

*А. СКОРОБОГАТОВ,  
кандидат экономических наук,  
доцент кафедры институциональной экономики  
СПб филиала ГУ–ВШЭ*

### **ТЕОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И МОДЕЛИ НЕПОЛНЫХ КОНТРАКТОВ**

Параллельные исследования ученых в таких областях, как экономическая история, наука управления и экономическая теория, привели к пониманию того, что более глубокому общественному разделению труда и соответственно экономическому росту, способствует не только расширение рынка, но и более полное использование других способов *организации трансакций*<sup>1</sup>. Не всегда процессы углубления специализации идут рука об руку с расширением рынка — в каких-то случаях большему разделению труда может соответствовать и ограничение рыночной стихии. Осознание недостаточности рынка как способа экономической организации в последние десятилетия способствовало тому, что изучаемая экономистами дисциплина приобрела более широкую перспективу: в ее фокус попал весь спектр организационных альтернатив, используемых в хозяйственной практике.

В настоящей статье будут рассмотрены виды организационных альтернатив, которые принято выделять в современной теории организации, и экономические соображения, определяющие их выбор. После этого мы проанализируем важнейшие модели неполных контрактов, в которых формализованы некоторые выводы теории организации.

#### **Организационные альтернативы как множество средств реализации технологических преимуществ**

Восходящая к Р. Коузу традиция рассматривать организацию в терминах сравнительных выгод и издержек рынка и фирмы предполагает, что любые реальные способы организации оцениваются с точки зрения представленных в них достоинств и ограничений. Под достоинствами организационных альтернатив здесь подразумевается их применимость к реализации тех или иных технологических преимуществ в том смысле,

---

<sup>1</sup> Понятие трансакции на сегодняшний день уже стало одним из общеупотребительных терминов-англицизмов в российском экономическом лексиконе. Обычно под ним подразумеваются действия, связанные с перемещением и защитой прав собственности.

что разные организационные альтернативы создают различные возможности в плане производства тех или иных благ и связанных с ними издержек. Это зависит от обеспечиваемых ими координации — информационных сигналов относительно того, что следует делать, — и стимулов, побуждающих агентов к общественно полезной деятельности. Координация и стимулы определяются характером связи между индивидуальным вкладом в общий результат и вознаграждением индивида. Таким образом, одни и те же организационные альтернативы применительно к одним технологиям и производимым товарам оказываются адекватными в смысле создаваемых сигналов и поощрения производительной деятельности, а применительно к другим — нет (рис. 1).

#### Соответствие производимых благ, технологий и способов организации

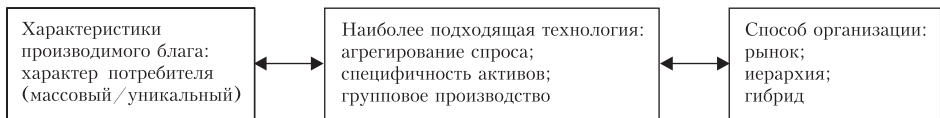


Рис. 1

#### Организационные достоинства и ограничения рынка

Технологическим преимуществом, для реализации которого лучше всего подходит рынок, является возможность «агрегирования спроса»<sup>2</sup>, то есть удовлетворения большого числа потребителей, что позволяет реализовать экономию от масштаба и разнообразия. Рынок как организационная альтернатива в данном случае обладает тем достоинством, что обеспечивает *объективную* оценку деятельности агентов — в том смысле, что эта оценка исходит от всего общества, сравнивающего создаваемые различными агентами блага и выбирающего те, что лучше служат удовлетворению их потребностей. Такая объективная оценка создает конкуренцию между агентами и тем самым — тесную связь между деятельностью и вознаграждением. Выживание одних и вытеснение из экономической жизни других в этом случае обеспечивают адекватные координацию и стимулы. Конкуренция не только поощряет любые формы производительной деятельности, но, что особенно важно в контексте изучения организации, наказывает оппортунизм.

В течение длительного времени технологическое преимущество в виде агрегирования спроса и соответствующее ему организационное достоинство рынка воспринимались как самодостаточные. Так продолжалось до тех пор, пока не было обнаружено, что по мере углубления специализации становятся важными такие технологические преимущества, для реализации которых организационные возможности рынка оказываются недостаточными.

В работах, которые сформировали современное понимание экономической организации, постепенно были выделены такие не реализуемые рынком технологические преимущества. Их можно свести

<sup>2</sup> Уильямсон О. И. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация. СПб.: Лениздат, 1996. С. 162—166.

к преимуществам группового производства и специфичности активов. О групповом производстве речь может идти в случае тех видов деятельности, которые нецелесообразны или невозможны, если они не ведутся в коллективе. Преимущества же специфичности активов становятся заметны в случае трансакций, успешная реализация которых требует привязки их участников друг к другу. Возможности агрегирования спроса в этом случае уменьшаются, поскольку резко ограничивается круг потенциальных потребителей.

Заложенный в институте рынка координирующий и стимулирующий механизм — конкуренция — оказывается неприменимым для реализации этих технологических преимуществ. Сугубо рыночная организация группового производства предполагала бы установление четкой зависимости между индивидуальным вкладом в общий результат и вознаграждением. Тот, кто, при прочих равных условиях, мог сделать больший вклад, получил бы большее вознаграждение, в чем и проявится механизм конкуренции: лучший за единицу труда получил бы больше, что и обеспечило бы экономический естественный отбор. В реальной жизни все это неосуществимо по причине невозможности отделить вклад одного индивида в общий результат группового труда от вкладов других. Если невозможно определить влияние отдельного члена коллектива на общий результат, то перестает работать механизм конкуренции.

В случае трансакций между коспециализированными контрагентами конкуренция также исчезает, поскольку главное условие ее действенности — это возможность *безболезненной замены контрагента*. При наличии такой возможности появление лучшего потенциального контрагента гарантированно приведет к замене существующего в данный момент худшего (или ставшего худшим в результате склонности к оппортунизму) контрагента. Однако инвестиции, сделанные сторонами *под конкретную трансакцию* между ними, привязывают их друг к другу, так что замена контрагента становится дорогой или невозможной. Особую опасность эта взаимозависимость приобретает из-за потенциального шантажа, к которому может прибегнуть каждая из сторон при осознании зависимости от нее другой стороны. Очевидной закономерностью в данном случае будет склонность к шантажу той стороны, которая сделала меньшие инвестиции в рамках данной трансакции по сравнению с другой стороной.

Иными словами, недостатком рынка является его слабая адаптивная способность в отношении трансакций, предполагающих необходимость долгосрочных связей, обусловленных специфичностью активов. Кроме того, при усилении специфичности активов остается меньше возможностей агрегирования спроса и соответственно ослабляется обеспечиваемое рынком преимущество в производственных издержках. Таким образом, чем сильнее специфичность активов, тем больше сравнительные недостатки рынка в плане связанных с ним управленческих издержек и меньше реализуемое с его помощью преимущество в производственных издержках.

Если обобщить эти соображения, то угроза потенциальной замены, лежащая в основе конкуренции, неосуществима в случае группо-

вого производства по причине отсутствия объективного критерия для определения сравнительной ценности разных единиц того или иного фактора производства, а в случае специфичности активов — из-за ощутимых издержек такой замены. Успешная реализация каждого из указанных технологических преимуществ требует такой организации, которая обеспечивает экономию издержек измерения в случае группового производства<sup>3</sup> и/или издержек согласования интересов в случае специфичности активов. Такие трансакционные издержки отражают стремление экономических агентов реализовать те технологические преимущества, которые нереализуемы посредством рынка.

### *Организационные достоинства и ограничения фирмы*

В соответствии с необходимостью альтернативного конкуренции стимулирующего механизма, фирма стала рассматриваться как контрольно-измерительное учреждение либо как общая собственность на активы сторон, осуществляющих трансакции. При групповом производстве, как уже отмечалось, нельзя определить индивидуальное влияние на общий результат, но можно оценить индивидуальные затраты. Таким образом, основное назначение фирмы — контролировать работу скооперированных работников и измерять индивидуальные затраты, когда невозможно измерение индивидуального результата. Вместо стимула, создаваемого сравнением объективных результатов в случае конкуренции, здесь имеет место стимул, связанный с субъективным сравнением затрат и соответственно поощрением за обнаруженное усердие (большие индивидуальные затраты) или за иные хорошие показатели, косвенно указывающие на индивидуальную результативность.

В случае специфичных активов проблема стимулов также решается за счет фирмы, которая теперь приобретает значение не как контрольно-измерительное учреждение, а как общая собственность на коспециализированные активы. Ее организационным достоинством оказываются большие адаптивные возможности, поскольку правом принимать решения теперь обладает только одна из сторон трансакции. Легкая адаптация связана с отсутствием необходимости согласования интересов и действий.

Организационные недостатки фирмы по сравнению с рынком заключаются в отсутствии больших возможностей агрегирования спроса и слабых стимулах. Это связано с тем, что внутрифирменное производство означает удовлетворение потребностей только одного потребителя и, следовательно, делает маловероятным реализацию экономий от масштаба и/или разнообразия, а стимулы, определяемые приказами, исключают личную заинтересованность. По мере усиления специфичности активов сравнительные недостатки фирмы в отношении производственных издержек будут ослабляться, а ее преимущества в плане адаптации будут приобретать большее значение.

---

<sup>3</sup> См.: Алчан А. А., Демсец Г. Производство, стоимость информации и экономическая организация // Вехи экономической мысли. Вып. 5: Теория отраслевых рынков / Под ред. А. Г. Слуцкого. СПб.: Экономическая школа, 2003. С. 280—317; Barzel Y. Measurement Cost and the Organization of Markets // Journal of Law and Economics. 1982. Vol. 25, No 1. P. 27—48.

### Организационные достоинства и ограничения гибрида

В случаях не слишком сильной взаимной зависимости сторон через специфичные активы имеет смысл использовать *гибридные* формы организации, которые совмещают достоинства рынка и фирмы. Уильямсон указывает на такие виды гибридов, как использование третьей стороны и двусторонняя репутация<sup>4</sup>.

С рынком эти способы стимулирования объединяет то, что здесь сохраняется правовая самостоятельность сторон, а с фирмой — наличие издержек, связанных с заменой контрагента. Гибрид, подобно рынку, позволил бы реализовать преимущество агрегирования спроса и сильных стимулов. В рамках гибрида легче совмещать ориентацию производства на удовлетворение потребностей данного контрагента и на рынок. При этом сохраняются сильные стимулы, поскольку в рамках гибрида решения принимаются на основании взаимных соглашений, а не административного приказа. Гибкость, присущая фирме как структуре управления, в рамках гибрида обеспечивается благодаря существованию различных механизмов улаживания конфликтов в виде третьей стороны или прошлого опыта контрактных отношений.

Однако каждое из преимуществ рынка и фирмы в рамках гибрида проявляется слабее. А поскольку значимость этих преимуществ определяется степенью специфичности активов, то гибрид может быть наиболее подходящей структурой управления только при определенном значении этого фактора.

### Увязка типов трансакций и способов организации

Итак, альтернативные способы организации подходят для реализации разных технологических преимуществ, актуальность которых зависит от характера производимых благ. Реализуемое технологическое преимущество определяет специфику трансакции, эффективное осуществление которой предполагает подбор наиболее подходящего способа организации — рынка, фирмы или гибрида. Ниже представлена схема, где для простоты рассматриваются только два технологических преимущества, определяющих выбор эффективной организации, а именно связанные с агрегированием спроса и специфичностью активов (рис. 2).

На рис. 2 представлено шесть типов трансакций, различающихся по специфичности активов и частоте. В зависимости от соотношения этих двух параметров каждой трансакции наиболее подходит определенный тип организации. Для трансакций, поддерживаемых стандартными инвестициями, когда отсутствует взаимозависимость контрагентов, реализуема конкуренция, то есть рыночный тип организации. Случайные малоспециализированные трансакции требуют

<sup>4</sup> Уильямсон О. И. Указ. соч. Гл. 3; Менар К. Теория организаций: разнообразие соглашений в развитой рыночной экономике // Институциональная экономика / Под ред. А. Н. Олейника. М.: Инфра-М, 2005. С. 222–224; Скоробогатов А. С. Лекции и задачи по теории контрактов. СПб.: СПб филиал ГУ–ВШЭ, 2006. С. 127–138 (<http://ie.boom.ru/skorobogatov2/contents.htm>).

**Тип организации и соответствующего ей контракта  
(по классификации Я. Макнейла) при различных уровнях  
специализированности транзакций и их частоты**

С	<i>Стандартные</i>	<i>Малоспециализированные</i>	<i>Идиосинкразические</i>
Ч			
Случайные	<b>Рынок</b> (конкуренция, классический контракт)	(использование третьей стороны, неоклассический контракт)	
Регулярно повторяющиеся		<b>Гибрид</b>	<b>Фирма</b> (общая собственность)
	покупка стандартного оборудования  покупка стандартного сырья	покупка заказного оборудования  (двусторонняя репутация) покупка заказного сырья	строительство завода  перемещение полуфабриката по смежным стадиям
		(отношенческий контракт)	

С — специфичность инвестиций, осуществляемых для поддержания транзакций  
 Ч — частота транзакций  
 □ — типы и примеры транзакций

Рис. 2

организации, обеспечивающей гибкость, но не в той мере, чтобы жертвовать преимуществами конкуренции, так что использование третьей стороны, сочетающее сравнительную дешевизну и пригодность для ситуации взаимной зависимости, оказывается наиболее адекватным. Регулярно повторяющиеся малоспециализированные транзакции приводят к необходимости создания и поддержания двусторонней репутации. Случайные идиосинкразические транзакции в равной мере могут организовываться с помощью двусторонней репутации и общей собственности, поскольку первая была бы оправдана краткосрочным характером контрактных отношений, а вторая — сильной взаимной зависимостью. Наконец, регулярно повторяющиеся идиосинкразические транзакции требуют общей собственности, преимущества которой в данном случае будут состоять в том, что, с одной стороны, она избавляет от высоких стратегических рисков, а с другой стороны, издержки ее использования оправданы долгосрочным характером транзакции<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Следует указать на то упрощение, которое содержится в этой схеме. Эффективное стимулирование зачастую с необходимостью предполагает использование как явных, так и неявных контрактов. Различие между этими контрактами, в частности, заключается в критериях оценки работы. Явные контракты предполагают использование объективных критериев, например доход, приносимый фирме торговым агентом, тогда как неявные контракты предполагают субъективные критерии, скажем надежность, коммуникабельность, удовлетворенность клиентов и т. д. Понятие неявного контракта в данном случае определяется с точки зрения возможности использования третьей стороны для принуждения к выполнению условий контракта. Отношенческий и неявный контракты объединяет невозможность использования третьей стороны, из-за чего эти понятия иногда рассматриваются как идентичные (см., например: *Бремзен А., Гуриев С.* Конспекты лекций по теории контрактов, 2005 // <http://www.nes.ru/russian/research/pdf/2005/GurievBremzen.pdf>. С. 53; *Фуруботи Э. Г., Рухтер Р.* Институты и экономическая теория: Достижения новой институциональной экономической теории. СПб.: Изд. дом СПбГУ, 2005. Гл. 4.). Таким образом, любая организация транзакций, если она рассматривается как сеть контрактов, будет включать в себя в той или иной степени и отношенческие контракты. Сами транзакции тогда будут различаться не использованием или неиспользованием отношенческих контрактов как эффективного способа их организации, а их сравнительной значимостью в эффективно подобранной к ним организационной структуре. См.: *Baker G., Gibbons R., Murphy K. J.* Subjective Performance Measures in Optimal Incentive Contracts // *Quarterly Journal of Economics*. 1994. Vol. 109, No 4. P. 1125–1156.



*Многообразие организационных альтернатив  
и общественное разделение труда*

Итак, реализация технологических преимуществ, связанных со специфичными активами, требует замены рынка альтернативными организационными структурами, и при этом очевидно, что использование специфического капитала отражает углубление специализации, то есть собственно разделения труда. Возможно, это указывает на необходимость более широкого взгляда на взаимосвязь между экономической организацией и разделением труда. В каких-то случаях разделение труда действительно требует увеличения размеров рынка, но в других случаях углубление специализации может требовать отказа от рынка. Чем больше в экономике транзакций, требующих специфических активов, тем больше она характеризуется жесткими связями между контрагентами, где уже нет места конкуренции и рыночному ценообразованию, то есть углубление специализации в данном случае делает экономику менее рыночной. В каком-то смысле этому описанию соответствует и советская экономика с ее достаточно глубоким разделением труда, но, как известно, незначительным развитием рынка, так что она может рассматриваться как система, в которой не реализовывались преимущества рыночной организации, но это частично компенсировалось достоинствами организации иерархической. Последняя позволяла широко использовать коспециализированные транзакции, связанные с узкой предметной специализацией как характеристикой плановой экономики<sup>6</sup>.

Таким образом, *углублению разделения труда способствует развитость (легкость использования) всего многообразия организационных альтернатив, а не только размеры рынка*. Чем ниже качество и меньше количество имеющихся в экономике организационных альтернатив, тем выше транзакционные издержки и соответственно дороже любые процессы, связанные с углублением специализации. Относительно же того, как соотносятся расширение рынка и использование прочих организационных альтернатив в качестве факторов роста специализации, возможна следующая схема. По мере углубления специализации на продуктовых рынках в большей степени реализуются выгоды от агрегирования спроса<sup>7</sup> и соответственно от массового производства, что требует расширения рынка. На факторных же «рынках» углубление общественного разделения труда принимает форму не столько агрегирования спроса, сколько, наоборот, коспециализации, то есть происходит замена рыночной организации альтернативными структурами<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> В 1990-е годы эти коспециализированные связи («монополизм» как характеристика постсоветского хозяйства) выступали в качестве важного фактора инфляции издержек. См.: Скоробогатов А. С. Особенности инфляции в России // Семинар молодых экономистов. Вып. 3. Декабрь 1997. С. 18–26 (<http://institutional.narod.ru/skorobogatov/3.pdf>).

<sup>7</sup> Уильямсон О. И. Экономические институты капитализма. С. 162–166.

<sup>8</sup> Отметим, что в советской системе если где-то и присутствовали какие-либо элементы рыночной организации, то именно на продуктовых рынках.

## Допущения, лежащие в основе моделей неполных контрактов

Рассмотрим модели неполных контрактов, содержащие формальное представление некоторых ключевых идей той составляющей теории организации, в которой делается акцент на специфичности активов. Наиболее известными являются модели Харта—Мура и Гроссмана—Харта<sup>9</sup>. В рамках первой содержится общая постановка фундаментального вопроса о влиянии неполноты контрактов на уровни отношенческо-специфичных инвестиций (relationship-specific investment)<sup>10</sup> и его решение. Во второй модели дается ответ на вопрос о том, какая организация — распределение прав собственности — обеспечивает наименьшие искажения в уровнях специфических инвестиций при условии неполноты контрактов. Начнем с допущений этих моделей.

*Асимметричность информации в форме проблемы царя Соломона.* Данный вид асимметричности информации предполагает симметричность информации у сторон контракта и асимметричность информации между сторонами контракта и третьими лицами. Это допущение ограничивает набор рассматриваемых организационных альтернатив, поскольку исключает возможность использования третьей стороны для разрешения споров.

*«Неконтрактность»<sup>11</sup> уровней специфических инвестиций  $a_i$ , действий  $q_i$  и конечных выигрышей сторон  $B_i$ .* Уровень специфических инвестиций, которые осуществляются сторонами, предполагается известным обоим сторонам. Однако эти инвестиции являются неverified, то есть информацию о них нельзя обоснованно донести до третьих лиц. Как отмечают Гроссман и Харт, пример таких инвестиций — усилия менеджеров, которые нельзя измерить. Под действиями сторон подразумевается их участие во взаимодействии друг с другом. Например, если это отношения поставщика и заказчика, то их действиями будут соответственно объемы выпуска и покупок. Главной причиной невозможности отразить в контракте действия сторон является неопределенность будущих состояний мира. Неизвестные в момент заключения контракта будущие обстоятельства определяют целесообразность тех или иных действий. Поскольку заранее неизвестно, какими должны быть будущие действия, они в контракте не оговариваются. Наконец, конечные выигрыши сторон — это дополнительная полезность, получаемая ими благодаря реализации контракта. Невозможность их отразить в контракте также связана с их неverified, поскольку эти выигрыши не поддаются точному измерению. Примером такого неизмеримого

<sup>9</sup> Hart O. D., Moore, J. Incomplete Contracts and Renegotiation // *Econometrica*. 1988. Vol. 56, No 4. P. 755–785; Grossman S. J., Hart O. D. The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration // *Journal of Political Economy*. 1986. Vol. 94, No 4. P. 691–719.

<sup>10</sup> Grossman S. J., Hart O. D. Op. cit. P. 697. Термин «отношенческо-специфичные инвестиции» является равнозначным термину «транзакционно-специфичные активы» Уильямсона.

<sup>11</sup> Термин, связанный со словом “noncontractable” (Grossman S. J., Hart O. D. Op. cit. P. 696), обозначающим «неконтрактную» переменную, то есть переменную, которую нельзя отразить в контракте.



выигрыша может быть удовлетворение, получаемое покупателем товара. Значение данного допущения, непосредственно вытекающего из первой предпосылки, обобщается в таблице.

Условием неполноты контракта является одновременная неконтрактуемость инвестиций, действий и выигрышей (табл.). Это объясняется детерминированностью трех указанных переменных, при которой предусмотренное в первоначальном контракте значение любой из них задает значения остальных переменных, то есть контракт будет полным. При этом речь идет о неконтрактуемости *ex ante*, характеризующей невозможность их отражения именно в первоначальном контракте, что не исключает их контрактуемости *ex post*, то есть возможности их доопределения в контракте, заключаемом по прошествии времени на основании результатов дополнительных переговоров.

Т а б л и ц а

**Влияние допущений о неконтрактуемости специфических инвестиций  $a_i$ , действий  $q_i$  и выигрышей  $B_i$  на предположение о полноте контракта**

	контрактуемость		
полнота контракта	$a_i$	$q_i$	$B_i$
$q_i$ и $B_i$ детерминированы $a_i \Rightarrow$ полный контракт	+	–	–
$a_i$ и $B_i$ детерминированы $q_i \Rightarrow$ полный контракт	–	+	–
оговорка об общности интересов $\Rightarrow$ полный контракт	–	–	+
$a_i$ и $q_i$ выбираются по усмотрению сторон $\Rightarrow$ неполный контракт	–	–	–

*Собственность как контроль.* Для простоты право собственности отождествляется с единственным правомочием, а именно с правом контроля. Отождествление собственности и контроля в модели предполагает, что собственник выбирает  $q_i$ , то есть принимает решение о том, как будут использованы отношенческо-специфические активы. Отсюда вытекает и трактовка фирмы как совокупности активов, находящихся под контролем единого менеджера.

*Право собственности как остаточные права контроля.* Для понимания данного допущения необходимо различать специальные и остаточные права контроля. Под первыми подразумеваются права, оговоренные в контракте, а последние означают права, в контракте не оговоренные, то есть все права, кроме предусмотренных контрактом. Собственность, таким образом, выступает как средство экономии издержек установления специальных прав. Определение последних может быть крайне затруднительным из-за их многочисленности и неопределенности того, какие из них могут оказаться актуальными в будущем, что и предполагает возможность экономии путем передачи всех прав, кроме предусмотренных контрактом, стороне, которая в этом случае будет считаться собственником. Передача одной из сторон остаточных прав контроля означает наделение ее правом доопределять контракт, так же как это имело бы место в случае использования третьей стороны для разрешения споров<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> *Тироль Ж.* Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности. СПб.: Экономическая школа, 2000. Т. 1. С. 48.

*Интеграция как распределение остаточных прав контроля.* В теории организации предполагается, что интеграция, исключая шантаж, устраняет оппортунизм. В моделях же неполных контрактов считается, что интеграция вместо устранения оппортунизма изменяет его направление. Сравнительные преимущества интеграции усматриваются в том, что она направляет оппортунизм в наиболее безобидное русло. Интеграция эффективна тогда, когда в результате ее осуществления уязвимой к оппортунизму становится сторона, для которой он будет наименее болезненным. Только этим в рамках данных моделей и может быть оправдано замещение механизма цен интеграцией.

*Наличие зависимости между эффективностью и распределением прав собственности.* Уровни специфических инвестиций выбираются на основе расчета ожидаемых выигрышей. Последние зависят от действий сторон, а действия, в свою очередь, — от распределения прав собственности, поскольку право собственности означает право принимать решение о действиях<sup>13</sup>. Таким образом, имеет место зависимость: распределение прав собственности → распределение ренты от взаимодействия → ожидаемые действия сторон → ожидаемые выигрыши сторон → уровни специфических инвестиций → фактические действия → фактические выигрыши.

*Определение сравнительной эффективности различных правовых режимов уровнями специфических инвестиций.* Термином «правовой режим» в данном случае обозначается то или иное распределение прав собственности (то есть остаточных прав контроля). В качестве критерия эффективности правового режима выступает степень удаленности предполагаемых этим режимом уровней специфических инвестиций от их оптимальных значений, максимизирующих общий выигрыш.

*Сопоставление моделей неполных контрактов  
с теорией организации*

Итак, модели неполных контрактов были развиты в результате попыток формализовать теорию организации и в первую очередь тот ее вариант, в котором акцент делается на реализации технологического преимущества, связанного со специфичностью активов. В указанных моделях отражены следующие особенности этой теории.

*Неполнота контрактов.* В рассматриваемых моделях ключевой характеристикой неполного контракта является возможность его эффективного доопределения в будущем.

*Специфичность активов как ключевая проблема контрактных взаимоотношений.* Модели неполных контрактов содержат ответы на вопрос о том, как неполнота контрактов влияет на уровни специфических инвестиций.

*Взаимная зависимость сторон.* Формально это выражено в виде индивидуальных функций выигрышей, где последние определяются действиями обеих сторон.

*Зависимость уровня специфических инвестиций от контрактных гарантий.* В качестве контрактных гарантий здесь выступает тот или иной правовой режим. Эффективный правовой режим предполагает, что фирма, выигрыш которой в сильной степени зависит от действий другой стороны, будет обладать правом определять действия этой стороны.

---

<sup>13</sup> Например, если одна из сторон является собственником активов, используемых обеими сторонами, то она имеет право решать, каковы должны быть действия и той и другой стороны, то есть выбрать  $q_i$ .

*Необходимость дифференцированного закрепления трансакций за специализированными структурами управления.* В данном случае это допущение трансформировалось в положение о необходимости подбора для той или иной трансакции наиболее подходящего правового режима. Эффективность же организации трансакций измеряется разницей между уровнями специфических инвестиций в условиях оптимума и в рамках данного правового режима.

Теперь следует указать на те элементы упрощения теории организации, которые характерны для моделей неполных контрактов, что стало неизбежным следствием формализации.

*Собственность не влияет на менеджмент.* В частности, интеграция фирм не означает возникновение единого для этих фирм управления<sup>14</sup>. И до, и после интеграции они управляются одними и теми же менеджерами.

*Интенсивность стимулов, иерархичность и неформальная организация не зависят от распределения прав собственности.* В теории организации рассматривается такое неизбежное следствие интеграции, как бюрократизация, приводящая к ослаблению стимулов и затруднению обмена информацией. Данный фактор является важнейшим ограничителем роста фирмы. В моделях же неполных контрактов интеграция, рассматриваемая только как некое распределение прав определять действия сторон, не связана с такими ограничениями.

*В качестве организационных альтернатив выступают только различные распределения остаточных прав контроля.* Это также является значительным упрощением по сравнению с теорией организации, поскольку в последней рассматриваются и такие организационные параметры, как гибкость, наличие третьей стороны для разрешения споров, значимость репутации и т. д.

В рассматриваемых моделях принимаются некоторые упрощающие допущения относительно неполных контрактов. Предполагается, что, во-первых, распределение прав собственности — единственное условие первоначального контракта, во-вторых, заключение контракта является бесплатным, то есть выносятся за скобки трансакционные издержки *ex ante*, и, в-третьих, распределение переговорной силы определяется сравнительным количеством потенциальных партнеров в первом периоде, то есть до осуществления специфических инвестиций. Относительно последнего допущения следует уточнить, что в моделях неполных контрактов обычно принимается упрощающее допущение о равной переговорной силе и соответственно о разделении ренты от дополнительных переговоров пополам при любом распределении прав собственности.

## Модель Харта—Мура:

### общая постановка проблемы неполноты контрактов

В модели Харта—Мура (далее — ХМ) ставится проблема неполноты контрактов, следствием которой является недоинвестирование. Таким образом, основной акцент делается на взаимосвязи между неполнотой контракта и уровнями инвестиций, выбираемыми сторонами при отсутствии их интеграции.

Рассматриваются контрактные отношения покупателя и продавца. Предполагается, что длительность контракта составляет два периода. В момент времени 0 стороны заключают контракт, в котором оговариваются цены, уплачиваемые покупателем соответственно в случае наличия или отсутствия торговли  $\hat{p}_0$  и  $\hat{p}_1$ . Под торговлей подразумевается поставка фиксированного количества товара, которое для про-

<sup>14</sup> Williamson O. E. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead // Journal of Economic Literature. 2000. Vol. 38, No 3. P. 606.

стоты принимается равным единице, так что  $q = 0$  означает отсутствие торговли, а  $q = 1$  — ее наличие. Полезность покупателя  $v$  и издержки продавца  $c$ , связанные с торговлей, являются случайными величинами, определяемыми состоянием мира и отношенческо-специфическими инвестициями покупателя и продавца, так что:

$$v = v(\omega, \beta); c = c(\omega, \sigma),$$

где  $\omega$  — состояние мира,  $\beta$  — инвестиции покупателя,  $\sigma$  — инвестиции продавца.

Таким образом, специфические инвестиции покупателя способствуют увеличению ожидаемой полезности от торговли, а специфические инвестиции продавца способствуют уменьшению ожидаемых издержек торговли.

Далее, в момент времени 1 стороны узнают реализацию полезности  $v$  и издержек  $c$ , в зависимости от которых они принимают решение об осуществлении/отказе от торговли. Необходимым (но, как будет показано далее, недостаточным) условием торговли является ненулевая общая рента, получаемая сторонами в результате торговли, то есть  $q = 1$ , если  $v \geq c$ . Если последнее условие не выполняется, то торговля не осуществляется и покупатель выплачивает продавцу цену  $\hat{p}_0$ <sup>15</sup>. Если же условие ненулевой ренты выполняется, то торговля может состояться. При этом она осуществляется либо по оговоренной в первоначальном контракте цене  $\hat{p}_1$ , либо цена пересматривается в результате дополнительных переговоров. Важнейшим допущением в данном случае является неverifiedируемость действий сторон, определяющих реализацию торговли. Имеется в виду, что третья сторона может определить факт наличия/отсутствия торговли, но в случае ее срыва не в состоянии определить, по чьей вине он имел место. Следовательно, каждая сторона в принципе может сорвать торговлю, даже если ее реализация должна обеспечить ненулевую общую ренту. Таким образом, после реализации  $v$  и  $c$  и торговля, и выигрыши сторон являются переменными, подлежащими дальнейшему определению, так как в случае ненулевой общей ренты от торговли она может не состояться, поскольку сторона, неудовлетворенная своим выигрышем, имеет возможность безнаказанно расторгнуть контракт (рис. 3).

Основной вопрос, который ставится в данной модели, — каково влияние неполноты контракта на уровни специфических инвестиций. Для выяснения этого сначала необходимо определить оптимальные уровни инвестиций, которые имели бы место в случае полного контракта.

### Последовательность действий сторон в модели ХМ

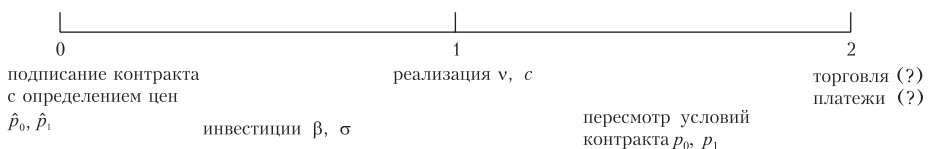


Рис. 3

<sup>15</sup> В качестве примера такой цены можно привести неустойку, выплачиваемую в случае внезапного прекращения торговли, что предусмотрено контрактом.

Оптимальные уровни инвестиций могут быть найдены из задачи максимизации общей ожидаемой ренты от торговли  $R(\beta, \sigma)$ , которая имеет следующий вид:

$$R(\beta, \sigma) = E_{v,c} \max \{v - c, 0\} - \beta - \sigma \rightarrow \max_{\beta, \sigma}^{16}$$

В случае неполного контракта вначале оговариваются только цены  $\hat{p}_0$  и  $\hat{p}_1$ , уплачиваемые в случае двух возможных объемов торговли  $q = 0$  и  $q = 1$ . В зависимости от реализации  $v$  и  $c$  определяются объем торговли и распределение выигрыша в случае ее осуществления (рис. 4).

Возможные объемы торговли и выигрыши сторон иллюстрируются на рис. 4. Прямая  $v = c$  отделяет комбинации  $v$  и  $c$ , при которых объем торговли будет определяться как  $q = 0$ , от комбинаций этих переменных, обеспечивающих объем торговли  $q = 1$ . В частности, точки, расположенные над прямой, представляют комбинации  $v$  и  $c$ , при которых будет иметь место торговля, а точки, расположенные под этой прямой, — комбинации, предполагающие отсутствие торговли ( $q = 0$ ). Далее, как видно на графике, в зависимости от соотношения цен, оговоренных в первоначальном контракте, и реализации  $v$  и  $c$  возможны такие последствия реализации контракта, как присвоение всей ренты покупателем, присвоение всей ренты продавцом или же некоторое более равномерное ее распределение. Таким образом, можно выделить четыре возможных результата контрактного взаимодействия.

**Возможные контракты в зависимости от соотношения фактических полезности и издержек и оговоренных в контракте цен**

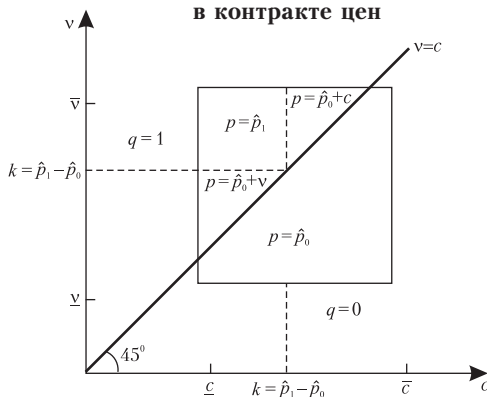


Рис. 4

1.  $v < c \Rightarrow q = 0$ ;  $p = \hat{p}_0$ , то есть в случае отрицательной общей ренты, торговля не осуществляется, а покупатель платит продавцу неустойку.

2.  $v \geq k \geq c \Rightarrow q = 1$ ;  $p = \hat{p}_1$ , где  $k = \hat{p}_1 - \hat{p}_0$ . Таким образом, если в случае поставки  $q = 1$  общая рента больше нуля, а чистый платеж покупателя продавцу обеспечивает неотрицательный чистый выигрыш от торговли обеим сторонам, то торговля состоится по цене, оговоренной в первоначальном контракте.

3.  $v \geq c > k \Rightarrow q = 1$ ;  $p = \hat{p}_0 + c$ . В случае неотрицательной ренты, но при таких оговоренных в контракте ценах, когда чистый платеж покупателя в случае торговли оказывается меньше издержек продавца, цена поставки пересматривается. Однако новая цена устанавливается на уровне, обеспечивающем присвоение всей ренты покупателем. При данной цене продавцу безразлично, состоится ли торговля или нет, поскольку чистый платеж в обоих случаях будет один и тот же.

4.  $k > v \geq c \Rightarrow q = 1$ ;  $p = \hat{p}_0 + v$ . В данном случае, опять-таки по причине неотрицательной ренты, торговля должна состояться, но теперь вся рента будет получена продавцом. Как можно увидеть, при первоначальных ценах покупатель в случае реализации первоначального контракта получит отрицательную полезность и, следовательно, воспользуется возможностью сорвать контракт. Чтобы это предотвратить,

<sup>16</sup> В оригинальной версии данное выражение содержит функции издержек покупателя  $h_b(\beta)$  и продавца  $h_s(\sigma)$ , связанные с осуществлением специфических инвестиций (см.: Hart O. D., Moore J, Op. cit. P. 759), которые в предлагаемом изложении представлены в простейшей линейной форме.

продавец предлагает ему пересмотреть цены и, в частности, готов понизить цену до уровня, при котором покупателю станет безразлично, будет или не будет иметь место торговля, поскольку его чистый выигрыш в обоих случаях один и тот же.

Для определения уровня специфических инвестиций в случае неполного контракта сначала нужно определить общий выигрыш в случае выполнения условий первоначального контракта; затем, в соответствии с допущением о разделении выигрыша от доопределения контракта напополам, ожидаемый общий выигрыш может быть рассчитан как сумма некооперативного выигрыша и половины выигрыша от доопределения контракта. В данном случае принимается допущение о том, что при отсутствии дополнительных переговоров сторона, которая получила бы отрицательную полезность в результате реализации первоначального контракта, сорвет контракт. Таким образом, даже если торговля может обеспечить положительную общую ренту, по вышеуказанным причинам она может и не состояться.

Допустим, что вероятность торговли в случае отсутствия дополнительных переговоров составляет  $1/2$ . Тогда некооперативные выигрыши будут определяться как

$$B_b(\beta) = \frac{1}{2}q(v-k) - \beta; \quad B_s(\sigma) = \frac{1}{2}q(k-c) - \sigma,$$

где  $B_b$  — выигрыш покупателя, а  $B_s$  — выигрыш продавца.

Далее, в модели принимается допущение о разделении выигрыша от доопределения контракта напополам. Выигрыш каждой стороны, таким образом, может быть рассчитан как сумма некооперативного выигрыша и половины выигрыша от доопределения контракта:

$$B_b^i(\beta) = \frac{1}{2}q(v-k) + \frac{1}{2}(q(v-k) - \frac{1}{2}q(v-k)) - \beta = \frac{3}{4}q(v-k) - \beta;$$

$$B_s^i(\sigma) = \frac{1}{2}q(k-c) + \frac{1}{2}(q(k-c) - \frac{1}{2}q(k-c)) - \sigma = \frac{3}{4}q(k-c) - \sigma,$$

где  $B_b^i$  и  $B_s^i$  — выигрыши соответственно покупателя и продавца в случае неполного контракта.

В случае полного контракта ожидаемые выигрыши сторон определялись бы как

$$B_b^c(\beta) = q(v-k) - \beta > \frac{3}{4}q(v-k) - \beta = B_b^i(\beta);$$

$$B_s^c(\sigma) = q(k-c) - \sigma > \frac{3}{4}q(k-c) - \sigma = B_s^i(\sigma),$$

где  $B_b^c$  и  $B_s^c$  — выигрыши соответственно покупателя и продавца при полном контракте.

Таким образом, ожидаемые выигрыши сторон в случае неполноты контракта меньше и, следовательно, *стимулы к инвестициям также будут слабее*. Это является главным выводом модели ХМ.

Источником неэффективности здесь являются положительные внешние эффекты, создаваемые специфическими инвестициями. Каждая сторона, осуществляя инвестиции, увеличивает также и ожидаемую полезность другой стороны. В частности, покупатель посредством своих инвестиций положительно влияет на ожидаемый общий выигрыш от торговли и, следовательно, положительный эффект его инвестиций распространяется и на продавца. Последний, осуществляя инвестиции, также способствует увеличению ожидаемого общего выигрыша, обеспечивая



тем самым результат, влияющий на индивидуальную полезность обеих сторон. Деятельность же, порождающая положительные внешние эффекты, осуществляется в объеме, который меньше оптимального уровня<sup>17</sup>. В данном случае это означает, что каждая сторона, сознавая, что полный результат ее инвестиций будет разделен на двоих (согласно допущениям модели, поровну), имеет более слабые стимулы к их осуществлению.

*Допущения модели Харта–Мура и недоинвестирование*

В литературе по неполным контрактам предлагались различные решения проблемы недоинвестирования, которая ставится в модели ХМ. Одно из таких решений заключается в нахождении оптимальных цен первоначального контракта. Оптимальными будут цены, которые при любых реализуемых состояниях природы обеспечат обеим сторонам ненулевую ренту от выполнения условий первоначального контракта. Возможности применения такого способа решения проблемы ограничены предельно простыми контрактными отношениями. Например, его применение было бы возможно, если бы инвестиции сторон принимали только одно положительное значение в том смысле, что либо осуществляются оптимальные инвестиции, либо вообще никаких инвестиций не будет. Проблема недоинвестирования в этом случае, по существу, сводилась бы к отказу от инвестиций в результате неполноты контракта.

Если речь идет о недоинвестировании в том смысле, как данная проблема рассматривается в модели ХМ, то есть если инвестиции непрерывно распределены на некотором отрезке и, следовательно, возможны положительные, но неоптимальные инвестиции, решение проблемы в некоторых статьях усматривается в смягчении отдельных допущений этой модели. Одно из наиболее важных ее допущений заключается в невозможности принудить стороны к исполнению контракта по причине неverified информации о том, которая из сторон расторгала контракт. Таким образом, контракт, анализируемый в ХМ, оказывается «непринуждающим контрактом» (at-will contract)<sup>18</sup>. Если это допущение несколько ослабить, то можно решить проблему недоинвестирования.

Так, в работе Агиона и др.<sup>19</sup> показывается возможность оптимальных инвестиций в случае использования определенной *схемы повторных переговоров*, предусмотренной первоначальным контрактом. Эта схема должна содержать в себе необходимые и достаточные условия оптимальных инвестиций, а именно наделение полной переговорной силой в процессе доопределения контракта одной из сторон (например, покупателя) и пункты первоначального контракта, предусматривающие действия сторон в случае срыва повторных переговоров. Первое обеспечивает оптимальные инвестиции со стороны обладателя полной переговорной силы, что вполне очевидно и в рамках описанной выше модели ХМ. Второе же условие, как показывается в статье, должно обеспечить оптимальные стимулы к инвестициям у другой стороны. Допущение о непринудительности контрактов ослабляется здесь в том смысле, что предполагается принудительный характер условий на случай срыва повторных переговоров<sup>20</sup>.

<sup>17</sup> Гальперин В. М., Игнатъев С. М., Моргунов В. И. Микроэкономика. Т. 2. СПб.: Экономическая школа. 1999. С. 469.

<sup>18</sup> Aghion P., Dewatripont M., Rey P. Renegotiation Design with Unverifiable Information // Econometrica. 1994. Vol. 62, No 2. P. 258.

<sup>19</sup> Aghion P., Dewatripont M., Rey P. Op. cit.

<sup>20</sup> Несколько по-другому данное допущение смягчается в модели, предложенной Г. Нольдеке и К. Шмидтом (Noldeke G., Schmidt K. M. Options Contracts and Renegotiation: A Solution to the Hold-up Problem // RAND Journal of Economics. 1995. Vol. 26, No 2. P. 163–179). Они обратили внимание на то, что *проблема недоинвестирования может быть решена, если хотя бы для одной из сторон условия контракта будут обязательными для исполнения, то есть в случае опционного контракта*. Последний предполагает, что одна из сторон, скажем покупатель, имеет право, но не обязательство, сделать покупку определенного количества товара по оговоренной цене, тогда как продавец в случае желания покупателя реализовать это право обязан сделать соответствующую поставку. В рамках модели показывается, что этого достаточно для обеспечения оптимальных инвестиций.

## Решение проблемы неполноты контрактов: эффективное распределение прав собственности

В отличие от модели ХМ, содержащей постановку проблемы неполных контрактов, модели Гроссмана—Харта (ГХ) и Тироля—Фуруботна—Рихтера (ТФР)<sup>21</sup> описывают ее решение посредством выбора оптимального распределения прав собственности. В модели ГХ анализируется влияние различных распределений прав собственности на уровни инвестиций сторон контракта, тогда как модель ТФР является адаптированным вариантом модели ГХ. В отличие от последней, она обладает большей конкретностью и, таким образом, позволяет лучше понять существо общих принципов, установленных в модели ГХ.

### Модель Гроссмана—Харта

В модели рассматриваются отношения двух фирм, обозначаемых как фирма 1 и фирма 2. Данная модель является динамической в том смысле, что в ней рассматриваются отношения в течение двух периодов. В нулевом периоде заключается контракт, единственным пунктом которого является распределение остаточных прав контроля, то есть право выбора  $q_i$  в первом периоде. Исходя из этого распределения, стороны одновременно и некооперативно выбирают уровни специфических инвестиций  $a_i$ . В первом периоде реализация фактического состояния мира предполагает две возможные линии поведения сторон в отношении их действий  $q_i$ : либо их выбор осуществляется в соответствии с первоначальным контрактом об остаточных правах, либо проводятся дополнительные переговоры о выборе действий. Фактическая линия поведения каждой из сторон зависит от их ожидаемых выгод. В результате реализации контракта стороны получают выигрыши  $V_i$  (рис. 5).

Функция выигрыша имеет следующий вид:

$$V_i = V_i[a_i, \varphi_i(q_1, q_2)],$$

где  $\varphi_i(q_1, q_2)$  — некая функция, большему значению которой соответствует большее значение выигрышей<sup>22</sup>.

Основной вопрос, который ставится в данной модели, заключается в том, как тот или иной правовой режим повлияет на выбор уровней специфических инвестиций  $a_i$  в плане их эффективности. Для ответа на этот вопрос сначала необходимо определить эффективные уровни специфических инвестиций, которые имели бы место в случае полного контракта, а затем найти их значения при трех рассматриваемых в модели правовых режимах и сравнить их с эффективными уровнями. Те

<sup>21</sup> Тироль Ж. Указ. соч. С. 50—54; Фуруботн Э. Г., Рихтер Р. Указ. соч. С. 293—301.

<sup>22</sup> В качестве примера такой функции авторы модели приводят качество поставляемого угля в случае отношений электростанции и угольной шахты (Grossman S. J., Hart O. D. Op. cit. P. 699; этот пример авторы взяли из имевшейся в то время работы П. Л. Джоскоу: Joskow P. L. Vertical Integration and Long-Term Contracts: The Case of Coal Burning Electric Generating Plants // Journal of Law, Economics and Organization. 1985. Vol. 1, No 1. P. 33—80). В качестве действий электростанции  $q_1$  и шахты  $q_2$ , от которых зависит качество поставляемого угля, выступают соответственно выбираемый электростанцией тип котлов и выбираемое шахтой месторождение угля.



Рис. 5

значения, которые меньше всех отличаются от эффективных, субоптимальны, и, как предсказывает модель, выбран будет тот правовой режим, который обеспечивает эти значения.

*Полный контракт.* Полный контракт, как уже говорилось, будет иметь место в случае контрактности любой из трех переменных  $a_i$ ,  $q_i$  или  $B_i$ . Пусть контрактной переменной является  $q_i$ . Тогда стороны могут в первоначальном контракте оговорить такие значения  $q_1^*$  и  $q_2^*$ , при которых будет достигаться максимум функции  $\varphi_i(q_1, q_2)$ . Далее, при заданном значении  $\varphi_i(q_1^*, q_2^*)$  у каждой стороны будет стимул выбрать эффективный уровень специфических инвестиций, предполагающий решение следующей задачи:

$$B_i[a_i, \varphi_i(q_1^*, q_2^*)] \rightarrow \max_{a_i}$$

Решение этой задачи дает значения  $a_i = a_i^*$ . Если контрактными являются только инвестиции, то в первоначальном контракте могут быть оговорены такие значения  $a_i^*$ , которые обеспечат, с одной стороны, оптимальные значения  $q_i^*(a_i^*)$ , являющиеся решением задачи условной максимизации функций  $\varphi_i(q_1^*, q_2^*)$ , и, с другой стороны, максимум общего выигрыша:

$$B_1[a_1, \varphi_1(q_1^*, q_2^*)] + B_2[a_2, \varphi_2(q_1^*, q_2^*)] \rightarrow \max_{a_1, a_2}$$

Если, наконец, контрактными являются только выигрыши, то условие контракта о максимизации общего выигрыша точно так же обеспечило бы единственные наборы  $q_i^*$  и  $a_i^*$ , при которых данная задача была бы решена.

Когда ни одна из этих переменных не может быть отражена в контракте, единственным условием контракта становится оговорка о распределении прав собственности. Можно выделить четыре типа распределения прав собственности: отсутствие интеграции, фирма 1 владеет фирмой 2, фирма 2 владеет фирмой 1 и перекрестное владение, при котором фирма 1 не владеет собой, но владеет фирмой 2, а фирма 2 соответственно не владеет собой, но владеет фирмой 1. Последнее в модели допускается, но специально не анализируется<sup>23</sup>, так что остается три правовых режима. Поскольку распределение прав собственности не нейтрально по отношению к уровням специфических

<sup>23</sup> Авторы сразу же отбрасывают данный случай, поскольку «на практике он, вероятно, обеспечит гораздо меньший уровень ренты, чем случай 1» (Grossman S. J., Hart O. D. Op. cit. P. 701). В ходе последующего изложения данный вывод станет очевиден.

инвестиций, выбор следует остановить на том правовом режиме, который обеспечивает наиболее близкие к оптимальному значению уровни специфических инвестиций.

*Случай 1. Отсутствие интеграции.* Здесь условием первоначального контракта является такое распределение прав собственности, при котором каждая фирма выбирает свои действия  $q_i$ . Если начать рассматривать данный случай, начиная с даты 1, то есть когда  $a_i$  уже выбраны, то, как уже отмечалось, возможны два варианта развития событий: либо  $q_i$  выбирается одновременно и некооперативно, так, чтобы достигался некооперативный максимум функций  $\phi_i(q_1, q_2)$ , либо  $q_i$  будут выбраны в результате дополнительных переговоров. В отношении первого случая принимается допущение о существовании такой пары  $(\hat{q}_1, \hat{q}_2)$ , которая удовлетворяет условиям:

$$\hat{q}_1 = \arg \max_{q_1} \phi_1(q_1, \hat{q}_2) \text{ при } q_1 \in Q_1;$$

$$\hat{q}_2 = \arg \max_{q_2} \phi_2(\hat{q}_1, q_2) \text{ при } q_2 \in Q_2,$$

где  $Q_1$  и  $Q_2$  — множества значений  $q_1$  и  $q_2$ . Таким образом, принимается допущение о существовании единственного равновесия по Нэшу, при котором каждая фирма выбирает действия, максимизирующие ее выигрыш при данных действиях другой фирмы. При этом действия  $(\hat{q}_1, \hat{q}_2)$  не зависят от ранее сделанных инвестиций  $a_i$ . Поскольку же максимум общего выигрыша предполагает выбор  $q_i$ , определяемый  $a_i$ , то пара  $(\hat{q}_1, \hat{q}_2)$ , обеспечивающая равновесие по Нэшу, скорее всего не будет эффективной *ex post* в смысле максимизации общего выигрыша.

Эти соображения могут побудить стороны к дополнительным переговорам и доопределению контракта по состоянию на дату 1. Новый контракт должен предусмотреть такую пару  $q_i$ , которая предполагает, что  $q_i = q_i(a_1, a_2)$  будет решением следующей задачи:

$$B_1[a_1, \phi_1(q_1, q_2)] + B_2[a_2, \phi_2(q_1, q_2)] \rightarrow \max_{q_1, q_2}.$$

Два указанных варианта действий далее будут обозначаться как  $\hat{q} \equiv (\hat{q}_1, \hat{q}_2)$  и  $q(a) \equiv [q_1(a), q_2(a)]$ , где  $a = (a_1, a_2)$ . Вторым вариантом действий может обеспечить дополнительный выигрыш сторонам, и при этом он выполним по причине контрактности  $q_i$  *ex post*. Новый контракт также должен предусмотреть разделение дополнительного выигрыша между сторонами, получаемого благодаря доопределению контракта. Этот выигрыш, согласно допущениям модели, должен делиться пополам, а выигрыши сторон будут определяться следующими выражениями<sup>24</sup>:

$$\begin{aligned} \xi_1(a, \hat{q}) &= B_1[a_1, \phi_1(\hat{q})] + \frac{1}{2}(B_1\{a_1, \phi_1[q(a)]\} - B_1[a_1, \phi_1(\hat{q})]) = \\ &= \frac{1}{2}B_1[a_1, \phi_1(\hat{q})] + \frac{1}{2}B_1\{a_1, \phi_1[q(a)]\}; \\ \xi_2(a, \hat{q}) &= B_2[a_2, \phi_2(\hat{q})] + \frac{1}{2}(B_2\{a_2, \phi_2[q(a)]\} - B_2[a_2, \phi_2(\hat{q})]) = \\ &= \frac{1}{2}B_2[a_2, \phi_2(\hat{q})] + \frac{1}{2}B_2\{a_2, \phi_2[q(a)]\}. \end{aligned}$$

При данных функциях выигрышей каждая сторона должна найти оптимальное значение  $a_i$ , максимизирующее выигрыш. В модели принимается допущение о единственности равновесия по Нэшу для  $a_i$ . Соответственно стороны одновременно и некооперативно выбирают  $a_i$  в момент 0 с учетом ожидаемого доопределения кон-

<sup>24</sup> Эти функции являются упрощенным представлением выражений для трансфертной цены, то есть инструмента, обеспечивающего равное разделение выигрыша от доопределения контракта (Grossman S. J., Hart O. D. Op. cit. P. 702).

тракта в момент 1. Равновесные по Нэшу уровни инвестиций будут парой  $(\tilde{a}_1, \tilde{a}_2)$ , удовлетворяющей условиям

$$\begin{aligned}\xi_1(\tilde{a}_1, \tilde{a}_2, \hat{q}) &\geq \xi_1(a_1, \tilde{a}_2, \hat{q}) \quad \forall a_1 \in A_1, \\ \xi_2(\tilde{a}_1, \tilde{a}_2, \hat{q}) &\geq \xi_1(\tilde{a}_1, a_2, \hat{q}) \quad \forall a_2 \in A_2,\end{aligned}$$

где  $A_1$  и  $A_2$  — множества значений  $a_1$  и  $a_2$ . Таким образом, данная пара будет обеспечивать достижение максимума *ex ante* общей ренты, равной в этом случае  $R = B_1 \{\tilde{a}_1, \phi_1[q(\tilde{a})]\} + B_2 \{\tilde{a}_2, \phi_2[q(\tilde{a})]\}$ . Для нахождения пары  $(\tilde{a}_1, \tilde{a}_2)$  требуется решить задачу нахождение максимума выигрышей  $\xi_i$ . Условия первого порядка для этой задачи будут иметь вид:

$$\frac{\partial \xi_i}{\partial a_i} = \frac{1}{2} \frac{\partial B_i[a_i, \phi_i(\hat{q})]}{\partial a_i} + \frac{1}{2} \frac{\partial B_i\{a_i, \phi_i[q(a)]\}}{\partial a_i} = 0.$$

Этот результат обретает смысл только при его сопоставлении с условием первого порядка в случае полного контракта, которое имеет вид:

$$\frac{\partial B_i\{a_i, \phi_i[q(a)]\}}{\partial a_i} = 0.$$

Сравнивая эти два выражения, мы можем увидеть, что в случае отсутствия интеграции уровень инвестиций будет отличаться от оптимального уровня, соответствующего полному контракту, поскольку  $(\hat{q}_1, \hat{q}_2) \neq [q_1(a), q_2(a)]$ .

*Случаи 2 и 3. Контроль одной из фирм над действиями обеих фирм.* В данном случае, как уже говорилось, контроль, скажем, фирмы 1 над фирмой 2 означает наличие у фирмы права выбирать действия обеих фирм  $q_1$  и  $q_1$ . Соответственно ее выбор в случае отсутствия дополнительных переговоров должен быть решением следующей задачи:

$$\phi_1(q_1, q_2) \rightarrow \max_{q_1, q_2} \text{ при } (q_1, q_2) \in Q_1 \times Q_2,$$

которым, согласно допущениям модели, будет единственная пара  $(\bar{q}_1, \bar{q}_2)$ . Поскольку данное решение не является оптимальным по Парето, стороны сочтут выгодным провести дополнительные переговоры, результатом которых должен стать выбор пары  $[q_1(a), q_2(a)]$ . Поскольку же выгоды от дополнительных переговоров по-прежнему делятся пополам, функции выигрышей сторон в данном случае будут иметь следующий вид:

$$\begin{aligned}\xi_1(a, \bar{q}) &= \frac{1}{2} B_1[a_1, \phi_1(\bar{q})] + \frac{1}{2} B_1\{a_1, \phi_1[q(a)]\}; \\ \xi_2(a, \bar{q}) &= \frac{1}{2} B_2[a_2, \phi_2(\bar{q})] + \frac{1}{2} B_2\{a_2, \phi_2[q(a)]\},\end{aligned}$$

то есть будут отличаться от функций, относящихся к случаю отсутствия интеграции, только тем, что в соответствующих местах пара  $(\hat{q}_1, \hat{q}_2)$  будет заменена парой  $(\bar{q}_1, \bar{q}_2)$ . Поскольку же  $(\bar{q}_1, \bar{q}_2) \neq [q_1(a), q_2(a)]$ , контроль фирмы 1 над фирмой 2 также не будет обеспечивать оптимальный выбор уровней инвестиций, как и в случае отсутствия интеграции<sup>25</sup>.

*Выбор оптимального распределения прав собственности.* Возникает вопрос: какое распределение прав собственности было бы оптимальным, то есть обеспечило бы *ex ante* выбор инвестиций, наиболее близких к их значениям, максимизирующим общий выигрыш? В терминах модели данная близость измерялась бы относительной разностью между  $[q_1(a), q_2(a)]$ , с одной стороны, и  $(\hat{q}_1, \hat{q}_2)$ ,  $(\bar{q}_1, \bar{q}_2)$  и  $(\underline{q}_1, \underline{q}_2)$  — с другой. Для ответа на этот вопрос можно рассмотреть три случая.

<sup>25</sup> Контроль фирмы 2 над фирмой 1 даст тот же результат с той разницей, что при отсутствии дополнительных переговоров будет выбираться пара  $(q_1, q_2)$ , максимизирующая  $\phi_2(q_1, q_2)$  при условии, что  $(q_1, q_2) \in Q_1 \times Q_2$ . Выигрыш от дополнительных переговоров будет делиться пополам, и, поскольку  $(\underline{q}_1, \underline{q}_2) \neq [q_1(a), q_2(a)]$ , уровни инвестиций также будут неоптимальными.

1. Допустим, что  $\phi_i$  зависит, главным образом, от  $q_i$ . Например, это допущение выполнялось бы в случае, если

$$\phi_1(q_1, q_2) = \alpha_1(q_1) + \varepsilon_1 \beta_1(q_2); \quad \phi_2(q_1, q_2) = \alpha_2(q_2) + \varepsilon_2 \beta_2(q_1),$$

при том, что  $\varepsilon_1, \varepsilon_2 > 0$  — малые величины. Таким образом, здесь речь идет о том, что выигрыш каждой стороны прежде всего зависит от ее собственных действий. Тогда наилучшее распределение прав собственности будет иметь место *при отсутствии интеграции*.

2. Теперь допустим, что  $\phi_2$  в небольшой степени зависит от  $q_1$  и  $q_2$ , то есть

$$\phi_2(q_1, q_2) = \alpha_2 + \varepsilon_2 \beta_2(q_1, q_2),$$

где  $\varepsilon_2 > 0$  — малая величина. Поскольку в этом случае фирма 1 в наибольшей степени заинтересована в определенных действиях обеих фирм, ее контроль является наилучшим распределением прав собственности.

3. Наконец, если, наоборот, допустить наличие слабой зависимости  $\phi_1$  от  $q_1$  и  $q_2$ , так что

$$\phi_1(q_1, q_2) = \alpha_1 + \varepsilon_1 \beta_1(q_1, q_2),$$

где  $\varepsilon_1 > 0$  — малая величина, то оптимальным будет контроль фирмы 2.

Выводы, содержащиеся во всех этих случаях, можно представить следующим образом. *Право на принятие решений должно принадлежать наиболее заинтересованной стороне.* Это положение можно считать главным выводом данной модели. В связи с ним авторы также указывают на то, что «эффективность взаимодействия сторон *ex ante* будет зависеть от того, как распределены остаточные права контроля [и, следовательно,] распределение прав собственности влияет на эффективность»<sup>26</sup>. Согласно теореме Коуза, первоначальное распределение прав собственности нейтрально по отношению к эффективности, поскольку наиболее эффективный потенциальный собственник ресурса способен заплатить за него наивысшую цену, что и предопределяет переход права собственности на этот ресурс в его руки. В рассматриваемой же модели также должно возобладать такое распределение прав собственности, которое обеспечивает субоптимальные результаты в условиях неполноты контрактов.

Завершая рассмотрение данной модели, мы можем поставить вопрос: какие уровни инвестиций будут иметь место при различных правовых режимах? Для ответа на него в модели принимаются следующие упрощающие допущения, а именно

$$\frac{\partial B_i[a_i, \phi_i(q_1, q_2)]}{\partial \phi_i \partial a_i} > 0; \quad \frac{\partial^2 B_i[a_i, \phi_i(q_1, q_2)]}{\partial a_i^2} < 0; \quad \frac{\partial q_1^*}{\partial a_1} = 0$$

$$\forall a_1 \in A_1; \quad \frac{\partial q_2^*}{\partial a_2} = 0 \quad \forall a_2 \in A_2,$$

то есть предельная выгода от действий сторон возрастает по инвестициям, предельная выгода от инвестиций с их ростом убывает, а оптимальные действия не зависят от уровней инвестиций.

<sup>26</sup> Grossman S. J., Hart O. D. Op. cit. P. 718.



Далее, условие первого порядка для выбора инвестиций *ex ante* можно записать следующим образом:

$$\frac{1}{2} \frac{\partial B_i(\tilde{a}_i, \tilde{\phi}_i)}{\partial a_i} + \frac{1}{2} \frac{\partial B_i(\tilde{a}_i, \phi_i^*)}{\partial a_i} = 0,$$

где  $\tilde{\phi}_i = \phi_i(\tilde{q}_1, \tilde{q}_2)$  — функция, определяемая действиями, которые выбираются сторонами в случае отсутствия переговоров, а  $\phi_i^* = \phi_i(q_1^*, q_2^*)$  — функция в случае оптимальных действий. Теперь допущение о возрастании предельной выгоды от действий сторон по инвестициям позволяет сделать вывод о том, что при  $\tilde{a}_i = a_i^*$  левая сторона последнего уравнения будет больше/меньше нуля в случае, если  $\tilde{\phi}_i > \phi_i^* / \tilde{\phi}_i < \phi_i^*$ . Отсюда ясно, что

$$\begin{cases} \tilde{a}[\tilde{\phi}_i | \tilde{\phi}_i > \phi_i^*] > a_i^* \\ \tilde{a}[\tilde{\phi}_i | \tilde{\phi}_i < \phi_i^*] < a_i^* \end{cases}$$

Таким образом, если фирма 1 или 2 получает контроль над действиями обеих фирм, то ее уровень инвестиций будет превышать оптимальный, в то время как фирма, находящаяся под контролем, будет недоинвестировать. В случае же отсутствия интеграции, если разница между  $(\hat{q}_1, \hat{q}_2)$  и  $(q_1^*, q_2^*)$  достаточно велика, недоинвестировать будут обе фирмы.

Данные рассуждения иллюстрируются на рис. 6. Контроль фирмы 1 означает, что  $\bar{\phi}_1 > \phi_1^*$ , а  $\bar{\phi}_2 < \phi_2^*$  и, следовательно,  $\bar{a}_1 > a_1^*$ ;  $\bar{a}_2 < a_2^*$ , то есть инвестиции фирмы 1 будут превышать оптимальный уровень, а фирма 2 будет недоинвестировать. В случае контроля фирмы 2, наоборот, недоинвестировать будет фирма 1, а фирма 2 будет осуществлять чрезмерные инвестиции. Наконец, как видно на графике, в случае расположения точки  $(\hat{\phi}_1, \hat{\phi}_2)$  слева внизу от точки  $(\phi_1^*, \phi_2^*)$  отсутствие интеграции приведет к недоинвестированию обеих фирм.

Выбор уровней инвестиций при трех правовых режимах

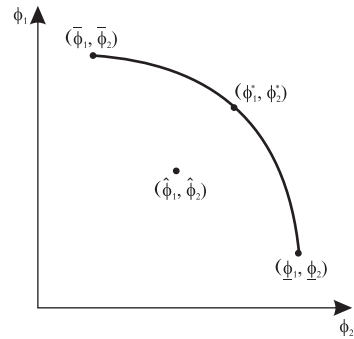


Рис. 6

### Модель Тироля — Фуруботна — Рихтера

В этой модели<sup>27</sup> рассматриваются контрактные отношения продавца и покупателя по поводу будущей поставки товара, необходимое качество которого заранее неизвестно и потому не может быть оговорено в первоначальном контракте. В последнем предусматривается поставка товара стандартного качества. Улучшение качества заставит продавца нести издержки, уровень которых, заранее известный обеим

<sup>27</sup> Здесь приводится сокращенный вариант изложения этой модели в: Скоробогатов А. С. Лекции и задачи по теории контрактов. С. 164—170.

сторонам, не может быть включен в контракт по причине неверифицируемости этих издержек. Полезность покупателя от улучшения качества может быть либо больше издержек улучшения качества, либо равна нулю. При этом специфические инвестиции покупателя прямо влияют на вероятность положительной общей ренты от улучшения качества (рис. 7).

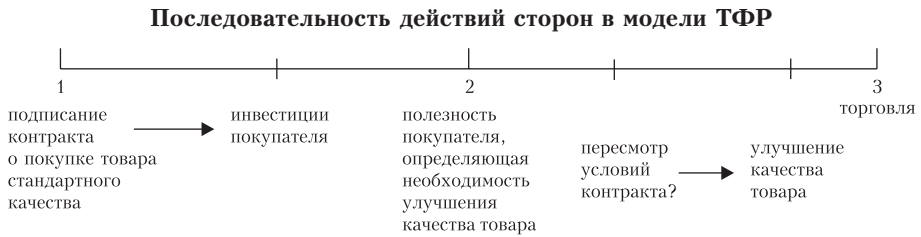


Рис. 7

Полный контракт обеспечивает максимальную общую ренту и может служить отправным пунктом анализа экономических результатов неполноты контрактов. Последние в рамках данной модели могут выступать в виде трех правовых режимов с двумя возможными последствиями в отношении уровней инвестиций и общей ожидаемой ренты.

*Случаи 1 и 2: отсутствие интеграции и контроль продавца.* Отсутствие интеграции и интеграция, предполагающая контроль продавца за действиями обеих сторон, не отличаются в плане своего влияния на уровень специфических инвестиций и общего выигрыша. Отсутствие интеграции предполагает неограниченные возможности ведения переговоров, при которых улучшение качества осуществляется при наличии согласия обеих сторон. При достижении такого согласия улучшение производится, в противном же случае — нет.

В модели принимается допущение о равной переговорной силе сторон, так что дополнительная рента, получаемая благодаря соглашению, делится пополам. Исходя из этого, покупатель выбирает уровень специфических инвестиций с целью максимизации своей ожидаемой ренты.

Главный экономический результат неполноты контракта в рассматриваемых двух случаях заключается в недоинвестировании покупателя и, следовательно, получении сторонами меньшего выигрыша по сравнению с его максимальным значением, которое было бы достигнуто в случае полного контракта.

Почему отсутствие интеграции и контроль продавца в данной модели *равнозначны* по своим экономическим последствиям? Дело в том, что данные правовые режимы идентичны по создаваемым ими стимулам для обеих сторон. В первом случае право вето на улучшение качества принадлежит обеим сторонам, тогда как в последнем случае это право принадлежит только продавцу. Идентичность же этих правовых режимов в плане их стимулирующей роли объясняется тем, что покупатель ни в каком случае не счел бы для себя выгодным воспользоваться правом вето, если бы им обладал, поскольку улучше-

ние качества не требует от него дополнительных издержек, но обеспечивает ему дополнительную неотрицательную полезность. В отличие от покупателя, продавец может быть заинтересован в использовании права вето, поскольку улучшение качества сопряжено для него с дополнительными издержками. Поскольку же правом вето в принципе может воспользоваться только продавец, правовой режим с наделением этим правом обеих сторон ничем не отличается от правового режима, предполагающего наличие этого права только у продавца. В обоих случаях покупатель предвидит, что при нулевом значении дополнительной ренты от улучшения качества продавец его заблокирует, а в случае ее ненулевого значения продавец согласится осуществить улучшение в обмен на половину этой дополнительной ренты. Поскольку в обоих случаях покупатель осуществляет инвестиции с учетом того, что сможет получить только половину создаваемого ими результата, это ослабляет его стимулы, и он недоинвестирует.

Снова следует указать на положительный внешний эффект специфических инвестиций как источник неэффективности. В данном случае инвестиции покупателя увеличивают и ожидаемую полезность продавца, то есть его инвестиции создают положительный внешний эффект. Таким образом, полный результат специфических инвестиций покупателя будет разделен на двоих, что предполагает наличие у него более слабых стимулов к этим инвестициям.

*Случай 3. Контроль покупателя.* Здесь интеграция предполагает наделение правом вето одного покупателя. Такой правовой режим кардинально отличается от предыдущих тем, что если последние предполагают наличие стороны, которая могла бы заблокировать улучшение качества, в рассматриваемом случае такой стороны не существует, поскольку покупатель, как уже отмечалось, получит в худшем случае нулевой выигрыш от улучшения. Следовательно, при данном правовом режиме покупатель примет решение в пользу повышения качества в любом случае, то есть как при положительной, так и при нулевой дополнительной ренте от его осуществления.

В первом случае выполнение первоначальных условий контракта, иначе говоря, реализация права покупателя на принятие решения об улучшении качества, обеспечит положительную ренту, так что пересмотра контракта не потребуются. Если же выгода от улучшения равна нулю, реализация первоначального контракта вызовет только чистые общие потери, поскольку при нулевом выигрыше покупателя продавец должен будет нести издержки. В случае нулевого выигрыша от улучшения дополнительная выгода сторон от доопределения контракта будет заключаться в экономии ресурсов в размере неосуществленных издержек на улучшение качества, так что пересмотр контракта может повысить общий выигрыш. В соответствии с допущением модели о равной переговорной силе сторон, предполагающем разделение дополнительного выигрыша от доопределения контракта пополам, покупатель должен получить от продавца половину и не требовать улучшения качества.

Экономическим результатом функционирования данного правового режима будут избыточные инвестиции покупателя по сравнению

с их оптимальным уровнем. Это объясняется наличием отрицательного внешнего эффекта, вызываемого реализацией права покупателя на принятие решения об улучшении качества. Поскольку издержки, связанные с принятием такого решения, несет продавец, имеет место положительная разница между социальными и частными издержками, что является необходимым условием существования внешнего эффекта. Частные издержки покупателя в связи с принятием решения равны нулю, тогда как социальные издержки, порождаемые решением об улучшении, положительны. Общий принцип, согласно которому деятельность, порождающая отрицательный внешний эффект, осуществляется в неэффективно большом объеме, в данном случае проявляется в избыточной реализации права покупателя на принятие решения об улучшении. Это, в свою очередь, повлияет на уровень инвестиций, поскольку покупатель, делая их, не учитывает издержки, в осуществлении которых при данном правовом режиме он не участвует.

Какой из описанных правовых режимов является наилучшим, то есть обеспечит субоптимальные уровни инвестиций? Согласно модели ГХ, субоптимальными будут инвестиции, наименее удаленные от их оптимальных значений, обеспечиваемых полным контрактом. В данном случае в качестве критерия для сравнения эффективности отсутствия интеграции и контроля продавца, с одной стороны, и контроля покупателя — с другой, будет выступать выигрыш от улучшения качества. Если он достаточно велик, избыточное инвестирование представляет собой меньшее зло по сравнению с недоинвестированием, и оптимальным является контроль покупателя. В случае же его небольшого значения по сравнению с издержками производства, наилучшим будет правовой режим, наделяющий продавца правом вето.

Основная идея этих моделей, состоящая в необходимости наделяния правами контроля той стороны, интересы которой наиболее тесно связаны с результатами осуществления этого контроля, была развита Ф. Агионом и Ж. Тиролем применительно к проблеме распределения полномочий внутри организации<sup>28</sup>. Эти авторы исходят из предпосылки об асимметричности информации в отношениях поручителя и исполнителя, следствием которой оказывается необходимость разграничения «формальной» и «реальной» власти. В первом случае речь идет о «правах принятия решений», тогда как во втором случае — о «действительном контроле»<sup>29</sup>. При наличии асимметричности информации последняя принадлежит поручителю только частично, и соответственно исполнитель обладает контролем, которым он будет пользоваться, создавая неоптимальные результаты для поручителя. Решение данной проблемы, состоящее в нахождении субоптимального результата, указанные авторы находят в «делегировании формальной власти» исполнителю, и, что является особенно важным в контексте настоящей статьи, это делегирование должно касаться тех сфер, в которых относительная заинтересованность исполнителя является наибольшей.

---

<sup>28</sup> *Aghion P., Tirole J. Formal and Real Authority in Organizations // Journal of Political Economy. 1997. Vol. 105, No 1. P. 1–29.*

<sup>29</sup> *Ibid. P. 1.*

\* \* \*

Современная теория организации представляет собой значительный шаг вперед по сравнению с традиционной неоклассической экономикой, поскольку замечательные организационные свойства рынка, превосимые последней, в ней сохраняют свое значение, но при этом показано место рынка в системе организационных альтернатив. Рынок, как и любая другая форма организации, — это средство реализовать некое технологическое преимущество, и лучшие свойства рынка проявляются только тогда, когда он используется по назначению, то есть для реализации наиболее подходящих для него технологий, в частности связанных с производством, ориентированным на массового потребителя. Другие важные технологические преимущества, связанные с групповым производством и специфичностью активов, требуют альтернативных форм организации, таких, как иерархия и различные гибриды рынка и иерархии. Таким образом, важнейшее прозрение теории организации состоит в том, что углубление общественного разделения труда и соответственно экономический рост обеспечиваются не только увеличением «размеров рынка», как полагал Адам Смит, но и *развитостью и богатством способов организации*, которые включают рынок, но им не ограничиваются. Это проливает свет не только на современное хозяйство, но и на весь ход экономической истории.

В соответствии с традицией, сложившейся в экономической науке, развитие теорий выражается в их формализации — процессе, в ходе которого теории нередко беднеют содержанием, но при этом некоторые их выводы получают более определенную и строгую формулировку. Модели неполных контрактов, в которых нашли отражение попытки формализовать теорию организации, оттеняют некоторые выводы последней, выводя четкие взаимосвязи относительно неполноты контрактов, специфических инвестиций и экономической организации. Одна из таких взаимосвязей состоит в том, что неполнота контрактов приводит к недоинвестированию в специфичные активы. Это с необходимостью приводит к выводу о значении организации как средства сведения к минимуму искажений в уровнях специфических инвестиций, вызванных неполнотой контрактов. Указанный вывод позволяет по-новому взглянуть на теорему Коуза и, в частности, на ненейтральность (в силу неполноты контрактов) экономической организации — распределения прав собственности — для специфических инвестиций. Наконец, важнейший принцип теории организации, установленный в этих моделях, состоит в том, что наилучшая (то есть допускающая наименьшие искажения инвестиций) организация предполагает передачу права на принятие решений той стороне трансакции, которая наиболее заинтересована в ее результатах. И этот принцип оказывается одинаково справедливым как в отношении взаимодействий фирм или частного сектора и государства, так и применительно к распределению полномочий внутри трудового коллектива.