

ИТ-АУТСОРСИНГ И ТЕОРИЯ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК

IT-OUTSOURCING AND THE THEORY OF TRANSACTION COSTS

Д.А. Буянов
D.A. Buyanov

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

ИТ-аутсорсинг рассматривается с точки зрения теории транзакционных издержек, которая широко используется при объяснении результатов его применения, а также основные теоретические конструкции теории транзакционных издержек, анализируется их влияние на решение задачи «покупать или производить».

This article considers IT-outsourcing from the point of view of the theory of transaction costs. The theory of transaction costs is widely used in the researches devoted to IT-outsourcing, and also in case of an explanation of results to which leads its application. In the article the main theoretical designs of the theory of transaction costs and their influence on the solution of a task «make or buy» are considered.

Ключевые слова: аутсорсинг, ИТ-аутсорсинг, теория транзакционных издержек.

Keywords: outsourcing, IT-outsourcing, the transaction costs theory.

Успех современных компаний во многом обуславливается эффективным управлением информационными технологиями (ИТ). Одним из методов, повышающих производительность ИТ и сокращающих во многих случаях издержки предприятия, является применение сорсинговой модели ИТ.

ИТ-аутсорсинг – это «частичная или полная передача работ по поддержке, обслуживанию и модернизации ИТ-инфраструктуры в руки компаний, специализирующихся на абонентском обслуживании организаций и имеющих штат специалистов различной квалификации. Для них выполнение подобных работ является профильным направлением деятельности» [1].

Одной из ключевых теоретических установок, пытающихся решить проблему «производить или покупать» ИТ-услугу, является теория транзакционных издержек [2]. Многие исследователи ИТ-аутсорсинга использовали в своих работах методологию теории транзакционных издержек как теоретическую основу. Это объясняется тем, что теория транзакционных издержек основывается на ограниченной рациональности субъектов [3], и, таким образом, приближает модель к действительности. Основной единицей анализа в данной теории является транзакция, которая обладает тремя характеристиками – неопределенностью, частотой про-

ведения транзакций и специфичностью активов. Если решение об ИТ-аутсорсинге будет основываться на данных характеристиках, то такое решение должно стать экономически эффективным.

Данная работа рассматривает ИТ-аутсорсинг с точки зрения теории транзакционных издержек. Автор анализирует влияние специфичности активов, неопределенности и частоты проведения транзакций на решение проблемы «производить или покупать» ИТ-услугу.

Первоначально теория транзакционных издержек возникла как раздел экономики, пытающийся ответить на вопрос, почему компании в одних случаях покупают товары и услуги, а в других – производят их самостоятельно. Фирмы производят товары или услуги внутри организации в тех случаях, когда издержки при таком производстве ниже, чем издержки, связанные с покупкой тех же товаров (услуг) у поставщиков. Здесь следует учитывать и сравнивать не только затраты, обусловленные производством (стоимость сырья, необходимого для производства; заработная плата сотрудников; затраты на станки, обрудование и др.) и непосредственной закупкой (цена услуги или товара, назначенная поставщиком), но сюда же необходимо относить и транзакционные издержки, которые присущи как внутреннему

производству (издержки управления иерархией, издержки контроля и др.), так и аутсорсингу (издержки ведения переговоров, постконтрактные издержки др.).

Поскольку большинство исследований в области ИТ-аутсорсинга, основанных на подходах теории транзакционных издержек, опираются на работы О. Уильямсона [4–8], то и в данной работе основные теоретические установки будут использовать идеи этого автора.

Работа О. Уильямсона [5] основана на фундаментальной предпосылке, что теория транзакционных издержек рассматривает транзакцию как основную единицу анализа, а управляющие фирмами должны принимать решения, основываясь на экономии транзакционных издержек. Другими словами, теория транзакционных издержек позволяет ассоциировать различные структуры управления с производством тех или иных товаров или услуг, чтобы минимизировать издержки. Первоначально О. Уильямсон сосредоточил свое внимание на различиях в организации транзакций между рынком и фирмой [5]. В любом случае, транзакция предполагает определенный ряд действий: поиск поставщиков, ведение переговоров при заключении контракта, контроль и оценка работы, составление контракта и его дальнейшая модификация.

Теория транзакционных издержек основывается на двух основополагающих предпосылках, связанных с человеческим поведением:

1. Лица, принимающие решения, обладают ограниченной рациональностью. Это значит, что люди в силу своих природных способностей ограничены при обработке информации, что приводит к тому, что невозможно заранее сформулировать полный контракт, а также решить сложные проблемы, связанные с управлением организацией.

2. Опортунизм участников контрактации. Это означает, что стороны заранее готовы предоставлять ложную или неполную информацию с целью получения дополнительных преимуществ от сделки.

Величина транзакционных издержек зависит от трех факторов: частоты проводимых операций, неопределенности и специфичности активов, участвующих в сделке. Несмотря на то, что специфичность активов считают ключевой характеристикой, два других фактора также оказывают влияние на величину издержек [6]. Согласно теории, измерение величины транзакционных издержек и их влияния на решение фирмы «производить или покупать» должно происходить с учетом вышеупомяну-

тых предпосылок (ограниченная рациональность и оппортунизм). Главная идея теории транзакционных издержек заключается в том, что лица, принимающие решения, должны для каждой транзакции (которые отличаются по их признакам) выбрать определенные структуры управления с целью минимизировать затраты, главным образом, касающиеся транзакционных издержек [9].

Рассмотрим более подробно основные факторы, которые характеризуют транзакции и определяют величину транзакционных издержек.

Специфичность активов определяется как степень легкости, с которой активы, используемые в процессе определенной деятельности, могут быть переориентированы на альтернативную деятельность без потери производительности [7]. Неспецифичный актив – это такой актив, который может быть использован в других видах деятельности без ущерба эффективности его использования.

Термин «специфичность» используется для характеристики трех главных «измерений» активов: специфичность места, которая связана с географическим местоположением транзакций и инвестиций; физическая специфичность актива, которая связана со специализированным оборудованием и инструментами; человеческая специфичность актива, которая связана со знанием сотрудников, экспертизой и обучением, необходимых для проведения транзакции [4; 5].

Опортунизм сильно влияет на транзакции в случаях, если в эти транзакции вовлечены высокоспецифичные активы. Поставщики, инвестирующие капитал в активы, которые имеют уникальное географическое положение, техническую составляющую, а также требуют определенных организационных процедур и трудовых навыков, будут иметь преимущество перед потенциальными конкурентами при продлении контрактов. Таким образом, возникает проблема блокировки [6].

О. Уильямсон выделяет два основных типа неопределенности: неопределенность, связанная с поведением агентов, и неопределенность, связанная с внешней средой. «Поведенческая» неопределенность для О. Уильямсона является первоочередной. Она определяется как сокрытие и искажение информации и относится к оппортунизму [6].

Неопределенность внешней среды связана с неопределенностью относительно используемых технологий, требований, условий поставок, инфляции и др. [6]. Такая неопределенность обусловлена случайными природны-

ми явлениями и непредсказуемыми изменениями в потребительских предпочтениях [10]. О. Уильямсон связывает неопределенность внешней среды с ограниченной рациональностью при объяснении неспособности создания стратегии, которая учитывает все возможные последствия, а также попытке операционализировать внешнюю среду [6; 11].

Частота сделок определяется О. Уильямсоном как «интенсивность действий покупателя на рынке» [4]. Иными словами, это означает степень повторения сделок, необходимых фирме для проведения транзакции. Транзакции могут быть одноразовыми, случайными или повторяемыми. Однако, немногие транзакции имеют такие характеристики, чтобы их можно было с уверенностью отнести к одноразовым, поэтому не делается существенного различия между одноразовыми и случайными транзакциями [4].

На основе предпосылок, описанных выше, О. Уильямсон описывает решение проблемы «покупать или производить» следующим образом. Существует два типа затрат: издержки производства и затраты управления. Издержки производства (C) представляют собой затраты, связанные с созданием продукта (или оказанием услуги). Они могут быть внутренними (C_{int}), если это производство происходит внутри иерархии, и внешними (C_{ext}), если используется рынок. Затраты управления (G) представляют собой затраты планирования, согласования, контроля и корректировки транзакций. Они также могут быть внутренними (G_{int}), и внешними (G_{ext}). О. Уильямсон использует термины «затраты управления» и «транзакционные издержки» как синонимы. Введем следующие обозначения:

– dC – различие в издержках производства ($C_{int} - C_{ext}$);

– dG – различие в издержках управления ($G_{int} - G_{ext}$).

Таким образом, если $dC + dG > 0$, то целесообразно использовать рынок для осуществления транзакции. В данной ситуации общие внутренние издержки производства и управления больше, чем общие внешние издержки производства и управления.

В случае, если $dC + dG < 0$, то фирма должна использовать иерархию для создания продукта (или оказания услуги). В этой ситуации общие внутренние издержки производства и управления меньше, чем общие внешние издержки производства и управления.

Если же $dC + dG = 0$, то фирме безразлично, будет ли транзакция проведена внутри фирмы или опосредована рынком.

О. Уильямсон в своей работе [5] рассматривает взаимосвязь между специфичностью активов и затратами. Специфичность активов влияет и на различия в издержках производства (dC), и на различие в издержках управления (dG). При увеличении специфичности активов каждый из показателей (dC и dG) снижается, что приводит к уменьшению значения суммы $dC + dG$.

При увеличении специфичности активов происходят две вещи. Во-первых, затраты, ассоциированные с проведением транзакции внутри фирмы, снижаются по сравнению с издержками, связанными с использованием рыночного механизма. Это обусловлено тем, что происходит потеря экономии на масштабе производства, так как транзакции, связанные со специфичным активом, уже не могут стандартизироваться, а сам актив не может быть использован многими фирмами. Поэтому при увеличении специфичности показатель dC снижается. Во-вторых, проведение транзакции, связанной с высокоспецифичным активом, через рынок требует более тщательного выбора поставщиков, детального согласования и более подробного контракта. Поэтому рынок позволяет провести данную транзакцию с более высокими затратами управления (уменьшение dG). В целом, при увеличении специфичности актива происходит уменьшение показателя $dC + dG$, что делает иерархию более привлекательной, чем рынок.

С другой стороны, при уменьшении специфичности активов рынок получает экономию за счет масштаба производства, предлагая одну и ту же услугу многим клиентам, что говорит о преимуществе рыночного механизма по сравнению с внутренней организацией (увеличение dC). Кроме того, в данной ситуации не требуется высокая степень контроля, а контракты можно стандартизировать (увеличение dG). В итоге, при снижении специфичности активов показатель $dC + dG$ увеличивается, что позволяет судить о том, что использование рыночного механизма в данной ситуации окажется более эффективным по сравнению с использованием иерархии.

Согласно теории транзакционных издержек, если активы обладают некоторой специфичностью, то при увеличении неопределенности произойдет уменьшение показателя $dC + dG$. Неопределенность оказывает влияние на затраты только при условии, что активы обладают специфичностью: таким образом, нельзя рассматривать неопределенность в отрыве от специфичности активов. Если активы обладают низким уровнем специфичности, то неоп-

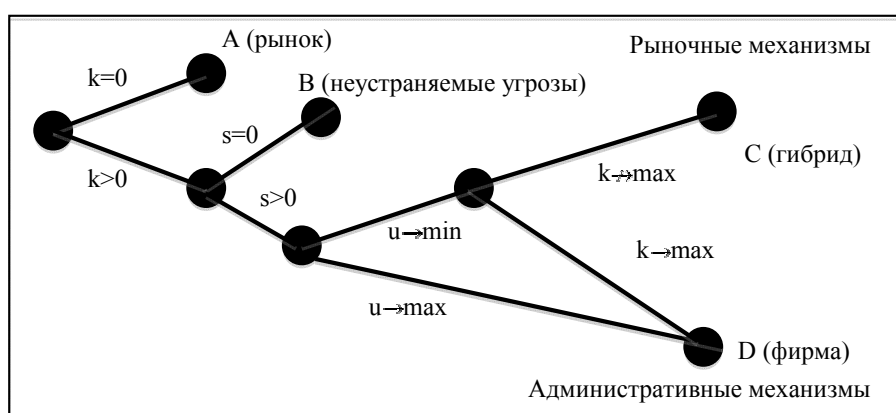
ределенность, как правило, не влияет на трансакционные издержки, в обратном случае неопределенность повысит трансакционные издержки, связанные с проведением транзакции через рынок, и уменьшит – при проведении транзакции внутри фирмы. Это приводит к тому, что показатель dG уменьшится, что приведет к уменьшению суммы $dC + dG$.

Анализируя влияние частоты проведения сделок на трансакционные издержки, приходим к аналогичным результатам. Стоит отметить, что частота проведения сделок будет влиять на трансакционные издержки при условии, что уровень неопределенности находится в пределах низкого или среднего. В случаях, когда неопределенность и специфичность активов вы-

сокие, частота проведения сделок не оказывает существенного влияния на трансакционные издержки.

Теория трансакционных издержек отталкивается от гипотезы дифференциальной состыковки, которая говорит о том, что «различные по свойствам транзакции состыковываются со структурами управления, которые различаются по силе и слабости своих адаптивных возможностей, таким образом, чтобы минимизировать трансакционные издержки» [12].

Применяя для объяснения вышесказанного модель простой контрактной схемы [12] и добавляя к ней положения, описанные в предыдущих разделах, получим следующую структуру (см. рис.).



Модифицированная контрактная схема

Здесь k – степень специфичности активов, s – наличие гарантий выполнения контрактов, u – степень неопределенности. Таким образом, при условии, если активы не обладают специфичностью ($k = 0$), разумнее всего использовать рыночный механизм (точка А) для осуществления транзакции, сопряженной с такими активами. Это объясняется тем, что при отсутствии специфичности рынок сможет провести данную транзакцию дешевле, чем фирма, за счет существования экономии на масштабе. Кроме того, в данной ситуации могут быть использованы стандартные контракты.

В случаях когда активы обладают некоторой специфичностью ($k > 0$), следует учитывать несколько факторов. При отсутствии гарантий выполнения контрактов ($s = 0$), мы попадаем в точку В – неустраняемые контрактные риски. Данная ситуация является нестабильной, и не может рассматриваться как один из типов контрактации. Если существуют гарантии по выполнению контрактов ($s > 0$), то становится необходимым учет степени неопределенности. Если неопределенность слишком высока ($u \rightarrow \max$), то следует придержи-

ваться вертикальной интеграции (точка D). Это связано, в первую очередь, с возможным оппортунизмом взаимодействующих агентов. Потери, понесенные в результате оппортунистического поведения сторон, слишком велики, что приводит к тому, что фирма станет производить товар (оказывать услугу) непосредственно внутри иерархии. Кроме того, ввиду ограниченной рациональности принимающих решения лиц, невозможно заранее предсказать все требования и изменения, которые предъявляются внешней средой. В ситуациях, когда уровень неопределенности средний или низкий, можно использовать для взаимодействия рынок с тщательно продуманными контрактами (точка С). Исключения составляют высокоспецифичные активы ($k \rightarrow \max$) – транзакции, ассоциированные с ними, необходимо проводить внутри организации (точка D).

Выбор предпочтительного типа управления при различных значениях специфичности активов, неопределенности и частоты проведения транзакций также можно проследить в таблице [4].

Выбор структуры управления

		Специфичность актива			Специфичность актива		
		Неспецифичный	Смешанный	Высокоспецифичный	Неспецифичный	Смешанный	Высокоспецифичный
Частота транзакций	Случайные	Рынок (стандартный контракт)	Рынок (специальный контракт)	Рынок (специальный контракт)	Рынок (стандартный контракт)	Производство внутри фирмы	Производство внутри фирмы
	Постоянные	Рынок (стандартный контракт)	Рынок (специальный контракт)	Производство внутри фирмы	Рынок (стандартный контракт)	Производство внутри фирмы	Производство внутри фирмы
Низкая или средняя неопределенность				Высокая неопределенность			

Ключевым фактором, которым руководствуются фирмы, принимая решение об ИТ-аутсорсинге, является наличие определенных преимуществ, которые позволят фирме конкурировать с остальными рыночными игроками. Используя модель ИТ-аутсорсинга, компании стараются сократить расходы, повысить эффективность управления, качество обслуживания, получить новые технологии и пр.

Теория транзакционных издержек является наиболее часто используемой теоретической конструкцией в анализе проблем аутсорсинга информационных технологий. Данная теория в своем анализе обращается к проблеме «производить или покупать», и поэтому является сильной теоретической основой при изучении ИТ-аутсорсинга. Кроме того, теория транзакционных издержек хорошо освещена среди публикаций академического сообщества и обладает большим количеством эмпирического материала, что делает ее привлекательной при анализе ИТ-аутсорсинга.

1. ИТ-аутсорсинг / Википедия. – URL: <http://www.ru.wikipedia.org/wiki/ИТ-аутсорсинг>.

2. Whitten D., Wakefield R. L. Measuring switching costs in IT outsourcing services // The Journal of Strategic Information Systems. – 2006. – № 15 (3). – P. 219–248.

3. Lacity M. C., Hirschheim R. A. Information Systems Outsourcing: Myths, Metaphors, and Realities. – N.Y. : John Wiley & Sons, 1993. – P. 273.

4. Williamson O. E. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations // Journal of Law and Economics. – 1979. – № 22 (2). – p. 233–261.

5. Williamson O. E. The economics of organization: the transaction cost approach // The American Journal of Sociology. – 1981. – № 87 (3). – P. 548–577.

6. Williamson O. E. The Economics Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting. – N.Y. : Free Press, 1985. – 450 p.

7. Williamson O. E. The Mechanisms of Governance. – Oxford : University Press, 1996. – 448 p.

8. Williamson O. E. Transaction cost economics: how it works; where it is headed // De Economist. – 1998. – № 146 (1). – P. 23–58.

9. The Nature of the Firm: Origins, Evolution, and Development / ed. by O. E. Williamson, S. G. Winter. – Oxford : University Press, 1993. – 244 p.

10. Koopmans T. C. Three Essays on the State of Economic Science. – N.Y. : McGraw-Hill, 1957. – P. 231.

11. Williamson O. E. Market and Hierarchy: Analysis and Antitrust Implications. – N.Y. : Free Press, 1975. – 286 p.

12. Уильямсон О. Е. Аутсорсинг: транзакционные издержки и управление цепями поставок // Российский журнал менеджмента. – 2010. – № 8 (1). – С. 71–92.