

С. Г. Хомич¹

МЕЖФИРМЕННАЯ КООПЕРАЦИЯ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9

Вопросы межфирменной кооперации, в том числе в контексте инновационной деятельности, рассмотрены широким кругом авторов. Однако следует отметить определенную фрагментарность исследований в этой области и сохраняющуюся необходимость в комплексном изучении данного феномена. В настоящей статье представлены результаты анализа и систематизации публикаций по проблеме межфирменной кооперации в контексте инновационной деятельности компаний: уточнены уровни анализа кооперации в инновациях; разработана классификация факторов, влияющих на инициацию и результативность совместной инновационной деятельности; выдвинуты предположения о взаимосвязи между различными факторами, уровнем кооперации и типами инноваций, а также предложен список показателей, которые могут отразить влияние кооперации на успешность инновационной активности и результативность деятельности компаний. Полученные результаты нашли отражение в разработанной автором модели влияния межфирменной кооперации на результативность инновационной деятельности, которая может быть применена в дальнейшем в качестве основы для эмпирической модели, верифицирующей выдвинутые предположения, а также для выработки практических рекомендаций по построению системы взаимовыгодных кооперативных взаимоотношений в целях повышения инновационного потенциала компании.

Ключевые слова: межфирменная кооперация, инновации, совместные инновации, инновационная деятельность, процессные инновации, продуктовые инновации, радикальные инновации, инкрементальные инновации, инновационная результативность.

INTERCOMPANY COOPERATION IN INNOVATION: THE THEORETICAL FOUNDATIONS

S. G. Khomich¹

¹ St. Petersburg State University, 7/9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034, Russian Federation

Although the research has investigated the phenomenon of the intercompany cooperation both in general and in the innovation context the frag-

mented nature of research in this field indicates the remaining need for the comprehensive study of this phenomenon. We address this question by studying the large sample of theoretical and empirical studies conducted in the field of cooperation in innovation and other related areas. The results of the analysis and systematization of publications represented in this article are the following: the specification of the levels of cooperation in innovation; the classification of factors influencing the collaborative innovation; the description of the possible relationships between these factors, level of cooperation and innovation types; the list of indicators that can reflect the impact of cooperation on the innovative and business performance of companies. The obtained results are reflected in the complex model that represents the influence of cooperation on innovative performance. This model can be used as a basis for the further empirical research, as well as for the development of the practical recommendations for building a system of mutually beneficial cooperative relationships to enhance the company innovation capability.

Keywords: interfirm cooperation, innovation, collaborative innovation, innovation activity, process innovation, product innovation, radical innovation, incremental innovation, innovative performance.

ВВЕДЕНИЕ

В современных быстроизменяющихся условиях компаниям для поддержания конкурентных позиций и создания новых конкурентных преимуществ необходимо не только постоянно совершенствовать технологии производства и создавать новые продукты, но и искать новые источники конкурентных преимуществ, связанных с созданием нематериальных активов. К таким источникам можно отнести систему взаимовыгодных отношений компании, а также высокую способность к обучению, получению и применению новых знаний и навыков, которая также может являться результатом формирования кооперационной системы взаимодействия участников рынка. Нематериальные активы особенно важны для успешной инновационной деятельности компании, характеризующейся высокими степенью риска, уровнем затрат, необходимым объемом информации, а также уровнем знаний и навыков.

В последние десятилетия особенно ярко проявилась тенденция к кооперации компаний в инновационных процессах, позволяющая объединить ресурсы и навыки различных участников, а также сократить издержки по проведению исследований и разработок. Повышение степени кооперации между компаниями на различных уровнях производственной цепочки и усложнение формальных и неформальных связей объясняет стремление компаний к сокращению транзакционных издержек для увеличения уровня конкурентоспособности. Кроме того, взаимовыгодные партнерские отношения оказывают влияние не только на стоимость и качество проводимых исследований и разрабатываемых продуктов, но и на уменьшение степени риска и неопределенности, создавая основу для конкурентных преимуществ и динамических способностей компаний.

В данной работе межфирменная кооперация в контексте инновационной деятельности рассматривается в качестве одной из наиболее устойчивых форм сотрудничества, оказывающей прямое или опосредованное влияние на результаты инновационной деятельности, синергетический эффект которой может быть прослежен в экономических результатах.

Вопросы межфирменной кооперации изучались в рамках различных направлений теории менеджмента. Опираясь на теоретические положения основных направлений, а также на массив исследований феномена межфирменной кооперации в инновационной активности компаний, автором данной статьи предпринята попытка интегрировать имеющиеся современные и классические исследования, которые являются основой комплексной модели кооперативного взаимодействия в инновационном процессе. Проанализированные публикации были систематизированы в соответствии с выделенными в модели направлениями. В статье описана природа межфирменной кооперации в инновационной деятельности: выявлены ее различные формы, определены уровни анализа кооперации в инновациях и ее место в инновационном процессе, выделен круг участников и их вклад в инновационный процесс. Автором разработана классификация факторов, оказывающих влияние на вероятность и успешность межфирменной кооперации в инновационной деятельности, а также выдвинуты предположения о взаимосвязи между этими факторами, уровнем кооперации и типами инноваций. Результаты анализа представлены в виде теоретической модели межфирменной кооперации в инновационной деятельности, отражающей влияние на вероятность кооперации различных факторов, а также самой кооперации — на успешность разработки различных типов инноваций и результативность деятельности компании в целом.

В первом разделе описывается суть кооперации в инновационной деятельности, которая является основным элементом разрабатываемой в настоящей статье модели взаимосвязи кооперации, инновационной активности и результативности деятельности. Во втором — продемонстрированы влияющие на кооперацию факторы и барьеры, определяющие условия инновационного процесса. Кроме того, в нем также рассмотрен эффект влияния различных типов инноваций на результативность и сам процесс кооперации, а также представлена авторская модель межфирменной кооперации в инновационной деятельности, отражающая основные выводы статьи.

ПОНЯТИЕ МЕЖФИРМЕННОЙ КООПЕРАЦИИ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Теоретические предпосылки формирования понятия «межфирменная кооперация». Феномен межфирменной кооперации изучается в рамках ряда академических дисциплин с различных точек зрения. Теоретические пред-

посылки возникновения понятия межфирменного взаимодействия связаны с такими направлениями в экономической теории, как институциональная экономика, эволюционная экономика и экономика отраслевых рынков. Рассмотрим связь основных положений разных дисциплин с ключевыми понятиями инновационной деятельности. В соответствии с эволюционной теорией различные источники знаний позволяют фирме создавать новые комбинации технологий и знаний, что дает возможность компаниям делать выбор между различными путями технологического развития [Nieto, Santamaria, 2007].

К числу фундаментальных теорий, дающих рост исследованиям в области межфирменной кооперации, можно также отнести теорию трансакционных издержек О. Уильямсона [Williamson, 1985], теорию ресурсной зависимости Дж. Пфеффера и Дж. Саланчика [Pfeffer, Salancik, 1978]. Согласно теории трансакционных издержек кооперация является результатом стремления компаний сократить издержки и уменьшить риски от инновационной деятельности. Здесь технологическая кооперация представляет собой гибридную структуру управления между иерархическими структурами и рынком [Nieto, Santamaria, 2007]. Если рассматривать межфирменную кооперацию с позиции ресурсной теории, то можно говорить о ней как о способе объединения имеющихся у компаний ресурсов, результатом которого может быть расширение ресурсного портфеля участников кооперации, а также появление дополнительного эффекта от масштаба. Таким образом, можно предварительно предположить, что *чем более широкий портфель взаимоотношений имеет компания (чем с большим числом различных по типу партнеров она кооперирует свою деятельность), тем большую выгоду она может получить в результате кооперативной деятельности.*

Кроме того, ресурсный подход в данном случае перекликается с подходом в теории фирмы, основывающимся на знаниях и возможностях для обучения: происходящий в результате межфирменной кооперации обмен знаниями позволяет восполнять изначальный недостаток ресурсов и умений компании [Becker, Dietz, 2004; Nieto, Santamaria, 2007]. Участие компании в кооперативном инновационном процессе дает ей возможность самой перенимать и накапливать знания и опыт; при этом чем больше у компании развита данная способность, тем более вероятно ее участие в совместной инновационной деятельности [Miotti, Sachwald, 2003]. Такая связь межфирменной кооперации в инновационном процессе и способности компаний к обучению и освоению информации была отмечена рядом исследователей как одна из составляющих инновационной кооперации [Laurson, Salter, 2006; Westerlund, Rajala, 2010; Corsaro, Cantu, Tunisini, 2012].

Не следует оставлять без внимания научные разработки в рамках отношенческого подхода в теории фирмы, который фокусируется на главных

механизмах осуществления кооперации. Стоит отметить разработанную в его рамках модель основных аспектов маркетинга взаимоотношений, предложенную группой IMP (*Industrial Marketing and Purchasing*) и охватывающую [Куц, 2006]:

- 1) *социальный аспект* (кооперация, приверженность взаимоотношениям, доверие, общие цели или совместимость целей, власть, конфликты, уровень удовлетворенности взаимоотношениями и др.);
- 2) *экономический аспект* (затраты на поддержание взаимоотношений, затраты на прекращение отношений, инвестиции, общий уровень транзакционных издержек и др.);
- 3) *технический аспект* (адаптации технического характера, инновации, совместные инновации, создание новых стандартов или нового знания и др.).

Компоненты каждого из этих аспектов представляют собой интерес для анализа изучаемого феномена. Данная статья акцентирует внимание на взаимосвязи социального (в форме кооперации) и технического аспектов (инновации и совместные инновации) взаимоотношений, а также на их влиянии на результаты деятельности фирмы.

Для понимания природы кооперационного процесса полезно рассмотреть классификацию типов взаимоотношений в зависимости от степени кооперации. В соответствии с уровнем кооперации все типы взаимоотношений можно представить в виде континуума: от чистых транзакционных отношений до полной интеграции предприятий. Такая классификация, наиболее широко признанная в кругах исследователей взаимоотношений, приведена в работе Ф.Вебстера [Webster, 1992] и положена в основу ряда современных российских исследований в области взаимоотношений компаний (см., напр.: [Третьяк, 2006; Юлдашева, Иванов, 2004]). В соответствии с данной классификацией все взаимоотношения подразделяются на следующие типы:

- 1) единичные транзакции;
- 2) повторяющиеся транзакции;
- 3) рутинные долгосрочные взаимоотношения;
- 4) партнерство «поставщик — потребитель»;
- 5) стратегический альянс;
- 6) межфирменная сеть;
- 7) вертикальная интеграция (слияние, поглощение).

В этой классификации виды межфирменных взаимоотношений приведены в порядке возрастания уровня кооперации: от практически полного отсутствия внимания к взаимоотношениям с партнерами компании до полной интеграции деятельности. Если вести речь о межфирменной кооперации в инновационной деятельности более конкретно, то стоит отметить, что

в соответствии с целями настоящей статьи наибольший интерес представляют отношения начиная с третьего («рутинные долгосрочные взаимоотношения») и заканчивая шестым («межфирменная сеть») типом.

В координационных механизмах деятельности современных компаний осуществляется переход «от коммерческих транзакций между независимыми сторонами и традиционных иерархических, бюрократических форм организации к более гибким вариантам партнерства, альянсов и деловых сетей» [Третьяк, 2006]. Данные «варианты партнерства, альянсов и деловых сетей» представляют собой основу межфирменной кооперации. Таким образом, *межфирменная кооперация* является не чем иным, как формой, или механизмом, организации деятельности компаний: с одной стороны данного континуума лежат рыночные отношения, с другой — иерархичные отношения, а между ними — различные типы партнерских отношений [Powell, 1990; Williamson, 1992].

В исследованиях, посвященных маркетингу и менеджменту, существует большое количество определений межфирменной кооперации. В данной работе под этим феноменом понимается *любая непрерывная совместная деятельность между организациями в рамках одной или нескольких отраслей, направленная на достижение совместных целей посредством объединения имеющихся у фирмы ресурсов за счет достижения синергетического эффекта* [Tether, 2002; Mention, 2011]. В это определение включаются как вертикальные, так и горизонтальные; как формальные, так и неформальные отношения¹. Субъектами данных отношений могут выступать организации любого юридического статуса и любой формы собственности. При этом следует отметить, что ряд исследователей (см., напр.: [Okamoto, 2007]) исключают из данного понятия аутсорсинг, лицензирование и договоры купли-продажи, а также краткосрочные и единоразовые совместные мероприятия.

Следует также упомянуть, что межфирменная кооперация может быть как *формальной* (оформленной в юридической, договорной форме), так и *неформальной*; как *вертикальной* (между компаниями на различных уровнях одной производственной цепочки), так и *горизонтальной* (между конкурентами). Выбор того или иного типа кооперации зависит от характеристик и целей самой компании, а также от внешних факторов, определяющих эффективность инновационной деятельности и уровень выгод для ее участников.

В современных исследованиях в области маркетинга и менеджмента можно выделить целое направление научных работ, посвященных взаимосвязи между кооперационными процессами между организациями и

¹ Под формальными отношениями здесь понимаются официально оформленные отношения, под неформальными — осуществляемые в неофициальной форме.

их инновационной активностью. В представленной статье проведен анализ публикаций по данной проблематике, а также выдвинуты предположения об инновационном эффекте, который может принести кооперация. *Межфирменная кооперация в инновационной деятельности* означает активное участие компании в совместных инновационных проектах с другими организациями, позволяющее объединить имеющиеся у ее участников ресурсы, знания и способности для достижения совместных целей, в ходе которого партнеры могут не получать непосредственную коммерческую выгоду от данного участия [Tether, 2002; Okamuro, 2007; Tuusjärvi, Möller, 2009; Mention, 2011].

Прежде чем перейти к более подробному описанию межфирменной кооперации в инновационной деятельности, следует рассмотреть теоретические основы исследований инновации, создающие основу для его рассмотрения.

Инновационный процесс в деятельности компаний. Инновации можно определить как поиск, разработку, усовершенствование, адаптацию и коммерциализацию новых продуктов, процессов, организационных структур и процедур [Dosi, 1998; Jorde, Teece, 1990]. Инновационный процесс характеризуется высоким уровнем неопределенности, риска, постоянными исследованиями, испытаниями, экспериментами и тестированием [Jorde, Teece, 1990].

Инновационный процесс охватывает изобретение (возникновение идеи), разработку (развитие идеи) и реализацию (широкое распространение и принятие на рынке) инновации [Garud, Tuertscher, Van de Ven, 2013]. Этап изобретения связан с механизмом рекомбинации знаний, этап разработки — с трансформацией идеи [Garud, Tuertscher, Van de Ven, 2013], а реализация — с ее модификацией [Rogers, 1983], интеграцией [Hargadon, Douglas, 2001] и институционализацией [Garud, Tuertscher, Van de Ven, 2013]. Несмотря на то что подходы к изучению инновационного процесса зачастую указывают на нелинейность инновационного процесса, выделение основных этапов последнего может помочь в понимании его сути и классификации исследований межфирменной инновационной деятельности.

Уровень радикальности инноваций объясняется в рамках теории S-кривых [Chandy, Tellis, 1998]. Инкрементальные инновации связаны с относительно незначительными изменениями в технологии и обеспечивают относительно низкие дополнительные преимущества. Радикальные инновации основаны на принципиально новых технологиях и обеспечивают существенно большие преимущества. Й. Шумпетер к радикальным инновациям относил те, которые порождают крупные революционные изменения в мире, а к инкрементальным — инновации, определяющие непрерывный характер этих изменений [Шумпетер, 2008]. Он выделил следующие типы инноваций:

ввод на рынок нового продукта или качественное изменение уже существующего; изменение метода производства (процессные инновации); освоение нового рынка; разработка новых источников поставки сырья и материалов; организационные управленческие улучшения.

Данная классификация позволяет понять основные направления инновационной деятельности. Однако для целей нашего исследования следует обратить внимание на используемые в современных методиках типологии, например, в руководстве по методике измерения научной и технологичной деятельности Oslo Manual, разработанной Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Данное руководство рассматривает изменения на уровне отдельной фирмы и не ставит своей основной целью изучение некоторых категорий инноваций, имеющих больший охват и стратегическое значение для всех рынков, таких как открытие новых рынков, освоение нового источника поставки сырья или комплектующих, реорганизация отрасли. Согласно данному руководству, по степени новизны инновации можно разделить на следующие уровни: новые только для фирмы, новые для отрасли в стране или для рынка функционирования фирмы, новые для всего мира [Oslo Manual, 2005].

Еще одна широко применяемая классификация разделяет инновации на технологические и административные. Технологические инновации связаны с продуктом и технологией его производства, а административные — с организационной структурой и административным процессом [Damanpour, 1991]. *Административные (или организационные, управленческие) инновации* — это новые управленческие технологии, новые административные процессы и организационные структуры, стратегии и тактики компании, способы кооперации и коммуникации с партнерами, а также способы и методы менеджмента знаний [Сурин, Молчанова, 2007; Damanpour, 1991].

Технологические инновации, в свою очередь, могут быть разделены на продуктовые и процессные. В руководстве Oslo Manual даются следующие определения продуктовых и процессных инноваций:

- ♦ *продуктовые инновации* — это внедрение/коммерциализация продукта² с улучшенными характеристиками, которые позволяют удовлетворить потребности клиента новым или улучшенным способом. К ним относят технологически новые или улучшенные продукты, технические характеристики или способы использования которых значительно отличаются от уже существующих;
- ♦ *процессные инновации* — принятие технологически новых или значительно усовершенствованных методов производства, в том числе методов доставки продукции. Эти методы могут включать из-

² Под «продуктом» в данном случае понимаются как товары, так и услуги.

менения в оборудовании, использовании человеческих ресурсов, организации производства или комбинацию этих изменений. Они могут быть предназначены для производства или доставки технологически новых или усовершенствованных продуктов, которые невозможно произвести или поставить с использованием обычных методов производства либо значительно увеличить эффективность производства или поставок существующих продуктов.

Межфирменная кооперация играет важную роль в инновационной деятельности и, наряду с основными теоретическими подходами к объяснению инновационного процесса, будет рассмотрена далее в статье.

Место межфирменной кооперации в инновационном процессе. В исследованиях инноваций и инновационной деятельности можно выделить два подхода (две модели) к описанию природы инновационного процесса: *традиционный последовательный подход* и *синхронный подход*. Традиционный подход рассматривает инновационный процесс как совокупность линейных и предсказуемых этапов по созданию инновации, описывая его как вертикальный процесс. Данный подход анализирует инновации скорее на уровне фирмы, чем на интеграционном уровне взаимодействия различных рыночных агентов. Этот подход чаще всего берется за основу в современных устоявшихся методологиях по исследованию инноваций (см., напр.: [Oslo Manual, 2005]). Он с успехом может быть использован для описания ряда крупных инновационных проектов. Однако для объяснения подавляющего количества небольших, но важных в перспективе инкрементальных инноваций необходимо применять иные подходы [Jorde, Teece, 1990].

Синхронный подход рассматривает инновации как инкрементальную, кумулятивную деятельность, базирующуюся на всем массиве ранее проведенных исследований (как внутри, так и за пределами организации), на основе общедоступных или принадлежащих другому субъекту знаний [Jorde, Teece, 1990]. В отличие от первого подхода основной акцент здесь сделан на механизмах взаимоотношений и постоянной обратной связи между различными агентами рынка. При этом важная роль отводится внутренней (между отделами фирмы) и внешней (между различными контрагентами) кооперации [Jorde, Teece, 1990; Teece, 1992; Erbes, Robert, Yoguel, 2010]. В данном подходе кооперация между контрагентами включает в себя не только совокупность простых вертикальных взаимоотношений, но и более сложные и вертикальные и горизонтальные, особо важные и второстепенные связи между агентами рынка. В рамках данного подхода повышается важность создания и поддержания стратегических отношений и альянсов, формирования сетей сотрудничества с другими коммерческими и некоммерческими организациями [Ulaga, Eggert, 2005; Westerlund, Rajala, 2010]. На первый план

выходит скорость протекания цикла разработки дизайна и возможность быстро и гибко реагировать на новую информацию и изменения [Jorde, Teece, 1990]. Здесь важен не только уровень вклада компании в инновационный процесс в целом, но и ее первенство в разработке и выводе инновации на рынок, дающее возможность приобретения прав собственности на данную инновацию, а также «снятия сливок» с рынка.

Основные положения синхронного подхода подкрепляются выводами, сделанными группой исследователей из Minnesota Innovation Research Program (Программа исследования инноваций в Университете Миннесоты) (MIRP). По их мнению, инновационный процесс характеризуется повторяющимися фазами, определяющимися процессами как внутри компании (расходование ресурсов), так и извне (институциональные правила, ограниченность ресурсов) [Garud, Tuertscher, Van de Ven, 2013]. Особого внимания заслуживает эволюционный подход к инновациям [Dosi, 1982; Nelson, Winter, 1982; Burgelman, 1983; Teece, 1988; Levinthal, 1998], а также подход, рассматривающий инновационную деятельность как экологическую систему, состоящую из взаимодействия между социальными и материальными элементами [Garud, Karnøe, 2001].

Уровни анализа кооперации в инновационной деятельности. Для систематизации исследований вернемся к приведенной ранее классификации видов взаимоотношений. Для исследований кооперации рыночные транзакционные отношения не представляют большого интереса (как уже упоминалось, отношения такого рода чаще всего исключаются из определения межфирменной кооперации, так как по сути в них практически полностью отсутствует сама кооперация). Исключением можно считать последний тип рыночных взаимоотношений — долгосрочные отношения. Другой полюс континуума взаимоотношений — вертикальная интеграция — не что иное, как внутренняя кооперация, отражающая уровень координации между отделами и подразделениями компании, создающая условия для успешной межфирменной кооперации. Таким образом, для исследования кооперации наибольший интерес представляют отношения в рамках партнерства или сети.

Рассмотрим более подробно механизмы, при помощи которых возможна координация взаимодействия между различными субъектами рынка. По нашему мнению, эти механизмы представляют собой основу для определения уровня исследования межфирменной кооперации. Первое разделение, которое следует ввести для понимания механизмов управления контрактным взаимодействием, — это разделение на рыночную и нерыночную (иерархическую) форму взаимодействия [Уильямсон, 1996; Heide, 1994]. К нерыночным формам взаимодействия можно отнести одностороннюю (или иерархию), двустороннюю [Уильямсон, 1996; Heide, 1994], а также много-

стороннюю форму организации (тип организации трансакции)³, в том числе понятие межфирменных сетей.

Иерархия — это вертикальная интеграция, формирующая внутренний уровень изучения совместной инновационной деятельности или уровень фирмы. Внутренний уровень совместной инновационной деятельности (кооперации или координации между отделами и подразделениями одной компании), непосредственно взаимосвязан с внешней кооперацией [Foss, Laursen, Pedersen, 2011; Foss, Lyngsie, Zahra, 2013]. Под дуальными отношениями (или двусторонней формой организации взаимодействия) в данной работе понимаются взаимоотношения двух участников; чаще всего в данном аспекте рассматриваются отношения между компанией и ее поставщиками или клиентами. Долгое время исследования фокусировались в основном на изучении дуальных взаимоотношений, оставляя без внимания более сложные формы. Стратегические альянсы, как один из примеров организации межфирменного взаимодействия, можно отнести как к двусторонним, так и к многосторонним формам управления взаимодействием в зависимости от количества участников альянса. Стратегические альянсы можно определить как «достаточно продолжительные кооперационные соглашения, которые включают в себя потоки и связи, использующие ресурсы или управленческие структуры автономных организаций для совместного достижения индивидуальных целей, связанных с корпоративными миссиями каждой из вкладывающихся в данные отношения компаний» [Parkhe, 1993, p. 795].

Остальные формы нерыночной организации относятся к сетевым формам организации бизнеса [Бек и др., 2014]. Межфирменные сети — «способ регулирования взаимозависимости между фирмами», «включающий в себя целый спектр координационных механизмов — от неформальной кооперации до межфирменных информационно-плановых систем (альянсов), сложных интеграционных структур (совместных предприятий и франчайзинговых отношений)» [Третьяк, Румянцева, 2003, с. 28]. Межфирменные сети состоят из ряда юридически независимых предприятий. В рамках межфирменных сетей возможно рассмотрение более мелких структурных элементов. Так, несколько небольших, не обладающих рыночной властью фирм путем кооперации могут «приобретать кумулятивный размер» [Бек и др., 2014, с. 38] и оказывать влияние на других участников сетей.

³ О. Уильямсон [Уильямсон, 1996] между иерархическим и рыночным типом организации трансакции выделяет только трехсторонний тип. Однако с позиции современных исследований целесообразно говорить скорее о многосторонней форме организации взаимодействия.

Анализ инновационных экосистем как одного из новых направлений исследования межфирменной кооперации в контексте инновационной деятельности может рассматриваться в качестве следующего уровня изучения межфирменной кооперации в инновационной деятельности или как одна из форм анализа инновационных сетей. Инновационная экосистема представляет собой систему взаимовыгодных устойчивых взаимоотношений и взаимодействия между социальными и материальными элементами [Бек и др., 2014; Garud, Karnøe, 2001], в результате которых формируется «симбиотическое сообщество, все члены которого взаимодействуют и стремятся к выполнению общей цели, созданию круговорота обмена потоками ресурсов, повышению „продуктивности экосистемы“» [Бек и др., 2014, с. 46].

Множество агентов инновационной экосистемы включает в себя группы индивидов и организаций, а также механизмы их взаимодействия [Катуков, Малыгин, Смородинская, 2012; Russell et al., 2010]. По сути инновационная экосистема охватывает внутреннюю среду компании как одного из ее агентов, а также ее взаимодействие с внешней средой, включая как социальные элементы (агентов инновационной экосистемы), так и материальные (например, технологии). Внешняя среда оказывает влияние на различные аспекты взаимодействия — «от состояния и поведения отдельных участников или звеньев сети (диад, триад, подгрупп) до развития сети как „единого организма“, как консолидированного „игрока рынка“ с собственной стратегией, сформированной в процессе совместного развития стратегий взаимозависимых компаний» [Бек и др., 2014, с. 21]. На наш взгляд, понятие инновационной экосистемы является более комплексным и адаптивным, чем рассмотренные выше, так как учитывает в большей степени эволюционный, нелинейный характер инновационного процесса. Инновационные кластеры, получившие широкое распространение в последние годы, — одна из форм инновационной экосистемы [Катуков, Малыгин, Смородинская, 2012; Бек и др., 2014], которая создается целенаправленно для формирования динамичной среды и механизмов, способствующих росту возможностей для развития компаний-участниц и их инновационного потенциала.

Концепция инновационных экосистем тесно связана с понятием инновационного сообщества, которое является развитием понятия организационного сообщества (см., напр.: [Astley, Fombrun, 1987; Brittain, Wholey, 1988; Freeman, Barley, 1989]). Изначально под организационными сообществами подразумевались только функционально связанные организации, однако позже понятие постепенно расширилось до организаций, составляющих «субструктуру» и «суперструктуру» сообщества. Инновационное сообщество, в свою очередь, является совокупностью организаций, прямо или опосредованно участвующих в инновационном процессе, составляющих «субструктуру» сообщества, производящую инновации или ее технологические

компоненты, и «суперструктуру», предоставляющую коллективные блага для членов сообщества и часто специализирующуюся на координации потоков информации или координации деятельности подструктур организаций [Lynn, Reddy, Aram, 1996]. В инновационных сообществах важны отношения между компонентами сообщества и интерактивное развитие технологий и сообществ [Lynn, Reddy, Aram, 1996, p.97]. В последнее время исследование инновационных сообществ фокусируется в основном на изучении создания инноваций сообществами пользователей, представляющих собой развивающуюся социотехническую сеть, в которой взаимодействуют и социальные, и материальные элементы, создавая таким образом тип инноваций, инициированный пользователями [Бек и др., 2014; Van Oost, Verhaegh, Oudshoorn, 2009].

Таким образом, исследователи предлагают выделять два уровня анализа кооперативных инноваций:

- ♦ внутренний (взаимодействие сторон на уровне организации) [Håkansson, Snehota, 1995; Freytag, 2002; Garud, Tuertscher, Van de Ven, 2013];
- ♦ внешний:
 - уровень дуальных взаимоотношений, т.е. отношений между двумя конкретными организациями [Håkansson, Snehota, 1995; Freytag, 2002];
 - сетевой уровень, учитывающий эффекты от взаимодействий всех контрагентов в сети [Håkansson, Snehota, 1995; Freytag, 2002; Garud, Tuertscher, Van de Ven, 2013];
 - уровень сообщества (т.е. всей экологической системы социальных и материальных элементов инновационного процесса) [Garud, Tuertscher, Van de Ven, 2013].

На рис.1 приведена обобщенная классификация исследований, предложенная на основе анализа публикаций по кооперации в инновационной деятельности, а также описания механизмов управления взаимодействием.

Данное исследование фокусируется на внешней кооперации, которая взаимосвязана с внутренней кооперацией: чем выше уровень развития коммуникации внутри организации, тем лучше происходит обмен информацией и знаниями между всеми ее частями и участниками, так как повышается эффективность обучаемости всей организации в целом. При этом именно способность к обучению и обмен знаниями как одна из ключевых компетенций компаний были отмечены в качестве основы положительного влияния межфирменной кооперации на инновационный уровень ее участников [Chiu, 2009; Corsaro, Cantu, Tunisini, 2012].

Таким образом, *уровень внутренней кооперации или координации между отделами компании оказывает непосредственное влияние на успешность*

межфирменной (внешней) кооперации. В связи с этим при анализе межфирменной кооперации следует учитывать медиативный эффект, который может оказывать организационный дизайн компании, отличающийся стимулированием ее сотрудников к получению знаний и информации, внутренней коммуникации и эффективному распределению обязанностей [Foss, Laursen, Pedersen, 2011], а также децентрализацией организационной структуры в целом, что позволяет использовать в своих интересах информацию, полученную от внешних источников [Foss, Lyngsie, Zahra, 2013].

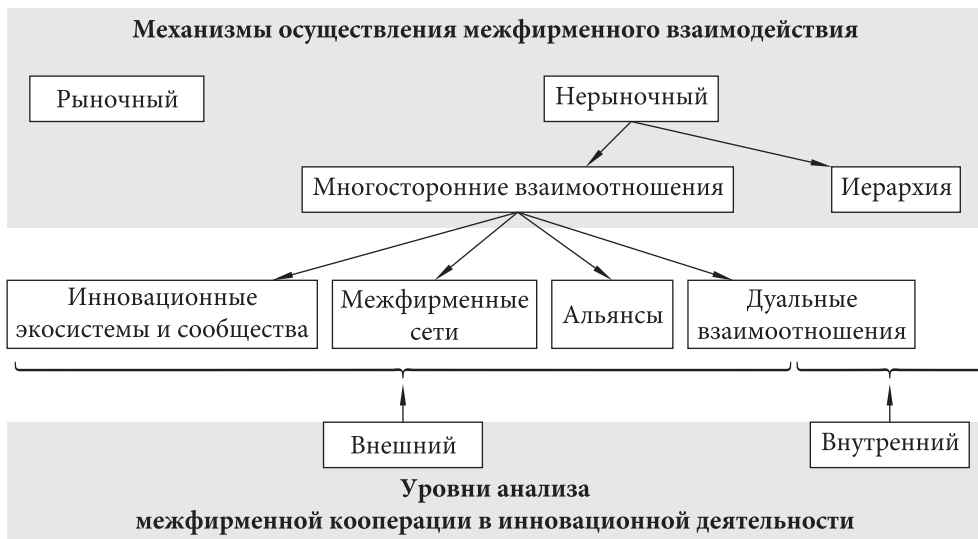


Рис. 1. Механизмы осуществления межфирменного взаимодействия и уровни анализа межфирменной кооперации в инновационной деятельности

Рассматривая исследования в области кооперации в инновационной деятельности, нельзя оставить без внимания получившую широкое распространение концепцию «открытых» инноваций [Chesbrough, 2003]. Авторы работы [West, Bogers, 2013] на основе классификационного анализа 165 публикаций в области открытых инноваций в ведущих зарубежных журналах предложили четырехэтапную модель эффективного использования внешних источников инноваций. Данная модель представляет собой линейный процесс, состоящий из фаз получения, интеграции и коммерциализации внешних инноваций с постоянной фазой взаимодействия между фирмой и ее сотрудниками (т.е. обратных связей). В свою очередь, данная классификация пересекается с основными темами исследований инновационного процесса [Garud, Tuertscher, Van de Ven, 2013]: получение, интеграция и коммерциализация инноваций совпадают с фазами изобретения, разработки и внедрения

инноваций⁴; фаза взаимодействия отражается в уровнях исследования инновационного процесса. На основе приведенного выше анализа публикаций инновационного процесса и кооперации в инновационной деятельности, а также концепции открытых инноваций можно предложить классификацию исследований в области изучения совместной инновационной деятельности (рис. 2).



Рис. 2. Классификация исследований в области совместной инновационной деятельности

Составлено по: [Håkansson, Snehota, 1995; Freytag, 2002; West, Bogers, 2013; Garud, Tuertscher, Van de Ven, 2013].

В настоящем исследовании инновационный процесс анализируется с позиции фирмы, рассматривая всю инновационную экосистему как внешнюю среду, оказывающую прямое и опосредованное влияние на инновационную деятельность. Далее представлены составляющие межфирменной кооперации в инновациях, которая является центральным элементом модели межфирменной инновационной кооперации. Их обзор следует начать с подробного описания круга участников, формирующих сети сотрудничества между коммерческими и некоммерческими организациями, и анализа их вклада в инновационную деятельность.

Участники кооперации в инновационной деятельности. Преобладающая часть исследований кооперации в рамках инновационного процесса

⁴ Совпадение не является полностью точным: например, внедрение инноваций может происходить на фазах интеграции и коммерциализации внешних инноваций.

фокусируется на отношениях между компанией и ее поставщиками (см., напр.: [Ford, Johnsen, 2001; De Propriis, 2002]). Однако исследования последнего десятилетия указывают на важность кооперации (сотрудничества) в рамках всего портфеля взаимоотношений компании и необходимость расширения круга участников инновационной деятельности (см., напр.: [Ребязина, Смирнова, 2011; Miotti, Sachwald, 2003; Swink, 2006; Nieto, Santamaria, 2007]). При этом кооперация с разными типами партнеров имеет неодинаковый эффект и приносит различные выгоды [Un, Cuervo-Cazurra, Asakawa, 2010; Tether, 2002]. Разработанный в рамках данной теории круг участников, кооперирующихся в процессе инновационной деятельности, был сформирован на базе различных моделей, разработанных в рамках теории стейкхолдеров и концепции маркетинга взаимоотношений. Рассмотрим более подробно весь портфель участников, выгоды от кооперации с ними и эффект, который данная кооперация оказывает на результаты инновационного процесса, основываясь на различных моделях маркетинга взаимоотношений, теории стейкхолдеров, а также на анализе исследований межфирменной кооперации в инновационной деятельности компаний.

Целостная модель круга участников в инновационной деятельности с указанием их вклада была разработана в [Gemunden, Ritter, Heydebreck, 1996], где выделено восемь основных групп партнеров (рис.3). Данная модель представляет собой наиболее полный перечень участников и включает в себя все типы отношений в области инновационной кооперации⁵. С учетом анализа исследований кооперации между различными группами партнеров можно адаптировать и дополнить упомянутую выше модель, рассматривая более подробно каждую группу партнеров. Первые две группы находятся в рамках цепи поставок:

- 1) *покупатели* определяют новые требования, участвуют в решении проблем внедрения и принятия продукта на рынке, распространения среди других компаний, а также осуществляют референтную функцию и помогают определить особенности поведения потребителей, которые могут быть использованы для модификации разрабатываемых инноваций [Shaw, 1994; Gemunden, Ritter, Heydebreck, 1996]. Следует отметить, что покупатели могут быть как прямыми пользователями и потребителями, так и посредниками в данной цепочке [Bogers, Afuah, Bastian, 2010];
- 2) *кооперация с поставщиками — компаниями, создающими средства производства*, приносит выгоды в виде новых технологий компонентов и систем, использующихся в производственном процессе. Также

⁵ См., напр.: [Belderbos, Carree, Lokshin, 2004; Corsaro, Cantu, Tunisini, 2012], также изучающие весь возможный портфель взаимоотношений.

к этой группе можно отнести прочих поставщиков,⁶ которые приносят компании дополнительные ноу-хау и участвуют в решении проблем с интерфейсом [Gemunden, Ritter, Heydebreck, 1996]. При этом существование кооперации с поставщиками определяется не стремлением к сокращению транзакционных издержек, а возможностью совместного обучения и уровнем доверия [Tidd, Bessant, Pavitt, 1997].



Рис. 3. Круг партнеров компании и их вклад в инновационную деятельность
Источники: [Gemunden, Ritter, Heydebreck, 1996, p.450].

Следующие пять групп выходят за рамки цепи поставок, но в ряде случаев могут оказывать на инновационную деятельность не меньший эффект, чем поставщики и покупатели:

- 1) *дистрибьюторы* участвуют в изменении и измерении спроса и требований потребителя, сборе информации о развитии конкурентов [Gemunden, Ritter, Heydebreck, 1996];

⁶ В [Gemunden, Ritter, Heydebreck, 1996] второстепенные поставщики выделены в отдельную группу; однако, как представляется, это не является обязательным.

- 2) кооперация с *научно-исследовательскими организациями и институтами* приносит выгоды непосредственно в области разработок, а также выгоды, связанные с тренировкой, обучением и предоставлением высококвалифицированного персонала [Gemunden, Ritter, Heydebreck, 1996]. Кооперация с университетами может быть особенно полезна в случаях стратегического поиска основных и долгосрочных инновационных решений, обычно связанных с разработкой новых, не имеющих у конкурентов технологий (т. е. в тех видах исследований, которые оцениваются многими фирмами как слишком затратные для самостоятельного проведения). Учитывая возможность использования софинансирования со стороны различных государственных структур, кооперация с университетами и другими научно-исследовательскими организациями все чаще воспринимается компаниями как сравнительно недорогой и низкорисковый источник новых знаний [Tether, 2002];
- 3) сотрудничество с *государством и административными организациями* приносит компании выгоды в виде предоставления различных субсидий, политической поддержки, посредничества, установления законов и других регулятивных мер, содействующих инновационным разработкам и внедрению их на рынок [Gemunden, Ritter, Heydebreck, 1996]. Однако кооперация с университетами и другими государственными институтами часто происходит очень медленно и не всегда может отвечать потребностям отрасли [Tether, 2002];
- 4) в отличие от государственных институтов кооперация с *частными консультантами* может дать больший эффект. Использование их экспертного опыта в сочетании с новым взглядом на проблему может помочь в разработке инновационных концептов, структурировании процессов. Кроме того, консультанты могут предоставлять финансовые, юридические и страховые услуги [Gemunden, Ritter, Heydebreck, 1996]. Согласно мнению авторов работы [Bessant, Rush, 1995], вклад консультантов в инновационный процесс определяется в процессе обмена опытом, в результате чего консультанты действуют как «пчелы», распространяющие идеи между фирмами; в диагностической роли для формулировки и определения конкретных потребностей компании в инновациях; в соединении деятельности компаний с потребностями и решениями потребителя;
- 5) выгоды от кооперации с *конкурентами* могут показаться наиболее спорными. Кооперация с конкурентами проявляется в виде совместных базовых исследований, создания стандартов, получения субсидий [Gemunden, Ritter, Heydebreck, 1996]. Компании могут согласиться проводить совместные кооперационные действия в слу-

чае, когда у стороны, совершающей первые действия, существуют различные потери, которые могут быть нивелированы за счет совместных усилий и действий. Также кооперация может происходить в тех сферах, в которых компании не являются непосредственными конкурентами, или когда им выгодно перенять компетенции друг у друга. Конкуренты сотрудничают в случаях, когда они сталкиваются с общими проблемами, особенно выходящими за рамки конкуренции, а также когда, сотрудничая, они могут влиять на характер нормативно-правовой среды [Tether, 2002]. Конкурентное сотрудничество вызывает все больший интерес со стороны как зарубежных (см., напр.: [Bengtsson, Kock, 2000; Luo, Slotegraaf, Pan, 2006; Brandenburger, Nalebuff, 2011]), так и современных российских исследователей (см., напр.: [Баджо, Шерешева, 2014; Бек и др., 2014]).

Ведя речь об эффекте кооперации с различными партнерами, следует также рассмотреть эмпирические исследования, проводившиеся в данной области. Так, авторы работы [Nieto, Santamaria, 2007] пришли к выводу, что кооперация с поставщиками, клиентами и исследовательскими организациями (в данной последовательности) оказывает положительный эффект на уровень новизны инноваций, а кооперация с конкурентами — отрицательный. При этом *наибольший положительный эффект на уровень новизны инноваций наблюдается при совмещении кооперации с различными типами партнеров.*

Авторы другого исследования [Un, Cuervo-Cazurra, Asakawa, 2010], фокусируясь на продуктовых инновациях, пришли к несколько иным выводам: кооперация с поставщиками обладает самым высоким положительным эффектом на продуктовые инновации, следом за ней идет кооперация с университетами. При этом кооперация с покупателями не влияет на продуктовые инновации, а кооперация с конкурентами вредит им. Отличия в результатах позволяют говорить о важности проведения исследований, сравнивающих эффекты от кооперации различных группы партнеров в различных типах инноваций. При этом не стоит забывать об эффекте, накладываемом различными факторами, определяющими важность и успешность кооперации, которые будут рассмотрены далее, и учесть их в модели межфирменной кооперации в инновационной деятельности.

Описывая суть межфирменной инновационной кооперации, следует отметить, что в целом в инновационной деятельности чаще случается вертикальная кооперация, а вероятность горизонтальной кооперации с конкурентами тем выше, чем более высокотехнологичным является сектор [Miotti, Sachwald, 2003]. Согласно результатам исследования [Håkansson, Eriksson, 1993], большая часть кооперативных отношений в инновациях носит неформальный характер, выступая частью уже существующих отношений

(табл. 1). Очевидно, что основной причиной неформальности отношений может быть сложность определения формальных границ соглашений. Формализация отношений с покупателями является более частым случаем, чем формализация отношений с поставщиками или конкурентами [Håkansson, Eriksson, 1993]. При этом формализация отношений происходит в основном в виде заключения годовых соглашений, что позволяет компаниям более пристально следить за результатами инновационной деятельности путем перезаключения соглашений каждый год [Håkansson, Eriksson, 1993]. Однако, по мнению автора, данный факт также может свидетельствовать о непродолжительном характере инновационной кооперации, в ряде случаев не позволяющем достигнуть результатов на высоком уровне инновационности, требующих долгих исследований и разработок.

Таблица 1

Форма кооперации

Форма кооперации	Поставщики, %	Покупатели, %	Конкуренты, %
<i>Формализованные отношения</i>			
Годовые соглашения	11	20	1
Долгосрочные соглашения (больше года)	8	13	8
Совместные компании	2	2	11
Всего	21	35	20
<i>Неформализованные отношения</i>			
В рамках имеющихся отношений	67	51	41
Другие	12	14	39
Всего	79	65	80

И с т о ч н и к: [Håkansson, Eriksson, 1993, p. 13].

П р и м е ч а н и е. Доля формализованных и неформализованных отношений с различными группами.

Следует отметить, что форма кооперации и структура портфеля партнеров по инновационной деятельности может находиться в зависимости от различного рода факторов, включая институциональную среду (более подробно перечень факторов, оказывающих влияние на кооперацию в инновационной деятельности, будет рассмотрен далее). Так, анализ российских рынков показывает наибольшую степень вовлеченности внешних исследовательских организаций и консультантов, в то время как вовлеченность потребителей и поставщиков на территории России является меньшей [Резькина, Смирнова, 2011], что говорит о стремлении российских компаний к обращению к партнерам, более специализированным в тех или иных во-

просах. При этом 45% компаний вовлечены в инновационную деятельность с партнерами в совместных предприятиях [Ребязина, Смирнова, 2011].

Что касается технологической кооперации, то можно выделить следующие способы ее осуществления: совместные предприятия и исследовательские корпорации, совместное проведение исследований и разработок, обмен технологиями, прямые инвестиции, отношения продавец — покупатель, однонаправленный обмен технологиями [Hagedoorn, 1994]. В каждом из перечисленных выше способов осуществления кооперации возможна различная степень кооперации; некоторые способы изначально по своей природе предполагают более высокий уровень кооперации, чем другие (для примера можно сравнить совместные предприятия и обмен технологиями).

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЕРОЯТНОСТЬ И УСПЕШНОСТЬ КООПЕРАЦИИ В ИННОВАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ

Причины кооперации компаний в инновационной деятельности.

Прежде чем определить факторы, влияющие на кооперацию в инновационной деятельности, следует ответить на вопрос о том, почему компании все чаще проводят совместную деятельность в области исследований и разработок. Как отмечалось, межфирменная кооперация приносит компаниям различные выгоды: сокращение издержек, улучшение конкурентных позиций, уменьшение степени риска и т.д. В рамках инновационной деятельности кооперация создает такие выгоды, как доступ к внешним ресурсам различной природы, достижение эффекта масштаба и синергии в исследовательских проектах, снижение риска невозврата инвестиций и дублирования усилий, а также повышение стимула к инвестициям в инновации (см., напр.: [Kotabe, Swan, 1995; Bayona, García-Marco, Huerta, 2001]). Кроме того, кооперация в инновационной деятельности приносит такие выгоды, как сокращение времени на принятие решений в рамках инновационной активности, на разработку и вывод продукта на рынок, а также снижение издержек на разработку и создание инновационных продуктов и повышение качества самих разработок [Swink, 2006].

В большом количестве исследований инноваций отмечается связь между размерами компаний и уровнем ее инновационной активности: результаты исследований показывают, что вероятность внедрения радикальных инноваций небольшими компаниями выше, чем крупными, устойчивыми корпорациями [Chandy, Tellis, 1998; 2000]. Данный факт интересно связать с предположением о более высоком уровне кооперации небольших компаний. Ввиду того что кооперация помогает преодолеть основной барьер инновационной деятельности фирм небольшого размера — недостаток ресурсов, — особенную важность межфирменная инновационная кооперация приобретает для компаний малого и среднего бизнеса, что объясняет

выбор такого типа компаний в качестве объекта исследования [Okamuro, 2007; Bayona, García-Marco, Huerta, 2001; Westerlund, Rajala, 2010]. В небольших организациях инновации часто требуют доступа к дополнительным ресурсам, лежащим за границами самой фирмы [Jorde, Teece, 1990]. В данном случае основными мотивами или целями кооперации таких компаний (мотивы приведены в убывающем порядке важности) являются разработка новых продуктов, финансовые или экономические преимущества, усиление позиции на рынке, приобретение ноу-хау и достижение эффекта синергии (см., напр.: [Rese, Baier, 2011]). Подтверждением важности кооперации для предприятий малого бизнеса является факт создания кластеров и инкубаторов для начинающих инновационных высокотехнологичных компаний во многих экономически развитых и развивающихся странах мира. Таким образом, можно выдвинуть предположение о том, что *вероятность вступления в инновационные кооперативные отношения предприятий малого и среднего бизнеса выше, чем более крупных компаний*.

Подробное рассмотрение основных мотивов совместного участия компаний в исследованиях и разработках в настоящей статье проводится на основе классификации, предложенной в работе [Hagedoorn, 1994]. Выделяются мотивы, связанные:

- ♦ с базовыми и прикладными исследованиями, а также с общими характеристиками технологического процесса, такими как:
 - увеличение уровня сложности и межотраслевой характер новых технологий, усиление синергии и взаимозависимости различных технологических областей, затруднение доступа к научным знаниям и необходимость мониторинга всего имеющегося и создаваемого массива технологий и научного знания;
 - снижение, минимизация и разделение риска инновационной деятельности;
 - сокращение и разделение издержек на исследования и разработки;
- ♦ конкретным инновационным проектом:
 - доступ к неявным знаниям партнера и трансфер технологий;
 - сокращение жизненного цикла продукта, уменьшение периода между созданием и коммерциализацией нового продукта;
- ♦ доступом к рынкам и поиском возможностей:
 - мониторинг изменений и возникновения новых возможностей в окружающей среде;
 - интернационализация, глобализация и выход на новые зарубежные рынки;
 - новые продукты и рынки, вход на рынок, расширение продуктовой линейки.

Исследование [Bayona, García-Marco, Huerta, 2001] эмпирически подтверждает влияние первого типа мотивов на уровень кооперации в инновационной деятельности. Авторы на примере испанских производственных компаний малого бизнеса рассматривают такие мотивы, как сложность и комплексный характер технологий, высокий уровень издержек и неопределенности.

Следует отметить, что причины кооперации компаний, а также выбор того или иного типа партнеров зависят от различных факторов, под воздействием которых находится локальная компания. К примеру, можно предположить, что основной причиной кооперации с компаниями, относящимися к тому же инновационному уровню, будет стремление сократить издержки. Кооперация с компаниями из более технологически развитых стран или секторов будет направлена, скорее, на доступ к новым рынкам или возможностям [Faria, Lima, Santos, 2010]. Необходимо учитывать, что на каждом этапе инновационной деятельности компании находятся под воздействием всего спектра факторов, но уровень влияния каждого из них может варьироваться во времени и в зависимости от преследуемых компанией целей.

Факторы, определяющие вероятность и успешность кооперации в инновационных процессах. Очевидно, что факторы, определяющие кооперацию в инновационных процессах, во многом перекликаются с факторами, влияющими на инновации в целом. Согласно Oslo Manual, к числу оказывающих влияние на инновационный процесс факторов относятся: динамические факторы, определяющие инновации внутри фирмы; человеческие, социальные и культурные факторы, определяющие распространение информации и обучение организаций; влияние научных организаций; базовые условия и институты, устанавливающие зону возможностей для инноваций [Oslo Manual, 2005].

Кроме того, ряд исследователей рассматривают факторы, которые влияют на успешность кооперационной деятельности в инновациях [Okamuro, 2007; Zirger, Maidique, 1990]. В работе [Okamuro, 2007] вероятность успешного проведения совместной деятельности в области исследований и разработок определяется как функция от характеристик фирм, индустрии и конкретного проекта. В ней рассматривается влияние таких организационных и контрактных характеристик кооперационной деятельности в исследованиях и разработках, как структура взаимодействия участников, отношения с партнерами, внешняя поддержка, а также правила ценообразования и распределения результатов. В статье [Johne, Snelson, 1988] акцент сделан на внутренних факторах и утверждается, что факторы, определяющие эффективность разработки продуктов, лежат внутри компании во всех семи сферах ее функционирования (на основе модели 7S консалтинговой группы McKinsey): навыках, стратегии, структуре, корпоративных ценностях, стиле

руководства, персонале и системах. М.Котаба и К.Сван выделили два типа характеристик, оказывающих влияние на уровень инновационной новизны продукта: характеристики рынка (тип продукта, источник инновации) и характеристики фирмы (размер, количество кооперирующихся фирм, природа кооперационного соглашения и национальная принадлежность участников). Помимо этих характеристик, следует учитывать существующее в данный момент времени воздействие конкурентов [Kotabe, Swan, 1995].

Анализ теоретических и эмпирических исследований в области инноваций, кооперационных процессов и стратегического взаимодействия компаний в рамках сетей позволяет очертить круг факторов, влияющих на вероятность осуществления кооперации в инновационном процессе, а также на эффективность (успешность) данной деятельности. В соответствии с природой и субъектами влияния все факторы, определяющие совместное участие в инновационной активности, можно разделить на семь типов (факторы приведены в порядке увеличения уровня их влияния: от самой компании и инновационного проекта до институционального уровня):

- 1) *внутренние факторы* (характеристики организаций — участниц кооперации): размер, возраст компании [Hwang, Kim, Kim, 2009], имеющиеся способности, ключевые компетенции и динамические способности, возможность доступа к различного вида ресурсам. Так, способность к обучению, возможность получения государственного финансирования, более высокий уровень внешних эффектов и число сотрудников выше среднего уровня, были отнесены к факторам, повышающим вероятность кооперации [Faria, Lima, Santos, 2010]. Кроме того, чем выше склонность к инновациям у компании или чем ближе она находится к передовой технологической границе, тем выше вероятность ее кооперации [Miotti, Sachwald, 2003];
- 2) *характеристики проекта* (разрабатываемой и/или внедряемой инновации: тип (продуктовая/процессная), уровень новизны, необходимый объем инвестиции, сфера научных знаний и др.) (см., напр.: [Ребязина и др., 2011; Fritsch, Lukas, 2001; De Propriis, 2002; Tether, 2002]);
- 3) *характеристики взаимоотношений на дуальном уровне* (уровень приверженности, доверия, открытости, продолжительность взаимоотношений, сопоставимость ценностей и целей компаний и др.): можно предположить, что чем выше качество взаимоотношений между партнерами, тем большие результаты от кооперации они могут получить, и следовательно, тем выше вероятность совместной инновационной активности (см., напр.: [John, Snelson, 1988; Saxton, 1997; Bayona, García-Marco, Huerta, 2001; Nieto, Santamaria, 2007; Inemek, Matthysens, 2013]);

- 4) *структурные и количественные характеристики сети* (структура сети: возможность осуществления сделки, централизация, структурные «дыры», сетевые связи, число ролей каждого участника сети; поведение участников: оппортунистическое поведение, репутация, представления о доверии [Afuah, 2013]): очевидно, что сетевые характеристики также могут как способствовать, так и препятствовать кооперации в инновационной деятельности (см., напр.: [Chiu, 2009; Hwang, Kim, Kim, 2009; Colombo et al., 2011]);
- 5) *особенности функционирования отрасли и сегмента*: например, в секторах со сравнительно более высокой инновационной интенсивностью вероятность кооперации в инновационной деятельности выше [Miotti, Sachwald, 2003; Faria, Lima, Santos, 2010];
- 6) *несовершенства рынка* (асимметричность и неполнота информации, оппортунизм, специфичность активов и пр.) в данной отрасли на рассматриваемом рынке (на основе списка несовершенств рынка, выделенных в [Mahoney, Qian, 2013]);
- 7) *институциональные факторы*, определяющие поле деятельности компаний: законодательная система, уровень бюрократии, степень защищенности интеллектуальной собственности, развитие теневой экономики (см., напр.: [Dosi, 1982; King et al., 1994]).

Рассмотрим отдельно факторы, которые могут служить барьером для инновационной деятельности. Руководство Oslo Manual к их числу относит следующие:

- ♦ экономические факторы (чрезмерно высокие предполагаемые риски; высокая стоимость инноваций; отсутствие подходящих источников финансирования; долгий срок окупаемости инноваций);
- ♦ внутренние факторы компании (недостаточный инновационный потенциал; отсутствие квалифицированных кадров; информации о технологии; информации о рынках; сложность контроля над расходами на инновации; высокий уровень сопротивления изменениям в фирме; сложность доступа к внешним услугам; отсутствие возможностей для сотрудничества);
- ♦ другие причины (отсутствие технологической возможности; отсутствие инфраструктуры; отсутствие необходимости в инновационных изменениях в связи с ранними введениями инноваций; низкий уровень защищенности прав собственности; особенности законодательства, нормы, правила, стандарты, налогообложение; отсутствие реакции на новые продукты и процессы со стороны клиентов) [Oslo Manual].

Кроме того, следует выделить основные барьеры, с которыми могут столкнуться компании при попытках совместного участия в инновационных

процессах. Наиболее важные из них связаны с нематериальным характером результатов инновационной деятельности и, соответственно, со сложностью формализации соглашений по проведению совместных исследований и разработок. Так, Г.Пизано в процессе анализа факторов, влияющих на выбор между внутренними и внешними источниками инноваций, сделал вывод о том, что *небольшие проблемы, связанные с заключением сделок*, мотивируют фирмы на внутреннюю, а не на внешнюю кооперацию [Pisano, 1990]. Эти проблемы связаны с необходимостью корректировать условия соглашений на различных этапах инновационного процесса (к ним можно отнести возмещение расходов на исследования и разработки, распределение прав собственности, сроки окончания работ). Чем большее количество таких проблем может возникнуть, тем с меньшей вероятностью компания захочет менять партнера в инновационной деятельности [Pisano, 1990]. Этот барьер также можно связать с количеством компаний, обладающих знаниями, навыками и способностями, необходимыми для осуществления инновационного проекта: чем меньше такого рода компаний существует на рынке, тем с большей вероятностью фирма будет осуществлять инновационную деятельность своими усилиями. Вышеуказанный барьер зависит от всего спектра факторов, описанных выше.

Следующий барьер, обозначенный Г.Пизано, связан с результатами деятельности — это *проблемы присвоения результатов инновационной деятельности*: компании стремятся не только обрести инновационные продукты (в любой их форме), но и ограничить к ним доступ конкурентов. В случае совместной инновационной деятельности партнеры могут оказывать друг на друга давление в вопросах распространения полученных результатов, что еще больше осложняется невозможностью точного описания на этапе заключения контракта всех, даже небольших, результатов инновационного процесса (кроме того, результаты часто носят нематериальный характер). Таким образом, чем выше конкуренция на рынке, тем сильнее компании будут стремиться сохранить за собой права собственности на все результаты деятельности, а также ограничить возможность распространения информации относительно инновационного процесса и, следовательно, проводить инновационные исследования и разработки самостоятельно. Для уменьшения влияния данного барьера особенную важность оказывают институциональные факторы и качество дуальных взаимоотношений между партнерами в инновационной деятельности.

Кроме того, с обозначенными выше факторами осуществления инновационной кооперации непосредственно связаны следующие барьеры: история участия компании в такого рода совместных проектах (склонность к внутреннему или внешнему проведению инновационной деятельности); наличие опыта в проведении инновационных проектов; степень специализации (фокуса) компании на исследуемой области; крупный размер компании;

различия в стране происхождения компаний-партнеров в инновационной активности [Pisano, 1990]. Эти барьеры относятся преимущественно к первому типу факторов.

В работе [Swink, 2006] предлагается более полный список барьеров и отмечаются трудности, связанные с реализацией того или иного аспекта инновационной кооперации. Все эти барьеры зависят в основном от внутренних факторов и характеристик взаимоотношений. Однако в случае применения данной классификации существует проблема эмпирического измерения ряда барьеров:

- ♦ *физические и временные барьеры*, связанные с месторасположением, коммуникациями и согласованием действий: угрозы автономии и индивидуальной креативности, подавления внутреннего инновационного духа и проактивности сотрудников компании;
- ♦ *организационные и иерархические барьеры*, происходящие от кросс-функциональной структуры команд и доступа к информации и ресурсам: угрожающие функциональной силе, приводящие к нефункциональному поведению команд барьеры, а также связанные с сохранностью интеллектуальных прав;
- ♦ *отношенческие и культурные барьеры*, связанные с ценностями и побуждениями, совпадением целей, фокусом на потребителе или вызовах внешней среды, тренировкой различных социальных или культурных норм: нахождение соответствующих организационным целям структур поощрения, преодоление синдрома подавляющей власти участников и сложности в поиске эффективных функциональных экспертов;
- ♦ *барьеры, связанные со знаниями, информацией и системой управления данными*, происходящие от необходимости кодификации данных, идентификации и нахождения экспертов, применения систем управления жизненным циклом: необходимость внедрения систем и протоколов захвата и классификации знаний, преодоление скрытности и невозможности использования систем.

При анализе межфирменной кооперации в инновационной деятельности следует учитывать воздействие всех описанных выше факторов и необходимость преодоления вышеуказанных барьеров. При исследовании влияния разных форм межфирменной кооперации в различных инновационных процессах всегда необходимо контролировать воздействие этих факторов на компании в используемых для эмпирического тестирования выборках. Таким образом, описанные выше факторы можно включать в эмпирические модели в качестве контрольных переменных или медиаторов. Следует отметить, что уровень влияния этих факторов отличается для разных типов участников кооперации. В теоретической модели настоящей статьи факторы

и барьеры представлены в виде экзогенных характеристик, модифицирующих эффект инновационной кооперации.

Рассмотрим более подробно такую характеристику проекта, как тип инноваций. Именно тип инноваций часто определяет склонность к кооперации, а также успешность инновационной деятельности. Различия в типе инноваций оказывают определяющее значение на влияние кооперации на результативность деятельности компании.

Межфирменная кооперация и типы инноваций. Следует отметить, что тип инноваций также был упомянут в числе факторов, определяющих кооперацию в инновациях (как одна из характеристик инновационного проекта). Однако, учитывая высокую практическую значимость, а также большие различия в инновационном процессе по разработке различных типов инноваций, необходимо уделить особое внимание взаимосвязи кооперации, типов партнеров и типов инноваций.

Подавляющее число проанализированных исследований в области кооперации рассматривает инновационную деятельность компании в целом, без учета их специфики, т. е. не разделяя полученные в ее результате инновации на типы (см., напр.: [Elias, Cavana, Jackson, 2002; Weerawardena, Mavondo, 2011]). Стоит отметить, что исследований, фокусирующихся на процессных инновациях, намного меньше, чем изучающих разработки новых продуктов. Уже на основе данного анализа можно предположить, что *кооперация в области процессных инноваций не приводит к столь значительным результатам, как совместное участие в проектах по поиску и разработке новых продуктов.*

Зарубежные исследования подтверждают данное предположение. Так, в статье [Fritsch, Lukas, 2001] указывается, что вероятность кооперации с другими организациями компаний, разрабатывающих процессные инновации, ниже, чем компаний, нацеленных на вывод нового продукта. При этом первые компании будут с большей вероятностью успешно сотрудничать с поставщиками, а вторые — с потребителями. Кроме того, вероятность межфирменной кооперации тем выше, чем выше уровень радикальности инновации [Tether, 2002]. (Следует подчеркнуть, что указанное исследование проводилось на уровне стейкхолдеров.)

Чем выше уровень новизны разрабатываемой продуктовой инновации, тем более вероятно установление соглашений о совместной инновационной деятельности (особенно с клиентами). В то же время ориентация на процессные инновации (зачастую связанная со стремлением к сокращению издержек) уменьшает вероятность такого рода соглашений (за исключением соглашений с поставщиками [Fritsch, Lukas, 2001]). На уровень инновационной новизны продукта оказывают влияние различные факторы, рассмотренные ранее в данной статье. Следует отметить и наличие следующих причинно-

следственных связей: кооперация с компаниями, выходящими за границы рынков существующих продуктов, приводит к более высоким инновационным результатам, т.е. кооперация за рамками привычной индустрии положительно влияет на уровень новизны инновации [Kotabe, Swan, 1995].

Как показывают результаты исследования влияния кооперации на различные виды инноваций, несмотря на то что компании в целом получают положительный эффект при кооперации как с поставщиками, так и с покупателями, в случаях кооперации в рамках проектов по процессным инновациям эффект от кооперации с клиентами является отрицательным [De Propriis, 2002]. Однако в указанной работе исследовались взаимоотношения только между поставщиками и покупателями, не принимая во внимание другие типы кооперации, в которые может быть вовлечена компания (например, с исследовательскими организациями). При этом автор рассматривал четыре типа инноваций: инкрементальные и радикальные (включая как процессные, так и продуктовые), процессные и продуктовые в отдельности вне зависимости от уровня их новизны.

На основании анализа исследований и приведенных выше аргументов можно предположить, что:

- ♦ *вероятность межфирменной кооперации тем выше, чем выше уровень радикальности инновации;*
- ♦ *вероятность взаимовыгодной межфирменной кооперации выше в случае продуктовых инноваций;*
- ♦ *кооперация с различными типами партнеров приносит различный эффект для различных типов инноваций: к примеру, для продуктовых инноваций наибольший эффект будет оказывать кооперация с клиентами; для процессных — с партнерами, находящимися ниже в уровне производственной цепочки, а также с различными институтами;*
- ♦ *для радикальных инноваций повышается значение горизонтальной кооперации, а для инкрементальных — вертикальной.*

Основные предположения, выдвинутые в рамках настоящей статьи, представлены далее в виде комплексной теоретической модели с графическим изображением взаимосвязи компонентов и субъектов совместной инновационной деятельности. Кроме того, выделен набор показателей, отражающих результативность инновационной деятельности.

МОДЕЛЬ ВЛИЯНИЯ МЕЖФИРМЕННОЙ КООПЕРАЦИИ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИЙ

Показатели, отражающие влияние кооперации в инновационной деятельности на результативность компаний. В статье рассмотрены различные аспекты кооперации в инновационной активности компаний. Как отмечалось, сотрудничество компании с различными партнерами осуще-

ствляется по разным причинам и приносит неодинаковые выгоды в зависимости от типа участников и под воздействием множества факторов. При этом выгоды могут получать не только организации — участники инновационной деятельности, но и выходящие за пределы конкретной сети организации (так называемые внешние эффекты от кооперации).

С нашей точки зрения, для измерения результатов совместной инновационной деятельности следует применять комплексный подход, отражающий ее влияние на различные аспекты функционирования компании. Часто наиболее важным достижением совместной инновационной деятельности будет считаться не только получение экономической выгоды, но и, например, разработка концепции нового продукта или повышение адаптивности применяемых технологий, которые могут быть или не быть коммерциализированы в будущем. В данном случае эффект от сотрудничества в инновационной деятельности может быть измерен с учетом ее влияния на рост компании, ее прибыльность, создаваемую потребительскую ценность, а также на адаптивность инноваций. Кроме того, иногда компании вступают в кооперативные отношения с целью развития своего портфеля взаимоотношений. Например, кооперация с одним партнером может приводить к убытку для компании, но в то же время давать ей возможность для взаимодействия с другими компаниями, входящими в портфель этого партнера. В связи с этим можно сказать, что выгоды от сотрудничества в рамках инновационной деятельности напрямую связаны с ценностью создаваемых взаимоотношений, которая может быть не только экономической, но и стратегической или психологической [Wilson, Jantrania, 1994]. Рассмотрим экономические результаты кооперации в инновационной деятельности.

Главный вопрос, который задает себе любая компания, связан с соответствием тех или иных действий основным целям организации. Несмотря на большое разнообразие стратегических и оперативных задач компании, можно выделить одну общую цель любой организации, стремящейся к выживанию, укреплению своих позиций или развитию в современных изменяющихся условиях. В связи с постоянным развитием рынков, конкурентов, изменением потребностей покупателей компании необходимо как минимум сохранять имеющийся уровень результативности, а для выживания и развития в долгосрочной перспективе — постоянно совершенствоваться и повышать показатели своей деятельности.

Переходя к вопросу об инновационной активности компании, следует выделить три основных тренда в измерении результативности инноваций: экономическое измерение, использование нефинансовых и балансовых показателей, а также системы мер, разработанных государственными организациями [Ittner, Larcker, 1998]. Очевидно, что кооперация в инновационной деятельности оказывает непосредственное влияние на инновационную ре-

результативность компании, которая, в свою очередь, прочно связана с ее финансовой результативностью.⁷ Данный вопрос тесно коррелирует с факторами, влияющими на возможность присвоения результатов инновационной деятельности. В случае если компания действует в условиях высокого уровня юридической защиты (например, имеет хорошо защищенный патент) и передача технологий не требует больших затрат, она может легко получать выгоды от своих результатов [Williamson, 1985; Teece, 1986]: как за счет самостоятельного применения и использования, так и посредством их продажи или лицензирования. Однако на практике компании часто сталкиваются с отрицательным влиянием несовершенств рынка и институциональных факторов, отмеченных выше.

Многие авторы описывают влияние кооперации в исследованиях и разработках на результативность деятельности компании, используя различные показатели ее измерения и различные выборки. Так, в работах [Branstetter, Sakakibara, 1998; Okamuro, 2004; 2005] в качестве результативного показателя рассматривается количество патентов. Последние исследования также подтверждают положительное влияние кооперативных инноваций на прибыльность и рост производительности. Однако автор работы [Vonortas, 1997] утверждает, что в США инновационная кооперация отрицательно сказывается на прибыльности компании.

С нашей точки зрения, несмотря на широкое применение показателя количества патентов в качестве результативного, он не может полностью отражать влияние кооперации на инновационную деятельность компании: во-первых, компании не всегда могут защитить свои разработки патентами (в связи с указанным барьером присвоения результатов деятельности); во-вторых, даже запатентованные инновации могут нести различные последствия для компаний, их применяющих.

Кроме показателя количества патентов, использующихся большинством исследователей для определения результативности инновационной деятельности, возможно применение и иных показателей. Например, показатель коммерциализации радикальных инноваций может служить более точным предиктором финансовой результативности, чем патенты [Tellis, Prabhu, Chandy, 2009]. В работе [Belderbos, Carree, Lokshin, 2004] в качестве результативных переменных используют производительность труда и эффективность продаж на новых сегментах. Ее авторы разделяет результаты по различным типам партнеров: так, кооперация с поставщиками и конкурентами положительно влияет на производительность труда, а кооперация с универ-

⁷ Влияние инноваций на финансовые результаты было отмечено большим количеством исследователей (см., напр.: [Ittner, Larcker, 1998; Tellis, Prabhu, Chandy, 2009; Lahiri, Narayanan, 2013]).

ситетами и исследовательскими организациями — на продуктивность продаж инновационных продуктов. Кроме того, проведенный ими анализ литературы показывает, что инкрементальные инновации оказывают больший эффект на производительность труда (так как направлены на сокращение издержек), продуктовые инновации — на уровень продаж. На количество патентов положительно влияет только кооперация с общественными организациями, тогда как на долю инновационных продуктов — вертикальная кооперация с покупателями и поставщиками [Miotti, Sachwald, 2003]. В статье [Ребязина и др., 2011] при анализе влияния различных типов инноваций используются такие показатели, как доходность компании, создание ценности для потребителей и рост компании.

Дополним перечень указанных выше показателей. Например, можно предложить использование в качестве *результативных переменных* таких показателей, как изменение доли рынка, увеличение продаж, прибыльности, степени удовлетворенности или лояльности покупателей, а также количество успешно внедренных на рынок новых продуктов. При этом эффект от внедрения различных типов и видов инноваций может оказывать различное влияние на данные показатели. Так, продуктовые инновации могут влиять сильнее всего на удовлетворенность покупателей и, что очевидно, на количество успешно внедренных инноваций (показатель успешности кооперации в разработке новых продуктов). Изменение доли рынка может быть связано с разработкой не столько новых продуктов, сколько более успешных модификаций существующих. Внедрение процессных инноваций скорее отразится на прибыльности компании.

С нашей точки зрения, эти показатели могут более четко определить эффект от кооперации в инновационной деятельности, чем, например, показатель количества патентов. Однако для подтверждения данных предположений необходима их эмпирическая проверка. Кроме того, отдельный интерес представляет сравнение результатов с учетом различных типов инноваций, форм кооперации и ее участников.

Таким образом, проанализировав исследования по проблемам влияния кооперации в инновационной деятельности на результативность компании, можно сделать вывод о том что существует связь между данным феноменом и результативностью, и она зависит от различных типов инноваций и кооперации, а также от иных факторов, объясняющих противоречивость полученных результатов. Поэтому необходима разработка комплексной модели, показывающей связи между типами инноваций, участниками кооперации и результативностью деятельности компании (рис. 4). В представленной модели описанные переменные представляют собой возможные варианты изменения показателей деятельности как результирующей переменной.



Рис. 4. Влияние межфирменной кооперации на результативность деятельности компании

Описание модели влияния межфирменной кооперации на результативность деятельности компании. На основе имеющихся в данной статье предложений о взаимосвязи между различными переменными может быть представлена модель влияния межфирменной кооперации на результативность деятельности компании, схематично изображенная на рис. 4. Данная модель может рассматриваться как основа для дальнейшей разработки и тестирования различных эмпирических моделей.

Межфирменная кооперация в инновационной деятельности может осуществляться широким кругом участников, вносящих различный вклад в инновационный процесс. Можно предположить, что диверсификация портфеля участников кооперационного соглашения в рамках инновационной активности компаний приводит к лучшим результатам, так как позволяет объединить усилия, компетенции и ресурсы. Чаще всего наблюдается вертикальная кооперация компании с покупателями и поставщиками, так как данный тип отношений обязательно присутствует во всех компаниях и, кроме того, в силу высокой степени взаимозависимости, каждая из них уделяет большое внимание построению отношений между компаниями данных групп. Однако кооперация с организациями другого типа приносит большее разнообразие и позволяет увеличить уровень новизны разрабатываемой инновации. Таким образом, выбор типов участников кооперации зависит в первую очередь от типа разрабатываемой инновации.

Не следует забывать и о других внутренних и внешних факторах, которые определяют не только вероятность вступления компаний в кооперационные отношения, но и успешность совместной деятельности такого рода: внутренние характеристики компании, характеристики инновационного проекта, взаимоотношений на дуальном уровне, структурные и количественные характеристики сети, особенности отрасли, институциональные факторы и несовершенства рынка. Кроме того, на пути к успешной инновационной кооперации компании часто сталкиваются с барьерами, связанными, в первую очередь с процессом заключения сделки и с проблемой присвоения результатов инновационной деятельности. Следует отметить, что основная часть соглашений о совместной инновационной деятельности носит неформальный характер. Это определяется сложностью заключения такого рода контрактов и лишь увеличивает проблему присвоения результатов. Все барьеры, с которыми сталкивается компания при проведении совместной инновационной деятельности, можно разделить на четыре группы: физические и временные, организационные и иерархические, отношенческие и культурные, а также барьеры, связанные со знаниями, информацией и системой управления данными. Приведенные выше факторы необходимо включить в эмпирическую модель анализа взаимосвязи межфирменной кооперации с различными типами участников в рамках разработки различных типов инноваций и результативности деятельности компаний.

К числу переменных, отражающих влияние межфирменной кооперации на результативность деятельности компаний, можно отнести количество новых патентов, производительность труда (особенно в процессных инновациях), изменение доли рынка, увеличение продаж, прибыльности, степени удовлетворенности или лояльности покупателей и количество успешно внедренных на рынок новых продуктов. Можно предположить, что влияние межфирменной кооперации на приведенные выше показатели будет отличаться для различных типов разрабатываемых инноваций. Это также свидетельствует о целесообразности применения разных переменных для оценки результативности различных типов инноваций. Однако для определения данных взаимосвязей необходима дальнейшая проверка выдвинутых предположений в эмпирических исследованиях.

Таким образом, данная модель использует кооперацию между компаниями как центральный элемент, оказывающий и положительное и отрицательное влияние на результаты инновационной деятельности. Кроме того, выделены факторы и барьеры, определяющие направление и силу данного эффекта. Однако связь между кооперацией, инновациями и результатами деятельности не имеет однонаправленный характер: как характеристики инноваций, так и результативность деятельности компаний в прошлом определяют возможность и эффективность настоящей кооперации. Обратная связь результативности и инноваций учитывается в обозначенных в данной статье факторах. Дальнейшие эмпирические исследования анализируемого феномена должны быть использованы для определения влияния межфирменной кооперации на инновационную деятельность компании.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей статье представлен выборочный анализ исследований по проблеме межфирменной кооперации в инновационной деятельности. На основе рассмотренных публикаций определены природа кооперации в инновационной деятельности, уровни ее анализа и место в инновационном процессе, а также очерчен круг участников. Кооперация в инновационной деятельности связана с нелинейностью инновационного процесса, а также с необходимостью накопления и постоянного поиска новых знаний.

Межфирменная кооперация в инновационной деятельности представляет собой совместную деятельность различных организаций в области исследований, разработок, а также коммерциализации полученных результатов с целью разработки различных инновационных продуктов и может осуществляться формально и неформально различными способами, среди которых можно отметить слияния и поглощения, совместные предприятия, партнерства, франшизы, лицензирование, функциональная коопера-

ция и др. Решение об осуществлении совместной деятельности компании принимают с учетом различных факторов (связанных с технологическим процессом в целом, с конкретным инновационным проектом и доступом к рынкам) и под воздействием разных субъектов рынка.

В соответствии с представленной в статье классификацией можно выделить следующий спектр факторов, постоянно влияющих (как положительно, так и отрицательно) на вероятность и успешность инновационной кооперации: внутренние характеристики компании, характеристики инновационного проекта, взаимоотношения на дуальном уровне, структурные и количественные характеристики сети, особенности отрасли, институциональные факторы и несовершенства рынка.

Участников вертикальной и горизонтальной кооперации в рамках инновационной деятельности можно разделить на семь групп: потребители, поставщики, дистрибьютеры, конкуренты, консультанты, государственные и административные учреждения, научно-исследовательские институты. Кооперация одновременно с широким кругом партнеров приносит наибольший эффект (особенно в плане новизны инноваций), так как позволяет объединить ресурсы, знания и навыки различной природы.

Эффект от кооперации с партнерами из разных групп отличается в зависимости от типа разрабатываемой инновации. Тип инноваций (процессный или продуктовый) оказывает непосредственное влияние на вероятность совместных исследований, а также объясняет различный эффект от кооперации с различными группами на результативность инновационной деятельности. Так, вертикальная кооперация будет более эффективна в случае разработки инкрементальных, а горизонтальная — радикальных инноваций. В целом вероятность кооперации тем выше, чем большей степенью новизны обладает инновация. Кооперация в рамках продуктовых инноваций будет эффективна с большей вероятностью.

Выдвинутые в данной статье предположения составляют основу авторской модели влияния межфирменной кооперации на результативность деятельности компании. Результативность деятельности компании может быть измерена различными показателями, такими как количество новых патентов, производительность труда, изменение доли рынка, увеличение продаж, прибыльности, степени удовлетворенности или лояльности покупателей и количество успешно внедренных на рынок новых продуктов. Большой интерес вызывает сравнение результатов эмпирических исследований различных типов инноваций, разных типов и участников кооперации с учетом влияющих на фирму факторов и существующих барьеров.

Предположения, выдвинутые в статье, могут быть использованы в качестве теоретической модели, определяющей предложенные взаимосвязи между факторами и переменными. На основе этой модели возможны раз-

работка конкретных гипотез об успешности межфирменной кооперации в инновационной деятельности и их эмпирическое тестирование на различных выборках.

Литература

- Баджо Р., Шерешева М.Ю. Сетевой подход в экономике и управлении: междисциплинарный характер // Вестн. Московского ун-та. Сер.6. Экономика. 2014. № 2.
- Бек М.А., Бек Н.Н., Бузулукова Е.В.и др. Методология исследования сетевых форм организации бизнеса: коллективная монография / Под науч. ред. М.Ю.Шерешевой. М.: Издат. дом НИУ ВШЭ, 2014.
- Катуков Д.Д., Малыгин В.Е., Смородинская Н.В. Институциональная среда глобализированной экономики: развитие сетевых взаимодействий / Научный доклад под ред. Н.В.Смородинской. М.: Институт экономики РАН, 2012.
- Куш С.П. Маркетинг взаимоотношений на промышленных рынках: монография. СПб.: Издат. дом С.-Петерб. ун-та, 2006.
- Ребязина В.А., Смирнова М.М. Взаимодействие с партнерами как фактор развития инноваций на примере российских промышленных компаний // Инновации. 2011. № 7 (153). С.10–19.
- Ребязина В.А., Куш С.П., Красников А.В., Смирнова М.М. Инновационная деятельность российских компаний: результаты эмпирического исследования // Российский журнал менеджмента. 2011. Т.9. № 3. С.29–54.
- Сурин А.В., Молчанова О.П. Инновационный менеджмент. М.: Университет. гуманитар. Лицей, 2007.
- Третьяк О.А. Эволюция маркетинга: этапы, приоритеты, концептуальная база, доминирующая логика // Российский журнал менеджмента. 2006. Т.4. № 2. С.129–144.
- Третьяк О.А., Румянцева М.Н. Сетевые формы межфирменной кооперации // Российский журнал менеджмента. 2003. Т.1. № 2. С.25–50.
- Уильямсон О.И. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация». СПб.: Лениздат, 1996.
- Шумпетер Й. Теория экономического развития: Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо. 2008.
- Юлдашева О.У., Иванов А.Н. Портфельный анализ взаимоотношений с покупателями как основной инструмент стратегического планирования маркетинга взаимоотношений на B2B рынках // Маркетинговые коммуникации. 2004. № 1 (19) С.40–50.
- Afuah A. Are Network Effects Really All about Size? The Role of Structure and Conduct // Strategic Management Journal. 2013. Vol. 34. P.257–273.
- Astley G., Fombrnn C. Organizational Communities: An Ecological Perspective // Research in the Sociology of Organizations / Eds. S.Bacharach, N.DiTomaso. N.Y.: JAI, 1987. P.163–185.
- Bayon C., García-Marco T., Huerta E. Firms' Motivations for Cooperative R&D: An Empirical Analysis of Spanish Firms // Research Policy. 2001. Vol.30. N 8. P.1289–1307.

- Becker W., Dietz J. R&D Co-operation and Innovation Activities of Firms: Evidence for the German Manufacturing Industry // *Research Policy*. 2004. Vol. 33. P.209–223.
- Belderbos R., Carree M., Lokshin B. Cooperative R&D and Firm Performance // *Research Policy*. 2004. Vol. 33. N 10. P.1477–1492.
- Bengtsson M., Kock S. "Coopetition" in Business Networks — to Cooperate and Compete Simultaneously // *Industrial Marketing Management*. 2000. Vol. 29. N 5. P.411–426.
- Bessant J., Rush H. Building Bridges for Innovation: The Role of Consultants in Technology Transfer // *Research Policy*. 1995. Vol. 24. P.97–114.
- Bogers M., Afuah A., Bastian B. Users as Innovators: A Review, Critique, and Future Research Directions // *Journal of Management*. 2010. Vol. 36. N 4. P.857–875.
- Brandenburger A. M., Nalebuff B. J. *Co-opetition*. N. Y. : Random House LLC, 2011.
- Branstetter L., Sakakibara M. Japanese Research Consortia: A Microeconomic Analysis of Industrial Policy // *Journal of Industrial Economics*. 1998. Vol. 66. P.207–233.
- Brittain J., Wholo D. Competition and Coexistence in Organizational Communities: Population Dynamics in Electronics Components manufacturing // *Ecological Models of Organizations* / Ed. by G. Carroll. Cambridge, MA: Ballinger, 1988. P.175–194.
- Burgelman R. A. A Process Model of Internal Corporate Venturing in the Diversified Major Firm // *Administrative Science Quarterly*. 1983. Vol. 28. N 2. P.223–244.
- Chandy R. K., Tellis G. J. Organizing for Radical Product Innovation: The Overlooked Role of Willingness to Cannibalize // *Journal of Marketing Research*. 1998. Vol. XXXV. P.474–487.
- Chandy R. K., Tellis G. J. The Incumbent's Curse? Incumbency, Size, and Radical Product Innovation // *Journal of Marketing*. 2000. Vol. 64. N 3. P.1–17.
- Chesbrough H. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business Press, 2003.
- Chiu Y. T. H. How Network Competence and Network Location Influence Innovation Performance // *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2009. Vol. 29. N 1. P.46–55.
- Corsaro D., Cantu C., Tunisini A. Actors' Heterogeneity in Innovation Networks // *Industrial Marketing Management*. 2012. Vol. 41. P.780–789.
- Colombo M. G. et al. Organizing Inter- and Intra-firm Networks: What is the Impact on Innovation Performance? // *Industry and Innovation*. 2011. Vol. 18. N 6. P.531–538.
- Damanpour F. Organizational Innovation: A Meta-analysis of Effects of Determinants and Moderators // *Academy of Management Journal*. 1991. Vol. 34. N 3. P.555–590.
- De Propriis L. Types of Innovation and Inter-Firm Co-operation // *Entrepreneurship & Regional Development*. 2002. Vol. 14. P.337–353.
- Dosi G. Technological Paradigms and Technological Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change // *Research Policy*. 1982. Vol. 11. N 3. P.147–162.
- Dosi G. Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation // *Journal of Economic Literature*. 1998. Vol. 26. P.1120–1171.
- Elias A. A., Cavana R. Y., Jackson L. S. Stakeholder Analysis for R&D Project Management // *R&D Management*. 2002. Vol. 32. N 4. P.301–310.

- Erbes A., Robert V., Yoguel G. Capacities, Innovation and Feedbacks in Production Networks in Argentina // *Economics of Innovation and New Technology*. 2010. Vol. 19. N 8. P.719–741.
- Faria P., Lima F., Santos R. Cooperation in Innovation Activities: The Importance of Partners. *Research Policy*. 2010. Vol. 39. N 8. P.1082–1092.
- Ford D., Johnsen T. Managing Networks of Supplier and Customer Relationships for Technological Innovation: Initial Case Study: 17th IMP Conference Proceedings, 2001.
- Foss N.J., Laursen K., Pedersen T. Linking Customer Interaction and Innovation: The Mediating Role of New Organizational Practices // *Organization Science*. 2011. Vol. 22. N 4. P.980–999.
- Foss N.J., Lyngsie J., Zahra S.A. The Role of External Knowledge Sources and Organizational Design in the Process of Opportunity Exploitation // *Strategic Management Journal*. 2013. Vol. 34. N 12. P.1453–1471.
- Freytag V. Innovation in Co-operation and Co-operation Innovation: 18th IMP Conference Proceedings. Dijon, France, 2002.
- Freeman J., Barley S.R. The Strategic Analysis of Interorganizational Relations in Biotechnology // *Strategic Management of Technological Innovations* / Eds. R.Loveridge, M. Pitt. N.Y.: John Wiley, 1989.
- Fritsch M., Lukas R. Who Co-operates on R&D? // *Research Policy*. 2001. Vol. 30. P.297–312.
- Garud R., Karnøe P. Path Creation as a Process of Mindful Deviation // *Path Dependence and Creation* / Eds. R.Garud, P.Karnøe. London; N.Y.: Lawrence Erlbaum Associates, 2001. P.1–40.
- Garud R., Tuertscher P., Van de Ven A.H. Perspectives on Innovation Processes // *The Academy of Management Annals*. 2013. Vol. 7. N 1. P.775–819.
- Gemunden H.G., Ritter T., Heydebreck P. Network Configuration and Innovation Success: An Empirical Analysis in German High-Tech Industries // *International Journal of Research in Marketing*. 1996. Vol. 13. P.449–462.
- Hagedoorn J. Understanding the Rationale of Strategic Technology Partnering: Interorganizational Modes of Cooperation and Sectoral Differences // *Strategic Management Journal*. 1994. Vol. 14. N 5. P.371–385.
- Håkansson H., Eriksson A.-K. Getting Innovations out of Supplier Networks // *Journal of Business-to-Business Marketing*. 1993. Vol. 1. N 3. P.3–34.
- Håkansson H., Snehota I. *Developing Relationships in Business Networks*. London: International Thomson Business Press, 1995.
- Hargadon A.B., Douglas Y. When Innovations Meet Institutions: Edison and the Design of the Electric Light // *Administrative Science Quarterly*. 2001. Vol. 46. N 3. P.476–501.
- Heide J.B. Interorganizational Governance in Marketing Channels // *The Journal of Marketing*. 1994. Vol. 58. N 1. P.71–85.
- Hwang J., Kim E., Kim S. Factors Affecting Open Technological Innovation in Open Source Software Companies in Korea // *Innovation-Management Policy & Practice*. 2009. Vol. 11. N 3. P.279–290.
- Inemek A., Matthyssens P. The Impact of Buyer-Supplier Relationships on Supplier Innovativeness: An Empirical Study in Cross-Border Supply Networks // *Industrial Marketing Management*. 2013. Vol. 42. P.580–594.

- Ittner C.D., Larcker D.F.* Innovations in Performance Measurement: Trends and Research Implications // *Journal of Management Accounting Research*. 1998. Vol. 10. P. 205–238.
- Johne F.A., Snelson P.A.* Success Factors in Product Innovation: A Selective Review of the Literature // *Journal of Product Innovation Management*. 1988. Vol. 5. N 2. P. 114–128.
- Jorde T.M., Teece D.J.* Innovation and Cooperation: Implications for Competition and Antitrust // *Journal of Economic Perspectives*. 1990. Vol. 4. N 3. P. 75–96.
- King J. L. et al.* Institutional Factors in Information Technology Innovation // *Information Systems Research*. 1994. T. 5. N 2. P. 139–169.
- Kotabe M., Swan K.S.* The Role of Strategic Alliances in High Technology New Product Development // *Strategic Management Journal*. 1995. Vol. 16. P. 621–636.
- Lahiri N., Narayanan S.* Vertical Integration, Innovation, and Alliance Portfolio Size: Implication for Firm Performance // *Strategic Management Journal*. 2013. Vol. 34. P. 1042–1064.
- Laursen K., Salter A.* Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovative Performance among UK Manufacturing Firms // *Strategic Management Journal*. 2006. Vol. 27. N 2. P. 131–150.
- Levinthal D.A.* The Slow Pace of Rapid Technological Change: Gradualism and Punctuation in Technological Change // *Industrial and Corporate Change*. 1998. Vol. 7. N 2. P. 217–247.
- Luo X., Slotegraaf R.J., Pan X.* Cross-Functional “Coopetition”: The Simultaneous Role of Cooperation and Competition within Firms // *Journal of Marketing*. 2006. Vol. 70. N 2. P. 67–80.
- Lynn L.H., Mohan Redd N., Aram J.D.* Linking Technology and Institutions: The Innovation Community Framework // *Research Policy*. 1996. Vol. 25. N 1. P. 91–106.
- Mahoney J. T., Qian L.* Market Friction as Building Blocks of an Organizational Economics Approach to Strategic Management // *Strategic Management Journal*. 2013. Vol. 34. P. 1019–1041.
- Mention A.L.* Co-operation and Co-opetition as Open Innovation Practices in the Service Sector: Which Influence on Innovation Novelty? // *Technovation*. 2011. Vol. 31. N 1. P. 44–53.
- Miotti L., Sachwald F.* Co-operative R&D: Why and With Whom? An Integrated Framework of Analysis // *Research Policy*. 2003. Vol. 32. N 8. P. 1481–1499.
- Nelson R.R., Winter S.G.* An Evolutionary Theory of Economic Change. Boston, MA: Belknap, 1982.
- Nieto M.J., Santamaria L.* The Importance of Diverse Collaborative Networks for the Novelty of Product Innovation // *Technovation*. 2007. Vol. 27. N 6–7. P. 367–377.
- Okamuro H.* The Effects of Inter-Firm Cooperation: A Comparative Analysis of Small and Large Firms Using Micro Data. COE/RES Discussion Paper N 66. Hitotsubashi University, 2004.
- Okamuro H.* Cooperative R&D by SMEs and Intellectual Property // *Proceedings of the Japan Academy of Small Business Studies*. 2005. Vol. 24. P. 3–16.
- Okamuro H.* Determinants of Successful R&D Cooperation in Japanese Small Businesses: The Impact of Organizational and Contractual Characteristics // *Research Policy*. 2007. Vol. 36. N 10. P. 1529–1544.

- Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. OECD publishing, 2005.
- Parkhe A. Strategic Alliance Structuring: A Game Theoretic and Transaction Cost Examination of Interfirm Cooperation // *Academy of Management Journal*. 1993. Vol.36. N 4. P.794–829.
- Pfeffer J., Salancik G. The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective. Ch.3. N.Y.: Harper and Row, 1978. P.39–61.
- Pisano G.P. The R&D Boundaries of the Firm: An Empirical Analysis // *Administrative Science Quarterly*. 1990. Vol.35. P.153–176.
- Powell W.W. Neither Market no Hierarchy: Networks Form of Organization // *Research in Organizational Behavior*. 1990. Vol.12. P.295–336.
- Rese A., Baier D. Success Factors for Innovation Management in Networks of Small and Medium Enterprises // *R&D Management*. 2011. Vol.41. N 2. P.138–155.
- Rogers E.M. Diffusion of Innovations. 3rd ed. N.Y.: The Free Press, 1983.
- Russell M.G. et al. Using Social Media to Leverage Triple Helix Insights in Innovation Ecosystems. 2010. URL: <http://www.innovation-ecosystems.org/2010/11/10/ien-at-triple-helix-conference> (дата обращения: 12.02.2014).
- Saxton T. The Effects of Partner and Relationship Characteristics on Alliance Outcomes // *Academy of Management Journal*. 1997. Vol.40. N 2. P.443–461.
- Shaw B. User-Supplier Links and Innovation // *The Handbook of Industrial Innovation* / Eds. M.Dodgson, R.Rothwel. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 1994.
- Swink M. Building Collaborative Innovation Capability // *Research Technology Management*. 2006. Vol.49. N 2. P.37–47.
- Teece D.J. Technological Change and the Nature of the Firm // *Technical Change and Economic Theory* / Eds. G.Dosi, C.Freeman, R.R.Nelson, G.Silverberg, L.Soete. N.Y.: Pinter, 1988. P.256–281.
- Teece D.J. Competition, Cooperation, and Innovation: Organizational Arrangements for Regimes of Rapid Technological Progress // *Journal of Economic Behavior & Organization*. 1992. Vol.18. N 1. P.1–25.
- Tellis G.J., Prabhu J.C., Chandy R.K. Radical Innovation across Nations: The Preeminence of Corporate Culture // *Journal of Marketing*. 2009. Vol.73. P.3–23.
- Tether B. Who Co-operates for Innovation, and Why. An Empirical Analysis // *Research Policy*. 2002. Vol.31. N 6. P.947–967.
- Tidd J., Bessant J., Pavitt K. Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organisational Change. Chichester: Wiley, 1997.
- Tuusjärvi E., Möller K. Multiplicity of Norms in Inter-Company Cooperation // *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2009. Vol.24. N 7. P.519–528.
- Uлага W., Eggert A. Relationship Value in Business Markets: The Construct and Its Dimensions // *Journal of Business-to-Business Marketing*. 2005. Vol.12. N 1. P.73–99.
- Un C.A., Cuervo-Cazurra A., Asakawa K. R&D Collaborations and Product Innovation // *Journal of Product Innovation Management*. 2010. Vol.27. N 5. P.673–689.
- Van Oost E., Verhaegh S., Oudshoorn N. From Innovation Community to Community Innovation: User-initiated Innovation in Wireless Leiden // *Science, Technology & Human Values*. 2009. Vol.34. N 2. P.182–205

- Vonortas N. Cooperation in Research and Development. Boston: Kluwer Academic Press, 1997.
- Webster F.E., Jr. The Changing Role of Marketing in the Corporation // Journal of Marketing. 1992. Vol. 56. P. 1–17.
- Weerawardena J., Mavondo F.T. Capabilities, Innovation and Competitive Advantage // Industrial Marketing Management. 2011. Vol. 40. N 8. P. 1220–1223.
- West J., Bogers M. Leveraging External Sources of Innovation: A Review of Research on Open Innovation // Journal of Product Innovation Management. 2013. Vol. 31. N 4. P. 814–831.
- Westerlund M., Rajala R. Learning and Innovation in Inter-Organizational Network Collaboration // Journal of Business and Industrial Marketing. 2010. Vol. 25. N 6. P. 435–442.
- Williamson O. Markets, Hierarchies, and the Modern Corporation: An Unfolding Perspective // Journal of Economic Behavior and Organization. 1992. Vol. 17. P. 335–352.
- Williamson O.E. The Economic Institutions of Capitalism. N.Y.: The Free Press, 1985.
- Wilson D. T., Jantrania S. Understanding the Value of a Relationship // Asia-Australia Marketing Journal. 1994. Vol. 2. N 1. P. 55–66.
- Zirger B.J., Maidique M.A. A Model of New Product Development: An Empirical Test // Management Science. 1990. Vol. 36. N 7. P. 867–883.

Статья поступила в редакцию 20 марта 2014 г.

Контактная информация

Хомич Светлана Геннадьевна — аспирант; svhomich@gmail.com

Khomich Svetlana G. — Doctoral Student; svhomich@gmail.com