с которой компания теряет перспективными идеи,

ценную информацию, компетенции и практический опыт в области реализации проекта, может стать критической для реализации проекта и выведения нового продукта на рынок.

Бесспорно, внешние факторы также имеют место быть в конкурентной борьбе. Обычно происходит идентификация ключевых сотрудников, от которых зависит реализации проекта, и им предлагаются лучшие условия со стороны сторонней компании. Все понимают, что копирование технологического процесса имеет много подводных камней. При отсутствии специалиста, понимающего технологию «от» и «до», реализация проекта может быть сорвана и не дать ожидаемых результатов.

Кадровая мобильность позволяет говорить нам о постепенном разрушении модели закрытых инноваций. Данный процесс крайне сложно контролировать и ограничивать, поскольку идея, обладающая высоким потенциалом на рынке и находящаяся в ограниченном доступе, всегда будет вызывать повышенный интерес со стороны конкурирующих компаний, что приведет к высокой вероятности появления кадровой текучести.

Анализируя опыт успешных высокотехнологичных компаний западной Европы и США, можно предположить, что в ближайшие годы переход к модели открытых инноваций получит широкое распространение. Данная тенденция в полной мере будет разделена не всеми игроками рынка, но большинство компаний должны будут стать более открытыми для того, чтобы суметь максимально повысить эффективность инвестиций в НИОКР, отдав замороженные идеи сторонним компаниям и получив финансовый результат от их реализации.

Трансформация модели закрытых инноваций происходит под давлением двух ключевых факторов:

- повышения уровня конкуренции;
- увеличение объемов венчурных инвестиций.

Прежде всего, стоит выделить основной фактор — повышение уровня конкуренции. Российская экономика в настоящий момент находится в активной фазе демополизации рынка, увеличивая тем самым конкуренцию. Рост конкуренции в США наблюдался в течение всего прошлого столетия и являлся одним из локомотивов развития экономика. С 1939 по 1980 гг. уровень конкуренции вырос с 52,4 до 76,7%, соответственно. Стремительный рост конкурентного окружения вынудил существующие компании задуматься над совершенствованием собственной продукции для получения конкурентных преимуществ на рынке. Это способствовало значительному увеличению объема инвестиций в НИОКР и фокусированию компаний на наиболее перспективных направлениях деятельности. Компании — лидеры отраслей находились в постоянном поиске новых идей для улучшения производимой продукции, что способствовала созданию дополнительного спроса на перспективные разработки и активизации обмена знаниями со сторонними компаниями, который можно считать зарождением модели открытых инноваций. Вторым немаловажным фактором эволюции модели закрытых инноваций является значительное увеличение объемов венчурного финансирования с начала 1980-х гг. В течение

последующих 20 лет объем венчурных инвестиций в компании на ранних стадиях развития вырос более чем в 1000 раз, с \$73 млн в 1980 г. до \$83 млрд в 2000 г. Данные инвестиции были направлены на завершения НИОКР и выведение на рынок новых продуктов, создав большое количество высококвалифицированных команд, которые в дальнейшем стали конкурировать с лидерами рынка.

Также отдельным фактором, оказавшим влияние на трансформацию модели закрытых инноваций, можно назвать увеличение доступности знаний, как из R&D-центров крупных компаний в связи с текучестью кадров, так и активное создание новых доступных знаний «компаниями-стартапами». Доказательством данного предположения может служить количество выданных патентов. В США данный показатель с 1980 по 2011 г. вырос практически в 5 раз, с 60000 патентов в 1980 г. до 250000 патентов в 2011 г.

Модель открытых инноваций, получившая широкое распространение среди быстрорастущих компаний, использует обратный алгоритм, нежели модель закрытых инноваций. Ее создатель Г. Чесбро определил понятие открытых инноваций, как: «Использование направленных притоков и оттоков знаний для создания внутренних инноваций, а также для расширения рынков за счет внешнего использования инноваций, соответственно». Следовательно, компания в процессе генерирования и реализации инновационных проектов должна учитывать внешние возможности в той же степени, что и на внутренние, не забывая предлагать свои идеи сторонним компаниям, что поможет повысить вероятность успешной реализации проекта и получения финансового результата.

Визуализация сравнения закрытой и открытой моделей инноваций показывает нам следующее (рис. 1, 2).

Первый цикл (рис. 1) показывает следующие особенности создания инноваций в рамках модели закрытых инноваций:

- 1) лидерами рынка являются компании с наибольшим объемом инвестиций в НИОКР;
- 2) коммерциализации инновационных разработок дает им конкурентные преимущества на рынке и позволяет вытеснять конкурентов;
- 3) основной инструмент борьбы с утечкой информации — защита интеллектуальной собственности.



Рис. 1. Цикл создания инноваций в рамках закрытой модели инноваций [1, 2]

Моделирование цикла создания инноваций в рамках модели открытых инноваций (рис. 2) наглядно показывает его основное отличие от цикла, используемого в модели закрытых инноваций. Данное отличие заключается в возникновении коммуникаций с внешней средой. Компании сокращают инвестиции в собственный НИОКР, компенсируя их появлению возможности взаимодействия с внешней средой, а также активно применяя в своей бизнес-модели результаты исследований внешних компаний для повышения эффективности бизнеса.

Процессные диаграммы разработки продуктов в рамках сравниваемых моделей закрытых и открытых инноваций, показанные на рис. 3 и 4, позволяют увидеть, как меняется процесс разработки продуктов в рамках перехода между подходами.

Процессная модель создания продукта при использовании концепции закрытых инноваций характеризуется ярко выраженной направленности результатов НИОКР исключительно внутри компании, что в значительной степени ограничивает возможности успешной коммерциализации разработок, которые относятся к смежным отраслям деятельности компании (рис. 3).

При переходе к модели открытых инноваций начинает происходить активное взаимодействие с внешними разработчиками, что повышает вероятность успешной реализации перспективных разработок компании в смежных отраслях, тем самым открывая для нее новые рынки (рис. 4).

Примером успешного перехода от модели закрытых инноваций к модели открытых инноваций может послужить транснациональная корпорация IBM. С момента создания и до начала 1990-х гг. компания успешно использовала модель закрытых инноваций для развития бизнеса. В ее основе лежали такие основные базисы как внутрикорпоративный контроль над технологическими решениями, создание и внедрение инноваций внутри корпорации и тесная взаимосвязь с клиентом, которая не позволяла клиенту перейти к технологическому решению, предлагаемому конкурентами, не понеся значительных финансовых потерь. Компании-заказчики в процессе реализации совместного проекта с IBM предоставляли интегратору напрямую большое количество конфиденциальной информации, что свидетельствовало о высоком уровне



Рис. 2. Цикл создания инноваций в рамках модели открытых инноваций [1, 2]

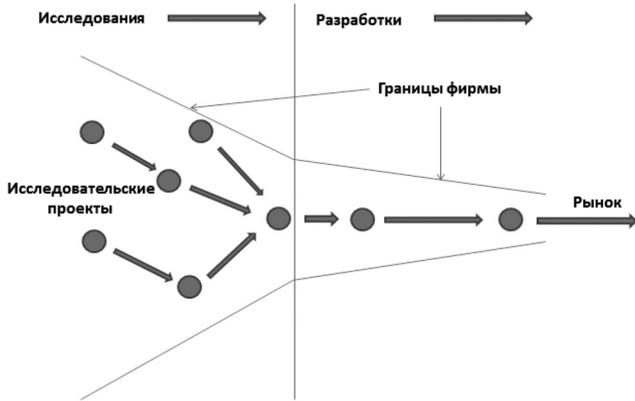


Рис. 3. Процесс разработки продукта при использовании модели закрытых инноваций [1, 2]

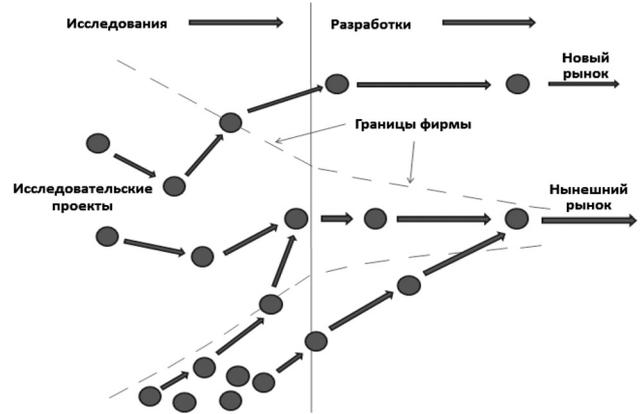


Рис. 4. Процесс разработки продукта при использовании модели открытых инноваций [1, 2]

доверия к компании и уверенности в отсутствии возможности утечки информации.

Важную роль при переходе от закрытой модели инноваций к открытой играет построение новой бизнес-модели развития компании, в рамках реализации которой она сможет получить лучший финансовый результат. Далее представлена когнитивная карта бизнес-модели на стыке технологического и экономического окружений (рис. 5).

При построении новой бизнес-модели необходимо сфокусироваться на шести основных компонентах:

1. Описать ценность вашего продукта для конечного потребителя.

В данном разделе надо ответить на два основных вопроса:

- Какую проблему потребителя вы хотите решить?
- Насколько это значимая проблема для потребителя?

Пример компании Canon показывает насколько важным является данный компонент в построении успешной бизнес-модели.

В 1980-х гг. на рынке копировальной техники преобладали копиры больших размеров, которые устанавливались в копировальных центрах, где потребитель мог ими воспользоваться. Видя сложившуюся ситуацию, представители компании Canon выпустили на рынок портативный копир, который каждый пользователь мог установить в своем офисе и самостоятельно копировать необходимые ему документы, экономя время на посещение копировального центра. Лидер рынка того времени, компания Xerox скептически отнеслась к предложенной технологии, аргументируя это малой производительностью предложенного продукта. В наше время в каждом офисе имеется собственное копировальное оборудование, это свидетельствует о том, что компания Canon своевременно увидела потребность рынка в данном продукте и предложила решение, создав новую ценность для конечного потребителя и получив конкурентные преимущества в данном сегменте.

2. Определение рыночной ниши.

Определяя ценность вашего продукта для конечного потребителя, следует обязательно выбрать целевую аудиторию продукта. Как правило потребители рассматривают ценность технологии, которую им предлагает производитель, исходя из ее возможностей по

снижению затрат потребителя или открытию новых возможностей для решения стоящей задачи. До тех пор пока производителем не определен сегмент рынка, ему крайне сложно понять на каких ключевых аспектах технологии стоит сделать упор для максимального удовлетворения потребностей целевой аудитории. Опасная выше ситуация на рынке копировальной техники доказывает это утверждение. Компания Canon выбрала сегмент малого и среднего бизнеса для своего портативного копира, создав значимую ценность для потребителей. Понимая свою целевую аудиторию, компания получает не только преимущества для успешного выхода на рынок, но и понимание ключевых фокусов для дальнейшего развития предложенного ей продукта.

3. Создание цепочки ценности.

После определения ценности продукта и основных составляющих элементов данной ценности для конечного потребителя в рамках определенной рыночной ниши можно перейти к созданию цепочки ценности. Для создания эффективной цепочки ценности необходимо решить две задачи:

- цепочка должна создавать ценность продукта на всем своем протяжении и в своем конце донести ее до потребителя;
- цепочка должна позволить компании претендовать на достаточный объем ценности для оправдания своего участия в ней.

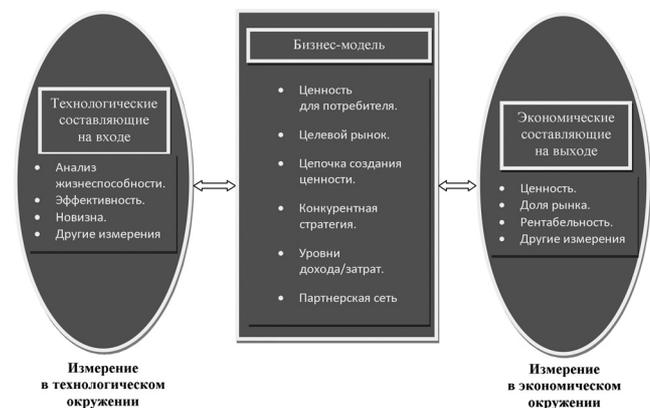


Рис. 5. Когнитивная карта бизнес-модели проекта при переходе от закрытой к открытой модели инноваций [1]

Стоит отметить, что для получения прибыли компанией от выведения продукта на рынок, необходимо не только эффективную цепочку ценности для потребителя, но и обязательно определить каким образом данная цепочка будет наиболее ценна для самой компании.

4. Определение уровня доходности и структуры затрат.

На следующем этапе построения цепочки ценности необходимо определить структуру доходов проекта, ответив на вопросы:

- Каким образом потребитель будет покупать продукт?
- Какова структура затрат?
- Каким образом будет соотноситься создание ценности между потребителем, производителем и его поставщиками?

Ответы на данные вопросы позволят создать привлекательную высокодоходную модель бизнеса для инвесторов и определить реальную потребность в производственных и финансовых ресурсах для вывода продукта на рынок.

5. Создание эффективной партнерской сети.

В процессе создания ценности продукта для потребителя, как правило, принимают участия не только производитель и покупатель, но и третьи лица, такие как: инвесторы, консультанты, поставщики.

Построение долгосрочных взаимовыгодных отношений со всеми участниками проекта будет способствовать максимально возможному использованию потенциала новой технологии на рынке, как на стороне покупателей, так и позволит сократить затраты проекта.

6. Разработка конкурентоспособной стратегии.

Существуют разные стратегии конкурентной борьбы на рынке. В традиционных секторах экономики производители стараются максимально полно оптимизировать бизнес-процессы для того, чтобы сократить свои издержки и предложить потребителю привлекательную цену. В высокотехнологичных секторах экономики особое внимание обращают на создание внутри компании условия, которые позволят создать ценность продукта для потребителя и будут защищать технологии от копирования со стороны конкурентов.

Выводы

Подводя итоги сравнительного анализа моделей закрытых и открытых инноваций, авторы статьи пришли к следующим выводам:

1. Современные экономические модели развития компаний позволяют использовать как закрытую, так и открытую модель инноваций. Но, используя последнюю концепцию, компания гарантирует себе выход на новые рынки сбыта продукции. Учитывая сохраняющийся тренд сокращения жизненного цикла продукта — это принесет ей конкурентные преимущества в среднесрочной и долгосрочной перспективах.
2. Текучесть кадров, усиливающаяся в последнее время, позволяет говорить о повышенных рисках применения модели закрытых инноваций, так как

эффективный вакуум создания инноваций в рамках закрытой модели может быть легко разрушен переходом одного из ключевых сотрудников в конкурирующую компанию.

3. Статистика развитых государств показывает, что основная часть ВВП генерируется в секторе малого и среднего бизнеса. В России в настоящий момент ведется активная государственная политика поддержки развития данных форм бизнеса. Результатом данной тенденции станет активное применение модели открытых инноваций со стороны небольших компаний, которые ограничены в ресурсах на НИОКР и только за счет кооперации с другими компаниями смогут конкурировать с лидерами рынка.
4. Крупнейшие компании, занимающие лидирующие позиции в своих отраслях, сейчас активно занимаются поиском идей для роста во внешней среде, в том числе используя стратегию агрессивного поглощения перспективных компаний, предлагая участникам их команд перспективное развитие их проекта внутри компании — лидера отрасли.
5. Активное развитие рынка венчурного инвестирования в России, дает шанс многим амбициозным профессионалам самостоятельно развивать собственные разработки, создавая для них эффективные бизнес-модели и добиваясь признания со стороны потребителей и конкурентов.

Список использованных источников

1. H. W. Chesbrough. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Cambridge, MA: Harvard Business School Publishing, 2003.
2. Г. Чесборо. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий / Пер. с англ. В. Н. Егорова. М.: Поколение, 2007.
3. S. Viskari, P. Salmi, M. Torkkeli. Implementation of open innovation paradigm: Cases: Cisco Systems, DuPont, IBM, Intel, Lucent, P&G, Philips and Sun Microsystems. — Faculty of Industrial Management — Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finland, 2007.
4. T. York. Big Blue Aims To Take Its IP To New Horizon: IBM is the king of U.S. patents. Now it wants to turn its idle intellectual property into profit. Overview IT market, 2004.

The open innovations model as a way of increasing the competitiveness of the Russian economy

R. E. Fiyaksel, Candidate of Economic Sciences, associate professor, Master of Business Administration, Venture management department, National Research University Higher School of Economics – Nizhny Novgorod.

V. V. Voloshin, Applicant for PhD in Economics, Business development manager, Sinprotek LLC.

Nowadays, the economy of Russia is in dire need of new growth drivers that will accelerate the process of modernization. The transition from the closed innovation model to a model of open innovation will allow more efficient use of intellectual potential, will promote competition and create new present-day working positions. Implementation of the open innovation model in the Russian economy will require to pay special attention from entrepreneurs to adjust their business models adapting successful experience of using this model by multinationals and start active interaction with venture capital market, which is actively formed in Russia.

Keywords: innovations; open innovations model; closed innovations mode; modernization; competitive position; venture capital; R&D.