(cc) BY

Сигарев Александр Викторович
канд. экон. наук, доцент
ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»
доцент
ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова»
г. Москва

ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОЦЕССА КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ

Аннотация: *статья посвящена изучению обосенностей процесса коммерциализации инноваций. В настоящее время перед современными государствами стоят вызовы в части перехода от индустриальной экономики к экономике, построенной на инновациях. Создание эффективной системы, позволяющей коммерциализировать новые разработки, является чрезвычано важным условияем для поддержания кокнурентоспосности национальной экономики.*

Ключевые слова: *инновации, инновационные технологии, коммерциализация инноваций.*

Коммерциализация – это сложный и многокомпонентный процесс, который состоит из различных этапов, на каждом из может возникнуть ситуация, когда нужно принять управленческое решение. Также в этом процессе участвует большое количество субъектов, между ними возникает сложная система взаимоотношений, что, несомненно, сопровождается различными вопросами.

Можно выделить две группы проблем, связанных с процессом коммерциализации инновационных технологий. В первую очередь, это явления, которые тормозят, останавливают или оказывают любой другой негативный эффект на сам процесс коммерциализации. Также к данной группе принадлежит

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

неразвитость компонента или неэффективная деятельность субъекта инновационного процесса.

Вторая группа проблем имеет более глобальный характер – это значение результатов эффективного процесса коммерциализации инновационных технологий, и какое влияние оно оказывает на мировое сообщество.

Все проблемы могут возникнуть на различных уровнях – как и в масштабе государства, так и в определенном секторе производства или на определенных рынках.

Фундаментальной проблемой следует признать отсутствие инновационных идей, которые были бы интересны рынку, а значит входных ресурсов для коммерциализации. В государствах с развитой или развивающейся экономикой и с действующими на внутреннем рынке крупными корпорациями доля инновационных идей и проектов значительно отличается, во многих странах их количество крайне мало. Этой проблемой должны заниматься как и компании, так и государство. Компании, очевидно, действуют в рамках своих интересов, создают собственные структурные подразделения и программы, ведут маркетинговую деятельность, возможно даже образовательные программы.

При этом одновременно с этим создается большое количество стартапов. Основа успеха стартапа – новаторская идея, однако, в современном мире стало модным создавать идею ради компании. Обращаясь к статистическим данным исследовательских центров [1], мы можем видеть, что почти 70% стартапов прекращают свою деятельность на самом раннем этапе своего развития – уже в первый год существования, еще 40% от оставшейся массы уходят с рынка в следующий год, а значит, остается около 18% изначальной популяции – компании не имеют выхода на широкий рынок или не способны выжить в условиях конкуренции.

Особое внимание уделяется финансовому воспитанию молодежи, стимулированию их интересов в развитии в сфере инновационной науки.

Отсутствие средств коммуникации и инфраструктуры.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Российские ученые, изобретатели и авторы ноу-хау слабо осведомлены о различных путях, какими может быть осуществлен процесс передачи технологий. Они недостаточно знакомы с возможными видами контрактов, способами защиты своих прав и со своими будущими обязанностями. Все это порождает у них подозрительность и опасения относительно того, что предприниматели пытаются их обмануть, незаконным путем получив у них информацию о разработках.

Данное обстоятельство сильно затрудняет переговоры с авторами разработок. Порой, требуется несколько месяцев только на то, чтобы завоевать их доверие и приступить к практической работе.

В России практически отсутствует такая распространенная на Западе форма бизнеса, как венчурные фонды и компании. В одной Северной Америке количество таких фирм исчисляется тысячами. Слабо развита и посредническая сеть. В настоящее время действует, возможно, не более двух-трех десятков российских консалтинговых фирм, специализирующихся в области поиска и коммерциализации технологий, причем действительно активными среди них являются единицы. Большинство этих компаний базируется в Москве, часто при различных общественных и благотворительных фондах, а также при научных и образовательных учреждениях. Среди таких компаний, зарекомендовавших себя на российском рынке, можно назвать Российский центр передачи технологий, «ДКМ Венчурные проекты», Инновационное агентство и другие.

В России действует также определенное число дочерних структур или представительств иностранных компаний, занимающихся поиском и трансфером технологий, а также уполномоченных частных лиц, выполняющих поручения в этом направлении, точное количество которых подсчитать затруднительно.

Незначительное участие в процессе коммерциализации технологий принимают также патентные поверенные и патентно-правовые фирмы.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Несмотря на накопленный положительный опыт, в целом инфраструктура рынка интеллектуальной собственности в России развита слабо, и широкомасштабная деятельность по коммерциализации технологий не ведется.

Активность государства. Государственные институты так же должны принимать активное участие в стимулировании инноваций. Это касается и разработки законодательства в области налогообложения, стимулирования и поощрения инноваций, и поддержки схем сотрудничества между венчурным бизнесом и компаниями. Во многих странах слабо развита инфраструктура.

В таких странах как Япония и Республика Корея, значительно более развиты инновации, чем во многих странах Западной Европы. Это объясняется ролью государства, наличием развитых научно-исследовательских центров, технопарков, урегулированных кластеров, бизнес-инкубаторов и многих других структур.

Кроме того создаются новые структуры стимулирования системы, которые объединяют всех участников процесса и приносят синергетический результат. К таким структурам можно отнести технопарки, центры коллективного пользования научным оборудованием, корпоративные учебные центры, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и даже особые налоговые зоны.

Это в свою очередь ведет к инициации новых рынков, насыщенных патентами, интеллектуальной собственностью, профессионалами с высокой квалификацией м заинтересованными инвесторами.

Избыточность на всех этапах инновационного процесса – от генерирования идей, разработок, технологий учеными до создания специальных финансовых институтов инвестирования – поддерживает естественный уровень конкурентоспособности инноваций.

Однако не все компании готовы выдержать конкрентную борьбу. Также возникает вопрос развитого антимонопольного законодательства, в том случае, если инновационная технология позволяет изобретателю захватить рынок

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Финансирование. Инновации должны быть привлекательны для инвесторов, для того, чтобы в дальнейшем принести ему доход. Однако, не стоит забывать о понятии риска – у каждого инвестора есть своя стратегия и приемлемый уровень риска, поэтому для получения финансирования проекты должны гарантировать окупаемость, приносить некую ценность инвестору или даже генерировать положительные денежные потоки с определенной периодичностью. В реальности многие идеи еще находятся на самом раннем этапе, научно и технически не доработаны, поэтому многие источники средств, такие как банковский кредит, для них недоступны, а для привлечения достаточного объема финансирования зачастую единственным решением остается венчурный капитал [1]. Важно оценить разнообразие, легкость получения и стоимость различных источников финансирования.

Банки предлагают различные ставки в зависимости от денежно-кредитной политики стран и ее финансового развития, однако, в целом, они предпочитают не рисковать. Частный сектор также может вложить средства в интересный проект, но их предел риска, возможно, еще ниже, если в корпорации нет корпоратвиного венчурного инвестирования – когда она заинтересована непосредственно в инновации. Венчурные капиталисты могут демонстрироваться агрессивные политики инвестирования, однако их большое количество, в целом, способствует развитию инновационной системы.

Одной из проблем является получение финансирования: инновациям характерны высокие риски наряду с очень высокой прибыльностью. Одну из основных проблем инвесторов в развивающих странах можно сформулировать как «не во что инвестировать», однако, если в стране есть крупные корпорации и занятые на них кадры, а соответственно, и квалифицированные в области специалисты, то должны быть и идеи? А если идей действительно нет, то какие факторы сдерживают компании и государство в стимулировании научной деятельности и в создании различных программ или институтов? Несмотря на наличие спроса, население и организации не готовы вкладывать ресурсы,

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

поэтому возникает ситуация неэффективного сбережения и накопления капитала. Любой процесс, который характеризуется наличием отношений между инвестором и инноватором, предполагает противоположно направленные интересы сторон.

Количество сделок, связанных с венчурным капиталов, и их общая стоимость одновременно экспоненциально растут, а в последние годы и вовсе демонстрируют взрывной рост. На конец 2015 года было зарегистрировано 6064 сделки на общую сумму 130,6 млрд долларов США, а на начало второго квартала 2016 года уже произведено операций на 34,7% от показателя общей стоимости предыдущего года. Это говорит о том, что рост продолжается и при условии его неизменности в 2016 году будет достигнут рекорд за последнее десятилетие.

Не развиты инновационные методы финансирования. Одним из видов венчурного капитала является корпоративное венчурное инвестирование, при котором создается венчурный фонд, формально функционирующий или как внутреннее подразделение компании, или как отдельное юридическое лицо, – но при этом фонд не пользуется услугами третьих лиц и инвестирует средства во внешние проекты, соответствующие интересам компании.

В отличие от прочих видов венчурных инвестиций, корпорации стремятся не только к финансовому, но и к стратегическому результату. Преимуществом корпоративного венчурного инвестирования является наличие у компании не только большой суммы свободных денежных средств, но и технологий и знаний о специфическом рынке, практический опыт и технические навыки менеджмента. Во многих случаях средства инвестируются в стартапы, деятельность которых непосредственно связана с продукцией, предлагаемой компанией, – это делается с целью освоения новых технологий, разработки новых продуктов или расширения на новые рынки [1]. В таком случае, возникает синергетический эффект, ведь старт-ап может воспользоваться производственными средствами, технологиями, логистической цепочкой,

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

стилем ведения бизнеса или даже брендом инвестора, привлекая дополнительные источники средств.

Развитие инноваций является приоритетным для компаний, которые стремятся к большему, чем удерживание нынешней позиции на рынке. Корпоративное венчурное инвестирование распространено на практике, потому что научно-исследовательские подразделения крупных корпораций зачастую не способны воссоздать собственными силами инновацию, обеспечить ее оперативную разработку и внедрение в связи с рядом различных факторов, в том числе формализации управленческих процедур, бюрократизации и банально отсутствия свежих идей и уникальных решений.

На развитых зарубежных рынках корпоративное венчурное инвестирование является одним из приоритетных инструментов инновационного развития уже в течение нескольких десятков лет, в том числе создаются собственные корпоративные венчурные фонды, компании участвуют в качестве партнера с ограниченной ответственностью в отраслевом фонде, совместно инвестируют при участии государственных структур и институтов.

В процесс корпоративного венчурного инвестирования могут быть включены и ряд институтов, такие как бизнес-инкубаторы, акселераторы, открытые сети инновационного развития и прочие модели управления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Как и стартапы, внутренние венчурные фонды корпораций тоже могут быть на различном уровне развития. Поэтому компании с небольшим опытом функционирования на венчурном рынке начинают с соинвестирования и присоединяются к имеющимся отраслевым фондам, а компании, которые имеют больший опыт, идут на высокие риски и запускают собственные венчурные программы, исследуют рынок и вкладывают средства и ресурсы в новые компании, а зачастую и в идеи в чистом виде.

Стоит отметить, что по мнению исследователей, одной из причин создания успешных стартапов является медлительность и неповоротливость крупных

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

корпораций, успешно продвигающих имеющиеся продукты и не занимающихся инновациями. Таким образом, между крупной корпорацией и стартапом возникает обоюдный интерес, который приводит к синергетическому росту.

Однако, не все разделяют взгляды по поводу этого синергетического роста. В журнале The Economist прозвучала фраза: «Страх быть замещенными на рынке превращает компании в венчурных капиталистов» [3].

С другой стороны аналитики BCG верят, что «в этот раз все по-другому. Венчурное инвестирование не просто способствует укреплению позиций в корпоративном мире, потому что компании обращаются к зарождающимся фирмам не только для того, чтобы сгенерировать финансовую прибыль, но и дополнить свои достижения в НИОКР, ворваться в растущие развивающиеся рынки и получить ранний доступ к потенциально пробивным технологиям и бизнес-моделям».

Таким образом, нельзя отрицать, что современный мир построен на инновациях – знания лежат в основе процесса развития экономики государств, но компании не всегда развиваются традиционным путем и даже чаще агрессивно перехватывают целевую аудиторию у конкурентов, поэтому у корпоративного венчурного инвестирования есть свои последователи и противники, но нельзя отрицать, что данный процесс имеет важное место в экономике, к примеру, количество сделок слияния и поглощения в инновационном секторе экспоненциально растет.

Одним из самых ярких представителей в сфере корпоративного венчурного инвестирования – Google Ventures, венчурным фондам IBM, General Electric и множества других международных корпораций-гигантов

Перед зарождающимися фирмами стоит выбор, и им следует принять одно из альтернативных решений – искать различные источники финансирования или уйти под крыло компании. В первом случае, помимо сложности привлечения средств, могут возникнуть проблемы с ликвидностью – не всегда будет

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

достаточно средств в нужный момент, а также очевидны проблемы в условиях стагнации или кризисной ситуации на рынке.

Во втором случае компаниям и инноваторам следует прийти к общему согласию, заранее ограничить рамки, обозначить обязанности и права. Во многих странах этот аспект не развит, юридическая сторона процесса не полностью продумана, а еще чаще не развит механизм регулирования отношений, интересов и споров сторон, а иногда и вовсе нет общей площадки или доступных программ, где инвесторы и инноваторы могут встретиться. Важно уделить вниманию вопросу прав на интеллектуальную собственность.

Стартапы должны быть убеждены в том, что сценарий развития в случае получения внешних источников финансирования и самостоятельного продвижения не лучше, чем в случае развития под управлением фонда крупной корпорации, а выгоды и срок жизни проекта значительно выше для обеих сторон во втором случае. Более того, независимые проекты зачастую не могут оставаться на рынке самостоятельно и в конце концов поглощаются крупной корпорацией (несмотря на то, что сумма сделки будет значительно выше, нужно учитывать и все издержки, и вероятность самостоятельного выхода на заключительный этап проекта).

На макроэкономическом уровне нельзя не выделить такую проблему, как сдвиг инвестиций в особо рискованные сферы. Большая доля венчурных инвестиций направлена в сектор программного обеспечения и интернет-технологий – фактически неосязаемых и прорывных секторов.

Однако, мир уже пережил финансовый кризис, вызванный таким сдвигом инвестиций – в США интернет-бизнес пережил крах в начале века, так называемый «Бум доткомов» или «пузырь Веб 1.0» 1995–2001 годов.

Кризис заключался в том, что акции преимущественно западных интернет-компаний быстро росли, поэтому создавались новые домены, фирмы переориентировались на интернет-рынок, а высокие цены были оправданы аналитическими обзорами экономистов и других специалистов [4]. В течение

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

нескольких лет акции доткомов то росли, то падали, но в тренде их цена шла вверх. Однако, кульминация кризиса произошла 10 марта 2000 года – в этот день индекс NASDAQ достиг дневного пика в 5132,52 пунктов, в течение торгов резко падал и достиг уровня меньше, чем в полтора раза при закрытии (упал на 78%). Резкое падение сильно повлияло на фондовый рынок, пузырь интернет-стартапов лопнул.

Несомненно, и в то время были ученые, отрицательно относившиеся к тренду и предсказывавшие кризис. Несмотря на то, что сейчас также высказываются негативные взгляды к корпоративному венчурному инвестированию, в целом, преобладают положительные взгляды.

Индекс Nasdaq Composite устанавливает новые рекорды после пережитого кризиса, но эксперты утверждают, что кризиса не будет. Это связано с тем, что рынок сильно изменился. Стратег TIAA-CREF Asset Management Дэниэл Морри говорит, что « NASDAQ совсем другой, чем был в 2000 г., главное различие – в стоимости компаний».

По данным Birinyi Associates доткомы в 2000 г. не имели внятной бизнес-модели и стратегии, стоили они в 175 раз больше их годовой прибыли, и пусть сейчас тоже есть переоцененные компании, разница между их годовой прибылью и стоимостью составляет около 30 раз, а направление деятельности более четкое и понятное.

С другой стороны, многие нынешние тенденции напоминают инвесторам об эпохе доткомов. Акции отдельных компаний стремительно падают, а резкое увеличение проводимых первичных размещений бумаг может оказаться попыткой компаний заскочить в последний вагон уже готовящегося к отбытию поезда.

Инвестор с многолетним опытом Марк Кьюбан говорит, что «образовавшийся сейчас пузырь ещё хуже пузыря доткомов». Он осуждает мировые корпорации: «в пузыре всегда есть кто-нибудь с «шикарной» идеей, завлекающий инвесторов сказками о миллиардах долларов прибыли,

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

соотносимый с реальной историей успеха. В технопузыре такими были Broadcast.com, AOL, Netscape и так далее. Сегодня это Uber, Twitter, Facebook и прочие».

В последнее время актуально говорить о технологическом пузыре, но многие недооценивают важность фондового пузыря.

Учитывая то, что и в начале века многие экономисты высказывали позитивные мнения по поводу доткомов, стоит исследовать данные тренд, изучить переоцененность компаний, которое все еще имеет место быть, и значит, предусмотреть возможные негативные последствия на рынке. Помимо этого, если ранее кризис приходился на США, сейчас интернет-компании развиты по всему миру, а многие дорогостоящие компании приходятся на Китай – страну с обособленным интернет-рынком и собственными доменами.

Таким образом, на мой взгляд надо особенное внимание уделить негативному мировому опыту. Экономический кризис – это основная макроэкономическая проблема, которая может возникнуть в контексте инноваций.

Эффективность инновационных процессов в экономике зависит не только от того, насколько эффективна деятельность самих экономических субъектов (фирм, научных организаций и др.), но и от того, «как они взаимодействуют друг с другом в качестве элементов коллективной системы создания и использования знаний, а также с общественными институтами (такими, как ценности, нормы, право.

Роль государства. Государство играет многогранную роль в инновационном процессе, она может быть как отрицательной, так и положительной. В современном мире инновации играют настолько важную роль в экономике и политике государств, что на национальном уровне создаются среднесрочные и долгосрочные стратегии инновационного развития.

Эффективность организации процесса коммерциализации инновационных технологий определяет уровень инновационного развития государства и его

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

место на международной арене. Поэтому особенно актуально изучить сущность процесса коммерциализации, выявить основные факторы, влияющие на его эффективность и определить направление изменений, которые приведут к инновационному росту мировой экономики.

Обратимся к полученным в ходе исследования результатам. Во-первых, определен подход к процессу коммерциализации инновационных технологий, выявлены различия между смежными терминами, изучены понятия «инновационный процесс» и «инновационная система».

Во-вторых, произведен анализ значения инновационного индекса, влияния на него выбранных факторов, а также проанализирован опыт стран с развитой инновационной экономикой.

В-третьих, обозначены основные проблемы процесса коммерциализации инновационных технологий, составлены предложения и рекомендации по оптимизации отечественной инновационной системы.

Сравнение мирового опыта показывает, что нет универсальной налоговой системы, которая бы подходила любой стране и стимулировала бы ее инновационный рост. С другой стороны, наблюдается следующая тенденция: чем лучше в стране развита система защиты прав собственности, тем эффективней устроен процесс коммерциализации.

Что касается фирм – наблюдается прямая зависимость между инновационной премией и уровнем годовых продаж, однако в данном правиле есть исключения, а также связь сильно варьируется в зависимости от отрасли.

Российская экономика имеет большой инновационный и научный потенциал, однако на данный момент инновационная инфраструктура недостаточно развита, отсутствуют эффективные каналы взаимодействия субъектов.

Несмотря на позитивные стороны инновационных технологий, существуют различные проблемы, связанные как с процессом коммерциализации, так и с ее результатами. В процессе коммерциализации зачастую создаются идеи,

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

ненужные рынку, многие стартапы исчезают еще в первый год существования. Другой проблемой является отсутствие благоприятной среды взаимодействия и сотрудничества участников инновационного процесса. Также сложно найти источник финансирования – приходится обращаться к более дорогим видам инвестиций. Помимо этого, зачастую интересы иноватора или инвестора не защищены.

Что касается результатов коммерциализации – многие в попытках получить выгоду в краткосрочном периоде выпускают продукцию, негативно влияющие на окружающую среду. Также инновации сдвигаются в особо рискованные сферы. Большая доля разработок приходится на сектор программного обеспечения и интернет-технологий – фактически неосязаемых и прорывных секторов. Однако, горький опыт прошлого показывает, что, возможно, на финансовых рынках снова раздувается «пузырь», и если он лопнет – то наступит мировой финансовый кризис, последствия которого сложно спрогнозировать.

В итоге, в ходе исследования была выявлена важная роль государства и частного сектора в процессе коммерциализации инновационных технологий. Для оптимизации процесса распространения инноваций, нужно стимулировать компании создавать высокотехнологическую продукцию, а государство должно создавать благоприятный инновационный климат и защищать права участников инновационного процесса. Однако, учитывая то, что государство формирует инновационную инфраструктуру, стимулирует развитие образовательной системы и задает институциональную среду, можно говорить и о важной степени развития науки. Однако, самым важным является то, что ни один из блоков инновационной системы не существует сам по себе – они взаимодействуют между собой и сотрудничают, поэтому следует улучшать инфраструктуру и информационные каналы.

Список литературы

1. Fieldman C. Love & others. BVCA Guide to Corporate Venture Capital. Volans. – 2014.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

2. If you can’t beat them, buy them // The Economist. November 22nd. – 2014.

3. F. Bielesch, M. Brugl, D. Khanna, A. Roons, and F. Schmieg. Corporate Venture Capital: Avoid the Risk, Miss the Rewards / BCG, Oct 31. – 2012.

4. Статья «Пузырь NASDAQ» // Газета «Коммерсантъ». – 28.02.2008.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)