

В. В. Авилова, Т. Ф. Ульмаскулов

ДЕТЕРМИНАЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОЛОЖЕНИЙ КОНЦЕПЦИИ МОДЕЛИ ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ МИРОВОГО НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Ключевые слова: нефтехимический комплекс, инновации, интеллектуальная собственность.

В статье рассмотрена концепция «открытых инноваций». Описанные преимущества и примеры практической реализации концепции «открытых инноваций» позволяют сделать вывод об эффективности данной модели. Изучена сфера патентов. Проанализирован конкурентный рынок между компаниями в сфере новых технологий. Компании в первую очередь должны быть заинтересованы в будущем потенциале проекта, а не в показателях рентабельности, сроках окупаемости и возможном доходе инвесторов.

Keywords: petrochemical complex, innovation, intellectual property.

The article discusses the concept of "open innovation". Advantages and examples of practical implementation of the concept of "open innovation" suggest about the effectiveness of this model. Studied the scope of patents. Analyzed the competitive market between the companies in the field of new technologies. Companies should primarily be interested in the future potential of the project and not in terms of profitability, payback period and the possible income investors.

Современно технологическое развитие мировой промышленности происходит в рамках нелинейной парадигмы инновационного процесса. Характерными особенностями данной парадигмы являются технологическая кооперация компаний, формирование научных сетей и объединений, взаимовыгодный обмен технологиями и разработками, а также их совместное использование.

Данные тенденции нашли свое теоретическое отражение в рамках концепции «открытых инноваций», которая была предложена Г. Чесборо в своей работе «Открытые инновации. Новый путь создания и использования технологий» в 2003 г. [7]. В данном научном исследовании Г. Чесборо выделяет открытые и закрытые инновации. Под открытыми инновациями им понимается «использование целенаправленных входящих и исходящих потоков знания для ускорения внутренней инновации и расширения внешнего использования инновации». Закрытые инновации, по Г. Чесборо, - это исследование и поиск инноваций, проводимые внутри компании.

В связи с ростом интереса к обозначенной концепции «открытых инноваций» появились иные определения данного понятия. В частности, директор по проектам Российской сети трансфера технологий А. Яновский определяет открытые инновации как способность компании участвовать в научно-технической кооперации и получать из этого пользу в целях совершенствования собственного бизнеса. Зарубежные ученые рассматривают открытую инновацию в качестве процесса опоры на внешних участников как источников идей, так и как средств коммерциализации идей [6].

Исходя из приведенных определений можно сделать вывод, что ключевой особенностью «открытых инноваций» является взаимодействие с внешней средой, из которой поступают и куда «утекают» инновационные идеи и технологии. В данном случае внешняя среда является источником инноваций, которая обеспечивает организацию как идеями, технологиями, так и финансовыми ресурсами. Обратная связь с внешней средой представлена механизмом

научной кооперации, который может быть выражен как и возмездной передачей новых технологий, так и формированием научных сетей для осуществления совместных исследований. Передача новых технологий осуществляется преимущественно через продажу патентов и лицензий, однако в ряде случаев технология может быть представлена в свободном доступе для неограниченного пользования потребителями.

Следует отметить, что при рассмотрении процесса передачи новых технологий, проявляется определенная тождественность данной концепции термину «трансфер технологий». Однако, данные понятия не являются идентичными. По нашему мнению, открытые инновации представляют собой научную парадигму, одним из проявлений которой и является «трансфер технологий». Открытые инновации – это определенная «политика» в отношении НИОКР и интеллектуальных прав, а трансфер технологий – это одна из конкретных форм реализации данной «политики». Аналогичной позиции придерживаются, например, ученые стран ближнего зарубежья, где практическая реализация модели открытых инноваций рассматривается через призму трансфера зарубежных технологий [2]. Украинский ученый В. Ильчук придерживается схожей позиции: «система открытых инноваций позволяет создавать новые механизмы трансфера технологий, решать сложные проблемы...» [3].

В рамках описываемой концепции инновационный процесс может стартовать на любом этапе, так как новая технология может быть получена извне. Причем заключительный этап данного процесса не ограничивается выходом на рынок инновации в виде товара: новая технология поступает на рынок также в виде патентов и лицензий. Это позволяет инновации продолжать развиваться и находить себе применение на других предприятиях. Новые технологии внутри компании являются результатом как собственных исследований, так и исследований, проводимых другими организациями и учеными. В рамках данной концепции отсутствуют барьеры на получение и передачу иннова-

ций во внешнюю среду, что ведет к развитию рынка интеллектуальной собственности.

В результате развития рынка интеллектуальной собственности патент трансформируется из объекта защиты в торгуемый товар. Однако, в данном процессе имеется и негативная сторона, которая выражается в возникновении так называемых «патентных троллей». Под этим термином понимаются фирмы, которые приобретают и используют патентные права против компаний-конкурентов, стремясь подавить их деятельность. Вышеизложенные обстоятельства активизировали в мировой экономике так называемые «патентные войны», например в сфере производства смартфонов. Необходимо отметить, что процесс судебных патентных исков в различных странах существенно отличается, но в каждом государстве носит длительный характер и ведет к значительным финансовым издержкам. Данное обстоятельство также усложняет процесс внедрения и использования новых технологий в рамках модели открытых инноваций.

Негативные результаты при попытках чрезвычайной защиты интеллектуальной собственности подтверждаются также отечественной практикой в сфере патентования химических катализаторов. В частности, исследования отечественных ученых за период 2000-2007 гг. показали, что рост степени защиты прав интеллектуальной собственности в Республике Татарстан и в Российской Федерации не ведет к увеличению патентования новых отечественных катализаторов [4].

Несмотря на описанные трудности, тенденции перехода к моделям «открытых инноваций» уже достаточно заметны: доля компаний, реализующих концепцию открытых инноваций, составляет около 43% от общей численности инновационных предприятий в Европе Патнер. Западные предприятия активно используют внешние источники инноваций как посредством приобретения патентов и лицензий, так и за счет научно-технологической кооперации. В качестве основных форм реализации модели открытых инноваций на корпоративном уровне принято выделять следующие: привнесение знаний извне, передача знаний во внешнюю среду, венчурный бизнес, партнерство, а также инновации, создаваемые по инициативе пользователей.

Механизм «Привнесение знаний извне» означает применение в собственном инновационном процессе заимствованных технологий, приобретенных на основании патентов и лицензий. Этот механизм позволяет сократить сроки проведения собственных научных исследований или совершенно избежать данного этапа инновационного процесса, что ускоряет этап коммерциализации продукта. В результате приобретенные патенты и лицензии становятся элементами системы инновационной деятельности компании. В качестве примеров использования внешних инноваций в нефтехимической отрасли мира можно выделить практику нефтехимической компании «DUPONT» по созданию новых продуктов на основе интеллектуального труда независимых ученых-контрактников.

«Передача знаний во внешнюю среду» представляет собой процесс, в рамках которого инноватор предоставляет доступ к собственным инновационным разработкам внешним пользователям. Данный процесс может осуществляться посредством продажи патентов и лицензий, а также посредством предоставления безвозмездного доступа к собственным научным разработкам. Это позволяет получить дополнительный доход от совместного использования инноваций различными организациями. Таким образом, компания-инноватор получает дополнительный доход от продажи собственных интеллектуальных прав, покупатель приобретает новые технологии и способствует их распространению посредством коммерческого использования в производстве.

Данную форму проявления модели «открытых инноваций» представляется возможным проиллюстрировать на примере нефтехимической компании «Grace». Эта фирма активно продвигает и внедряет собственные новейшие нефтехимические катализаторы в промышленность зарубежных стран. В результате отечественная промышленность имеет крайнюю степень зависимости от зарубежных катализаторов. Это обусловлено фактом, что зарубежные производители катализаторов дисконтируют стоимость собственной продукции до 20%. Американская компания «Grace» реализует на рынке США катализаторы по 200 тыс. рублей за тонну, а в России цена может варьироваться в диапазоне 120-190 тыс. рублей за тонну. Данное дисконтирование направлено на то, чтобы полностью контролировать российский рынок катализаторов. Таким образом, данная форма модели «открытых инноваций» может иметь агрессивный характер.

Механизм «партнерства» направлен на создание долговременных кооперационных связей в рамках инновационного взаимодействия. В данном случае конкуренция между компаниями в сфере новых технологий заменяется их совместным использованием и сотрудничеством. Подобного рода кооперация позволяет активизировать инновационный процесс, а также повысить конкурентоспособность компаний в связи с оперативным внедрением ноу-хау. Примером «открытых инноваций» является сотрудничество компаний ОАО «ТАИФ» и «GeneralElectric» по реализации проектов по строительству и модернизации объектов энергетического, нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса. Также примером межфирменного партнерства является опыт сотрудничества американских компаний «Phillips Petroleum», «ExxonMobil» и японского нефтехимического предприятия «Сумитомокемикл» по разработке новых катализаторов по полимеризации пропилена [5].

Венчурный бизнес в рамках концепции «открытых инноваций» представляет собой форму финансирования новых технологий, при которой круг инвесторов расширяется, а также происходит снижение бюрократических и формальных требований к стартапам. В результате любой инноватор, который обладает уникальным инновационным

проектом, имеет возможность претендовать на инвестиции. Кроме того, ряд коммерческих организаций используют подобный механизм венчурного инвестирования для поиска и поддержки наиболее рискованных и, одновременно, потенциально успешных в будущем проектов. Данные компании в первую очередь заинтересованы в будущем потенциале проекта, а не в показателях рентабельности, сроках окупаемости и возможном доходе инвесторов. В рамках данной модели принято формировать обособленный от основной компании венчурный фонд, что позволяет минимизировать риски реализации инновационных проектов. Примером подобного рода структуры является венчурный фонд «BASF Venturing» нефтехимической корпорации «BASF», который выступает стратегическим инвестором инновационных проектов в нефтехимии. Это позволяет головной компании «BASF» не пропустить инновации и рыночные тренды. Это возможно, потому что специализированный венчурный фонд способен отслеживать все тенденции на перманентной основе и оперативно решать вопросы по инвестированию перспективных проектов. Особая актуальность венчурного бизнеса в рамках описываемой концепции обусловлена фактом активного развития данной инвестиционной сферы в России. Согласно исследованиям «Dow Jones Venture Source» в России наблюдается венчурный бум, что позволило подняться стране на четвертое место в Европе по вложениям в высокотехнологичные отрасли [1].

Под «Инновациями по инициативе пользователей» понимается форма вовлечения будущих потребителей и заинтересованных лиц в процесс создания инновационного продукта. В частности, это представлено в рамках краудсорсинга, под которым понимается применение внешних человеческих ресурсов для разработки решений для конкретных технологических задач. В рамках данного механизма происходит передача ряда функций компании во внешнюю среду. При участии потенциальных потребителей в создании продукта повышается вероятность его востребованности на рынке и, соответственно, коммерческого успеха. Таким образом, формируется механизм обратной связи между компанией-инноватором и потребителями.

В качестве примера реализации механизма краудсорсинга можно отметить деятельность нефтехимической компании ОАО «СИБУР». Данная компания каждый год проводит открытый конкурс идей «IQ-Сhem» по инновационным решениям в области производства и применения нефтехимических продуктов с призовым фондом 6 млн. рублей.

Описанные преимущества и примеры практической реализации концепции открытых инноваций позволяют сделать вывод об эффективности данной модели. Интенсивность распространения информации в эпоху Интернета увеличиласькратно, что повысило скорость развития инновационного процесса. Компания, которая желает быть успешной, не имеет возможности концентрировать разработку инновации только в рамках собственной фирмы. Медлительность, присущая подобному процессу, может нивелировать актуальность инноваций. Это объясняется фактом, что другие компании, которые кооперируются в рамках инновационного процесса, имеют возможность вывести аналогичный продукт на рынок гораздо быстрее. Риск невостребованности новой технологии, созданной в рамках модели «открытых инноваций» существенно ниже, так как происходит постоянное взаимодействие с потенциальными потребителями. Поэтому компании, которые не откроют доступа к собственным инновациям внешнему миру, не имеют потенциала на развитие и выживание в конкурентной среде высоких технологий.

Литература

1. Авилова В.В., Дылевская А.И. Проблемы и перспективы развития стартап-компаний / В.В. Авилова, А.И. Дылевская // Вестник Казанского Технологического Университета. – 2014. – №4. – С. 325-330.
2. Днишев Ф.М., Альжанова Ф.Г. Развитие инноваций и технологий в условиях глобализации: мировой опыт и Казахстан / Ф.М. Днишев, Ф.Г. Альжанова. – Алмата: Институт экономики КН МОН РК, 2013. – С.23.
3. Ильчук В. Факторы открытых инноваций / В. Ильчук // Тезисы доклада на V Международном форуме «Трансфер технологий и инноваций: бизнес, власть, регионы», г. Киев. 2011 г. – С. 2.
4. Ламберова Н.А. Роль интеллектуальной собственности в стимулировании инновационной активности (на примере патентования) / Ламберова Н.А. // Вестник Казанского Технологического Университета. - 2009. - №5. – С. 119-127.
5. Ульмаскулов Т.Ф. Межотраслевой инновационный кластер как инструмент инновационного развития нефтехимической отрасли Республики Татарстан / Т.Ф. Ульмаскулов // Вестник Казанского технологического университета. – Казань: КГТУ, 2012. – №4. – С. 187-189.
6. Boudreau K.J. and Lakhani K.R. How to Manage Outside Innovation // MIT Sloan Management Review, Summer, 2009. Vol. 50. № 4. p.69.
7. Chesbrough H.W. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, 2003. 272 p.

© В. В. Авилова – д-р экон. наук, проф., зав. каф экономики КНИТУ, avilovavv@mail.ru; Т. Ф. Ульмаскулов - ведущий экономист отдела корпоративного управления ОАО «Казаньоргсинтез», ulmaskulov@kos.ru.

© V. V. Avilova - Doctor of Science (Economy) KNRTU, avilovavv@mail.ru; T. F. Ulmaskulov - PhD in Economics Leading economist of department of corporate governance OJSC «Kazanorgsintez», ulmaskulov@kos.ru.