

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Е. Ю. Благов

ВОСПРИЯТИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОБНОВЛЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ

Статья посвящена исследованию влияния факторов, связанных со знаниевыми ресурсами фирмы, на принятие компаниями машиностроительной отрасли решений о границах фирмы. На основе обзора существующих исследований в области границ фирмы и управления знаниевыми ресурсами фирмы выдвигаются гипотезы, затем проверяемые на личную валидность и корректируемые с помощью серии глубоких слабоструктурированных интервью с топ-менеджерами российских и испанских машиностроительных компаний на тему восприятия потребности в обновлении технологического знания как первоначальной мотивации к принятию данных решений. Проверка гипотез осуществляется с помощью пилотного количественного исследования.

Ключевые слова: проблема границ фирмы, знаниевые ресурсы фирмы, технологические инновации, обновление технологических знаний, машиностроение.

ВВЕДЕНИЕ

Проблематика как границ фирмы, так и управления знаниевыми ресурсами фирмы имеет особую актуальность в российском контексте. Так, в современной отечественной экономической и управленческой литературе в недостаточной степени представлена проблематика границ фирмы на примере российских компаний. Посвященные данной теме работы (см., напр.: [Лазарева, 2004; Авдашева, 2005]) анализируют в первую очередь влияние переменных макросреды на границы компаний, в то время как находящиеся в фокусе внимания теории фирмы факторы уровня отдельной компании и/или взаимодействия компании с ее непосредственными контрагентами в рамках конкретных трансакций затрагиваются недостаточно. Весьма актуальным является изучение влияния этих факторов в отраслях

© Е. Ю. Благов, 2010

обрабатывающей промышленности, отличавшихся в социалистический период развития нашей страны господством крупных вертикально интегрированных предприятий и претерпевших в последующие периоды значительную организационную реструктуризацию.

Актуальным представляется также изучение в подобных отраслевых контекстах проблематики управления знаниями ресурсами компаний, так как технологическая модернизация российских предприятий обрабатывающих отраслей промышленности является одним из ключевых факторов развития российской экономики и для решения этой задачи крайне важно изучение механизмов создания и развития технологических знаний в российских компаниях данных отраслей.

По этим причинам в качестве отраслевого фокуса исследования была выбрана машиностроительная отрасль как одна из ключевых высокотехнологичных отраслей обрабатывающей промышленности, призванная играть важную роль в модернизации российской экономики.

ГРАНИЦЫ ФИРМЫ И ПРОБЛЕМАТИКА ЗНАНИЕВЫХ РЕСУРСОВ

В мейнстриме современной экономической и управленческой науки принято ассоциировать целенаправленное изучение проблематики границ фирмы как отдельной области исследований с именем Р. Коуза, а именно — с его работой 1937 г. «Теория фирмы» (см. русский перевод в [Коуз, 2007])¹.

Основным постулатом данной работы, ставшей основой такого направления экономической теории, как неоинституциональная экономическая теория, является предположение о том, что границы фирмы определяются балансом внутренних и внешних транзакционных издержек: фирма возникает для минимизации транзакционных издержек² рынка, а пределов роста дости-

¹ Впрочем, представляется, что эта проблематика является одной из центральных в экономических и управленческих науках как таковых и поэтому в той или иной степени ей уделялось внимание с самого начала их развития. По крайней мере, в хронологически тесно связанной с развитием капиталистической экономики в ее современном понимании классической экономической теории близкие к современным представлениям о границах фирмы идеи можно встретить в рассуждениях А. Смита [Smith, 1977] об эффективности разделения труда (об этом см. в [Schumann, 2004]). Однако подробная историческая ретроспектива эволюции взглядов на данную проблематику не входит в число основных задач статьи, и поэтому эволюция теорий границ фирмы рассматривается в ней начиная с работы Коуза.

² Собственно, Коуз в этой статье говорит об «издержках использования ценового механизма» («costs of using the price mechanism»); термин «транзакционные издержки» появился несколько позже, в 1950-е гг., и следует отметить, что относительно конкретного авторства этого термина единого мнения нет. Хорошее общее определение транзакционных издержек («издержки эксплуатации экономической системы») было дано К. Эрроу в [Arrow, 1969].

гает тогда, когда внутрифирменные трансакционные издержки уравниваются по величине с внешними. Эта теоретическая конструкция выглядит логично, но не дает четких определений того, какие издержки могут быть отнесены к трансакционным и как они могут быть операционализированы. На сегодняшний день в неинституциональной экономической теории существует достаточно большое количество классификаций трансакционных издержек. Например, классификация, предлагаемая в [Фуруботн, Рихтер, 2005], подразделяет внешние по отношению к фирме трансакционные издержки («рыночные трансакционные издержки») на «издержки поиска и информационные издержки», «издержки ведения переговоров и принятия решений» и «издержки мониторинга и обеспечения исполнения контрактов» и внутрифирменные трансакционные издержки («издержки реализации права отдавать распоряжения внутри фирмы», или «управленческие трансакционные издержки») — на «издержки создания, поддержания и изменения организационного дизайна» и «издержки эксплуатации организации», включающие в себя «информационные издержки» и «издержки, связанные с физическим пересечением товарами и услугами границ смежных производственных процессов». Однако, несмотря на подробность данной классификации, она дает мало возможностей для операционализации трансакционных издержек и создания моделей, рассматривающих трансакционные издержки внутреннего и внешнего по отношению к фирме характера в рамках единой системы координат.

Последующее развитие коузианской теории фирмы началось, по большому счету, лишь с начала 1970-х гг., когда к проблематике трансакционных издержек обратился О. Уильямсон, собственно введший в 1975 г. термин «неинституциональная экономическая теория» [Williamson, 1975]. Для Уильямсона основными критериями, влияющими на величину трансакционных издержек и границы фирмы, являются специфичность вовлеченных в трансакцию активов фирмы, повторяемость трансакции и наличие в трансакции неопределенности.

Исходя из данных критериев, Уильямсон рассматривает следующие возможные варианты принятия решения о границе фирмы: «рыночное управление» (market governance) для неспецифических трансакций как «случайного», так и регулярно повторяющегося характера, «трехстороннее управление» (trilateral governance) для случайных, но связанных с инвестициями «смешанного» или «высокоспециализированного» типа, «двустороннее управление» (bilateral governance) для достаточно регулярных трансакций смешанного или высокоспециализированного типа и, наконец, «объединенное управление» (shared governance) для регулярно повторяющихся трансакций с однозначно высокоспециализированными («идиосинкразическими») инвестициями.

Согласно этой модели, увеличение специализированности затрагиваемых в трансакции активов, регулярность повторения трансакции и уве-

личение в ней неопределенности способствуют переходу от рыночного управления транзакциями к объединению участников транзакции в единую управленческую структуру.

Данная модель достаточно логична и дает возможность операционализации изначального коузианского представления о границах фирмы как о балансе транзакционных издержек внутреннего и внешнего по отношению к фирме характера, но при этом она является излишне общей и нуждается в проверке относительно влияния на указанные взаимосвязи таких факторов, как специфические характеристики различных видов ресурсов и различные специфические факторы отраслевого уровня.

Исследования проблематики границ фирмы в специфических отраслевых контекстах составляют существенную часть литературы по данной тематике (см. обзор подобных исследований, например, в [Geyskens, Steenkamp, Kumar, 2006], а также в [Baker, Hubbard, 2003]). Однако исследований именно машиностроительной отрасли, в особенности тяжелого машиностроения, в литературе по данной теме фактически нет. Кроме того, в российской литературе фактически не представлены исследования, посвященные проблематике границ фирмы в конкретных отраслевых контекстах.

Что же касается знаниевых ресурсов фирмы, то в трактовке Д. Тиса [Тис, 2004] «знаниевые активы» рассматриваются как активы, основа которых «заключена в опыте и квалификации индивидов», в то время как фирма «обеспечивает физическую и социальную инфраструктуру, а также структуру аллокации ресурсов для превращения знаний в компетенции». В данной работе рассматриваются технологические знания, заключенные как в неформализованном знании отдельных индивидов, так и в более формализованном виде (к примеру, технологическая документация), включенные или потенциально могущие быть включенными в физическую и организационную инфраструктуру компании.

Ряд авторов (см., напр.: [Тис, 2004; Руус, Пайк, Фернстрем, 2007; Varian, 2000]) выделяют такие свойства знаниевых ресурсов, как их неисключаемость³ и не уменьшающаяся, как для материальных ресурсов, предельная отдача, обостряющая временные рамки принятия нужных решений относительно границ фирмы [Тис, 2004]. Это придает знаниевым ресурсам при принятии решения относительно границ фирмы значительно более важное значение, чем категориям ресурсов, обладающих исключительным характером и уменьшающейся предельной отдачей.

³ Т.е. способность одновременно использовать знаниевые ресурсы при наличии к ним доступа для теоретически неограниченного количества пользователей, что увеличивает сложность проблемы принятия решения о границе фирмы в ситуации, когда основные влияющие на принятие решений о границе фирмы факторы имеют отношение к знаниевым ресурсам.

Более того, рассмотрение трансакционных издержек фирмы с точки зрения влияния на них знаниевых ресурсов особенно перспективно в плане создания модели, анализирующей в единой системе координат переменные, связанные с трансакционными издержками внешнего и внутреннего по отношению к фирме характера. На самом деле, в экономической теории трансакционных издержек Уильямсона трансакционные издержки в целом понимаются как издержки, возникающие из-за ограниченности рациональности субъектов экономических взаимоотношений и, соответственно, сравнительной информационной асимметрии между участниками трансакции. Знаниевые ресурсы же можно рассмотреть как информационные асимметрии между носителями различных знаний⁴, потому что наличие у разных субъектов экономического взаимодействия различной информации, имеющей ценность для каждого из участников взаимодействия, приводит к разнице в переговорной силе этих субъектов относительно этой информации.

Соответственно, внешние по отношению к фирме трансакционные издержки можно интерпретировать как информационные асимметрии и различия в переговорной силе между фокальной фирмой и ее внешними контрагентами, а внутренние — как информационные асимметрии и соответствующие различия в переговорной силе между фирмой и ее внутренними контрагентами более низкого иерархического уровня (например, способными проявлять оппортунистическое поведение сотрудниками или подразделениями фирмы). Отметим, что построенная в соответствии с этой логикой модель исследования также синтезирует подходы к анализу поведения фирмы, основанные как на ориентированных преимущественно на анализ внешних по отношению к фирме факторов теориях отраслевой организации и конкурентного позиционирования, так и на ориентированных преимущественно на анализ внутренних по отношению к фирме факторов ресурсном подходе к теории фирмы и родственных ему теориях, в том числе организационно-экономических направлений теорий управления знаниями⁵.

Таким образом, возможна разработка модели анализа влияния на границы фирмы трансакционных издержек, связанных именно со знаниевыми

⁴ Относительно соотношения понятий «информация» и «знание» мы придерживаемся следующих определений: «данные» — не имеющие какого-либо определенного контекста сведения, «информация» — данные, помещенные принимающей стороной в собственный контекст, «знания» — информация, соединенная с оценочной позицией ее носителя и его намерениями (в определенной степени в соответствии с моделью DIKW (Data-Information-Knowledge-Wisdom) (см., напр.: [Henry, 1974; Wallace, 2007])).

⁵ Например, представления Б. Когута и У. Зандера о сущности фирм как механизмов не ограничения рыночных трансакционных издержек, а создания и передачи знаний (см.: [Когут, Зандер, 2004]; обсуждение этой теории в сравнении с теориями трансакционных издержек также см. в [Катъкало, 2006]).

ресурсами фирмы. Эта модель должна отвечать таким критериям, как способность рассматривать в качестве единокачественных переменные, описывающие как внутренние, так и внешние по отношению к фирме транзакционные издержки, и способность этих переменных быть описанными в терминах специфичности активов, повторяемости и неопределенности транзакций.

ГИПОТЕЗЫ

Как отмечалось выше, разрабатываемые гипотезы должны рассматривать влияние связанных со знаниевыми ресурсами факторов на принятие решений о границах фирмы. В качестве возможных изучаются варианты данных решений, в общем виде предложенные в [Williamson, 1975]: выполнение фирмой необходимых задач собственными силами, покупка необходимого товара и/или услуги у стороннего подрядчика, приобретение фокальной фирмой данного подрядчика.

Исходя из понимания границ фирмы как баланса между транзакционными издержками внутреннего и внешнего по отношению к фирме характера, эти варианты возможно представить в качестве не отдельных дискретных вариантов решения вопроса о границе фирмы, а континуума, на одном полюсе которого будет находиться выполнение фирмой необходимых задач собственными силами как вариант с наибольшими внутренними и наименьшими внешними транзакционными издержками, а на другом — вариант единократной покупки необходимого товара и/или услуги у стороннего подрядчика с, соответственно, наименьшими внутренними и наибольшими внешними по отношению к фирме транзакционными издержками; следовательно, поглощение фокальной фирмой соответствующего подрядчика более близко к первому, а вступление фирмы в долгосрочные кооперативные отношения с подрядчиком — ко второму варианту (рис. 1).



Рис. 1. Континуум вариантов принятия решения о границе фирмы

В контексте данной статьи под «товарами и/или услугами» подразумевается обновление технологических знаний, а под «активами» — знаниевые ресурсы. Поэтому общие формулировки вариантов в более узком виде будут выглядеть как, соответственно, создание фирмой необходимых знаний собственными силами, поглощение фирмы — носителя необходимых знаний, единократное приобретение необходимых знаний у стороннего подрядчика и вступление фирмы в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний.

Таким образом, континуум вариантов зависимой переменной в направлении уменьшения внутренних и увеличения внешних трансакционных издержек будет иметь следующий вид (рис. 2).



Рис. 2. Континуум вариантов принятия решения о границе фирмы относительно знаниевых ресурсов

Какие факторы влияют на склонность фирмы к выбору данных вариантов? В соответствии с теорией Р. Коуза и развитием ее О. Уильямсоном, возможно предположить, что эти факторы должны оказывать влияние на баланс между внешними и внутренними по отношению к фирме трансакционными издержками и сравнительную специфичность активов между фокальной фирмой и ее контрагентами.

К числу таких факторов можно отнести прежде всего важность использования затрагиваемого в фокальной транзакции знания для результата фирмы, которая может лежать в основе сравнительных преимуществ в переговорной силе между различными субъектами экономического взаимодействия.

Какие предположения можно выдвинуть относительно влияния этого фактора на выбор вариантов источников обновления технологических знаний?

Так как важность затрагиваемого в фокальной трансакции знания предположительно увеличивает рыночные трансакционные издержки фокальной фирмы (см. классификацию и анализ рыночных трансакционных издержек в [Фуруботн, Рихтер, 2005]), то можно предположить, что чем больше важность этого знания, тем более фирма склонна выбирать варианты обновления технологических знаний, ориентированные на минимизацию рыночных трансакционных издержек, и тем менее она будет склонна, напротив, к выбору вариантов, ориентированных на минимизацию внутрифирменных трансакционных издержек.

Соответственно, первая гипотеза имеет следующий вид:

H1. Важность затрагиваемого в трансакции знания будет приводить к увеличению вероятности склонности фирмы к созданию необходимых знаний собственными силами, поглощению фирмы — носителя необходимых знаний и вступлению в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний при увеличении способности контролировать действия возможного контрагента, а также к уменьшению вероятности склонности фирмы к приобретению необходимых знаний у стороннего подрядчика.

Представляется, что влияние важности затрагиваемого в фокальной трансакции знания на выбор варианта вступления в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний само по себе малозначимо без такого фактора, как способность контролировать действия возможного партнера по данным отношениям; влияние этого фактора следует рассмотреть подробнее.

Итак, важность затрагиваемого в трансакции знания для участников трансакции является одной из основных детерминант сравнительной переговорной силы этих участников. Однако логично предположить, что этот показатель обладает ненулевой положительной величиной для каждого из участников трансакции, так как в противном случае для них не было бы мотивации к вступлению в трансакцию. Соответственно, можно выдвинуть тезис о том, что если трансакция и затрагиваемое в ней знание оказывают влияние на результат как фокальной фирмы, так и контрагента, то сравнительная рыночная сила фокальной фирмы и контрагента зависит от сравнительной степени влияния затрагиваемого в трансакции знания на результат деятельности каждой из этих сторон. Следовательно, значимым фактором (особенно если рассматривать взаимодействие между фирмой и ее различными контрагентами с точки зрения теории агентских отношений с обращением внимания на возможность оппортунистического поведения контрагентов по отношению друг к другу) должна быть взаимозависимость между влиянием затрагиваемого в трансакции знания на результат контрагентов для каждого

из последних. Вслед за [Feltham, Xie, 1994; Bushman, Penno, Indjejikian, 2000; Datar, 2000] этот фактор именуется в дальнейшем в нашей статье «конгруэнтностью между результатами фокальной фирмы и контрагента».

В работах [Bushman, Penno, Indjejikian, 2000; Datar, 2000] конгруэнтность между результатами фокальной фирмы как принципала и контрагента как агента подразделяется на соотношение, не являющееся результатом специально направленных на это манипуляций со стороны какого-либо из данных участников взаимодействия, и соотношение, являющееся результатом специальных действий принципала⁶. Относительно последнего, как следует из описания рассматриваемых в [Bushman, Penno, Indjejikian, 2000] практик, речь идет о достаточно специфических случаях, касающихся к тому же фактически исключительно взаимоотношений внутри фирмы. В более же абстрактном варианте в формулировке данной переменной речь идет о способности контроля действий контрагента фокальной фирмой. Поэтому фактор конгруэнтности между результатами фокальной фирмы и контрагента можно подразделить на два компонента: собственно конгруэнтность, т. е. взаимозависимость результатов фирмы и возможного контрагента, и способность фирмы контролировать действия возможного контрагента.

Относительно прямого влияния взаимозависимости между фирмой и возможным контрагентом на выбор фирмой вариантов обновления технологического знания можно предположить, что увеличение взаимозависимости способно понизить потенциальную неопределенность отношений контрагентов, что, согласно модели Уильямсона, сокращает рыночные транзакционные издержки и увеличивает склонность фирм к выбору вариантов решений о границе фирмы, ориентированных на минимизацию внутрифирменных транзакционных издержек.

Соответственно, можно выдвинуть такую гипотезу:

H2. Взаимозависимость фирмы и возможного подрядчика будет приводить к увеличению вероятности склонности фирмы к приобретению необходимых знаний у стороннего подрядчика и вступлению в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых

⁶ В [Bushman, Penno, Indjejikian, 2000] описываются практики минимизации принципалом риска оппортунистического поведения агента в зависимости от толерантности агента к риску через создание для агента критериев оценки его деятельности принципалом: чем более толерантен агент к риску, тем более конгруэнтные с результатом деятельности принципала критерии оценки деятельности агента предлагается формулировать принципалу, и, соответственно, наоборот — чем ниже толерантность агента к риску, тем менее конгруэнтные критерии оценки предлагается формулировать для понижения возможного ущерба от оппортунистического поведения агента.

знаний, а также к уменьшению вероятности склонности фирмы к созданию необходимых знаний собственными силами и поглощению фирмы — носителя необходимых знаний.

Большинство эмпирических исследований проблематики границ фирмы на основе модели Уильямсона (см. сравнительный анализ таких исследований в [Geyskens, Steenkamp, Kumar, 2006]) показывает, что из предлагаемых в [Williamson, 1975] факторов, влияющих на границы фирмы, наиболее значимым выступает фактор специфичности ресурсов.

Однако понятие «специфичность ресурсов» является излишне общим для формулировки гипотез эмпирического исследования. По этой причине данный фактор возможно подразделить на факторы уникальности по отношению к соответствующим рынку и отрасли: 1) технологических знаний фирмы в целом (за пределами данной конкретной транзакции); 2) знаниевого ресурса, затрагиваемого в данной конкретной транзакции; 3) предложения фирмы в технологическом и рыночном плане.

Такие факторы, как уникальность затрагиваемого в конкретной транзакции знания и уникальность предложения фирмы, можно объяснить как увеличение специфичности затрагиваемых в транзакции активов. Поэтому они предположительно должны приводить к увеличению склонности фирмы к выбору вариантов обновления технологических знаний, ориентированных на минимизацию рыночных транзакционных издержек и уменьшению склонности к выбору вариантов, ориентированных на минимизацию внутрифирменных транзакционных издержек.

Соответственно, рассматривающие влияние данных факторов гипотезы имеют следующий вид:

- Н3. Уникальность по отношению к рынку и отрасли затрагиваемого в конкретной транзакции знания будет приводить к увеличению вероятности склонности фирмы к созданию необходимых знаний собственными силами, поглощению фирмы — носителя необходимых знаний и вступлению в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний при увеличении способности контролировать действия возможного контрагента, а также к уменьшению вероятности склонности фирмы к приобретению необходимых знаний у стороннего подрядчика.*
- Н4. Уникальность по отношению к рынку и отрасли технологических знаниевых ресурсов фирмы в целом будет приводить к увеличению вероятности склонности фирмы к созданию необходимых знаний собственными силами и к уменьшению вероятности склонности фирмы к приобретению необходимых знаний у стороннего подрядчика, поглощению фирмы — носителя необходимых знаний и*

вступлению в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний.

Фактор уникальности технологических знаний фирмы в целом скорее является выражением специфичности активов уже сам по себе, и поэтому можно предположить, что он увеличивает для фирмы важность сохранения этой специфичности. Соответственно, данный фактор должен увеличивать склонность фирмы к созданию знаний по возможности максимально собственными силами и уменьшать склонность к вступлению в любые взаимоотношения с внешними контрагентами.

Следовательно, гипотеза относительно влияния этого фактора на выбор фирмами вариантов источников обновления технологического знания имеет следующий вид:

Н5. Уникальность по отношению к рынку и отрасли предложения фирмы в технологическом и рыночном плане будет приводить к увеличению вероятности склонности фирмы к созданию необходимых знаний собственными силами, поглощению фирмы — носителя необходимых знаний и вступлению в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний при увеличении способности фирмы контролировать действия возможного контрагента, а также к уменьшению вероятности склонности фирмы к приобретению необходимых знаний у стороннего подрядчика.

Исходя из сравнительного анализа основных бизнес-моделей («логик создания ценности») фирм в работах [Руус, Пайк, Фернстрем, 2007; Thompson, 1967], уникальность предложения фирмы также может быть связана с такой переменной, как преимущественная ориентация фирмы на конкуренцию по цене или по качеству, так как ориентация на конкуренцию по цене скорее связана с высокой стандартизацией как используемых технологий, так и производимых фирмой товаров/услуг с целью достижения максимальной экономии на масштабе, а ориентация на конкуренцию по качеству может быть связана с более низкой стандартизацией как того, так и другого с целью достижения максимального разнообразия предложения. Таким образом, достаточно адекватным разрабатываемой модели будет использование переменной сравнительной ориентации фирм на конкуренцию по цене или качеству.

В связи с этим в отношении фактора ориентации фирмы на конкуренцию по цене можно выдвинуть следующую гипотезу:

Н6. Ориентация фирмы на конкуренцию по цене будет приводить к увеличению вероятности склонности фирмы к приобретению необходимых знаний у стороннего подрядчика и вступлению в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых

знаний, а также к уменьшению вероятности склонности фирмы к созданию необходимых знаний собственными силами и поглощению фирмы — носителя необходимых знаний.

Относительно же фактора ориентации фирмы на конкуренцию по качеству гипотеза выглядит так:

H7. Ориентация фирмы на конкуренцию по качеству будет приводить к увеличению вероятности склонности фирмы к созданию необходимых знаний собственными силами и поглощению фирмы — носителя необходимых знаний, а также к уменьшению вероятности склонности фирмы к приобретению необходимых знаний у стороннего подрядчика и вступлению в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний.

Следующая часть статьи посвящена проверке сформулированных гипотез на лицевую валидность и их корректировке.

ПРОВЕРКА ГИПОТЕЗ НА ЛИЦЕВУЮ ВАЛИДНОСТЬ И ИХ КОРРЕКТИРОВКА

Перед операционализацией представленных выше гипотез и проведением соответствующего исследования возможна проверка гипотез на лицевую валидность, т. е. опрос некоторого числа компетентных экспертов, касающийся релевантности наших формулировок переменных и соответствия гипотез реальности (см. более подробное объяснение относительно данного типа валидности и методологии его исследования в [Bornstein et al., 1994; Bornstein, 1996]). В данном случае эта проверка была проведена в форме серии глубинных слабоструктурированных интервью с топ-менеджерами российских и испанских машиностроительных компаний.

Основой методологии этой проверки является работа [Spender, 1989]. В данной работе автор рассматривает общие для отраслевых выборок паттерны реакции принимающих решения на уровне фирмы менеджеров на неопределенность⁷, называемые им «отраслевыми рецептами» (industry recipes). Согласно [Spender, 1989], данные паттерны складываются как не всегда полностью осознаваемый отдельными менеджерами на сознатель-

⁷ Категория «неопределенность» в этой работе подразделяется на четыре вида: «неполнота» (incompleteness) — незнание того, что может быть познано (ignorance of what can be known), «неопределенность» (indeterminacy) — непредсказуемость действий других (the unpredictability of the others), нерелевантность методов исследования анализируемой реальности (irrelevance to the reality being analyzed) и несопоставимость используемых идей и измерений (incommensurability of the ideas and measurements used).

ном уровне синтез опыта конкретных фирм отрасли⁸, ввиду чего для их выявления при исследовании конкретной компании релевантен такой метод, как слабоструктурированное интервью, начинаемое с постановки по возможности максимально общей темы разговора (например, «проблемы, с которыми фирма сталкивается в своей деятельности») с ориентацией на максимально активную позицию респондента с возможной (но не обязательной) последующей корректировкой в виде более конкретных наводящих вопросов и дальнейшим вычленением из результатов интервью основных конструктов и сравнением их между основными респондентами в выборке.

При разработке методологии интервью для проверки гипотез на личную валидность используется схожая логика развития интервью от более общих вопросов к более частным, однако по причине наличия разработанной до начала данной стадии исследования теоретической модели со сформулированными гипотезами (в отличие от задачи исследователя в [Spender, 1989], где единственной гипотезой была таковая о наличии «отраслевых рецептов», в то время как относительно их конкретного содержания предположений не было, а стояла, напротив, задача вычленения конструктов данных рецептов из ответов респондентов) интервью не начинается с просьбы к респондентам рассказать о деятельности компании в целом, а все же структурируется опросником.

Первый (соответственно, самый абстрактный) вопрос опросника касается причин необходимости принятия данных решений как таковых в контексте конкретной отрасли и сформулирован так: *«Как компания осознает потребность в обновлении технологических знаний? Какие факторы на это влияют?»*

Следующий вопрос конкретизирует вторую часть первого вопроса и имеет вид: *«Как на то, как компания осознает потребность в обновлении технологического знания, влияют такие факторы, как: а) уникальность технологических знаний компании по отношению к рынку и отрасли; б) рыночная сила компании по отношению к поставщикам основных ресурсов и потребителям⁹; в) преимущественная ориентация компании на конкуренцию по качеству или по цене».*

⁸ «Рецепт» является непреднамеренным результатом потребности менеджеров отрасли в обсуждении встающих перед ними неопределенностей путем личного общения и сравнения примеров. Рецепт развивается как обусловленный контекстом и опытом синтез знаний, которые отрасль требует от менеджеров для адекватного понимания ими деятельности своих фирм» (см.: [Spender, 1989, p. 174]).

⁹ Несмотря на то что среди выдвинутых нами переменных количественного исследования данной категории нет, мы посчитали адекватным включить ее в опросник качественного исследования по причине того, что категория «сравнитель-

После вопросов, затрагивающих восприятие респондентами потребности в обновлении технологического знания, в опроснике осуществлен переход (опять же сохраняя логику следования от более общих и открытых вопросов к более конкретным и частным) к блоку вопросов, касающихся собственно принятия решения о выборе источников данного знания.

Первый вопрос из данного блока имеет вид открытой формулировки основного вопроса объекта исследования, т. е. принятия решения о границе фирмы, в контексте предыдущих вопросов об осознании потребности в обновлении технологических знаний, и нескольких уточняющих вопросов: *«При осознании компанией потребности в обновлении технологических знаний каковы ее действия? Компания имеет конкретные варианты источников необходимого знания (и какие, если имеет?) или нет? С чем это связано?»*

В следующих двух вопросах данного блока, согласно вышеупомянутой логике следования от более общего к более частному, происходит дальнейшая конкретизация темы вопроса. Эти вопросы посвящены влиянию на выбор компанией источников необходимого технологического знания конкретных факторов, связанных, в отличие от факторов, упоминаемых во втором вопросе, не с деятельностью компании в целом, а с конкретными транзакциями, т. е. конкретными ситуациями принятия решения о границе фирмы. К таким факторам относятся важность данных конкретных знаний для компании (для того чтобы респонденты дали более подробный ответ относительно восприятия ими этой переменной в динамическом контексте развития фирмы во времени, а также для направления ответов респондентов в область логики выгод и издержек, к формулировке переменной в вопросе было добавлено уточнение *«как для коммерческого результата в настоящее время, так и для будущего стратегического развития компании»*) и способность фирмы контролировать действия контрагента (опять же, для данного интервью эта формулировка в целях облегчения понимания респондентами была переформулирована в *«степень контроля компанией источников знания»*).

Соответственно, четвертый и пятый вопросы имеют вид: *«Как на выбор источников необходимых знаний влияет важность этих знаний для компании (как для коммерческого результата в настоящее время, так и для будущего стратегического развития компании)?»* и *«Как на выбор источников необходимых знаний влияет степень контроля источников Вашей компанией?»*.

Выборка компаний для проверки гипотез на лицевую валидность была сформирована на основе схожего характера российской и испанской баз

ная рыночная сила» имеет отношение фактически ко всем независимым переменным нашей модели и в ответе на вопрос о ее влиянии в глубинном интервью респонденты потенциально способны дать оценку большинству из этих переменных.

данных о зарегистрированных на территории этих стран компаниях — соответственно базы данных СКРИН и базы данных SABI.

Выборка испанских компаний представляла собой 50 наибольших по уровню выручки компаний отраслевой классификации NACE-28 («Manufacture of machinery and equipment nec») испанского автономного сообщества Каталония и 50 наибольших по уровню выручки компаний той же отраслевой классификации по Испании в целом.

В России из отрасли «Машиностроение» по классификации ОКОНХ¹⁰ (14100) была выбрана подотрасль «Тяжелое, энергетическое и транспортное машиностроение» (14101). Выборка представляла собой 20 крупнейших по размерам выручки компаний подотрасли из Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Итоговая выборка проверки гипотез на лицевую валидность составляет 4 интервью (по 2 интервью российских и испанских компаний).

Аналогично методологии, представленной в [Spender, 1989], из ответов каждого из респондентов данных интервью выделяются основные конструкты (в тексте настоящей статьи собственно сами конструкты не приводятся ввиду высокой субъективности и несводимости к единым величинам измерения), после чего они сравниваются на сходства и различия и анализируются в контексте проверяемых переменных и гипотез модели.

В ходе данного процесса проверку на лицевую валидность прошли все выдвинутые гипотезы. Помимо этого, ряд конструктов обратил внимание на такой динамический во временном отношении аспект работы со знаниями ресурсами, получаемыми в ходе принятия соответствующих решений, как необходимость дальнейшего развития знания. Представляется, что этот аспект можно включить в первоначальную модель в качестве влияющего фактора, так как с теоретической точки зрения необходимость дальнейшего развития знания после его приобретения является характерным выражением специфичности инвестиций и связана с увеличением повторяемости транзакций.

Представляется, что этот фактор, усиливающий потенциальную неопределенность и повторяемость транзакции, должен приводить к увеличению склонности фирмы к выбору вариантов обновления технологических знаний, ориентированных на минимизацию рыночных транзакционных издержек и уменьшению склонности к выбору вариантов, ориентированных на минимизацию внутрифирменных транзакционных издержек.

¹⁰ Эта классификация, на данный момент устаревшая (упраздненная и замененная на классификацию ОКВЭД в 2003 г.), выбрана ввиду решения рассматривать компании, ведущие свою деятельность на протяжении как минимум 10 лет, для получения более репрезентативной картины.

Отсюда проистекают следующие гипотезы:

H8. Необходимость дальнейшего развития знания будет приводить к увеличению вероятности склонности фирмы к созданию необходимых знаний собственными силами, поглощению фирмы — носителя необходимых знаний и вступлению в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний при увеличении способности контролировать действия возможного контрагента, а также к уменьшению вероятности склонности фирмы к приобретению необходимых знаний у стороннего подрядчика.

Исходя из того, что необходимость дальнейшего развития знания усиливает потенциальную неопределенность и повторяемость трансакций, можно также предположить что этот фактор ослабляет влияние на принятие решения относительно источника обновления технологических знаний фактора взаимозависимости фирмы и возможного контрагента:

H9. Необходимость дальнейшего развития знания будет ослаблять влияние взаимозависимости фирмы и возможного подрядчика на вероятность склонности фирмы к созданию необходимых знаний собственными силами, приобретению необходимых знаний у стороннего подрядчика, поглощению фирмы — носителя необходимых знаний и вступлению в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний.

Для проверки каждой гипотезы строятся четыре порядковые пробит-модели со склонностью фирмы к выбору какого-либо из вариантов принятия решения относительно источников обновления технологических знаний в качестве зависимых переменных и важностью для нее различных влияющих на это решение факторов в качестве независимых.

Разработанный для проверки гипотез опросник (см. Приложение) основывается на шкалах Лайкерта с тремя значениями: «0», «5» и «10».

Для зависимых переменных эти значения представляют собой значения склонности фирмы к выбору соответствующего варианта принятия решения относительно источников обновления технологического знания.

Для большинства независимых переменных (кроме фактора ориентации фирмы на конкуренцию по цене или качеству) эти значения представляют важность соответствующего фактора для фирмы. Для фактора ориентации на конкуренцию по цене или качеству значения представляют собой: ориентацию на конкуренцию по цене (значение «0»), ориентацию на конкуренцию по качеству (значение «10») и примерно равную ориентацию на конкуренцию по цене и качеству (значение «5»). Данные значения перекодируются в две бинарные независимые переменные ориентации на

конкуренцию по цене и ориентации на конкуренцию по качеству. Переменная ориентации на конкуренцию по цене имеет значение «0» в случае значений ответов респондентов «10» и «1» при значениях «0» и «5»; переменная ориентации на конкуренцию по качеству, соответственно, имеет значения «0» при значениях ответов респондентов «0» и «1» — при значениях «5» и «10».

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве выборки пилотного исследования используются представленные в базе данных СКРИН (см. описание выборки для проверки гипотез на лицевую валидность) компании такой подотрасли машиностроительной отрасли, как «Тяжелое, энергетическое и транспортное машиностроение» (14101) по Центральному, Северо-Западному, Приволжскому, Уральскому и Сибирскому федеральным округам РФ. Обращение в компании производилось путем рассылки опросников по электронной почте; в исследовании приняли участие представители 18 компаний.

Оценка результатов исследования осуществлялась с помощью программы Stata/SE 9.2.

Результаты проверки гипотезы $H1$ при уровне значимости в 0,05 незначимы для зависимых переменных создания необходимого знания собственными силами, приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика и поглощения фирмы — носителя необходимых знаний (значения p -value моделей для них соответственно равны 0,9395, 0,4033 и 0,4909), а для зависимой переменной вступления в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний модель не сходится, хотя имеет значение p -value в 0,0033.

Модели, проверяющие гипотезу $H2$, не являются статистически значимыми для всех зависимых переменных: значения p -value для моделей с зависимыми переменными создания необходимого знания собственными силами, приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика, поглощения фирмы — носителя необходимых знаний и вступления в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний соответственно равны 0,4006, 0,2393, 0,2930 и 0,2318.

Из моделей, проверяющих гипотезу $H3$, незначимы модели с зависимыми переменными создания необходимого знания собственными силами и поглощения фирмы — носителя необходимых знаний (значения p -value соответственно равны 0,7101 и 0,1768). Модель с зависимой переменной вступления в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний не сходится, хотя значение p -value для этой модели равно 0,0381. Модель с зависимой переменной приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика статистически значима (p -value равно 0,0146);

из двух независимых переменных в этой модели значима переменная уникальности затрагиваемого в конкретной транзакции знания по отношению к рынку (p -value для этой переменной равно 0,039). Оценка параметра перед этой переменной имеет положительное значение (0,3312421), что противоречит гипотезе $H3$ в отношении приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика. Переменная уникальности затрагиваемого в конкретной транзакции знания по отношению к отрасли в данном уравнении незначима (значение p -value равно 0,656); таким образом, гипотеза $H3$ в отношении приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика анализом выборки частично не подтверждается.

Среди проверяющих гипотезу $H4$ моделей статистически значимой при уровне значимости в 0,05 не является ни одна (для моделей с зависимыми переменными создания необходимого знания собственными силами, приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика, поглощения фирмы — носителя необходимых знаний и вступления в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний значения p -value, соответственно равны 0,6908, 0,2130, 0,4233 и 0,9506).

Из моделей, проверяющих гипотезу $H5$, модели с зависимыми переменными создания необходимого знания собственными силами, приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика и вступления в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний статистически незначимы (значения p -value для них равны, соответственно, 0,7424, 0,3436 и 0,4503). Модель с зависимой переменной поглощения фирмы — носителя необходимых знаний не сходится, хотя имеет p -value в 0,0312.

Проверка гипотез $H6$ и $H7$ также не показала значимых результатов. Так, модели с зависимыми переменными создания необходимого знания собственными силами, приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика и поглощения фирмы — носителя необходимых знаний не являются статистически значимыми (значения p -value для них соответственно равны 0,9271, 0,3615 и 0,6003), а модель с зависимой переменной вступления в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний не сходится, притом что значение p -value для этой модели равно 0,3853.

Результаты проверки гипотезы $H8$ также не являются статистически значимыми: значения p -value для моделей с зависимыми переменными создания необходимого знания собственными силами, приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика, поглощения фирмы — носителя необходимых знаний и вступления в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний равны соответственно 0,4814, 0,7612, 0,9076 и 0,9798.

Из моделей, проверяющих гипотезу $H9$, статистически значима модель с зависимой переменной создания необходимого знания собственными силами: значение p -value для этой модели составляет 0,0415. Из коэффициентов при независимых переменных этой модели статистически значимы коэффициенты при переменных способности фирмы контролировать возможного контрагента и необходимости дальнейшего развития знания (значения p -value 0,033 и 0,042 соответственно). Оценка параметра для первой из этих переменных является отрицательной (-0,4428327), а при второй из них — положительной (0,6438902), что соответствует предположениям гипотезы $H9$ в отношении создания необходимого знания собственными силами. Переменная взаимозависимости результатов фирмы и возможного контрагента в данной модели незначима (значение p -value для нее составляет 0,107), что дает возможность сделать вывод о частичном подтверждении гипотезы $H9$ в отношении создания необходимого знания собственными силами.

Модели, проверяющие гипотезу $H9$ в отношении приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика, поглощения фирмы — носителя необходимых знаний и вступления в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний, не сходятся; значения p -value для них составляют 0,1004, 0,2195 и 0,0274 соответственно.

Таким образом, из выдвинутых гипотез для данной выборки при уровне значимости в 0,05 частично не подтверждается гипотеза $H3$ в отношении приобретения необходимого знания у стороннего подрядчика и частично подтверждается гипотеза $H9$ в отношении создания необходимого знания собственными силами; модели, проверяющие остальные гипотезы, при данном уровне значимости статистически незначимы.

Итак, результаты исследования выборки из 18 российских компаний тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения показывают, что такие факторы, как важность затрагиваемого в транзакции знания для стратегического развития компании, уникальность технологических знаний компании в целом по отношению к рынку и отрасли, уникальность производимых компанией продуктов или услуг по отношению к рынку и отрасли, сравнительная ориентация компании на конкуренцию по качеству либо по цене, взаимозависимость компании и возможного подрядчика и необходимость дальнейшего развития знания, для данной выборки, не оказывают статистически значимого влияния на выбор компаниями источников обновления технологических знаний.

Фактор важности затрагиваемого в конкретной транзакции знания по отношению к рынку и отрасли частично (для важности по отношению к рынку) оказывает статистически значимое положительное влияние на выбор компанией варианта обновления технологических знаний через

приобретение знаниевых ресурсов у стороннего подрядчика; на остальные варианты данный фактор статистически значимого влияния не оказывает.

Также статистически значимым является ослабляющее влияние фактора необходимости дальнейшего развития знания на отрицательную связь между взаимозависимостью фирмы и возможного контрагента в плане способности фокальной фирмы контролировать возможного контрагента и склонностью фирмы к созданию необходимых знаний собственными силами. Для остальных вариантов принятия решения о границах фирмы статистически значимая взаимосвязь между факторами взаимозависимости между фокальной фирмой и возможным подрядчиком и необходимостью дальнейшего развития отсутствует.

В качестве дальнейших направлений исследований рассмотренной проблематики можно предложить проверку выдвинутых гипотез на количественно большей выборке для получения статистически более значимых результатов, а также сравнение выборок различных отраслей для анализа влияния отраслевой специфики на исследуемые взаимозависимости.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной статье разработана модель исследования влияния факторов, связанных со знаниевыми ресурсами фирмы, на принятие компаниями машиностроительной отрасли решений относительно границ фирмы. Гипотезы модели были проверены на лицевую валидность с помощью слабоструктурированных интервью на тему восприятия топ-менеджерами выборки российских и испанских машиностроительных компаний потребности в обновлении технологических знаний и последующей реакции менеджеров на это восприятие.

Исходя из интерпретации результатов данных интервью, в модель исследования добавлены еще один фактор и две гипотезы.

Результаты исследования показывают, что на выбор российскими компаниями тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения варианта обновления технологических знаний через создание необходимого знания собственными силами отрицательное влияние оказывает способность компании контролировать действия возможного внешнего источника знания; данное влияние ослабляется при необходимости дальнейшего развития знания. На выбор такого варианта обновления технологических знаний, как приобретение у стороннего подрядчика, положительное влияние оказывает фактор уникальности данного знания по отношению к рынку, на котором работает компания (что противоречит выдвинутой относительно влияния данного фактора гипотезе и, соответственно, требует дальнейшей проверки на более крупной выборке).

В качестве возможных направлений дальнейших исследований в статье предлагаются повторение проведенного количественного исследования с использованием количественно большей выборки для получения более статистически значимых результатов, а также сравнительное исследование компаний различной отраслевой принадлежности для анализа возможного влияния на исследуемые взаимозависимости отраслевой специфики.

Литература

- Авдашева С. В.* Бизнес-группы как форма реструктуризации предприятий: движение вперед или шаг назад? // *Российский журнал менеджмента*. 2005. Т. 3. № 1. С. 3–26.
- Катъкало В. С.* Эволюция теории стратегического управления. СПб.: издат. дом. С.-Петербур. гос. ун-та. 2006.
- Когут Б., Зандер У.* Знания фирмы, комбинационные способности и репликация технологии // *Российский журнал менеджмента*. 2004. Т. 2. № 1. С. 121–140.
- Коуз Р.* Фирма, рынок и право / пер. с англ. Б. Пинскера; науч. ред. Р. Капелюшников. М.: Новое издательство, 2007.
- Лазарева О. В.* Изменение границ российских предприятий. М.: EERC, 2004.
- Руус Й., Пайк С., Фернстрем Л.* Интеллектуальный капитал: практика управления. СПб.: Высшая школа менеджмента. СПб.: Издат. дом С.-Петербур. ун-та, 2007.
- Тис Д. Дж.* Получение экономической выгоды от знаний как активов: «новая» экономика, рынки ноу-хау и нематериальные активы // *Российский журнал менеджмента*. 2004. Т. 2. № 1. С. 95–120.
- Фуруботн Э. Г., Рихтер Р.* Институты и экономическая теория: Достижения новой институциональной экономической теории / пер. с англ.; под ред. В. С. Катъкало, Н. П. Дроздовой. СПб.: Издат. дом С.-Петербур. ун-та, 2005.
- Arrow K. J.* The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of the Market Versus Non-Market Allocation // *The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PBB System, Joint Economic Committee. 91st Cong. 1st sess. Vol. 1.* Washington, D.C.: Government Printing Office, 1969.
- Baker G., Hubbard T.* Make Versus Buy in Trucking: Asset Ownership, Job Design, and Information // *American Economic Review*. 2003. Vol. 93. N 3. P. 551–572.
- Bornstein R. F.* Face Validity in Psychological Assessment: Implications for a Unified Model of Validity // *American Psychologist*. 1996. Vol. 51. N 9. P. 983.
- Bornstein R. F., Rossner S. C., Hill E. L., Stepanian M. L.* Face Validity and Fakability of Objective and Projective Measures of Dependency // *Journal of Personality Assessment*. 1994. Vol. 63. N 2. P 363–386.
- Bushman R. M., Penno M. C., Indjejikian R. J.* Private Predecision Information, Performance Measure Congruity, and the Value of Delegation // *Contemporary Accounting Research*. 2000. Vol. 17. N 4. P. 561–587.
- Datar S. M.* Discussion of «Private Predecision Information, Performance Measure Congruity, and the Value of Delegation» // *Contemporary Accounting Research*. 2000. Vol. 17. N 4. P. 589–594.

- Feltham G., Xie J.* Performance Measure Congruity and Diversity in Multitask Principal/Agent Relations // *Accounting Review*. 1994. Vol. 69. N 3. P. 429–453.
- Geyskens I., Steenkamp J.-B. E. M., Kumar N.* Make, Buy, or Ally: A Transaction Cost Theory Meta-Analysis // *Academy of Management Journal*. 2006. Vol. 49. N 3. P. 519–543.
- Henry N. L.* Knowledge Management: A New Concern for Public Administration // *Public Administration Review*. 1974. Vol. 34. May–June. P. 189.
- Thompson J. D.* *Organizations in Action*. N. Y.: McGraw-Hill, 1967.
- Schumann J.* Human Capital, Knowledge and Knowledge Sharing: A View from the History of Economic Thoughts // *Economics of Knowledge Sharing: A New Institutional Approach* / Ed. by E. Helmstdter. London: Edward Elgar, 2004. P. 121–128.
- Smith A.* *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* / A. Smith, 1776. University of Chicago Press. Facsimile of 1904 ed. (February 15, 1977).
- Spender, J.-C.* *Industry Recipes*. Oxford: Blackwell, 1989.
- Varian H. R.* Buying, Sharing and Renting Information Goods // *Journal of Industrial Economics*. 2000. Vol. 48. N 4. P. 473–488.
- Wallace D. P.* *Knowledge Management: Historical and Cross-Disciplinary Themes*. 2nd ed. Westport, CT; London: Libraries Unlimited, 2007.
- Williamson O. E.* *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. N. Y.: Free Press, 1975.

Приложение

Опросник количественного исследования

- 1) За последние 10 лет компания при необходимости обновления технологических знаний преимущественно прибегала к:
 - а) созданию необходимых знаний собственными силами внутри компании (0 — никогда не прибегала; 5 — прибегала приблизительно в 50% случаев; 10 — компания прибегала исключительно к такому способу обновления технологических знаний);
 - б) приобретению необходимых знаний у стороннего подрядчика (0 — никогда не прибегала; 5 — прибегала приблизительно в 50% случаев; 10 — компания прибегала исключительно к такому способу обновления технологических знаний);
 - в) поглощению фирмы — носителя необходимых знаний (0 — никогда не прибегала; 5 — прибегала приблизительно в 50% случаев; 10 — компания прибегала исключительно к такому способу обновления технологических знаний);
 - г) вступлению в долгосрочные кооперативные отношения с источником необходимых знаний (0 — никогда не прибегала; 5 — прибегала приблизительно в 50% случаев; 10 — компания прибегала исключительно к такому способу обновления технологических знаний).
- 2) В принятии решений относительно источников обновления технологических знаний за последние 10 лет насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как важность данного знания для экономического успеха Вашей компании в настоящее время (0 — совершенно не важен;

Восприятие потребности в обновлении технологического знания

- 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?
- 3) В принятии решений относительно источников технологических знаний за последние 10 лет насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как важность данного знания для долгосрочного стратегического развития Вашей компании (0 — совершенно не важен; 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?
 - 4) В принятии решений относительно источников технологических знаний за последние 10 лет насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как уникальность данного знания для рынка, на котором работает компания (0 — совершенно не важен; 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?
 - 5) В принятии решений относительно источников технологических знаний за последние 10 лет насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как уникальность данного знания для отрасли, в которой работает компания (0 — совершенно не важен; 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?
 - 6) В принятии решений относительно источников технологических знаний за последние 10 лет насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как уникальность технологических знаний компании в целом для рынка, на котором работает компания (0 — совершенно не важен; 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?
 - 7) В принятии решений относительно источников технологических знаний за последние 10 лет насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как уникальность технологических знаний компании в целом для отрасли, в которой работает компания (0 — совершенно не важен; 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?
 - 8) В принятии решений относительно источников технологических знаний за последние 10 лет насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как уникальность производимых компанией продуктов или услуг для рынка, на котором работает компания (0 — совершенно не важен; 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?
 - 9) В принятии решений относительно источников технологических знаний за последние 10 лет насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как уникальность производимых компанией продуктов или услуг для отрасли, в которой работает компания (0 — совершенно не важен; 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?
 - 10) За последние 10 лет Ваша компания была сравнительно более ориентирована на конкуренцию по цене или по качеству (0 — компания была ориентирована исключительно на конкуренцию по цене; 5 — компания примерно поровну балансировала ориентацию на конкуренцию по каче-

- ству либо по цене; 10 — компания была ориентирована исключительно на конкуренцию по качеству)?
- 11) В принятии решений относительно источников технологических знаний за последние 10 лет насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как взаимозависимость результатов фирмы и возможного подрядчика (0 — совершенно не важен; 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?
 - 12) В принятии решений относительно источников технологических знаний за последние 10 лет, насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как способность компании контролировать деятельность возможного подрядчика (0 — совершенно не важен; 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?
 - 13) В принятии решений относительно источников технологических знаний за последние 10 лет насколько для Вашей компании был важен такой фактор, как необходимость дальнейшего развития данного конкретного знания (0 — совершенно не важен; 5 — относительно важен, помимо прочих; 10 — данный фактор являлся одним из ключевых)?

Статья поступила в редакцию 24 августа 2010 г.