

МЕЖФИРМЕННЫЕ СЕТИ ЗНАНИЙ: ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Р. Г. Пожидаев

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 29 августа 2014 г.

Аннотация: признание знаний в качестве основного ресурса фирмы, необходимого для достижения конкурентоспособности, и растущее значение межфирменных сетей в разработке и внедрении наукоемких инноваций требуют пристального исследования межфирменных отношений и их влияния на обмен знаниями и обучение, эффектов, достигаемых через трансфер, и использование знаний. Данная статья представляет собой анализ основных направлений теоретических и прикладных исследований в рамках интегрированного подхода к управлению знаниями.

Ключевые слова: сеть знаний, межфирменная сеть, межфирменные отношения, интегрированный подход к управлению знаниями.

Abstract: recognition of knowledge as the primary resource of a firm needed for attainment of competitiveness as well as growing importance of inter-firm networks in development and of knowledge intensive innovation require close attention to inter-firm relations and their impact on knowledge sharing and learning, effects achievable through transfer and applying of knowledge. This article presents an analysis of the key trends of academic and applied studies in the integrated knowledge management framework.

Key words: knowledge network, inter-firm network, inter-firm relations, integrated knowledge management framework.

Одной из основных причин интеграции компаний и отраслей в последние два десятилетия является распространение межфирменных соглашений о сотрудничестве, цель которых – разработка и коммерциализация наукоемких технологий и продуктов.

Риск технологического устаревания и размытия знаний заставляет компании увеличивать бюджеты на исследования и разработки, однако все чаще этого бывает недостаточно для достижения необходимого объема знаний и компетенций, совершения технологического прорыва и разработки коммерчески успешных инноваций. Как следствие, компании ищут партнеров, способных дополнить или развить знания и компетенции, определяющие их конкурентоспособность. Усложнение технологий и рост динамичности, неопределенности и необратимости делового окружения определяет условия, когда компании больше не являются самодостаточными для создания, развития и коммерциализации знаний и инноваций, а значит, роль межфирменного сотрудничества, прежде всего в наукоемких отраслях, возрастает и формирует новую конкурентную среду. Сегодня конкуренция не столько вопрос соперничества между фирмами, сколько борьба между межфирменными сетями и

платформами знаний, развиваемых специализированными конгломератами.

Организационное знание создается с помощью уникальных моделей взаимодействия между технологией, техникой и людьми, которые не могут быть легко скопированы другими фирмами, так как они основаны на уникальной истории и культуре организаций [1].

Сеть знаний может быть определена как межфирменное соглашение об обмене знаниями между партнерами для создания, развития, производства и коммерциализации новых технологий и продуктов [2].

Последние 20 лет вопросы изучения сетей знаний развиваются в рамках интегрированного подхода к управлению знаниями, основанного на комплексном рассмотрении внутренних и внешних элементов создания, развития и эксплуатации знаний.

С точки зрения внутренней перспективы совершенствование ресурсов и способностей фирмы становится ключевым вопросом для достижения устойчивых конкурентных преимуществ. Согласно доминирующему в современной теории фирмы ресурсному подходу, эти ресурсы должны быть уникальными, не копируемыми, незаменимыми, редкими и, что наиболее важно, должны генерировать ценность в течение долгого времени.

Так как базы знаний, которыми располагает большинство организаций, не достаточны для ответа на конкурентные вызовы, такие как сокращение жизненного цикла продуктов, появление новых инновационных разработок, сложность современных технологий, менеджеры восполняют нехватку знаний за счет внешних источников. С внешней точки зрения межфирменные соглашения должны включать, как минимум, три аспекта: кто является партнером, что подразумевается под вовлечением фирмы в сеть знаний, как определить подходящий момент для входа в сеть [2]. Анализ этих аспектов ставит менеджеров компаний перед необходимостью ответа на ряд важнейших стратегических вопросов, таких как:

Какие знания нужны компании сегодня и какие знания понадобятся ей завтра?

Какие сети знаний являются приоритетными?

Как сформировать или получить доступ к желаемой сети знаний?

Каких партнеров искать, как оценить их возможности и потенциал и как установить с ними взаимовыгодные отношения?

Как осуществить координацию и обмен знаниями?

Как рекомбинировать имеющиеся и генерировать новые знания?

Ответы на эти базовые вопросы будут определять стратегию доступа к новым источникам знаний и использования баз знаний совместно с партнерами по сети. Соответственно, интегрированный подход к управлению знаниями построен на взаимном дополнении внутренних баз знаний фирм опытом партнеров, вовлеченных в сеть знаний, что, как ожидается, формирует общие устойчивые ключевые компетенции участников сети в реализуемых цепочках создания стоимости и определяет рентабельность бизнеса в долгосрочной перспективе [2].

Для исследователей межфирменных сетей знаний интегрированный подход к управлению знаниями является основанием теоретических гипотез относительно однородности/разнородности сетей, открытых/закрытых границ сетей, выбора между плотными/разреженными сетями.

Данная статья представляет собой анализ основных направлений теоретических и прикладных исследований в рамках интегрированного подхода к управлению знаниями.

Традиционно выделяют две основные причины вовлечения фирм в сети: снижение транзакционных издержек (и рисков) и достижение лучшей стратегической позиции.

Логика выбора между вертикальной интеграцией (как правило, через слияния и поглощения) и формированием межфирменных сетей традиционно исходит из теории транзакционных издержек [3] и баланса между большими затратами на поглощение и меньшими затратами на формирование партнерских отношений с учетом таких факторов, как оппортунизм и ограниченная рациональность [4], а также специфичности активов и сложности продуктов, что характерно для наукоемких отраслей. С точки зрения теории транзакционных издержек (равно как и некоторых последующих концепций, связанных с несовершенством долгосрочных контрактов) [5] задача менеджеров состоит в поиске партнеров и формировании межфирменных договоренностей, обеспечивающих минимизацию транзакционных издержек и оппортунистического поведения.

Само по себе постоянное развитие и укрепление межфирменных отношений и партнерства, а также принятие того факта, что одна компания не может вместить и обеспечить развитие всего спектра знаний, необходимого для разработки новых технологий и инновационных продуктов, создает благоприятный фон для снижения транзакционных издержек и оппортунизма.

Изучение опыта межфирменных сетей, основанных на интенсивном обмене знаниями, также показало, что снижение транзакционных издержек часто не является определяющим условием их формирования, уступая необходимости приобретения знаний, а также получения доступа к возможностям и компетенциям партнеров [6].

Согласно другой распространенной точке зрения считается, что основным препятствием к сотрудничеству является неопределенность, которую в случае с наукоемкими отраслями и сетями знаний часто классифицируют по двум видам: технологическая и ресурсная [7].

Технологическая неопределенность происходит из недостатка знаний о жизнеспособности и коммерческой состоятельности совместно реализуемых технологических или инновационных проектов. Менеджеры сотрудничающих фирм, как правило, не имеют полной и достоверной информации об истинных возможностях и потенциале партнеров, не могут точно предугадать сроки и стоимость разработки технологии/продукта, а также дать прогноз коммерческого успеха. Предположительно, технологическая неопределенность может быть снижена лишь в ходе совместной работы, но и здесь есть свое препятствие,

закрывающееся в том, что не все члены сети знаний будут получать одну и ту же информацию о ходе реализации и коммерческом потенциале проекта в одном и том же объеме и в одно и то же время, что приводит к субъективной оценке его успешности и разной степени восприятия и снижения неопределенности. Соответственно, задача менеджеров заключается в согласованной оценке хода проекта, основанной на актуальной и полной информации, общедоступной для всех членов сети.

На взгляд автора, проблемы технологической неопределенности могут быть преувеличены. Понимание реальных возможностей и потенциала партнеров основано на двух основных факторах – опыте предыдущего сотрудничества и знаниях о предыдущих разработках в данной сфере, выполненных потенциальным или существующим партнером. Если хотя бы один из этих факторов присутствует, то предсказуемость и успешность проекта существенно возрастают. Далее, если мы исходим из того, что проект имеет под собой обоснованные маркетинговые и коммерческие прогнозы и эти прогнозы разделяют наши партнеры, то его потенциал предсказуемо становится высоким. Наконец, здесь есть зависимость от понимания необходимого состава межфирменной сети, если в ней присутствуют партнеры, располагающие всем спектром необходимых знаний, то вероятность успеха также увеличивается.

Ресурсная неопределенность происходит из конфликтов, возникающих, как следствие, асимметричной информации о соответствии партнеров целям сети знаний с точки зрения их ресурсов и компетенций. Можно заметить, что принципиальных отличий между технологической и ресурсной неопределенностью нет, так как представления о технологическом потенциале партнеров не в последнюю очередь связаны с их обеспеченностью ресурсами. Однако для такого деления есть причины, состоящие в том, что ресурсная неопределенность является более широким понятием, включающим не только технологические аспекты (которые могут быть присущи узким проектам), но и общие характеристики долгосрочного сотрудничества, основанные на взаимодополнении и использовании компетенций партнеров.

Действенным способом снижения ресурсной неопределенности считается долгосрочное сотрудничество, позволяющее партнерам накопить общие знания о возможностях и способностях друг друга [7].

Формирование сети связано с вопросом выбора между горизонтальной (т.е. в рамках одного отраслевого сектора) и вертикальной (т.е. основанной на технологической взаимозависимости или взаимодополнении в рамках цепочки создания стоимости) сетями.

Создание горизонтальной сети, особенно в концентрированных наукоемких отраслях, повышает шансы на выживание, а в случае успеха – и на достижение лучшей конкурентной позиции в отрасли. К возможным положительным эффектам можно также отнести снижение издержек за счет синергии и сокращения времени на разработку новых технологий и продуктов как следствие объединения специализированных (в рамках данного отраслевого сектора) баз знаний ее участников (ссылка на оригинал).

Формирование вертикальной сети, как уже отмечалось выше, может быть нацелено на достижение технологического взаимодополнения, а также обеспечение доступа к новым базам знаний, который сложно получить, ограничиваясь только лицензионными или рыночными сделками [8].

С точки зрения способа создания и формы функционирования горизонтальные и вертикальные сети различаются. Участники горизонтальных сетей, как правило, давно знают друг друга (в силу принадлежности к одному отраслевому сектору), располагают схожими технологическими процессами, а также значительным объемом общих знаний (их базы знаний в значительной степени перекрывают друг друга). Можно предположить, что интеграция здесь происходит проще и быстрее и может принимать форму взаимовыгодных долгосрочных соглашений без выстраивания какой-либо иерархии и избегая надструктуры в виде стратегического центра.

Создать вертикальную сеть знаний сложно, так как здесь степень перекрытия баз знаний будет существенно ниже, да и цель состоит в их взаимном дополнении. Соответственно, усложняются задачи по поиску и вовлечению партнеров в сеть, а предсказуемость поведения ее участников и вероятность достижения успеха снижаются. Как следствие, здесь чаще прибегают к более сложным и официальным формам организации и управления – вплоть до создания надструктуры в виде акционерного общества (или подобной организационно-правовой формы), находящегося в совместном владении участников сети и выполняющей роль администратора или стратегического центра сети.

По мнению автора, вопрос выбора зависит от характеристик и содержания цепочки создания стоимости. Если важнейшее звено цепочки создания стоимости принадлежит одному отраслевому сектору и этому сектору свойственны высокая степень концентрации и подверженность частым изменениям (короткому жизненному циклу) технологий и/или продуктов, то можно предположить преимущественный выбор горизонтальных сетей знаний.

Если для цепочки создания стоимости принципиально важны несколько звеньев и каждое из них требует специализированных знаний и способностей, распределенных по нескольким отраслевым секторам или отраслям, то выбор вертикальной сети знаний выглядит предпочтительным.

Тип сети не является единственным вопросом выбора. Время формирования сети и время вхождения в сеть также признаются важным условием, определяющим эффективность межфирменного сотрудничества.

Первопроходец отрасли может иметь преимущество за счет обладания в течение некоторого времени монопольной ренты от продажи инновационного продукта и при грамотном инвестировании этой ренты в развитие технологий/продуктов может создать сеть знаний, которая получит преимущество в ресурсах и времени перед конкурентами. С одной стороны, компании, занимающие выжидательную позицию, получают дополнительную информацию о рыночных перспективах инновационного продукта при снижении степени неопределенности, а также во многих случаях издержек на его создание и распространение.

Если мы принимаем в расчет то, что все меньшее число компаний является самодостаточным с точки зрения необходимой базы знаний, а также общие ограничения по ресурсам, присущие любой компании, то можно предположить, что первопроходец либо должен быть очень хорошо обеспечен ресурсами, знаниями и способностями (при высокой степени их уникальности), либо должен разработать и реализовать нечто принципиально новое, подрывающее существующую расстановку сил в отрасли. Последний случай представить все сложнее, так как если данный продукт не основан на больших и уникальных ресурсах, то его легко скопировать, а обладание такими ресурсами возвращает нас к первому варианту. Можно предположить, что стратегия первопроходца далеко не всем по силам, особенно в наукоемких отраслях, а наличие и развитие межфирменных сетей, основан-

ных на интенсивном обмене знаниями, делают их появление (как самодостаточных компаний) все менее вероятным.

С другой стороны, компании, занимающие выжидательную позицию, могут оказаться не у дел как в случае развития успеха первопроходцем, так и в случае неудачи с формированием собственной сети знаний. Вход в сеть на стадии зрелости также может быть ограничен позицией на ее периферии, что не позволит рассчитывать на заметную роль в реализации цепочки создания стоимости, а значит, и на распределение прибыли.

Таким образом, как принятие решения о создании сети, так и момент входа в сеть являются весьма важными с точки зрения будущего положения в отрасли и нормы прибыли.

Приведенные выше вопросы формирования сетей знаний в наукоемких отраслях верны и для устоявшихся интегрированных межфирменных образований, но в данном случае с точки зрения добавления новых партнеров.

Расширение сети за счет новых участников может происходить и без причин, непосредственно связанных с разработкой и коммерциализацией продуктов. Лидеры отрасли для укрепления своих позиций могут вовлекать в сеть новые фирмы, преследуя лишь цели ограничения доступа соперников к активам и базам знаний других игроков отрасли.

Такая стратегия популярна у лидеров ряда концентрированных наукоемких отраслей, однако может лишь усложнять и увеличивать дорогу к рынку для новых технологий и продуктов. При росте межфирменной сети, основанной на интенсивном обмене знаниями, возникают, пусть и в меньшем масштабе, проблемы выбора наилучших из имеющихся участников разрабатываемой и реализуемой цепочки создания стоимости. Как следствие, возникает дилемма: при выборе действительно лучших остальные участники сети сдвигаются на периферию межфирменного сотрудничества и будут тяготеть к выходу из сети или параллельному включению в другие сети. Если задействовать всех участников сети, время реализации цепочки создания стоимости неизбежно возрастет, хотя бы как результат больших усилий (а значит, и издержек) на координацию, а предсказуемость снизится. Кроме того, для наукоемких отраслей большее значение имеет не количество, а качество активов, что также далеко не всегда позволяет считать экстенсивный рост сети целесообразным.

Все рассмотренные аспекты создания и функционирования сетей знаний являются основой современных теоретических исследований, которые на данный момент не дали четких и ясных ответов на изучаемые вопросы. Это вопросы однородности/разнородности сети, открытых/закрытых границ сети, выбора между плотной/разреженной сетью. Деление по этим характеристикам, на взгляд автора, несколько условно и возникло как следствие разных задач исследователей, касающихся числа и плотности отношений в межфирменных сетях и их значения для обмена и развития знаний.

Прогресс требует конкуренции, которая является порождением разнородного окружения. С точки зрения развития бизнеса разнородное окружение создает среду для выживания и процветания. Впрочем, изучение межфирменного сотрудничества исходило, скорее, из однородности сетей. Это объясняется тем, что 20–30 лет назад в фокусе внимания были региональные межфирменные сети, а затем – региональные инновационные кластеры, состоящие из однородных (с точки зрения отраслевой принадлежности и структуры цепочек создания стоимости) фирм [9–11]. Успех таких сетей основан на формировании географически локальных стратегических групп, чья деятельность связана с использованием одинаковой технологии, общих стандартов деятельности и/или готовой продукции и совместном продвижении своих интересов на национальном и при возможности международном рынке. Такие стратегические группы часто преследуют цель достижения эффекта масштаба, не доступного отдельной фирме.

Эффект масштаба также может являться целью кооперации без географической близости партнеров – когда компании объединяются в рамках цепочки создания стоимости для выпуска большего объема продукции.

Второй распространенный случай однородной сети – это аутсорсинг в рамках цепочки создания стоимости, который целенаправленно осуществляется крупной фирмой для избавления или более эффективного выполнения ряда второстепенных функций. Подобный аутсорсинг не требует большого разнообразия знаний, более того, крупная компания находится в сильной позиции и контролирует сеть аутсорсинговых компаний, которые часто становятся зависимыми от подобных связей [12].

Очевидно, что в рассматриваемых случаях обмен и развитие знаний не являются основной целью сотрудничества.

Разнородные сети, как правило, требуют объединения большого объема специфических ресурсов и часто создаются для развития инновационных продуктов.

Интересное мнение по поводу выбора однородных/разнородных сетей было высказано Осси Песамаа и Санжей Гоелом [13]. Они считают, что данная характеристика зависит от возраста отрасли.

Молодые отрасли требуют разнородности сетей как в целях аккумуляции разных знаний и специфических ресурсов для создания инновационных продуктов, так и для обеспечения необходимых инвестиций в реализацию цепочки создания стоимости. Однако степень разнородности может быть завышенной в силу поиска новых партнеров, не все из которых могут способствовать успеху формируемой цепочки создания стоимости.

Эта ситуация также связана с рассмотренным выше вопросом времени входа в сеть – удастся ли первопроходцу найти и объединить действительно нужные фирмы или компании, занявшие выжидательную позицию, через последующее объединение (основанное в том числе на более четком понимании того, какие партнеры нужны) добьются большего успеха. В любом случае здесь можно говорить, как минимум, о значительном обмене знаниями, так как это будет одной из основных причин и целей объединения.

Фирмы в старых отраслях, как уже отмечалось выше, при объединении исходят в основном из более дешевого и быстрого достижения эффекта масштаба. Обмен знаниями здесь может быть связан, прежде всего, с развитием технологии и установлением стандартов для следующего поколения товаров или услуг [13].

Вопросы степени открытости или закрытости границ сети, равно как и плотных/разреженных сетей, имеют общее направление исследований – понять предпосылки как для свободной конгломерации фирм, характеризующейся слабыми связями, так и для тесных партнерских сетей с формальными и сильными связями.

В качестве причин открытых или закрытых границ сети разные исследователи называют: общность стратегических целей, интенсивность конкуренции, географическую близость и степень формализации отношений [14–17].

Сплоченность компаний на основе общих стратегических целей логично должна привести к большей закрытости сети [18], однако в этом случае сложно измерить степень сплоченности, так как даже члены открытых сетей преследуют совместные цели как основу сотрудничества. Более того, общность целей не препятствует поиску новых участников сети, особенно с точки зрения приращения располагаемой базы знаний.

Можно также предположить, что интенсивная конкурентная борьба приведет к большей открытости сети – для доступа к новым знаниям и разработкам [16]. С другой стороны, в современных условиях интенсивная конкуренция чаще всего сокращает жизненный цикл продукции, что означает потребность в эффективной цепочке создания стоимости, где взаимодействующие фирмы хорошо координируют свою деятельность на функциональном и оперативном уровнях, а их бизнес-процессы взаимосвязаны и последовательны. Эти требования проще выполнить в рамках закрытых границ сети.

Низкая конкуренция должна приводить к более закрытым сетям, так как потребность в обновлении здесь ниже [17]. В то же время природа этих изменений может носить революционный характер, исходящий из периодических изменений технологии или появления новых, более эффективных бизнес-моделей. Соответственно, может возникать потребность в открытых границах сети для проактивных действий или быстрой реакции на уже произошедшие изменения.

Географическая близость, характерная для региональных межфирменных сетей, является самой естественной причиной закрытых границ сети. Тем не менее современные информационные технологии, уровень развития транспортной инфраструктуры и логистических систем не делают географическую локализацию столь сильным препятствием для открытости границ сети.

Степень формализации отношений также дает, на первый взгляд, очевидный ответ на вопрос закрытости/открытости сетей. Формальные, тесные отношения в стратегических альянсах и межфирменных сетях ведут к закрытым сетям, неформальные, слабые связи – к открытым границам.

Однако степень формализации не кажется решающим фактором в данном вопросе, так как не исключает комбинацию сложившихся формальных

связей с поиском неформальных связей в целях разработки инноваций и повышения эффективности цепочки создания стоимости.

В отношении обмена и развития знаний исследователи исходили из того, что открытые сети с развитыми процедурами самоорганизации создают возможности для распространения и трансфера знаний, эффективного обучения, быстрого доступа к ресурсам и создания сильных инновационных платформ [16, 18]. С другой стороны, закрытые сети имеют преимущество в накоплении знаний, что создает возможности для быстрой разработки новых продуктов [15].

По мнению автора, вопрос границ сети является зависимым от рассмотренных выше причин, в частности от выбора горизонтальной/вертикальной сети и степени ее однородности. Более того, этот аспект также зависит от модели власти в сети. При наличии компании-лидера, являющейся стратегическим центром сети, вопрос границ будет решаться исходя из возможности эффективного аутсорсинга и необходимой степени скорости и гибкости цепочки создания стоимости. Стратегический центр также будет принимать решения о необходимом обмене и развитии знаний, о том, какие знания и в каком объеме должны быть переданы кем из партнеров, и определить способ и скорость их передачи. При этом часть знаний может быть стандартизирована по содержанию и способу передачи, что позволит сэкономить время и деньги без потери эффективности передачи знаний. Недостатком является то, что стандартизированная передача знаний часто пренебрегает различиями в контексте как делового окружения, так и отношений между фирмами [19].

Поэтому задача стратегического центра состоит в поиске баланса между потенциальной экономией от стандартизации и передачей индивидуального контента знаний, который при больших издержках может обеспечить и большую эффективность цепочки создания стоимости.

Недавние исследования [20, 21] показали, что стратегические центры положительно влияют на передачу знаний благодаря тому, что имеют хорошее представление о партнерах, проектируют сеть и управляют реализацией цепочки создания стоимости. Это позволяет создать ситуацию, когда стратегический центр укрепляет сеть путем передачи знаний партнерам и в конечном счете выигрывает в результате повышения конкурентоспособности сети в целом.

При наличии нескольких центров власти или неформальном объединении вопрос открытости границ и легкости входа/выхода лишь усложняется. Даже высокая степень сплоченности, основанной на общих стратегических целях, не отрицает необходимости совместного координирования цепочки создания стоимости, в которой новый партнер должен занять четко определенное место, равно как и в сетевом обмене знаниями. Подобное решение должно быть согласовано членами сети, что само по себе требует времени. Вопрос стоимости передачи знаний в данном случае еще более важен, поскольку, если даже каждый из сетевых центров сформирует некий набор стандартизированных знаний, партнерам придется воспринимать несколько «пакетов» таких знаний.

В обоих случаях необходимо учитывать, что характеристики партнеров различаются, равно как и их мотивация и роли, которые они играют в сети. Задача усложняется тем, что знание существенно теряет в стоимости, если не происходит его взаимного дополнения со знаниями партнеров.

Разреженная/плотная сеть. Плотная сеть включает в себя множество узлов (фирм) и множество отношений между ними, многие из которых являются избыточными. Для плотной сети характерно наличие нескольких центров власти, баланс сил и доверия между которыми определяет возможности в формировании и развитии сетевого сообщества, общие конкурентоспособность и эффективность.

Разреженная сеть включает в себя небольшое количество связей и чаще всего подразумевает наличие стратегического центра, развивающего двусторонние связи с партнерами. Разреженная сеть лишена или сводит к минимуму избыточные связи, что экономит время и ресурсы. Одновременно стратегический центр тратит значительное количество времени и значительные ресурсы на поддержание и развитие сети, к тому же он несет большинство рисков.

Эффективность плотной сети зависит от степени общности бизнес-стратегий, а также способности выстраивать отношения с взаимными обязательствами вместо оппортунизма. Кроме того, здесь больше возможностей для разделения рисков.

Современная теория социальных сетей дает достаточно полное представление о пользе слабых связей как средстве доступа к разнообразным знаниям, их влиянии на обмен знаниями и обучение, а также разработке инновационных продуктов.

Преимущество слабых связей и разреженных сетей состоит в объединении непересекающихся баз знаний. По мнению М. Грановеттера, добавляя слабые связи в свои сети, фирмы закрывают структурные дыры в базах знаний, что позволяет вовлечь в обучение и обмен знаниями разных партнеров и повысить эффективность деятельности [22].

Тем не менее считается, что слабые связи не позволяют выстроить структуру для обеспечения интенсивного сотрудничества и обмена знаниями. Исследования [23, 24] также показывают, что слабые связи не гарантируют интеграции знаний. В то же время сильные связи позволяют объединить и эффективно рекомбинировать знания. Прикладные исследования, такие как изучение межфирменной сети компании Toyota, подтвердили предположение о том, что сильные связи обеспечивают лучшее обучение и помогают поставщикам работать сообща [25].

По предположению некоторых исследователей, разреженность/плотность сети зависит от отрасли, точнее, от необходимой для успеха степени аккумуляции и интенсивности использования ресурсов [13, 24]. Для самодостаточных (с точки зрения выполнения фирмами большинства функций и операций) отраслей без необходимости аккумуляции большого числа разнородных ресурсов характерно создание разреженных сетей. Отрасли, где цепочка создания стоимости требует разнородных ресурсов и существует зависимость от смежных отраслей, будут иметь тенденцию к созданию плотных сетей.

В последнее десятилетие были проведены исследования, результаты которых говорят о пользе совмещения плотных и разреженных сетей [26–28]. Главный аргумент – фирмам в плотных сетях для обеспечения эффективного развития (через использование отношений и доступ к знаниям) нужно искать новые связи с альтернативными партнерами скорее, чем фокусироваться на сложившихся тесных отношениях.

Хороший пример подобного совмещения – современная туристическая отрасль. Здесь есть плотные сети внутри отрасли (состоящие из нескольких сильных игроков, определяющих культуру и стандарты обслуживания клиентов), межотраслевые сети (включающие также сети отелей, авиакомпаний и глобальные дистрибуционные системы), наконец, разреженные национальные и региональные сети, обслуживающие локальные потребности туристов и связанные

двусторонними отношениями с кем-либо из основных игроков.

Растущее значение межфирменных сетей в разработке и внедрении наукоемких инноваций и потребность в более глубоком понимании того, каким образом фирмы осуществляют поиск, объединение и рекомбинирование различных источников знаний, требуют пристального исследования природы межфирменных отношений, их влияния на обмен знаниями и обучение, эффектов, достигаемых через трансфер и использование знаний.

На данный момент, несмотря на широкий спектр рассматриваемых вопросов, необходимо признать, что исследования не идут дальше изучения влияния числа и частоты взаимодействий фирм внутри сетей на объединение баз знаний. Конечно, это сам по себе сложный и многосторонний процесс, но без понимания механизмов эффективной рекомбинации и генерирования новых знаний исследования не дадут должного теоретического и прикладного эффекта. Более того, интеграция разных знаний требует существенных усилий, времени и воли участвующих сторон. Обмен знаниями – дорогостоящий процесс, который не возникает сам по себе и требует серьезного изучения издержек и выгод его реализации. В вопросах исследования обмена, интеграции и генерирования знаний в межфирменных сетях современная экономическая наука находится лишь в начале пути.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Bhatt G. D.* Knowledge management in organizations : examining the interaction between technologies, techniques and people / G. D. Bhatt // *Journal of Knowledge Management*. – 2001. – Vol. 5.1. – P. 68–75.
2. *Pena I.* Knowledge networks as part of an integrated knowledge management approach / I. Pena // *Journal of Knowledge Management*. – 2002. – Vol. 6.5. – P. 469–478.
3. *Уильямсон О. И.* Экономические институты капитализма : фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация / О. И. Уильямсон. – СПб. : Лениздат, 1996. – 702 с.
4. *Пожидаев Р. Г.* Межфирменные сети : теоретические подходы, модели развития и принципы организации / Р. Г. Пожидаев. – Воронеж : Воронеж. гос. ун-т, 2011. – 97 с.
5. *Shane S.* The effect of national culture on the choice between licensing and direct foreign investment / S. Shane // *Strategic Management Journal*. – 1994. – Vol. 15. – P. 627–642.
6. *Osborn R. N.* The institutionalization and evolutionary dynamics of interorganizational alliances and networks / R. N. Osborn, J. Hagedoorn // *Academy of Management Journal*. – 1997. – Vol. 42.2. – P. 261–278.
7. *Kogut B.* Options thinking and platform investments : investing in opportunity / B. Kogut, N. Kulatilaka // *California Management Review*. – 1994. – Vol. 36.2. – P. 52–71.
8. *Kogut B.* Joint ventures : theoretical and empirical perspectives / B. Kogut // *Strategic Management Journal*. – 1988. – Vol. 9. – P. 319–332.
9. *Mintzberg H.* Patterns in strategy formulation / H. Mintzberg // *Management Science*. – 1978. – Vol. 24.9. – P. 934–948.
10. *Mintzberg H.* Managing the Form, Function, and Fit of Design / H. Mintzberg, A. Dumas // *Design Management Journal*. – 1991. – Vol. 2. 3. – P. 26–31.
11. *Nassimbeni G.* Network structures and co-ordination mechanisms / G. Nassimbeni // *International Journal of Operation and Production Management*. – 1998. – Vol. 18.6. – P. 538–554.
12. *Foray D.* The Secrets of Industry are in the air : Industrial Cooperation and Organizational Dynamics of the Innovative Firm / D. Foray // *Research Policy*. – 1991. – Vol. 20. – P. 393–405.
13. *Pesamaa O.* Advancing Research on Inter-Firm Networks : Reconciling Paradoxes via Conceptual Clarity and Bridging Methodological Pluralism / O. Pesamaa, S. Goel // 17th Scandinavian Academy of Management Conference, Reykjavik, Iceland. – 2003.
14. *Hakansson H.* No Business is an Island : The Network Concept of Business Strategy / H. Hakansson, I. Snehota // *Scandinavian Journal of Management*. – 1989. – Vol. 4.3. – P. 187–200.
15. *Пауэлл У.* Сети и хозяйственная жизнь / У. Пауэлл, Л. Смит-Дор // *Экономическая социология*. – 2003. – Т. 4, № 3. – С. 61–105.
16. *Benassi F.* Governance Factors in a Network Process Approach. *Scandinavian Journal of Management* / F. Benassi // *Scandinavian Journal of Management*. – 1995. – Vol. 11.3. – P. 261–281.
17. *Murto-Koivisto E.* The Prerequisites for Different Types of Successful Interfirm Cooperation in SME / E. Murto-Koivisto, V. Routamaa, J. Vesalainen // *Journal of Enterprising Culture*. – 1996. – Vol. 4.2. – P. 109–122.
18. *Nonaka I.* The Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation / I. Nonaka // *Organizational Science*. – 1994. – Vol. 5.1. – P. 14–37.
19. *Hutzschenreuter T.* Knowledge transfer to partners : a firm level perspective / T. Hutzschenreuter, J. Horstkotte // *Journal of Knowledge Management*. – 2010. – Vol. 14.3. – P. 428–448.
20. *Spencer J.* Firms knowledge-sharing strategies in the global innovation system : empirical evidence from the flat panel display industry / J. Spencer // *Strategic Management Journal*. – 2003. – Vol. 24.3. – P. 217–233.
21. *Iyer B.* Managing in a small world ecosystem : lessons from the software sector / B. Iyer, C.-H. Lee, N. Ven-

katraman // California Management Review. – 2006. – Vol. 48.3. – P. 27–47.

22. *Granovetter M.* The strength of weak ties / M. Granovetter // American Journal of Sociology. – 1973. – Vol. 78.6. – P. 1360–1380.

23. *Obstfeld D.* Social networks, the tertius iungens orientation, and involvement in innovation / D. Obstfeld // Administrative Science Quarterly. – 2005. – Vol. 50. – P. 100–130.

24. *Mariotti F.* Knowledge mediation and overlapping in inter-firm networks / F. Mariotti // Journal of Knowledge Management. – 2011. – Vol. 15.6. – P. 875–889.

25. *Dyer J. H.* Creating and maintaining a high-performance knowledge sharing network / J. H. Dyer, K. Nobeo-

ka // Strategic Management Journal. – 2000. – Vol. 21. – P. 345–367.

26. *Capaldo A.* Network structure and innovation : the leveraging of a dual network as a distinctive relational capability / A. Capaldo // Strategic Management Journal. – 2007. – Vol. 28.6. – P. 585–608.

27. *Rost K.* The strength of strong ties in the creation of innovation / K. Rost // Research Policy. – 2010. – Vol. 40.4. – P. 588–604.

28. *Schilling M. A.* Inter-firm collaboration networks : the impact of large-scale network structure on firm innovation / M. A. Schilling, C. Phelps // Management Science. – 2007. – Vol. 53.7. – P. 1113–1127.

Воронежский государственный университет

Пожидает Р. Г., кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики труда и основ управления

E-mail: ruslan_pozhidaev@mail.ru

Voronezh State University

Pozhidaev R. G., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Labor Economy and Management Department

E-mail: ruslan_pozhidaev@mail.ru