

ТЕОРИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

У. ЛАЦОНИК

Университет Массачусетса, Лоуэлл

Перевод И.В. Розмаинского

1. Важность инновационного предприятия

Инновация — это процесс трансформации затрат в выпуск в целях генерирования продукции, характеризующейся более высоким качеством и более низкими издержками, чем прежде. Инновация как таковая является движущей силой развития экономики. Хотя правительства и другие неприбыльные организации осуществляют инвестиции, обеспечивающие реализацию инноваций, в современной экономике повышение качества и снижение издержек производства товаров и услуг зависят от инвестиций коммерческих организаций. Поэтому теория инновационного предприятия играет важнейшую роль в анализе результативности функционирования экономики. Такая теория должна быть направлена на объяснение того, при каких условиях деятельность фирм приводит к инновациям и воздействует на экономический рост, распределение дохода и финансовую стабильность экономики, в которой эти фирмы функционируют.

Я буду доказывать, что отсутствие теории инновационного предприятия в рамках общепринятой экономической теории является очень значительным интеллектуальным фиаско современной экономической науки. Проблема не в том, что современная экономическая наука пренебрегает «теорией фирмы». Скорее, проблема заключается в способе, посредством которого экономисты рассуждают о том, что делает фирма, и, следовательно, о ее роли в экономике. Приблизительно на протяжении столетия экономисты занимались (а в действительности были одержимы) теорией оптимизирующей фирмы. Но оптимизирующая фирма не может быть инновационной просто потому, что инновационная фирма трансформирует некоторые из тех отраслевых условий, которые оптимизирующая фирма принимает в качестве заданных. Однако в то же время можно использовать теорию оптимизирующей фирмы в качестве аналитической отправной точки для теории инновационной фирмы. Истолковав технологические, рыночные и конкурентные условия, которые принимаются в качестве «заданных» ограничений в теории оптимизирующей фирмы, можно построить теорию того, как некоторые фирмы в данной отрасли могут трансформировать эти условия для генерирования инновационных результатов.

Цель данной статьи состоит в изложении концептуальных основ теории инновационного предприятия. Раздел 2 трансформирует обычно излагаемую в учебниках стандартную теорию оптимизирующей фирмы в теорию инновационной фирмы. В разделе 3 рассматривается связь с теорией инновационной фирмы предложенной Уильямсоном теории транзакционных издержек. В разделе 4 оцениваются некоторые недавние попытки по введению понятия «динамические способности» в теорию фирмы, включая «социальные условия инновационного предприятия» [«social conditions of innovative enterprise»] (SCIE), которые были предприняты Мэри О'Салливан и мной [19]. Наконец в разделе 5 рассматриваются некоторые методологические следствия подхода с точки зрения SCIE, включая концептуальные основы для сравнительно-исторического анализа, а также интеграции теории и истории.

2. Теории фирмы: с точки зрения оптимизации и с точки зрения инноваций

Выбор стратегии, финансирование и организация

Коммерческое предприятие стремится трансформировать производственные ресурсы в товары и услуги, которые можно продать с целью генерирования выручки. Поэтому теория фирмы должна, по меньшей мере, объяснять, как происходит такая производственная трансформация и как обеспечивается выручка. Эти объяснения должны сосредотачиваться на трех общих видах деятельности, в которые вовлекается производственное предприятие: стратегия, финансирование и организация. Стратегия обеспечивает аллокацию ресурсов для инвестиций в развитие человеческих и физических способностей, которые, по расчетам, будут содействовать фирме в конкуренции за выбранные продуктовые рынки. Финансирование

поддерживает процесс развития технологий и получения доступа к рынкам, начиная с момента осуществления инвестиций в производственные ресурсы и заканчивая моментом поступления финансов от продажи продукции. Организация предполагает развитие и использование создающих ценность способностей этих ресурсов по генерированию продуктов, которые будут куплены покупателями по устраивающим их ценам.

Неоклассическая теория фирмы, которую можно обнаружить в любом учебнике по экономике (см. левостороннюю часть рисунка 1), превращает в банальность содержание этих трех общих видов деятельности. *Стратегия* в отношении отрасли, в которой фирма должна конкурировать, и в отношении количества продукции, которое она должна произвести, определяется правилом максимизации прибыли, налагающимся на фирму при заданных технологических и рыночных ограничениях. *Финансирование* трансформации производственных ресурсов в генерирующие выручку продукты не является проблемой, поскольку в этой теории предполагается, что в любой момент времени фирма может взять займы капитал по господствующей рыночной ставке и продать весь выпуск, максимизирующий ее прибыль, покрывая стоимость капитала. *Организация* фирмы для ведения конкурентной борьбы в отрасли, в которую осуществляются инвестиции, определяется экзогенными производственными функциями и факторными ценами. Менеджмент фирмы сводится к замещению на пределе в ходе осуществления выбора максимизирующего выпуска¹.

Хотя неоклассическая теория фирмы превращает в банальность проблемы стратегии, финансов и организации, конкретная формулировка данной теории постмаршаллианскими (в основном британскими) экономистами в 1920-е годы содержала множество реалистичных предпосылок относительно факторов, которые могли бы повлиять на отношение между издержками производства и количеством произведенного выпуска. Эти реалистичные предпосылки превратили теорию, заслуживающую доверия, в способ, посредством которого функционирует фактическая фирма. Аналитически данные предпосылки обеспечили обоснование объяснения того, почему фирма могла бы иметь U-образную кривую издержек, которая через правило максимизации прибыли позволяет ей выбрать оптимальный уровень выпуска. Однако проблема заключается в том, что *оптимизирующая* фирма не является *инновационной* фирмой; в самом деле, ее вполне можно было бы охарактеризовать как *неинновационную* фирму.

В терминах стратегии теория оптимизирующей фирмы постулирует, что «предприниматель» выбирает отрасль, в которой он хочет конкурировать, посредством аллокации ресурсов в любую отрасль, в которой из-за экзогенного возникновения условия неравновесия можно получить сверхприбыль. Условие неравновесия исчезает по мере того, как предприниматели обеспечивают реаллокацию ресурсов в эту конкретную отрасль, и до тех пор, пока условия равновесия не установятся во всех отраслях, у предпринимателей не будет стимулов перемещать ресурсы из одной отрасли в другую.

Существуют две предпосылки неоклассической теории фирмы, которые ограничивают способности тех, кто ее применяет, понять инновационное предприятие. Во-первых, в неоклассической теории предполагается, что *предприниматель не играет никакой роли в создании условия неравновесия*, которое приводит в действие реаллокацию ресурсов из одной отрасли в другую. Напротив, в теории инновационной фирмы предприниматели создают новые возможности для получения прибыли и тем самым нарушают условия равновесия². Во-вторых, в неоклассической теории предполагается, что *предприниматель не нуждается в особых знаниях для того, чтобы конкурировать в одной отрасли, а не в другой*. Все, что нужно предпринимателю, — это следование принципу максимизации прибыли при осуществлении выбора отрасли, в которой он собирается вести конкурентную борьбу³. Однако в теории инновационной фирмы специализированное знание предпринимателя об отрасли, в которой он предпочитает вести конкурентную борьбу, имеет решающее значение для способности его фирмы к инновациям в этой отрасли.

В неоклассической теории предполагается, что, после того как отрасль выбрана, существуют определенные постоянные издержки, экзогенно определенные существующей технологией и господствующими факторными ценами, — издержки, покрытие которых является необходимым условием для ведения конкурентной борьбы в данной отрасли. Эти постоянные издержки

¹ В своей знаменитой статье 1937 года по поводу «природы фирмы» Рональд Коуз явно искал объяснение различным видам связанной с отношениями по вертикали деятельности, в которую вовлекается фирма, используя принцип «замещения на пределе». Таким образом, он пытался интегрировать теорию вертикальной интеграции в теорию оптимизирующей фирмы. Мы вернемся к обсуждению этого коузианского подхода в разделе 3 данной статьи.

² Такое предпринимательское нарушение «кругового потока» было основным вкладом Шумпетера в теорию инновационной фирмы его книги *Теория экономического развития* [29]. На протяжении своей карьеры Шумпетер изменил свое мнение, перейдя с трактовки предпринимательской функции как индивидуальной деятельности к трактовке этой функции как коллективной деятельности.

³ Австрийцы добавили еще одно реалистичное измерение способностей неоклассического предпринимателя [6]. Предприниматель одним из первых замечает возникновение условий неравновесия где-либо в экономической системе, и, следовательно, он одним из первых обеспечивает реаллокацию ресурсов из одной сферы применения в другую сферу для использования преимуществ получения сверхприбыли в течение мимолетного периода, в ходе которого такая прибыль существует. Осуществляемая им реаллокация ресурсов в целях овладения этой сверхприбылью начинает процесс ее сведения к нормальной прибыли, что, таким образом, восстанавливает условия равновесия.

обычно относят на счет неделимых инвестиций в основной капитал, хотя также иногда признается, что элемент постоянных издержек представляет жалование предпринимателя. Такие издержки являются постоянными, поскольку фирма несет их, даже когда она вообще не выпускает продукцию. По мере того как фирма расширяет свой выпуск, кривая средних издержек убывает, поскольку постоянные издержки распространяются на все больший объем выпуска. Ограничивающая предпосылка состоит здесь в том, что *предприниматель не выбирает уровень постоянных издержек фирмы и конкретные производственные способности, воплощенные в них, как часть инвестиционной стратегии фирмы*. В теории инновационной фирмы уровень постоянных издержек проявляется в стратегических решениях по осуществлению инвестиций, предназначенных для того, чтобы обеспечить фирму особыми, в сравнении с ее конкурентами в отрасли, производственными способностями (см. правостороннюю часть рисунка 1).

При заданных постоянных издержках фирмы предприниматель покупает дополнительные переменные ресурсы при господствующих факторных ценах в соответствии с объемом выпуска, который он хотел бы произвести на своей фирме. Таким образом, переменные издержки на единицу выпуска добавляются к постоянным издержкам на единицу выпуска для получения суммарных удельных издержек, причем кривая средних издержек отображает эти суммарные удельные издержки для различных уровней выпуска. Если бы переменные издержки оставались неизменными при расширении выпуска, кривая средних издержек непрерывно убывала бы (хотя и с понижающимся темпом) по мере того, как постоянные издержки «распространялись» на большее количество единиц выпуска.

Однако здесь в неоклассической теории принимается критически важная предпосылка, которая приводит к тому, что кривая средних издержек меняет направление и начинает возрастать, тем самым порождая хорошо известную U-образную кривую издержек. Предпосылка заключается в том, что добавление переменных факторов производства к постоянным производственным факторам фирмы приводит к убывающей средней производительности этих смешанных факторов (т. е. технологии фирмы). При выведении U-образной кривой издержек неоклассические теоретики приводили два вполне правдоподобных обоснования того, почему средняя производительность будет падать по мере расширения выпуска. В основе обоих объяснений лежит предпосылка о том, что основным переменным фактором является труд. Одно обоснование состоит в том, что по мере того, как все больше переменных факторов добавляется к постоянным факторам, все более «стесненные» условия работы на фабрике будут уменьшать производительность каждого переменного фактора, например, по мере того, как рабочие станут все больше наталкиваться друг на друга. Другое обоснование заключается в том, что по мере того как все больше рабочих участвует в производственном процессе, предприниматель как постоянный фактор, чья роль заключается в организации производственной деятельности, будет «терять контроль» из-за возрастающего количества работников, за которыми он должен наблюдать и следить.

Следовательно, организация, в этом случае представляющая собой отношение между предпринимателем как менеджером и рабочей силой, которую он нанимает, становится центральным аспектом для неоклассической теории фирмы. В рамках теории оптимизирующей фирмы ограничивающая предпосылка состоит в том, что *предприниматель пассивно принимает это условие возрастающих издержек и оптимизирует, учитывая его в качестве ограничения*. Совершенно противоположным образом обстоит дело в теории инновационной фирмы. Опыт возрастающих издержек, как показано в левосторонней части рисунка 2, позволяет лицам, принимающим на фирме стратегические решения, понять пределы *исходной* инвестиционной стратегии. Благодаря этой информации они осуществляют дополнительные новые инвестиции в стратегических целях *захвата контроля* над переменным фактором, который был источником возрастающих издержек⁴. В самом деле, ради развития способности разрабатывать и использовать производственные ресурсы фирма осуществляет стратегические инвестиции, трансформирующие переменные издержки в постоянные издержки, которые теперь она должна пытаться трансформировать в низкие удельные издержки.

Далее в теории оптимизирующей фирмы предполагается, что по мере расширения выпуска до оптимального (максимизирующего прибыль) уровня, который фирма хочет производить, результирующий рост удельных переменных издержек в некоторой точке компенсирует падение удельных постоянных издержек. Данный аспект приведет к изменению направления движения кривой средних (суммарных) издержек. Из кривой средних издержек можно вывести кривую предельных издержек с положительным наклоном. Таким образом, это позволяет получить равновесное условие максимизации прибыли в виде равенства предельных издержек и предельной выручки. При заданной кривой спроса на ее продукты фирма тем самым определяет свой оптимальный уровень выпуска.

В теории совершенной конкуренции предполагается, что индивидуальная фирма может продать весь максимизирующий прибыль выпуск, не воздействуя на цену, которую она получает на рынке. Совершенно-конкурентная фирма получает цену за единицу выпуска, при которой отраслевые спрос и предложение находятся в равновесии. В условиях совершенной конкурен-

⁴ Разработка этого аргумента приведена в работах: [10, ch. 3; 13].

ции ее собственный выпуск настолько мал относительно отраслевого выпуска, что уровень выпуска, выбираемый фирмой, не оказывает ощутимого влияния на цену. Отсюда возникает точка зрения, согласно которой совершенно-конкурентная фирма сталкивается с совершенно эластичной кривой спроса, а ее предельная выручка всегда равна рыночной цене в данной отрасли.

С точки зрения этого оптимизационного подхода, предприниматель выбирает отрасль для ведения конкурентной борьбы согласно правилу максимизации прибыли. Неявная предпосылка состоит в том, что предпринимателю, осуществляющему этот выбор, не требуются какие-либо особенные знания или компетенция в отношении отрасли, которую он избрал для занятия бизнесом. После того, как он на основе правила максимизации прибыли избрал отрасль, в которой собирается вести конкурентную борьбу, он выбирает инвестиции в точно такие же технологии, что и все остальные бизнесмены, при заданных относительных ценах на факторы.

В теории оптимизирующей фирмы роль организации имеет вполне определенную трактовку. Как мы увидели, предприниматель управляет переменными факторами производства и в особенности трудом. Но предприниматель не играет активной роли, пытаясь трансформировать условия чрезмерной стесненности или потери контроля, приводящие к увеличению средних издержек. Он просто воспринимает возрастающие издержки в качестве неотъемлемого свойства отраслевой среды, находящейся за пределами его контроля. Напротив, в теории инновационной фирмы роль стратегии заключается в осуществлении новых инвестиций в производственные ресурсы, инвестиций, которые предназначены для преодоления условий, препятствующих достижению наивысшей производительности. Инновационная фирма не принимает условия чрезмерной стесненности или потери контроля, приводящего к возрастающим издержкам в качестве «заданного ограничения», но вместо этого инвестирует для изменения указанных условий.

Какова роль финансов в теории оптимизирующей фирмы? Фирме требуется финансировать инвестиции, связанные с постоянными издержками, поскольку, по определению, доходы от этих инвестиций генерируются с течением времени. Теория оптимизирующей фирмы постулирует, что в каждый конкретный момент времени фирма может продать любой необходимый ей объем выпуска по господствующей цене. Однако фирма сталкивается с риском, состоящим в том, что в будущие периоды неблагоприятная рыночная конъюнктура (являющаяся экзогенной в теории фирмы) будет снижать доходы от инвестиций. Благодаря отказу некоторых фирм от конкурентной борьбы, выражающемуся в их уходе с рынка, отрасль в целом может восстановить рыночные цены. Но при допущении о том, что все фирмы в отрасли имеют идентичные структуры издержек, неясно, почему одни фирмы будут покидать отрасль, позволяя другим фирмам получать восстановленную «нормальную» прибыль. В действительности неоклассические теоретики уже очень давно признавали логику «ожесточенной конкуренции» — ситуации, при которой все фирмы в отрасли, трактуя свои постоянные издержки в качестве безвозвратных издержек, продолжают производить на уровне, максимизирующем прибыль, до тех пор, пока рыночная цена, по меньшей мере, позволяет им покрывать их переменные издержки (см. классическую статью [27]). При таких условиях фирмы в самом деле живут за счет своих существующих инвестиций, в то время как им не хватает предполагаемых доходов для оправдания финансирования новых инвестиций.

Напротив, в теории инновационной фирмы предполагается, что инвестиции, осуществляемые фирмой, должны разрабатываться и использоваться с течением времени, по мере того как фирма трансформирует технологии и получает доступ к рынкам прежде чем доходы от таких инвестиций могут начать поступать или даже прежде чем вообще может быть известна норма дохода. Проблема состоит, как в теории оптимизирующей фирмы, не в том, будет ли господствующая доходность инвестиций, обеспечиваемая существующими технологическими и рыночными условиями, сохраняться на таком же уровне в будущем. Такая доходность инвестиций *не господствует даже в настоящем*. Эти инвестиции в инновации должны быть осуществлены, несмотря на существование технологических, рыночных и конкурентных видов неопределенности, касающейся предполагаемых доходов⁵. Оптимизирующая фирма может вычислить на базе предшествующего опыта риск ухудшения текущей рыночной конъюнктуры, но она не в состоянии «постичь», не говоря уж о расчетах, неопределенность доходов, связанных с условиями спроса и предложения, которые еще должны быть созданы. Более того, тот факт, что оптимизирующие фирмы будут финансировать только инвестиции, по которым адекватный доход уже существует, создает для инновационной фирмы возможность осуществить инновационные инвестиции, которые, если окажутся успешными, могут позволить им превзойти в конкурент-

⁵ Технологическая неопределенность существует потому, что фирма может быть не способной к разработке технологий и продуктов более высокого качества, предусмотренных в ее инновационной инвестиционной стратегии. Рыночная неопределенность существует потому, что даже если фирма добивается успеха в своей деятельности, связанной с развитием, будущие случаи снижения цен на продукты и повышения цен на факторы, возможно, снизят доходы, которые могут быть генерированы инвестициями. Конкурентная неопределенность существует потому, что даже если фирма преодолевает технологическую и рыночную неопределенность, конкуренты все равно могут оказаться успешнее в обеспечении продуктами, характеризующимися более высоким качеством и более низкими издержками.

ной борьбе оптимизирующие фирмы. В самом деле, в будущем оптимизирующие фирмы, возможно, обнаружат, что причина «неблагоприятной рыночной конъюнктуры», с которой они столкнулись, представляет собой результат конкуренции со стороны инновационных фирм в сочетании с их собственным «оптимизирующим» поведением.

Модель монополии и инновационная фирма

Являются ли теории оптимизирующей и инновационной фирм по сути противоречащими друг другу? Ясно, что они описывают два очень разных типа поведения фирм. Но с интеллектуальной точки зрения, как я продемонстрирую, статическая теория оптимизирующей фирмы может служить в качестве отправной точки для динамической теории инновационной фирмы. «Оптимизирующие» предпосылки просто отбрасываются посредством допущения того, что инновационная фирма осуществляет инвестиции для преодоления технологических и рыночных условий, которые принимаются ее оптимизирующими конкурентами в качестве заданных ограничений.

Примерно на протяжении прошедшего столетия неоклассические теоретики предпочли не двигаться в этом направлении, предпочтя вместо этого остаться в рамках условной оптимизации в своем поиске равновесных условий для выпуска и цены. В действительности неоклассические теоретики уже очень давно расширяли теорию оптимизирующей фирмы от условия совершенной конкуренции к условию монополии, тем самым, по сути, демонстрируя превосходство совершенной конкуренции. В рамках теории оптимизирующей фирмы условие монополии имеет своим результатом меньший отраслевой выпуск и более высокую отраслевую цену, чем те, что преваляровали бы в условиях совершенной конкуренции (см. левостороннюю часть рисунка 3). Это сопоставление условий совершенной конкуренции с условиями монополии делает теорию оптимизирующей фирмы значимой для государственной политики, поскольку дает логическое обоснование для введения антitrustовских ограничений.

Однако сопоставление условной оптимизации при совершенной конкуренции и при монополии содержит *фундаментальный изъян*. Проблема связана не с внутренней логикой модели условной оптимизации как таковой, будь то в случае с конкурентной или с монопольной фирмой. Проблема связана с логикой сопоставления конкурентной модели с монопольной моделью в рамках условной оптимизации. Если технологические и рыночные условия делают возможной совершенную конкуренцию, то как может одна фирма (или даже небольшое количество фирм) добиться доминирования в отрасли? Приходится предполагать, что монополист каким-то образом отделяет себя от других конкурентов в отрасли. Но связанный с условной оптимизацией сравнительный анализ, дающий монопольную модель, показывает, что как фирма-монополист, так и совершенно-конкурентные фирмы *оптимизируют при одних и тех же структурах издержек*, которые следуют из технологических условий, а также условий рынков факторов. На самом деле, кроме предпосылки, согласно которой в одном случае фирма принимает решение об оптимизирующем приросте выпуска, исходя из возможности продать весь свой выпуск по постоянной цене, а в другом случае фирма настолько велика, что может продать большее количество выпуска по более низкой цене, нет абсолютно ничего в плане структуры или функционирования фирмы, что отличало бы совершенно-конкурентную фирму от монополиста! Так каким образом монополия когда-либо возникла бы в таких условиях⁶? Дисциплина,

⁶ Соответствующий современным стандартам сравнительный анализ совершенной конкуренции и монополии в рамках теории оптимизирующей фирмы разрабатывался последователями Альфреда Маршалла, начиная с А. С. Пигу, премьера Маршалла на посту профессора экономики в Кембриджском университете. Тем не менее, в своих *Principles of Economics* Маршалл [20, р. 484–5] сам признавал ситуацию, в которой одна фирма, доминирующая в отрасли, необязательно генерирует худшие экономические результаты по сравнению с отраслевой структурой, основанной на совершенно-конкурентных фирмах. Как он сам четко отмечал (курсив мой): «Монополист потерял бы всю свою монопольную выручку, если бы производил на продажу такое большое количество продукции, что цена ее предложения, определенная выше, была бы равна ее цене спроса: количество, приносящее максимальную монопольную выручку, всегда значительно меньше. Поэтому может показаться, что как будто при монополии объем производства всегда меньше, а цена для потребителя всегда выше, чем если бы монополия отсутствовала. Но это не так. Когда производство целиком находится в руках одного человека или компании, общие затраты обычно меньше тех, которые были бы понесены, если бы то же самое совокупное производство было бы распределено среди множества сравнительно небольших конкурирующих производителей. Они должны были бы бороться друг с другом за внимание потребителей и в совокупности неизбежно тратили намного больше на рекламу во всех ее различных формах, чем единственная в отрасли фирма; при этом они были бы в меньшей степени способны воспользоваться различными видами экономии, связанной с крупномасштабным производством. В частности, они не могли бы позволить себе тратить на улучшение методов производства и используемого при этих методах оборудования так много, как единственная в отрасли фирма, которая знает, что сама полностью пожнет все плоды от каких-либо сделанных ею улучшений. Этот аргумент в действительности предполагает, что единственная в отрасли фирма управляется способными и предприимчивыми людьми, которые имеют неограниченные полномочия в плане владения капиталом. Это предпосылка, которую не всегда можно принять на объективных основаниях. Но там, где ее все-таки можно принять, мы можем в общем заключить, что кривая предложения товара, если оно не монополизировано, будет демонстрировать более высокие цены предложения, чем кривая предложения нашей монополии; и поэтому равновесное количество товара, произведенное при свободной конкуренции, будет меньше, чем то количество, при котором цена спроса равна цене монопольного предложения». В сноске Маршалл [20, р. 485n] добавил: «Кое-что уже было сказано [20, book IV, ch. XI, XII; book V, ch. XI]

«гордящаяся» использованием логического анализа, при осуществлении сравнительного анализа монополии и совершенной конкуренции допускает грубейшую логическую ошибку.

Разумеется, экономисты уже давно утверждали, что *естественная монополия* характеризует некоторые отрасли, например такие, как энергоснабжение. Относительно размера рынка, который должен быть обслужен, постоянные издержки создания предприятия в такой отрасли настолько велики, что неэкономично иметь в этой отрасли больше одной фирмы. Но если дело обстоит таким образом, то сопоставление выпуска и цены при естественной монополии с «оптимальными» уровнями цены и выпуска продукта при конкурентных условиях является неуместным. Если кто-то предпочитает объяснение концентрированной структуры отрасли, основанное на «естественной монополии», нельзя логически осуществить сопоставление с «совершенной конкуренцией» для демонстрации неэффективности монополии. Призывая неуместность конкурентной альтернативы при определенных технологических и рыночных условиях, правительства уже давно регулировали отрасли коммунальных услуг посредством (в принципе, по меньшей мере) установления цен, которые могут балансировать спрос потребителей на надежные и доступные по средствам продукты с финансовыми требованиями работающих в этой отрасли компаний, требованиями, связанными с разработкой и использованием производственных ресурсов, которые сделали бы возможным доставку таких продуктов потребителям. Анализ условий реализации подобных долгосрочных проектов, касающихся обнаружения соотношения между предложением и спросом на указанные продукты, требует, кроме того, теории инновационной фирмы, которая может трансформировать технологические и рыночные условия, а не теории оптимизирующей фирмы, которая воспринимает подобные условия в качестве заданных ограничений.

Чтобы вывести заключения по поводу относительной экономической результативности оптимизирующей фирмы в неоклассической теории, ее выпуск и цену нужно сравнить с аналогичными показателями, которых может достичь инновационная фирма, трансформирующая технологические и/или рыночные условия (см. рисунок 1). Чтобы добиться этого, теория инновационного предприятия должна сделать возможным анализ факторов, определяющих общие постоянные издержки и соотношение между средними постоянными издержками и средними переменными издержками в течение процесса инновации. Задача, стоящая перед теорией инновационного предприятия, заключается в том, чтобы объяснить, как, генерируя выпуск продукции, характеризующейся более высоким качеством и/или более низкими издержками, конкретное предприятие может отделить себя от своих конкурентов и стать доминирующим в своей отрасли.

В отличие от оптимизирующей фирмы инновационная фирма не принимает в качестве заданных постоянные издержки участия в отрасли. При господствующих факторных ценах уровень постоянных издержек, которые она несет, отражает ее инновационную стратегию. Неделимая технология или «предприниматель» как постоянный фактор (типичные предпосылки, как мы увидели, в неоклассической теории оптимизирующей фирмы) не диктует такой стратегии «постоянных издержек». Стратегия постоянных издержек скорее следует из оценки, которую делают лица, принимающие на данной фирме стратегические решения в отношении качества и количества производственных ресурсов, в которые нужно инвестировать для *разработки* технологий и продуктов более высокого качества по сравнению с теми, что были доступны прежде, или теми, что будут разработаны конкурентами. Именно эта разработка производственных ресурсов, являющаяся «внутрифирменным делом», создает *потенциал* для предприятия, которое реализует инновационную стратегию в целях получения устойчивого преимущества над своими конкурентами и определения доминирующего положения в своей отрасли.

Такая разработка производственных ресурсов в случае если она является успешной, воплощается в продуктах, технологиях и людях с лучшими производственными способностями, чем те, что существовали прежде. Но высокие постоянные издержки, которые влекут за собой такие инвестиции, означают, что подобные инвестиции сами по себе ставят фирму в состояние конкурентной *недостаточности*. Такое состояние сохраняется до тех пор, пока через них она не окажется в состоянии трансформировать технологии и получить доступ к рынкам, что может генерировать доход. Инновационная стратегия, которая может, в конечном счете, позволить фирме разработать производственные способности, превосходящие аналогичные способности у остальных фирм, может привести эту фирму в состояние недостаточности по издержкам, поскольку подобные стратегии влекут за собой более высокие постоянные издержки по сравнению с постоянными издержками у конкурентов, выбравших оптимизацию при заданных ограничениях.

Для данного уровня факторных цен эти более высокие постоянные издержки следуют из *размера и длительности* инновационной инвестиционной стратегии. Инновационные стра-

в отношении преимуществ, которые одна могущественная фирма имеет над своими мелкими конкурентами в тех отраслях, в которых весьма заметно действует закон возрастающей отдачи; а также в отношении шансов, которые она могла бы иметь при получении практической монополии на собственную ветвь производства, если бы управлялась в течение многих поколений людьми, чей талант, инициатива и энергия были бы сопоставимы с аналогичными достоинствами исходных основателей данного бизнеса».

тегии будут влечь за собой более высокие постоянные издержки, чем те, что несет оптимизирующая фирма, если инновационный процесс требует *одновременной разработки* производственных ресурсов, разработки, охватывающей более широкие и глубокие сферы интегрированной деятельности, чем те, что предпринимались оптимизирующей фирмой. Но в дополнение к размеру инновационной инвестиционной стратегии в конкретный момент времени и обычно независимо от него высокие постоянные издержки будут порождаться вследствие длительности времени, которое требуется для разработки производственных ресурсов до тех пор, пока они не воплотятся в продукты, характеризующиеся достаточно высоким качеством и достаточно низкими издержками, чтобы принести доход. Если размер инвестиций в физический капитал имеет тенденцию увеличивать постоянные издержки инновационной стратегии, также увеличивается длительность инвестиций в организацию людей, которые могут вовлекаться в коллективное и кумулятивное — или организационное — обучение, являющееся центральной характеристикой инновационного процесса.

Высокие постоянные издержки инновационной стратегии создают у фирмы потребность достичь высокого уровня *использования* производственных ресурсов, которые были разработаны. Как и в неоклассической теории оптимизирующей фирмы, при наличии производственных способностей, которые были разработаны, инновационная фирма может столкнуться с ростом издержек вследствие проблемы поддержания производительности переменных ресурсов, поскольку она использует более значительные количества таких ресурсов в производственном процессе. Но, в отличие от случая с оптимизирующей фирмой, воспринимающей возрастающие издержки в качестве заданных ограничений, инновационная фирма будет пытаться трансформировать свой доступ к высококачественным производственным ресурсам при высоких уровнях выпуска. Чтобы добиться этого, она инвестирует в *разработку* производственных ресурсов, *использование* которых в качестве переменных ресурсов стало источником возрастающих издержек (см. рисунок 3).

Разработка производственных ресурсов добавляется к постоянным издержкам инновационной стратегии, поскольку прежде эти производственные ресурсы использовались в качестве переменных факторов, которые можно было бы покупать малыми порциями по существующей на рынке факторной цене по мере того, как дополнительные единицы ресурсов становились нужными для расширения выпуска. К постоянным издержкам фирмы добавляются все возрастающие переменные издержки по преодолению ограничений на расширение предприятия, и тогда инновационная фирма оказывается даже под более сильным давлением в плане расширения своей доли рынка в целях трансформации высоких постоянных издержек в низкие удельные издержки. По мере того, как через разработку и использование производственных ресурсов инновационная фирма преуспевает в этой трансформации, она по сути «разгибает» U-образную кривую издержек, которая воспринимается оптимизирующей фирмой в качестве заданной (см. рисунок 3)⁷. Формируя таким образом кривую издержек, инновационная фирма создает возможность обеспечения конкурентных преимуществ над своими конкурентами.

Как показано на рисунке 4, для динамики инновационного процесса уместна не только эволюция продуктовых издержек, но и эволюция продуктового спроса. В конкретный момент времени будет существовать *потенциальный* спрос на товар или услугу, который будет зависеть как от доходов, так и от запросов покупателей. Однако инновационная фирма должна *получить доступ* к этим рынкам, а такой процесс обычно влечет за собой инвестиции в сбыт, распределение и обслуживание, а также рекламу и продвижение бренда. Эти инвестиции, которые добавляются к постоянным издержкам инновационной инвестиционной стратегии, необходимы, вследствие потребности в информировании и убеждении потенциальных покупателей в том, что продукт в действительности (при заданных запросах) имеет «лучшее качество», чем альтернативные товары или услуги, которые могли бы удовлетворять такие запросы. Указанные инвестиции в получение доступа к рынкам могут формировать кривую спроса на продукт, увеличивая количество продукта, на который покупатели будут предъявлять спрос при заданной цене. В некотором размере и некоторой степени этот спрос будет становиться «убежденным» по мере того как покупатели будут приходить к мнению о том, что продукт фирмы имеет качество более высокое, чем у конкурентов. Иными словами, покупатели будут готовы выплачивать премию за продукт фирмы. Инвестиции могут также формировать ценовую эластичность спроса на продукт фирмы по мере того как восприятие покупателями более высокого качества снижает их готовность сокращать объем спроса с ростом цены⁸.

⁷ Более полный теоретический анализ этого процесса устойчивой инновационной трансформации см. в работах [10, ch. 3; 13].

⁸ Мнение, согласно которому фирма может осуществлять аллокацию ресурсов, для того чтобы влиять на рыночный спрос на ее продукт, было ключевой идеей Эдварда Чемберлина в его книге 1933 года *Теория монополистической конкуренции* [1]. Но Чемберлин не пытался построить теорию инновационной фирмы. Он просто доказывал, что посредством расходов на рекламу фирма могла бы сдвинуть в сторону от начала координат кривую спроса, с которым она сталкивается, таким образом, делая возможным назначение более высокой цены. Однако для обеспечения этого кривая издержек сдвигается вверх, так что фирма не увеличивает предложение. Как утверждал Чемберлин [1, p. 68], «цена неизбежно выше, а объем продаж неизбежно ниже при монополистической конкуренции, чем при чистой конкуренции». Детальную критику модели Чемберлина см. в работе [10, p. 165–8].

Инновационная фирма генерирует выручку, когда вследствие разработки и использования производственных ресурсов она окажется в состоянии предложить покупателям продукт того качества, которое они хотят, по цене, которую они готовы заплатить. Что же тогда определяет выпуск и цену в теории инновационного предприятия? Ответ не лежит на поверхности, поскольку стратегия ценообразования инновационной фирмы и ее инвестиции, предназначенные для формирования рыночного спроса, являются эндогенными для самого инновационного процесса. Инновационная фирма будет сильно заинтересована в увеличении размера рынка, на который она имеет доступ. Рост рыночной доли увеличивает опыт обучения инновационных фирм и в то же время помогает помешать конкурентам получить доступ к покупателям не только в настоящем, но и в будущем, по мере того как покупатели становятся клиентами, которые повторяют свои покупки продуктов инновационных фирм и увеличивают свой спрос на них [2]. Как изображено на рисунке 4, политика инновационной фирмы в области ценообразования в значительной степени определяется этим стремлением получить доступ к большему размеру рынка.

Выручка (а не только прибыль), которую генерирует инновационная фирма, может играть решающую роль в поддержании её организационной целостности. Если инновационная фирма генерирует выручку, у нее в распоряжении оказываются финансовые ресурсы, аллокацию которых можно осуществить множеством способов. Если выигрыши от инноваций достаточно велики, выручка фирмы создает возможности для самофинансирования. Фирма может обеспечить эти финансы посредством облигационного и банковского долгов, в зависимости от ее отношений с финансовым сектором и ее потребностей в финансах. Для инновационной фирмы финансовые ресурсы становятся не только источником новых инвестиций, но также позволяют фирме сохранить её организационную целостность в обучающем плане. В действительности, как показано на рисунке 4, выигрыши от инноваций создают возможность увеличения оплаты существующих наемных работников в целях стимулирования высокой результативности в будущем или вознаграждения высокой результативности в прошлом. После того как процесс завершен, возможна ситуация, при которой в результате этих «внутренних премий» издержки фирмы оказываются больше величины, диктуемой факторными рынками. Однако на самом деле выигрыши, которые она разделяет с наемными работниками, могут обеспечить решающие стимулы для того, чтобы те повысили степень своей кооперации в реализации ее инновационной инвестиционной стратегии. То, что можно было бы изобразить как «высокие издержки» фирмы со статической точки зрения, представляет собой как источники, так и результаты конкурентного преимущества с динамической точки зрения.

Динамика инновационного процесса создает для инновационной фирмы возможности постепенного захвата множества сегментов рынка, основанных на разных уровнях дохода покупателей (см. рисунки 5 и 6). Мы можем утверждать, что покупатели с более высоким доходом будут не только готовы платить больше за новый продукт, чем покупатели с более низким доходом, но и окажутся менее чувствительными к изменениям цен. Особенно на начальных этапах инновационного процесса инновационная фирма может не иметь достаточно развитых способностей в плане получения доступа ко всем этим рыночным сегментам одновременно. Однако постепенно способность инновационной фирмы получения доступа к одному рыночному сегменту может обеспечить основу, на которой она может развить способности получения доступа к другим рыночным сегментам.

Общим правилом является то обстоятельство, что продуктовая инновация будет следовать от высокодоходных сегментов к низкодоходным (см. рисунок 5), тогда как технологическая инновация будет следовать в противоположном направлении (см. рисунок 6). Удовлетворяя спрос на новый продукт на высокодоходном рынке на ранней стадии инновационного процесса, фирма и порождает выручку, содействующую поддержанию процесса, и посредством итеративного инвестиционного процесса, описанного мной выше, изучает, как организовать массовое производство и сбыт, получая таким образом доступ к покупателям, имеющим более низкий доход и являющимся более чувствительными к цене. Инновации в сфере бытовой электроники дают множество примеров, от калькуляторов в 1970-е годы и до плазменных телевизоров в 2000-е годы, постепенного движения от высокодоходных сегментов к низкодоходным и от продуктовых инноваций к технологическим инновациям. В качестве альтернативы инновационная фирма может попытаться захватить существующие массовые рынки через технологические инновации, которые повышают качество и снижают издержки производства *существующих* продуктов. В этом случае, как показано на рисунке 6, инновационная стратегия будет нацелена на первом этапе на низкодоходные рынки. Однако в последующие этапы инновационная фирма попытается двинуться в высокодоходные сегменты рынка, добавив характеристики нового продукта к преимуществам, которые она уже получила посредством технологических инноваций. Отличным примером такого поступательного движения служат вход японских фирм в автомобильную отрасль и их рост в этой сфере начиная с 1950-х годов (сначала на японские рынки, а затем с 1970-х годов на всемирные рынки).

Поэтому в противоположность неоклассической модели монополии, постулирующей, что оптимизирующий монополист предпочтет производить меньший объем выпуска и при более

высоких ценах, чем совокупность оптимизирующих конкурентных фирм в конкретной отрасли, инновационная фирма становится доминирующей посредством трансформации структуры отраслевых издержек, формирования рыночного спроса и производства большего объема выпуска, чем тот объем, который она могла бы продать при более низких ценах по сравнению с оптимизирующими фирмами в отрасли. Иными словами, сталкиваясь с технологическими и рыночными условиями и изменяя эти условия, а не принимая их в качестве ограничений своей деятельности, инновационная фирма может превзойти «оптимизирующую» фирму как по выпуску, так и по издержкам.

В отличие от оптимизирующей фирмы, которая представляет собой микроэкономическое обоснование неоклассического анализа отраслевой структуры, инновационное предприятие заинтересовано в снижении цен как части стратегии увеличения размера доступного для нее рынка, что, в свою очередь, далее снижает удельные издержки по мере того как предприятие пожинает плоды экономии от масштаба. Экономия от масштаба не является заданной для отрасли, но отражает способность инновационного предприятия трансформировать высокие постоянные издержки своей инновационной инвестиционной стратегии. Такая стратегия сама по себе помещает предприятие, находящееся в состоянии конкурентной *недостаточности*, в состояние с низкими удельными издержками, которые дают ему конкурентное *преимущество*. В действительности инновационное предприятие имеет потенциал не только «опережения» оптимизирующей фирмы по количеству продукта и цене, но и генерирования объема избыточной выручки, достаточной для финансирования более высокой зарплаты наемным работникам и более высоких доходов другим заинтересованным сторонам, таким, как поставщики и акционеры. Иными словами, инновационный процесс может потенциально преодолеть связанные с «условной оптимизацией» ситуации компромиссного выбора между потреблением и производством при аллокации ресурсов и между капиталом и трудом при аллокации доходов.

3. Трансформируя теорию трансакционных издержек

Несмотря на свою «укорененность» в учебниках по экономике и, кроме того, в целом в общепринятой системе мышления экономистов, «модель монополии» время от времени подвергается атакам. Около полувека назад в своей книге *Капитализм, социализм и демократия* Йозеф Шумпетер [28, р. 106] четко сформулировал свою позицию.

Вот что мы должны принять: [крупномасштабное предприятие] стало самым мощным двигателем [экономического] прогресса и, в частности, долгосрочного увеличения выпуска, не только вопреки, но и в значительной степени благодаря той стратегии, которая выглядит столь ограничительной в отдельно взятом случае и в отдельно взятый момент времени. В этом плане совершенная конкуренция не просто невозможна, но представляет собой худший вариант и не может претендовать на звание модели идеальной эффективности.

Ричард Нельсон и Сидней Уинтер [22, р. 9] полагают, что «шумпетерианская точка зрения на капитализм как на двигатель прогрессивных изменений» глубоко вдохновила их на собственный эволюционный экономический подход, в котором организационные способности доминирующего предприятия играют ведущую роль. Однако самая продуманная атака на «модель монополии» была осуществлена нешумпетерианским экономистом Оливером Уильямсоном [31; 32; 33], являющимся критиком экономических основ американской антитрестовской политики.

Базируясь на знаменитой статье Рональда Коуза 1937 года «Природа фирмы» [3], Уильямсон попытался объяснить, почему в «рыночной экономике» иерархии, а не рынки, могут организовывать экономическую деятельность. Однако, в отличие от Коуза, Уильямсон помещает «транзакции» и, следовательно, «транзакционные издержки», не только в сферу рыночного обмена, но и внутрь фирмы. Поэтому для того, чтобы оценить относительную результативность рынков и иерархий в плане аллокации ресурсов, следует сравнивать трансакционные издержки двух альтернативных способов экономической организации. Именно трактовка Уильямсоном поведенческих и познавательных условий в качестве центральных аспектов теории фирмы характеризует его вклад как потенциально важный шаг вперед по сравнению с другими теориями фирм, игнорирующими роль организации в определении результативности предприятия.

Каково соотношение между теорией трансакционных издержек Уильямсона и теорией инновационного предприятия, которую я предложил в предыдущем разделе данной статьи? Ответ на этот вопрос требует краткого резюме теории Уильямсона. Уильямсон [32, р. 8, 45] приписывает возникновение трансакционных издержек поведенческому условию, которое вслед за Кеннетом Эрроу он называет «оппортунизмом», и познавательному условию, которое вслед за Гербертом Саймоном он называет «ограниченной рациональностью». Уильямсон определяет «оппортунизм» как условие «преследования личного интереса с использованием коварства». «Оппортунизм», говорит Уильямсон [32, р. 47], «означает предоставление неполной или искаженной информации, особенно когда речь идет о преднамеренном обмане, введении в заблуждение, искажении и сокрытии истины или других методах запутывания партнера».

При организации трансакций рынки и иерархии обладают различными способностями в плане «ослабления» оппортунизма и, следовательно, минимизации трансакционных издержек. Рыночные трансакции обеспечивают защиту от оппортунизма, поскольку рынок предоставляет одной стороне возможности не вступать в трансакционные отношения с другой стороной. Напротив, иерархические трансакции делают одну сторону уязвимой по отношению к оппортунистическому поведению другой стороны.

Тем не менее такой оппортунизм становится проблемой только при наличии ограниченной рациональности. Вступая в трансакционные отношения, экономические акторы имеют неполный доступ к информации и ограниченные способности к поглощению той информации, к которой у них есть доступ. Они принимают решения, согласно которым пытаются быть предмерно рациональными, — здесь Уильямсон имеет в виду минимизацию издержек — но имеют ограниченные познавательные способности действовать таким образом. Ограниченная рациональность представляет собой условие, лежащее в основе ситуации, при которой акторы пытаются быть «преднамеренно рациональными, но в действительности обладают этой способностью лишь в ограниченной степени» [32, р. 45]. Если бы рациональность была неограниченной, то у экономических агентов не было бы необходимости прибегать к помощи других лиц для получения информации. В самом деле, при отсутствии пределов своих познавательных способностей лица, принимающие решения, знали бы оппортунистические склонности других акторов и могли бы просто избегать вступления в трансакционные отношения с теми, о расположении которых к «преследованию личного интереса с использованием коварства» было бы известно.

Для Уильямсона оппортунизм является неотъемлемым свойством «человеческой природы, какой мы ее знаем» [32, р. 80], в то время как ограниченная рациональность задается лимитированной способностью индивидов к поглощению информации. Играющим решающую роль феноменом, связывающим условие ограниченной рациональности с условием оппортунизма, является неопределенность, которая будет как поведенческой, так и познавательной. Возможность непредвиденных «нарушений» в экономической среде создает потребность в «адаптивном, последовательном принятии решений», при этом «рынки и иерархии отличаются по своим способностям эффективно реагировать на нарушения». Но применительно к условию ограниченной рациональности изменяющаяся среда не будет создавать познавательную неопределенность и порождать проблемы с адаптацией, поскольку «стала бы возможной предварительная разработка детальной стратегии для преодоления всех возможных затруднений в будущем» [32, р. 56–7].

Возникновение этих непредвиденных нарушений создает возможности получения одной стороной трансакции преимущества над другой. При наличии сторон трансакций, ищущих возможность преследования собственного, личного интереса обманчивыми, нечестными или коварными способами, познавательная неопределенность трансформируется в поведенческую, — т.е. «неопределенность стратегического типа... порождаемую оппортунизмом». Как продолжает аргументацию Уильямсон [32, р. 58–9]: «Поведенческая неопределенность не порождала бы контрактных проблем, если бы было известно, что трансакции свободны от экзогенных нарушений, поскольку тогда не возникало бы повода для адаптации к ним, и односторонние усилия по изменению контракта могли бы пресекаться и, по-видимому, пресекались бы судами или благодаря вмешательству какой-либо иной третьей стороны».

Так что говорит нам взаимодействие ограниченной рациональности и оппортунизма о выборе между рынками и иерархиями и, следовательно, о видах деятельности, которыми фирма будет заниматься? При наличии поведенческого условия оппортунизма и познавательного условия ограниченной рациональности рынки позволяют тем, кто вступает в контрактные отношения, предотвращать оппортунизм, «переключаться» на других контрагентов и функционировать в рамках пределов, обусловленных ограниченной рациональностью, осуществляя адаптивное, последовательное принятие решений. *Взятые вместе условия оппортунизма и ограниченной рациональности благоприятствуют выбору рынков, а не иерархий.*

Тогда почему в современной экономике иерархии существуют и растут? Решающим условием, которое согласно Уильямсону благоприятствует иерархиям, а не рынкам, является «специфичность активов». В период между написанием книг *Рынки и иерархии* в 1975 году и изданной десять лет спустя *Экономические институты капитализма* Уильямсон ввел в свою аргументацию понятия специфичности активов как *deus ex machina*, когда стало очевидно, что предпосылки оппортунизма и ограниченной рациональности объясняли, почему *рынки, а не иерархии*, организуют трансакции. Однако Уильямсон [32, 87] придерживался коузианской предпосылки, согласно которой «вначале были рынки», и проблема, которую он хотел объяснить, была связана с причинами существования коммерческих организаций при наличии возможности организации трансакций через рынки. Как признает сам Уильямсон [32, р. 56], «отсутствие специфичности активов привело бы к неадекватности значительной части экономической теории трансакционных издержек».

Специфичность активов является неотъемлемым свойством «трансакционно-специфических активов длительного пользования» как человеческих, так и физических, которые нельзя

использовать в альтернативных сферах использования, — т.е. в других транзакциях — без финансовых потерь. Уильямсон проводит различие между специфичностью *физического* актива и специфичностью *человеческого* актива. Специфичность физического актива может существовать из-за того, что он называет «специфичностью местоположения» — отсутствия физической мобильности инвестированных ресурсов, которые расположены в конкретном месте вблизи от конкретного поставщика или покупателя, — или из-за «специализированных активов» — «предназначенности» капитальных благ на выполнение конкретных целей (даже если их можно легко перемещать), особенно если осуществлены инвестиции в обслуживание ограниченного размера рынка (в крайнем случае, одного конкретного покупателя). Специфичность человеческого актива может существовать из-за потребности в непрерывности (существования феномена «обучения делом») или в коллективизме (существования «командного духа») при разработке человеческих ресурсов [32, р. 34, 55–6, 95–6, 104].

Участие в какой-либо данной транзакции конкретных сторон, таких, как инвесторы, работники, поставщики или покупатели, — вот что в целом наделяет специфичностью активы, используемые в такой транзакции. «Безликая контрактация» как характеристика рыночных транзакций, согласно Уильямсону [32, р. 62], вытесняется той, в которой большую роль играет парное соответствие друг другу обеих сторон. В результате транзакционно-специфические активы нельзя перераспределить в другую сферу использования без потерь.

Чтобы обеспечить выручку от таких активов, сторона, которая инвестировала в них средства, нуждается в *непрерывности* своей способности их использовать. По сути, уильямсоновская специфичность активов представляет собой форму маршаллианских постоянных издержек, которая требует, чтобы актив использовался в транзакциях с высокой «частотой», если эти высокие постоянные издержки должны быть трансформированы в низкие удельные издержки. Но в построении Уильямсона *управление* этими транзакциями при наличии специфичности актива играет решающую роль для минимизации издержек, поскольку в условиях ограниченной рациональности участие конкретных сторон в транзакциях создает возможность оппортунистического поведения. Ограниченная рациональность означает, что экономический актор не может предвидеть будущие «нарушения», в то время как оппортунизм означает, что другие стороны транзакций будут сознательно извлекать преимущества из нарушений при наличии последних, с целью продвижения своих собственных интересов за счет тех, кто им доверяет.

Тогда каковы следствия из специфичности активов для выбора между рынками и иерархиями? Согласно Уильямсону [32, р. 387–388]: «Транзакции, различающиеся по своим характеристикам, поручаются управленческим структурам, которые разнятся по их организационным издержкам и компетенциям, для того чтобы обеспечить подходящий вариант (главным образом, экономию на транзакционных издержках)». В частности, он принимает гипотезу, согласно которой «рыночная контрактация «уступает дорогу» двусторонней контрактации, а та, в свою очередь, вытесняется объединенной контрактацией (внутренней организацией), по мере постепенного углубления специфичности активов» [32, р. 78].

Но почему при столкновении со специфичностью активов, оппортунизмом и ограниченной рациональностью внутренняя организация, или иерархия, превосходит рыночную контрактацию? Согласно Уильямсону [32, р. 60; см. также 72–3, 79, 151, 204], экономические достоинства внутренней организации заключаются в ее относительной способности «разрешения проблем».

Всегда, когда активы являются специфическими в нетривиальной степени, возрастание степени неопределенности делает более настоятельную разработку участниками транзакции механизма «разрешения проблем», поскольку по мере повышения степени неопределенности будут увеличиваться как проблемы в контрактах, так и количество и значимость поводов последовательных адаптаций к новым обстоятельствам.

Эти внутренние управленческие структуры, обеспечивающие «разрешение проблем», добавляются к постоянным издержкам внутренней организации и, таким образом, требуют, чтобы эти издержки распространялись на большее количество транзакций (что, по-видимому, воплощается в большее количество единиц выпуска, генерирующего выручку) для получения более низких *удельных* издержек управления. По мере увеличения частоты транзакций, организуемых конкретной управленческой структурой, возникают экономии от «масштаба» и от «разнообразия». Но эти экономии являются не только результатом «разброса» издержек неделимой технологии и/или постоянного предпринимательского фактора, как предполагали постмаршаллианские экономисты. Вдобавок и это, возможно, имеет большее значение в ситуации оппортунизма и ограниченной рациональности, как утверждает Уильямсон, указанные экономии от масштаба и от разнообразия являются результатом минимизации смешанных издержек инвестиций в специфические активы и управленческих структур, которые вводятся в целях «разрешения проблем».

Основное достоинство предложенной Уильямсоном теории транзакционных издержек состоит в том, что в противоположность общепринятой теории фирмы он делает акцент на отношении среди людей, которые имеют специфицированные познавательные и поведенческие характеристики, влияющие на экономические результаты. Основное затруднение, связанное с его

теорией, состоит в том, что специфичность активов, ограниченная рациональность и оппортунизм являются заданными условиями, а не тем, что само подвержено изменениям через процесс разрешения проблем. Стороны, участвующие в трансакции, могут конструировать контракт, выполнение которого юридически обеспечивается государством для ослабления оппортунизма, но условие оппортунизма — «человеческая природа, какой мы ее знаем» — остается. Тем не менее вполне может случиться так, что организационные структуры, которые «разрешают проблемы» в целях генерирования лучшей экономической результативности, добиваются этого, *трансформируя условия специфичности активов, ограниченной рациональности и оппортунизма, которые теория трансакционных издержек трактует в виде заданных ограничений*.

В самом деле, как я покажу ниже, такие трансформации отраслевых, познавательных и поведенческих условий представляют собой ключ к пониманию того, что делает фирму инновационной и что создает потребность в организациях, а не рынках, для достижения лучшей экономической результативности. Уильямсон сам признает как неявно, так и явно, что его теория трансакционных издержек не анализирует инновационный процесс. Это упущение неявно присутствует в сформулированной им предпосылке, согласно которой неотъемлемой сутью корпоративной стратегии является хищническое поведение⁹. Явно оно содержится в следующем утверждении.

Внедрение инноваций, очевидно, усложняет ранее описанное распределение трансакций между рынками и иерархиями, основанное всецело на специфичности используемых в этих трансакциях активов. В действительности исследование экономической организации в режиме быстрых инноваций создает гораздо более трудные задачи, чем те, что были рассмотрены выше [32, р. 143].

Вот каково положение дел. Тем не менее, если кто-то готов признать, что сущностью инновационного предприятия является трансформация условий специфичности активов, ограниченной рациональности и оппортунизма, то если и не выводы, то уж, во всяком случае, базовые понятия уильямсоновской теории трансакционных издержек уместны в теории инновационного предприятия.

«Специфичность активов» не является заданной для фирмы; она представляет собой результат стратегии фирмы по разработке и использованию производственных ресурсов. Фирма, не инвестирующая в специфические активы, не может осуществлять инновации. В самом деле, решения, касающиеся специфических типов активов, в которые фирма должна инвестировать, являются сущностью инновационной стратегии. При заданных технологических, рыночных и конкурентных видах неопределенности, неотъемлемо присущих инновационным инвестиционным стратегиям, в ретроспективе любая отдельная фирма может сделать ошибочный стратегический выбор, касающийся специфических активов, в которые нужно было инвестировать. Однако инновационное предприятие должно осуществлять стратегический выбор и участвовать в конкуренции на базе специфических активов.

Кроме того, после выбора инвестиций в специфические активы перед инновационным предприятием возникает сложная задача, состоящая в том, чтобы трансформировать его инвестиции, осуществленные в физические и человеческие ресурсы, в продукты более высокого качества и с более низкими издержками, чем те, которые были доступны прежде. Это инновационная трансформация требует кумулятивного и коллективного — или организационного — обучения [26; 24; 14]. Обучение является кумулятивным, поскольку (как отмечала Пенроуз) оно не может быть осуществлено целиком за один раз; сегодняшняя способность инновационной организации к обучению зависит от того, чему она фактически научилась вчера. Обучение является коллективным, поскольку (как также отмечала Пенроуз) оно не может быть осуществлено целиком в одиночку; ценность того, чему какой-либо человек научился в организации, зависит от того, насколько это знание интегрировано с результатами обучения других участников в иерархическом и функциональном разделении труда в данной организации. Организационное обучение дает фирме возможность (выражаясь языком теории трансакционных издержек) *снять ограничения на рациональность*.

Снятие ограничений на рациональность представляет собой познавательный и поведенческий процесс. Этот процесс является познавательным, поскольку большое количество людей аккумулируют новое знание с течением времени. Он является поведенческим, поскольку индивиды, аккумулирующие знание, должны иметь стимулы к коллективизации этого знания в ходе преследования общих или организационных целей. Очевидно, что в той степени, в которой оппортунизм характеризует поведение наемных работников, он неблагоприятно влияет на организационное обучение. В инновационных целях его нужно трансформировать. Поведенческая трансформация оппортунистических индивидов в организационных мужчин и женщин играет центральную роль для познавательной трансформации границ «рациональности» организации или базы знаний, которая, в свою очередь, формирует «специфические активы», посредством которых предприятие может осуществлять инновации.

⁹ Для Уильямсона [32, р. 373, 376–380] стратегическое поведение представляет собой хищнические попытки корпораций — уже имеющих рыночную власть, связанную с доминированием, — по организации банкротств существующих конкурентов и созданию барьеров входа для потенциальных конкурентов. По его словам: «Стратегическое поведение означает попытки доминирующих фирм захватить и удержать преимущество либо выгодные позиции на рынке и/или получить возможность сурово наказать конкурентов».

Какие типы стимулов «повышенной силы» использует инновационное предприятие для выполнения этой поведенческой трансформации? Базовый ответ — возможности адекватного вознаграждения за созидательный труд. Это делает вклад индивида в организационное обучение интегральной частью его карьерного роста. Однако, с уильямсонианской точки зрения (и в более общем плане, с точки зрения теории агентских отношений), именно *рынки*, а не иерархии, создают стимулы «повышенной силы» для участников экономики. Дело в том, что плоды, которые они могут пожать за счет применения своих усилий, не ограничены потребностью непрерывно делиться этими доходами с какими-либо другими участниками [32, р. 132]. Согласно Уильямсону [32, р. 144–5], современная корпорация предлагает только «стимулы пониженной силы», что иллюстрируется выплатой жалования, дающего вознаграждение, не зависящее от производственных усилий. Связанная с такой точкой зрения проблема состоит в том, что рыночные стимулы так называемой «повышенной силы» не стимулируют кумулятивное и коллективное обучение, которое обычно требуется инновационным процессом. Рыночные стимулы обладают «повышенной силой» настолько, насколько они усиливают индивидуалистическое и, возможно, оппортунистическое поведение. Это в точности противоположность тому, что требует инновационное предприятие. Тот факт, что теоретики агентских отношений типа Уильямсона рассматривают рыночные стимулы как обладающие «повышенной силой», а организационные стимулы как обладающие «пониженной силой», отражает их приверженность тому, что я назвал «мифом рыночной экономики» в сочетании с их неспособностью построить теорию инновационного предприятия¹⁰.

4. Динамический потенциал инновационного предприятия

Из попыток, которые были сделаны для внедрения анализа инноваций в теорию транзакционных издержек, самой уместной, исходя из наших целей, является «динамическая теория коммерческих институтов», предложенная Ричардом Ланглуи и Полом Робертсоном. Как они предполагают в начале своей книги *Фирмы, рынки и экономические изменения*: «Один из способов понять наш проект в этой книге состоит в том, чтобы трактовать его как попытку более глубокого внедрения эволюционной экономики в традиционные области теории транзакционных издержек путем изложения и применения эволюционной теории экономических способностей» [9, р. 1]. Сосредотачивая внимание на коузианско-уильямсонианском вопросе о том, почему два или большее количество разных вертикально связанных видов деятельности, которые могут осуществляться двумя или большим числом разных фирм, можно интегрировать в одну фирму, Ланглуи и Робертсон ссылаются на процесс, который они называют «систематическими инновациями».

Они утверждают, что «динамические транзакционные издержки» решают проблему координации при наличии потребности в системных изменениях. Системные инновации требуют одновременных изменений во множестве стадий производства. Индивидуальные акторы, которым нужно вовлекаться в эти изменения, окажутся не способными или не готовыми осуществлять такие изменения без координации. Как констатируют Ланглуи и Робертсон [9, р. 4], фирма преодолевает «динамические» транзакционные издержки экономических изменений. Именно в этом смысле мы можем говорить, что фирма решает проблему координации: она позволяет держателям взаимодополняющих ресурсов договориться относительно базовой природы систем производства и распределения продукта. Фирма обеспечивает структуру в системе структурной неопределенности.

Говоря конкретнее, динамические транзакционные издержки представляют собой, согласно Ланглуи и Робертсону [9, р. 35], «издержки убеждения, ведения переговоров, координации и обучения внешних поставщиков».

В чем состоит вклад Ланглуи и Робертсона в теорию инновационного предприятия? В первом разделе этой статьи я утверждал, что теория инновационного предприятия должна объяснять, как стратегия, финансы и организация поддерживают инновационный процесс. Основное

¹⁰ Разработку этого критического пункта см. в работе [10, р. 226–227], которая завершается главой, названной «The Innovative Business Organization and Transaction Cost Theory». В последующих дебатах по теории транзакционных издержек двое ученых (теоретиков бизнеса), Сумантра Гошал и Питер Моран [4], критиковали взгляд Уильямсона на оппортунизм, утверждая, что в то время как рынки стимулируют самовозвеличивание, индивидуализм и конкуренцию, организации стимулируют доверие, коллективизм и кооперацию. Хотя Гошал и Моран не ссылаются на мою расширенную критику теории Уильямсона, содержащуюся в книге «*Коммерческая организация и миф рыночной экономики*» [10], в последнем разделе их статьи они приходят к выводам, очень похожим на мои, относительно значимости этой интегративной роли организации для исследования экономики. В частности, они жестоко критикуют исследователей стратегий и организаций, которые «все больше принимают экономическую теорию транзакционных издержек, предлагая последовательные модификации типа учета таких переменных, как «доверие», оказывающихся важными в их исследовании, вместо критики этой теории на том основании, что подобные находки опровергают их базовые принципы». В самой последней фразе статьи Гошана — Морана сказано: «Мы полагаем, что пришло время этим исследователям прекратить строить теории организаций, сохраняющие миф рыночной экономики и начать сначала, с разработки альтернативной теории, признающей реальность организационной экономики».

затруднение, связанное со взглядом Ланглуи и Робертсона на «системные инновации», заключается в том, что *они не описывают их в виде инновационной стратегии*. Они просто постулируют, что время от времени в определенных отраслях возникают системные инновации и сами собой внедряются в тех фирмах, которые хотят остаться конкурентными в таких отраслях. Они не объясняют, как, когда и почему возникают системные инновации, и, в частности, не задают вопроса о том, какую роль сами фирмы могут играть в *генерировании* инноваций.

Второе затруднение состоит в том, что при наличии подразумеваемой необходимости усваивания фирмами инноваций во время их возникновения в теории Ланглуи — Робертсона нет обучения, которое выходило бы за пределы «базовой» фирмы, «обучающей» своих внешних поставщиков тому, что они уже не смогут остаться независимыми компаниями, но должны присоединиться к вертикально интегрированной компании. Впоследствии в статье, написанной в соавторстве с Николаи Фоссом, Ланглуи констатировал, что в своей совместной с Робертсоном книге он построил широкую теорию отраслевой динамики на основе идеи о том, что вертикальная интеграция происходит в основном не тогда, когда фирмы решаются на освоение новых областей схожих возможностей, а когда фирмы насильно вовлекаются во взаимодополняющие, но не похожие виды деятельности, поскольку только таким образом они могут осуществить прибыльную реконфигурацию производства и распределения [8, p. 210].

Возникновение системных инноваций заставляет фирму, играющую роль интегратора систем, убеждать независимых поставщиков в том, что они должны отказаться от своей независимости. Неявная предпосылка состоит в том, что когда происходит такое изменение в вертикальных отношениях, предполагаемые выгоды от системных инноваций будут в некоторой степени компенсированы «динамическими трансакционными издержками» преодоления сопротивления со стороны чрезвычайно индивидуалистических фирм.

В самом деле, для теории инновационного предприятия фундаментальное затруднение, связанное с подходом Ланглуи — Робертсона, заключается в том, что они трактуют фирму так, как если бы она была единичным актором, т. е. как если бы она была индивидом-одиночкой. Поэтому они не предлагают никакого подхода или программы исследования организации индивидов, занимающих должности в рамках специализированного разделения труда внутри фирм. С моей точки зрения, отсутствие такого аспекта является проблематичным для организации, состоящей только из двух людей (вспомним супружескую пару), не говоря уже о промышленном предприятии, на котором трудятся десятки тысяч наемных работников. Готовность рассматривать фирму как индивида отражает индивидуалистический уклон в анализе «отраслевой динамики». Вследствие такого уклона обходятся стороной такие важные вопросы, как (а) структура стратегического контроля внутри предприятия и процесс принятия стратегических решений; (б) трансформация индивидуального обучения в организационное обучение в инновационном процессе и (в) трансформация организационного обучения в продукты, характеризующиеся более высоким качеством и более низкими издержками, а следовательно, трансформация высоких постоянных издержек инновационной стратегии в основу для конкурентных преимуществ (см. рисунки 2 и 3). На самом деле я утверждаю, что понимание того, как инновационное предприятие разрабатывает и использует производственные ресурсы на фирмах как на отдельных единицах стратегического контроля, зависит от эволюции указанных способностей внутри фирмы или фирм, доминирующей или доминирующих в этой сети отношений (см. рисунок 7).

В области экономической теории пионерная работа по пониманию фирмы как кумулятивной и коллективной организации была сделана Эдит Пенроуз в ее классической работе 1959 года *Теория роста фирмы*; самое последнее издание этой книги было осуществлено в 1995 году [26]¹¹. Пенроуз представляла современное корпоративное предприятие в качестве организации, управляющей собранием человеческих и физических ресурсов. Люди приносят вклад в фирму, предоставляя трудовые услуги не только как индивиды, но и как члены команд, вовлеченных в процесс обучения тому, как лучше использовать производственные ресурсы этой фирмы, включая их собственные ресурсы. В любой момент времени подобное обучение наделяет фирму опытом, который дают ей производственные возможности, не доступные другим фирмам даже в той же самой отрасли, которые не накопили тот же самый опыт. Аккумуляция инновационного опыта позволяет фирме преодолеть «менеджерский лимит», который в теории оптимизирующей фирмы приводит к возрастающим издержкам и ограничивает рост фирмы [26, chs. 5, 7, 8]. Инновационная фирма может перемещать и изменять свои существующие производственные ресурсы для получения преимуществ в виде новых рыночных возможностей. Каждый шаг в продвижении на рынок нового продукта позволяет фирме использовать неиспользованные производственные услуги, аккумулированные посредством процесса организационного обучения. Эти неиспользованные производственные услуги могут обеспечить основу для роста фирмы как через внутренние взаимодополняющие инвестиции в разработку нового продукта, так и через поглощение других фирм, которые уже разработали взаимодополняющие производственные услуги.

Начиная с 1980-х годов многие ученые, работающие в сфере стратегии, ссылались на книгу Пенроуз 1959 года как на интеллектуальную основу для «базирующейся на ресурсах» точки

¹¹ Подробные комментарии по поводу книги Пенроуз см. в работах: [12; 17].

зрения на фирму. Базирующаяся на ресурсах теория сосредотачивалась на характеристиках ценных ресурсов, которыми обладала одна фирма, а другие фирмы-конкуренты затруднялись имитировать. Однако такая теория не объясняла, почему и как одни, а не другие, фирмы аккумуляли ценные и не поддающиеся имитации ресурсы. Кроме того, она не объясняла, что делало эти ресурсы ценными и не поддающимися имитации [12]. Однако, независимо от точки зрения, базирующейся на ресурсах, Нельсон и Уинтер [22] сформировали теорию устойчивости крупной промышленной корпорации, основанной на организационных способностях, характеризующейся неявным знанием и воплощенным в организационных рутинках. Таким образом, они добавили теории фирмы кумулятивное измерение. Заимствуя весьма эклектичный набор источников из ряда дисциплин, Брюс Когут и Удо Зандер [7, р. 502] утверждали, что «фирмы являются организациями, которые воплощают социальное знание координации и обучения», тем самым подчеркнув коллективное измерение в теории фирмы.

В работе «Почему фирмы различаются и какое это имеет значение?» Нельсон [21, р. 72] утверждал, что «именно организационные различия, особенно различия в способностях генерировать инновации и получать выгоды от них, а не различия, связанные с распоряжением конкретными технологиями, являются источником длительных, с трудом имитируемых различий между фирмами. Конкретные технологии гораздо легче понять и сымитировать, чем более широкие динамические способности фирм». В широко известной работе, представляющей собой вклад в литературу по «динамическим способностям», Дэвид Тис, Гэри Пизано и Эми Шюэн [30, р. 516] определяют «динамические способности как умение фирм интегрировать, строить и перестраивать внутренние и внешние компетенции для адекватной реакции на быстро меняющуюся среду». Они также утверждают, что стратегия фирмы определяет выбор долгосрочной траектории развития компетенций и следования по выбранной траектории в дальнейшем [30, р. 524]. В то время как *портфель активов* фирмы определяет её конкурентное преимущество в какой-либо момент времени, а её *эволюционная траектория* ограничивает типы деятельности, в которых фирма может оказаться конкурентоспособной в той или иной отрасли, её *организационные процессы* трансформируют способности фирмы с течением времени.

Хотя в работе [30] подчеркивается важность процессов обучения, которые «по сути являются социальными и коллективными», их подходу с точки зрения динамических способностей недостает социального содержания. В рамках данного подхода не требуется знаний о том, какие типы людей способны и готовы осуществлять стратегические инвестиции, которые могут иметь своим результатом инновации, как лица, принимающие эти стратегические решения, мобилизуют необходимые финансовые ресурсы и как они создают стимулы для тех людей кооперироваться в целях выполнения инновационной стратегии в рамках внутрифирменного иерархического и функционального разделения труда. Эти вопросы о роли стратегии, финансов и организации в инновационной фирме находятся в центре того, что Мэри О'Салливан и я назвали подходом с точки зрения «социальных условий инновационного предприятия» (SCIE) [19; 24; 16].

Социальным условием, которое может трансформировать стратегию в инновацию, является *стратегический контроль*. Это набор отношений, который дают лицам, принимающим решения, полномочия по аллокации ресурсов фирмы для противостояния технологическим, рыночным и конкурентным видам неопределенности, неотъемлемым для инновационного процесса. Для того чтобы инновация произошла, те, кто занимает должности, дающие полномочия принятия стратегических решений, должны иметь как способности, так и стимулы по направлению ресурсов на инновационные инвестиционные стратегии. Их способности действовать таким образом будут зависеть от их знания того, как текущие инновационные способности организации, над которой они осуществляют аллокационный контроль, можно усилить посредством стратегических инвестиций в новые, обычно взаимодополняющие способности. Их стимулы действовать таким образом будут зависеть от приведения в соответствие их личных интересов интересам коммерческой организации, связанным с достижением и поддержанием ее конкурентного преимущества.

Социальным условием, которое может трансформировать финансы в инновацию, является *финансовое обязательство*; набор отношений, который обеспечивает аллокацию фондов для поддержания кумулятивного инновационного процесса до тех пор, пока он генерирует финансовые доходы. То, что называется «устойчивым» капиталом, делает возможным происходящую с течением времени аккумуляцию способностей, являющихся результатом коллективного обучения, несмотря на присущую неопределенность, которую влечет за собой инновационный процесс. Стратегический контроль над внутренними доходами представляет собой критически важную форму финансового обязательства, но такой «внутренний капитал» должен дополняться внешними источниками финансов, такими, как эмиссии акций, облигаций или банковская задолженность, которые в различные моменты времени и в различных обстоятельствах могут в большей или меньшей степени поддерживать инновационный процесс.

Социальным условием, которое может трансформировать организацию в инновацию, является *организационная интеграция*, определяемая как набор отношений, создающих для людей стимулы применять свои навыки и усилия для достижения организационных целей. Потребность в организационной интеграции следует из связанной с развитием сложности инноваци-

онного процесса, т. е. потребности в организационном обучении в сочетании с необходимостью гарантировать высокие уровни использования инновационных инвестиций, если высокие издержки этих связанных с развитием инвестиций должны быть трансформированы в низкие удельные издержки. Виды вознаграждений (в форме продвижения по службе, денежных выплат и предоставления льгот) являются важным инструментом интегрирования индивидов в организацию. Однако для того, чтобы генерировать инновации, вид вознаграждения не может просто управлять рынком труда через привлечение и удержание наемных работников. Именно одна из сторон системы вознаграждения должна управлять процессами обучения, являющимися сущностью инновации; система вознаграждения должна мотивировать наемных работников как индивидов вовлекаться в коллективное обучение. Более того, это коллективное обучение аккумулируется с течением времени, тем самым делая необходимым принятие финансового обязательства для поддержания целостности «обучающей» организации.

Подход с точки зрения SCIE требует знаний о том, каким образом и при каких условиях осуществление стратегического контроля гарантирует стремление предприятия к росту с использованием коллективных процессов и вдоль кумулятивных траекторий, являющихся основами их особого успеха в конкурентной борьбе. Этот подход подчеркивает роль агентских отношений в определении того, аккумулирует ли предприятие способность к инновациям, и если да, то каким образом. Тем самым к разработкам по «динамическим способностям» добавляется в явном виде социальное измерение. В частности, *стратегический контроль* определяет, как лица, принимающие стратегические решения, осуществляют выбор на основе «портфелей активов»; *финансовое обязательство* определяет, будет ли предприятие иметь доступные для него ресурсы, чтобы двигаться по «эволюционной траектории» до точки, в которой аккумуляция инновационной способности может генерировать финансовые доходы; а *организационная интеграция* определяет структуру стимулов, характеризующих «организационные процессы», которые могут трансформировать индивидуальные действия и индивидуальные способности (включая действия и способности стратегических менеджеров) в коллективное обучение.

Для аккумуляции и трансформации способностей в «знание-интенсивных» отраслях ведущую роль играет *база навыков*, в которую фирма инвестирует, осуществляя свою инновационную стратегию (см. рисунок 8). Внутри фирмы разделение труда состоит из различных видов функциональной специализации и уровней иерархической ответственности. В любой момент времени функциональное и иерархическое разделение труда на фирме определяет ее базу навыков. При совершении усилий для генерирования коллективного и кумулятивного обучения те, кто осуществляет стратегический контроль, могут принимать решение о структурировании базы навыков. В частности, они могут принимать решение о том, как наемные работники будут перемещаться и продвигаться в рамках функционального и иерархического разделения труда на протяжении своей карьеры. Однако в то же время организация базы навыков будет ограничена как конкретными требованиями к обучению, связанными с видом отраслевой деятельности, который фирма выбрала для ведения конкурентной борьбы, так и альтернативными возможностями занятости для кадров, за которые фирма должна конкурировать. Инновационная фирма требует, чтобы те, кто осуществляет стратегический контроль, были в состоянии оценить конкурентные преимущества и недостатки базы навыков, существующей на их фирме, и, следовательно, признать необходимость изменений этой базы, которые нужны для инновационного ответа на тот или иной вызов конкурентов. Эти лица, принимающие стратегические решения, должны быть также в состоянии мобилизовать используемые финансовые средства для поддержания инвестиций в базу навыков до тех пор, пока они могут генерировать продукты, характеризующиеся более высоким качеством и более низкими издержками, чем прежде.

5. Отрасли, организации и институты

С точки зрения сравнительного анализа межстрановых различий, база навыков, используемая предприятиями для трансформации технологий и получения доступа к рынкам, может заметно варьировать даже в рамках одного и того же вида отраслевой деятельности в одну и ту же историческую эпоху, приводя к различным инновационным результатам [18; 14; 15]. Именно потому, что инновационное предприятие зависит от социальных условий, разработка и использование баз навыков, происходящие в одной институциональной среде, могут, по крайней мере, в конкретный момент времени не осуществиться в другой институциональной среде. Более того, даже в одной и той же отрасли и стране динамические способности, приносящие инновационные результаты в данную историческую эпоху, могут стать статическими способностями, препятствующими инновациям в последующую историческую эпоху.

Если принять идею о том, что коммерческие предприятия представляют собой социальные структуры, которые, в свою очередь, встроены в более широкую (обычно национальную) институциональную среду, теория инновационного предприятия должна быть вписана в модель, описывающую отношения между *отраслевыми секторами, коммерческими организациями и социальными институтами* в процессе, трансформирующем технологии и рынки для генерирова-

ния продуктов, характеризующихся более высоким качеством и более низкими издержками, чем прежде. Основные понятия и отношения, с точки зрения SCIE, проиллюстрированы на рисунке 9.

Чтобы понять, как отрасли, организации и институты, действующие как элементы социальной системы, влияют на инновационный процесс, мы должны также специфицировать ключевые характеристики такого процесса. Как уже отмечалось, инновационный процесс может быть охарактеризован как *кумулятивный, коллективный и неопределенный* [24]. Инновационный процесс является кумулятивным, поскольку сегодняшние и завтрашние возможности трансформации технологических и рыночных условий зависят от развития этих условий в прошлом. Следовательно, инновационное предприятие должно быть вовлечено в кумулятивное обучение. Инновационный процесс является коллективным, поскольку трансформация технологических и рыночных условий требует интеграции большого количества людей со специализированными знаниями и навыками. Поэтому эти люди вовлекаются в кооперативное взаимодействие для разработки и использования производственных ресурсов. Следовательно, инновационное предприятие должно быть вовлечено в коллективное обучение. Инновационный процесс является неопределенным, поскольку кумулятивные и коллективные процессы, которые могут трансформировать технологические и рыночные условия для генерирования продуктов, характеризующихся более высоким качеством и более низкими издержками, являются неопределенными в тот момент, в который осуществляется «прикрепление ресурсов» к этим процессам. Следовательно, инновационное предприятие должно стратегическим образом вовлекаться в кумулятивное и коллективное обучение.

Теория инновационного предприятия должна учитывать влияние кумулятивности, коллективности и неопределенности инновационного процесса на способности и стимулы коммерческих предприятий к трансформации технологических и рыночных, а значит, конкурентных условий, характеризующих отрасль в конкретный момент времени. Такие способности и стимулы коммерческих предприятий к трансформации этих отраслевых условий в целях генерирования инноваций, в свою очередь, зависят от «социальных условий инновационного предприятия», определяемых взаимодействием коммерческих организаций и социальных институтов в инновационном процессе.

Отраслевые условия

Технологические условия означают производственные способности, воплощенные как в человеческом, так и физическом капитале, которые характеризуют отрасль (или, в зависимости от единицы анализа, предприятия в рамках отрасли) в конкретный момент времени. Рыночные условия означают существующий спрос (выраженный в количестве, качестве и цене) на продукты данной отрасли и существующее предложение факторов производства (выраженное в количестве, качестве и цене) в данной экономике. Конкурентные условия означают различные способности (измеренные как в производительности, так и в издержках) предприятий данной отрасли (или одинаковых отраслей в различных институциональных средах) для трансформации производственных ресурсов в продукты, генерирующие выручку.

Технологические и рыночные условия, характеризующие поведение предприятия в данный момент времени, ограничивают способности и стимулы этого предприятия к разработке и использованию производственных ресурсов с течением времени. Инновации влекут за собой трансформацию существующих технологических и/или рыночных условий для генерирования продуктов, характеризующихся более высоким качеством и/или более низкими издержками. Успех предприятия в трансформации этих технологических и рыночных условий, в свою очередь, трансформирует конкурентные условия, с которыми сталкиваются другие предприятия в данной отрасли. Эти новые конкурентные условия могут вызвать инновационную реакцию со стороны этих конкурентов, а могут и не вызвать ее. Конкурентная реакция другого предприятия на вызов, брошенный инновационным предприятием, может повлечь за собой стратегию, состоящую либо в *адаптации* существовавших прежде технологических и рыночных условий, либо в *инновации* посредством самостоятельных попыток трансформации этих условий в целях генерирования продуктов, характеризующихся более высоким качеством и более низкими издержками. Конкурентная жизнеспособность адаптивной реакции будет сама по себе зависеть от относительного успеха конкурента-новатора в трансформации существовавших прежде технологических и рыночных условий в целях генерирования продуктов, характеризующихся более высоким качеством и более низкими издержками [13, с. 3].

Организационные условия

Познавательные условия означают аккумулированное знание и доступную базу навыков, на основе которой в какой-либо момент времени предприятие может рассчитывать на разработку и использование производственных ресурсов. Поведенческие условия означают набор стимулов, существующих в какой-либо момент времени, который может мотивировать участни-

ков предприятия использовать свои знания и навыки для разработки и использования производственных ресурсов. Стратегические условия означают структуру контроля внутри предприятия в какой-либо момент времени над аллокацией финансовых, физических и человеческих ресурсов. Воплощением этих организационных условий внутри предприятия является иерархическое и функциональное разделение труда, на которое, в свою очередь, влияет комбинация отраслевых и институциональных условий, в которых эволюционирует предприятие.

Стратегические условия определяют, реагирует ли предприятие на изменения конкурентных условий инновационно или адаптивно. На стратегию предприятия влияют познавательные и поведенческие условия, на основе которых лица, осуществляющие стратегический контроль на предприятии, могут пытаться трансформировать технологические и рыночные условия, часто в качестве реакции на изменения конкурентных условий. Выполнение инновационной стратегии для трансформации технологических и рыночных условий влечет за собой стратегический выбор, касающийся того, (а) чье знание и навыки в рамках иерархического и функционального разделения труда внутри организации будут разрабатываться и использоваться и (б) какие стимулы будут предложены этим различным участникам в специализированном разделении труда в целях их мотивации для кооперирования в преследовании целей предприятия. Следовательно, процесс трансформации отраслевых условий обычно влечет за собой трансформацию познавательных и поведенческих условий, причем типы организационных трансформаций, которые имеют место, зависят от структуры стратегического контроля внутри предприятия. Познавательные, поведенческие и стратегические условия эволюционируют не независимо друг от друга, а скорее как условия в рамках организационной системы, которая пытается разработать и использовать производственные ресурсы в конкретных видах отраслевой деятельности.

Институциональные условия

Условия управления определяют, как общество распределяет права и обязанности различным группам людей, связанные с менеджментом его производственных ресурсов, и как налагает ограничения на разработку и использование этих ресурсов. Финансовые ресурсы определяют способы, посредством которых общество осуществляет аллокацию ресурсов странам, предприятиям и индивидам для осуществления инвестиций и потребления, а также способы, посредством которых общество распределяет финансовые доходы держателям различных форм финансовых требований. Условия занятости определяют, как общество развивает способности ее настоящей и будущей рабочей силы (следовательно, сюда включаются системы образования, исследования и обучения). Кроме того, эти условия определяют, как оно пытается влиять (например, посредством государственных расходов и деятельности профсоюзов) на доступность рабочих мест, а также условия работы и оплату труда. Как и в случае с организационными условиями, условия управления, финансовые условия и условия занятости эволюционируют не независимо друг от друга, а скорее, как условия в рамках институциональной системы, которая пытается разработать и использовать производственные ресурсы экономики.

Особую важность для понимания отношений между общественными институтами управления и результативностью современной экономики, в которой доминируют корпоративные предприятия, представляют господствующие в обществе права, обязанности и ограничения, связанные с менеджментом *корпоративных* ресурсов. Фундаментальная гипотеза, следующая из подхода с точки зрения SCIE, состоит в том, что институциональные, организационные и отраслевые условия исторически взаимодействуют для определения уникального набора прав, обязанностей и ограничений, характеризующих конкретную экономику и общество в конкретную эпоху. В рамках этого подхода принимается гипотеза о том, что историческое возникновение институциональных условий, связанных с управлением, финансами и занятостью, отражает изменяющиеся требования коммерческих предприятий (и особенно корпоративных предприятий в обществе, в бизнесе которого они доминируют) к разработке и использованию производственных ресурсов.

С течением времени эти практики, связанные с управлением, финансами и занятостью, становятся институционализированными в законах и нормах, равно как и практики родственных некоммерческих организаций, играющих важную роль в администрировании и выполнении функций, связанных с финансами, занятостью и регулированием. Постольку поскольку они вытекают из требований коммерческих организаций к разработке и использованию производственных ресурсов, эти институты становятся «вписанными» в практики самих коммерческих организаций, связанных с управлением, финансами и занятостью¹². Согласно подходу с точки

¹² Подход с точки зрения SCIE уместен для родственных работ в экономической социологии и институциональной экономике, рассмотрение которых находится за рамками этой статьи. Точку зрения, согласно которой «вписанность» социальных отношений ограничивает своекорыстное поведение и коллективные институты, см. в работе [5]. Подход к отношениям между институтами и организациями, который делает акцент на создание «эффективных рынков», — а не «инновационных предприятий», в отличие от нас, — как основы улучшения экономической результативности, см. в работе [23].

зрения SCIE, в конкретный момент времени, эти социальные условия определяют типы отраслевых трансформаций и следовательно, тип отраслевых инноваций, которые могут происходить в экономике. Однако с течением времени трансформация определенных измерений этих институциональных и организационных условий — по сути, трансформация того, что можно назвать «политической экономией», — может открыть новые возможности для инновационной деятельности.

Подход с точки зрения SCIE постулирует динамические, исторические отношения между организациями и институтами. В принципе в ходе анализа социальных условий инновационного предприятия коммерческое предприятие можно трактовать как независимый социальный субъект. Такой анализ влечет за собой идентификацию структуры стратегического контроля внутри предприятия и его отношения с источниками финансовых обязательств и способами организационной интеграции. По сути, устройства, связанные с управлением, финансами и занятостью, которые характеризуют предприятие само по себе (а не все общество, в которое оно вписано), формируют его «институциональные условия». В то же время, функционируя в рамках этих институциональных условий, база знаний, структура стимулов и стратегические ориентации предприятия формируют его «организационные условия». Однако трактовка предприятия в качестве независимого социального субъекта влечет за собой риск игнорирования того, как институциональная среда, простирающаяся за пределы предприятия, запрещает и делает возможным для него приобретение и сохранение определенных типов баз знаний, структурирование связанных с занятостью стимулов для его участников, а также рассмотрение стратегических альтернатив. Иными словами, эволюция институциональной среды, в которую вписано предприятие, в отличие от «институциональных условий», которые исторически функционировали в рамках самого предприятия, может значительно повлиять на социальные условия инновационного предприятия. Данный аспект предприятие испытывает на себе. Более того, постольку поскольку инновационные предприятия способны изменить формы стратегического контроля, финансовых обязательств и организационной интеграции посредством тех способов, которые противоречат господствующим институциональным нормам во всем обществе, эти новые организационные условия с течением времени могут стимулировать реформу институциональных условий. Таким образом, сторонники подхода с точки зрения SCIE пытаются понять динамическое взаимодействие между организационными условиями коммерческих предприятий и институциональными средами, в которых они функционируют, а также отношения между этими социальными условиями инновационного предприятия и трансформацией технологических и рыночных, и следовательно, конкурентных условий в различных видах отраслевой деятельности.

Как выведение аналитических рамок SCIE, так и их развитие влекут за собой интеграцию теории инновационного предприятия со сравнительно-историческим исследованием экономического развития в различных временах и регионах (разъяснение этой интеграционной методологии см. в работе [12]; сравнительно-исторический синтез инновационной фирмы см. в работе [15]). Анализ инновационного предприятия в отрыве от конкретных социальных условий, которые создают ему возможность генерирования продуктов, характеризующихся более высоким качеством и более низкими издержками, представляет собой отказ от понимания того, почему прежде всего такое предприятие стало инновационным и как его инновационные способности могут устареть. Сравнительно-исторический анализ позволяет нам учиться у прошлого и формулировать рабочие гипотезы для текущих исследований (см. работу [15], из которой извлечены следующие примеры).

Применительно к первому примеру такой рабочей гипотезы сравнительно-исторический опыт инновационной фирмы наводит на мысль о том, что в противоположность общераспространенному мнению, сохраняющемуся со времен Маршалла, собственность на фирму не играет решающей роли для понимания типа стратегического контроля, который поддерживает инновационное предприятие. Решающую роль играют способности и стимулы тех менеджеров, которые осуществляют стратегический контроль. Неважно, являются ли они обладателями контрольного пакета акций фирмы, государственными служащими или наемными работниками компаний, акции которых котируются на бирже. В любом случае нам нужно знать, где и как эти стратегические менеджеры приобрели опыт, связанный с аллокацией ресурсов на инновационный процесс, а также условия, при которых вознаграждение их кадров зависит от успеха фирмы в осуществлении инноваций.

Второй, самый фундаментальный, хотя ни в коем случае не единственный источник финансовых обязательств для инновационной фирмы, должен быть обнаружен в тех фондах, которые управляются самой фирмой. Когда источником финансовых обязательств служат банковские кредиты, это требует тесных отношений между финансовыми институтами и инновационной фирмой, как в случае с японской моделью. В определенных временах и регионах рынок акций может обеспечить финансово-устойчивую фирму финансовыми обязательствами. Но в качестве финансового института фундаментальная роль фондового рынка состоит в обеспечении не обязательств, а ликвидности. Он дает возможность предпринимателям-собственникам и венчурным капиталистам продать часть своих инвестиций, а домохозяйствам — диверсифициро-

вать портфели своих сбережений таким образом, что они могут (надеяться) «выудить» доходы фондового рынка, не затрачивая времени и усилий на понимание инновационных способностей компаний, которые котируются на нем свои ценные бумаги.

В-третьих, хотя стратегический контроль и финансовые обязательства играют существенно важную роль для инновационного предприятия, именно организационная интеграция определяет инновационную способность, которой фирма фактически обладает. Типы организационной интеграции, которые имеют своим результатом инновации, варьируются среди отраслей и институциональных сред, равно как и с течением времени. Нельзя рассчитывать на то, что иерархическое и функциональное разделение труда, которые при интегрировании в обучающие организации, генерировали инновации в прошлом, неизбежно будут делать то же самое в будущем, когда столкнутся с изменениями в технологиях, рынках и конкуренции — изменениями, порождающимися в некоторой степени самими инновациями.

Когда фирмы, бывшие прежде инновационными в обществе, уже не генерируют инновационные результаты, на такие фирмы будет оказываться давление в плане реаллокации ресурсов от инвестиций в существующие базы навыков в инвестиции в новые типы организаций. Такая организационная реконфигурация не всегда происходит плавно или успешно, как показал исторический опыт индустриальных районов Британии, американских корпораций, управляемых менеджерами, и японских промышленных групп. Именно потому, что инновационная фирма является социальной организацией, реаллокация ее ресурсов представляет собой социальный процесс, в котором разные группы людей могут иметь очень разные интересы. Понимание меняющейся организации инновационной фирмы важно для понимания не только того, как общество вводит инновации, но и также того, как оно справляется с процессами социальной дезинтеграции, в которых выгоды одних могут быть потерями других [11].

В теории инновационного предприятия стратегия, финансы и организация взаимосвязаны как динамический процесс, имеющий своим результатом обучение. Чтобы полностью постичь инновационную фирму, нужно понять фактические процессы обучения: отношения между неявным знанием и кодифицированным знанием, между коллективными способностями и индивидуальными способностями, а также между тем, чему обучают в конкретный момент времени, и тем, как обучение аккумулируется с течением времени. Господствующие социальные условия инновационного предприятия создают контекст для тех процессов обучения, формируя желаемые типы обучения, степень, с которой эти процессы поддерживаются, и способы, посредством которых люди взаимодействуют как в познавательном, так и в поведенческом аспектах. Влияние социального контекста проявляется посредством функциональной и иерархической интеграции баз навыков, которые могут впечатляющим образом варьировать среди отраслей и институциональных сред, равно как и с течением времени [15].

Теория инновационного предприятия должна быть основана на понимании сравнительно-исторического опыта, который является достаточно широким и глубоким для того, чтобы вселить веру в то, что предпосылки и отношения, формирующие содержание теории, улавливают сущность реальности, на объяснение которой претендует данная теория. Разработка подходящей теории требует итеративного подхода, в рамках которого теоретические постулаты выводятся из исследования исторических данных, а получающаяся в результате теория применяется для анализа истории как непрерывно развёртывающегося процесса [12]. Интеллектуальная задача состоит в интеграции теории и истории.

Как пронизательно отметила Эдит Пенроуз [25, р. 11] в статье, написанной в конце ее карьеры:

«Теория» — это, по определению, упрощение «реальности», но упрощение необходимо для ее полного постижения в целях осмысления «истории». Если каждое событие, каждый институт, каждый факт были бы действительно уникальными во всех аспектах, как вообще мы могли бы понять, — или претендовать на понимание, — что-либо о прошлом или, коли уж на то пошло, о настоящем? Если, с другой стороны, существуют общераспространенные характеристики, и если такие характеристики играют важную роль в определении хода событий, то необходимо анализировать как характеристики, так и их значимость, и при этом нужно их «теоретически» изолировать для этой цели.

Если нам нужна теория для осмысления истории, то нам также нужна история для осмысления теории. Как заключила Пенроуз: «маловероятно, что универсальные истины без апелляции ко времени и к пространству будут характеризовать экономические события».

ЛИТЕРАТУРА

1. Chamberlin E. *The Theory of Monopolistic Competition*. 7th edition, Harvard: University Press. 1956.
2. Christensen C. *The Innovator's Dilemma: What New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard: Business School Press. 1997.
3. Coase R. The Nature of the Firm // *Economica*. n. s., 4. November. 1937. P. 386–405.
4. Ghoshal S. and Moran P. Bad for Practice: A Critique of the Transaction Cost Theory // *Academy of Management Review*. 1996. V. 21. № 1. P. 13–47.

5. Granovetter M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness // *American Journal of Sociology*. November. 1985. № 91. P. 481–510.
6. Kirzner L. Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach // *Journal of Economic Literature*. 1997. V. 35. № 1. P. 60–85.
7. Kogut B. and Zander U. What Firms Do? Coordination, Identity and Learning // *Organization Science*. 1996. № 7. P. 502–18.
8. Langlois, R. and N. Foss. Capabilities and Governance: The Rebirth of Production in the Theory of Economic Organization. *Kyklos*. 1999. V. 52. № 2. P. 201–18.
9. Langlois R. and Robertson P. *Firms, Market and Economic Change: A Dynamic Theory of Business Institutions*. 1995.
10. Lazonick W. *Business Organization and the Myth of the Market Economy*. Cambridge: University-Press. 1991.
11. Lazonick, W. Corporate Restructuring // *The Oxford Handbook of Work and Organization*. / S. Ackroyd, R. Batt, P. Thomson and P. Tolbert, eds. Oxford: University-Press, forthcoming. 2004a.
12. Lazonick W. Innovative Enterprise and Historical Transformation, *Enterprise & Society*. 2002a. V. 3. № 1. P. 35–54.
13. Lazonick W. Learning and the Dynamics of International Competitive Advantage. // *Learning and Technological Change* / Ross Thomson, ed. Macmillan. 1993. P. 172–97.
14. Lazonick W. Organizational Learning and International Competition: The Skill-Base Hypothesis // *Corporate Governance and Sustainable Prosperity* / W. Lazonick and M. O'Sullivan, eds., Palgrave. 2001. P. 37–77.
15. Lazonick W. The Innovative Firm // *The Oxford Handbook of Innovation* / J. Fagerberg, D. Mowery, and R. Nelson, eds. Oxford: University-Press, forthcoming. 2004b.
16. Lazonick W. The Theory of the Market Economy and the Social Foundations of Innovative Enterprise // *Economic and Industrial Democracy*. 2003. V. 24. № 1. P. 9–44.
17. Lazonick W. The US Industrial Corporation and the Theory of the Growth of the Firm // *The Growth of the Firm: The Legacy of Edith Penrose*, / C. Pitelis ed. Oxford: University-Press. 2002b. P. 249–77.
18. Lazonick W. and O'Sullivan M. Big Business and Skill Formation in the Wealthiest Nations: The Organizational Revolution in the Twentieth Century // *Big Business and the Wealth of Nations* / A. Chandler, F. Amatori and T. Nikino eds., Cambridge: University Press. 1997. P. 497–521.
19. Lazonick W. and O'Sullivan M. Perspectives on Corporate Governance, Innovation and Economic Performance // Report prepared for the project on Corporate Governance, Innovation and Economic Performance under the Targeted Socio-Economic Research Programme of the European Commission, June 2000. (www.insead.edu/cgep).
20. Marshall A. *Principles of Economics*, ninth (variorum) edition. Macmillan. 1961.
21. Nelson R. Why Do Firms Differ, and How Does It Matter? *Strategic Management Journal*. Special Issue. V. 12. 1991. P. 61–74.
22. Nelson R. and Winter S. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard: University-Press. 1982.
23. North D. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: University-Press. 1990.
24. O'Sullivan M. The Innovative Enterprise and Corporate Governance // *Cambridge Journal of Economics*. V. 24. 2000. № 4. P. 393–416.
25. Penrose E. History, the Social Sciences and Economic 'Theory,' with Special Reference to Multinational Enterprise // *Historical Studies in International Corporate Business* / A. Teichova, M. Ljvy-Leboyer, and H. Nussbaum, eds. Cambridge: University Press. 1989. P. 7–13.
26. Penrose E. *The Theory of the Growth of the Firm*, third edition. Oxford: University Press. 1995. [first published in 1959].
27. Reynolds L. Cutthroat Competition // *American Economic Review*. 1940. V. 30. № 4. P. 736–47.
28. Schumpeter, J. *Capitalism, Socialism, and Democracy*, third edition. Harper. 1950.
29. Schumpeter J. *The Theory of Economic Development*. Harvard: University Press. 1934.
30. Teece D., Pisano G. and A. Shuen. Dynamic Capabilities and Strategic Management // *Strategic Management Journal*. 1997. V. 18. № 7. P. 509–33.
31. Williamson O. *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications // A Study in the Economics of Internal Organization*. Free Press. 1975.
32. Williamson O. *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press. 1985.
33. Williamson O. *The Mechanisms of Governance*. Free Press. 1996.

Рисунки

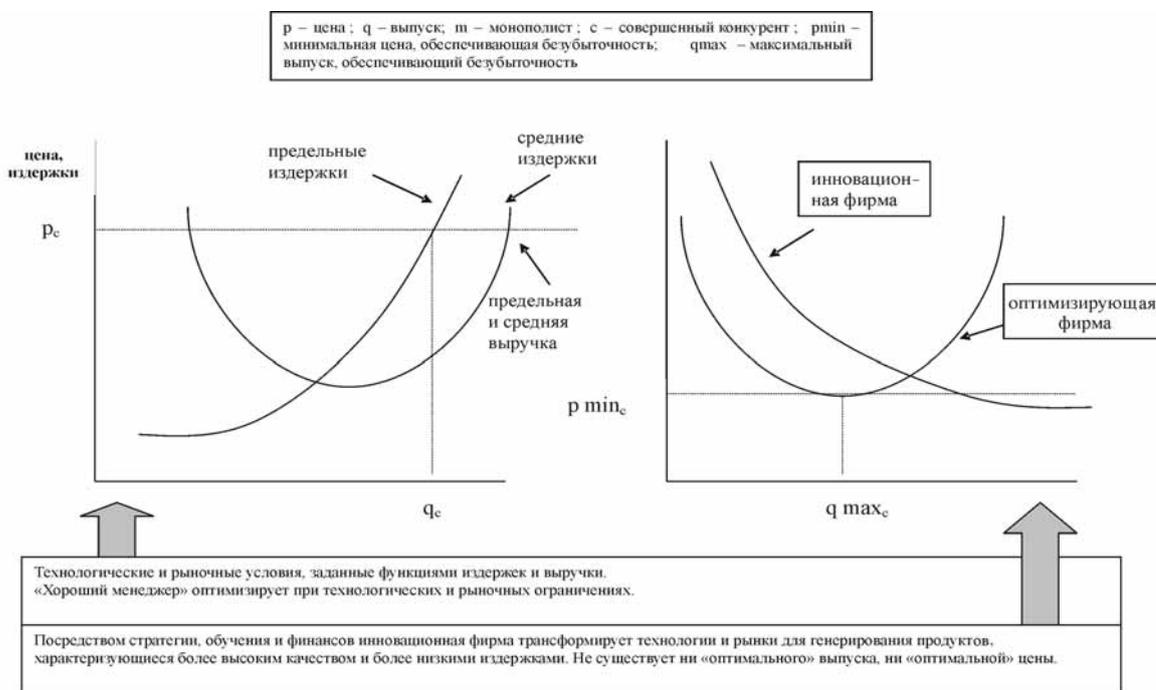


Рис. 1. Фондовый рынок и экономический рост

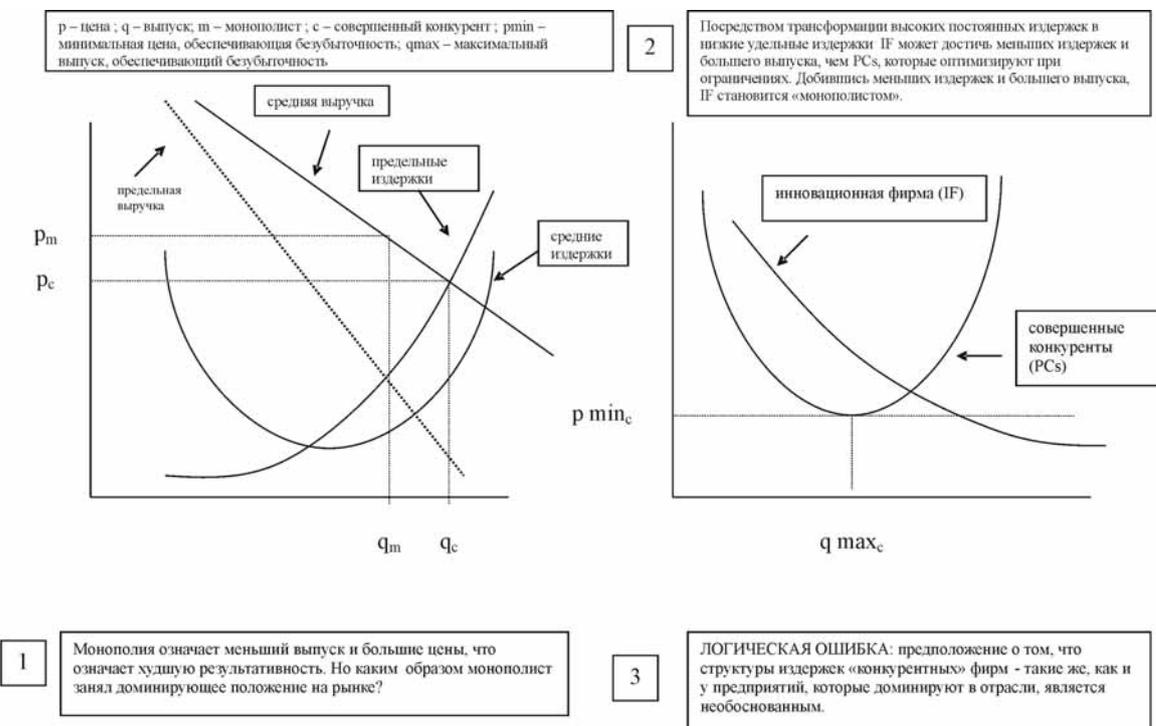


Рис. 2. Ошибка в модели монополии

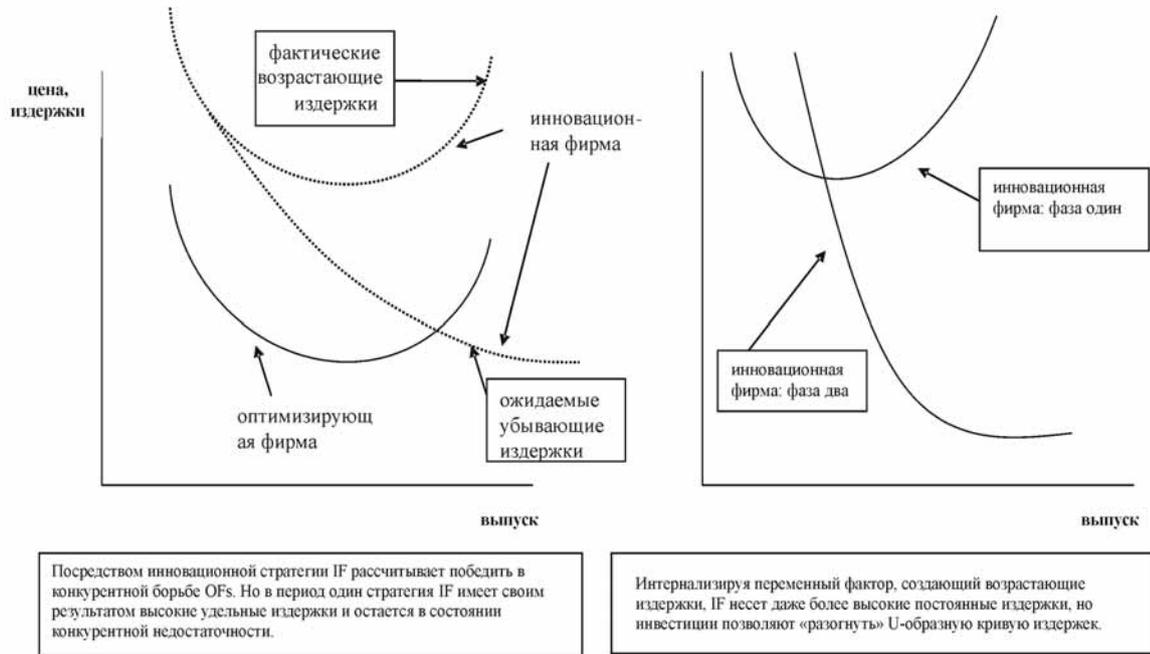


Рис. 3. Разгибая U-образную кривую издержек

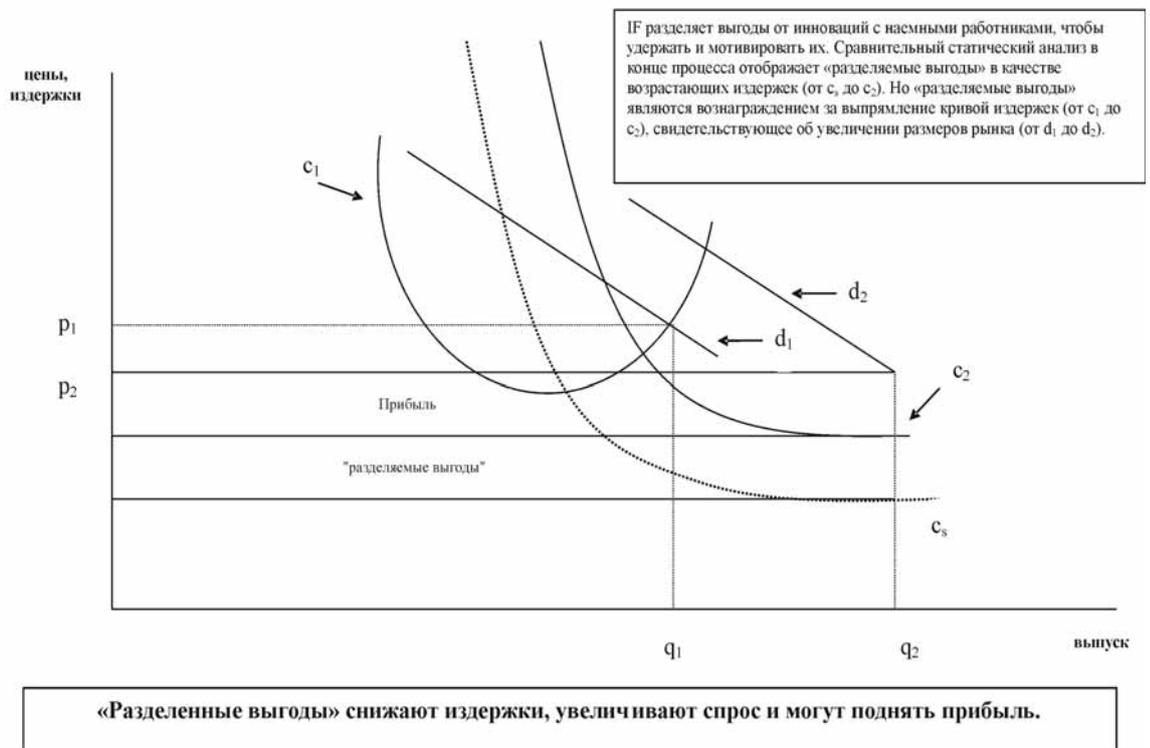


Рис. 4. Динамика предложения и спроса в ходе инновационного процесса

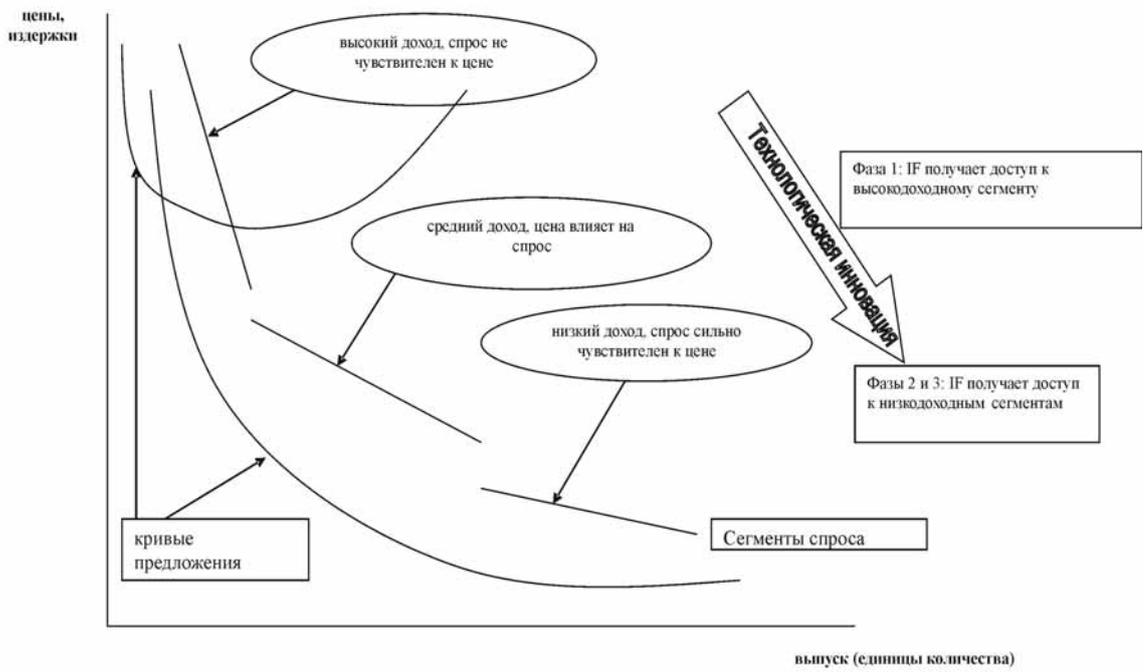


Рис. 5. Получение доступа к сегментированным рынкам: продуктовая инновация

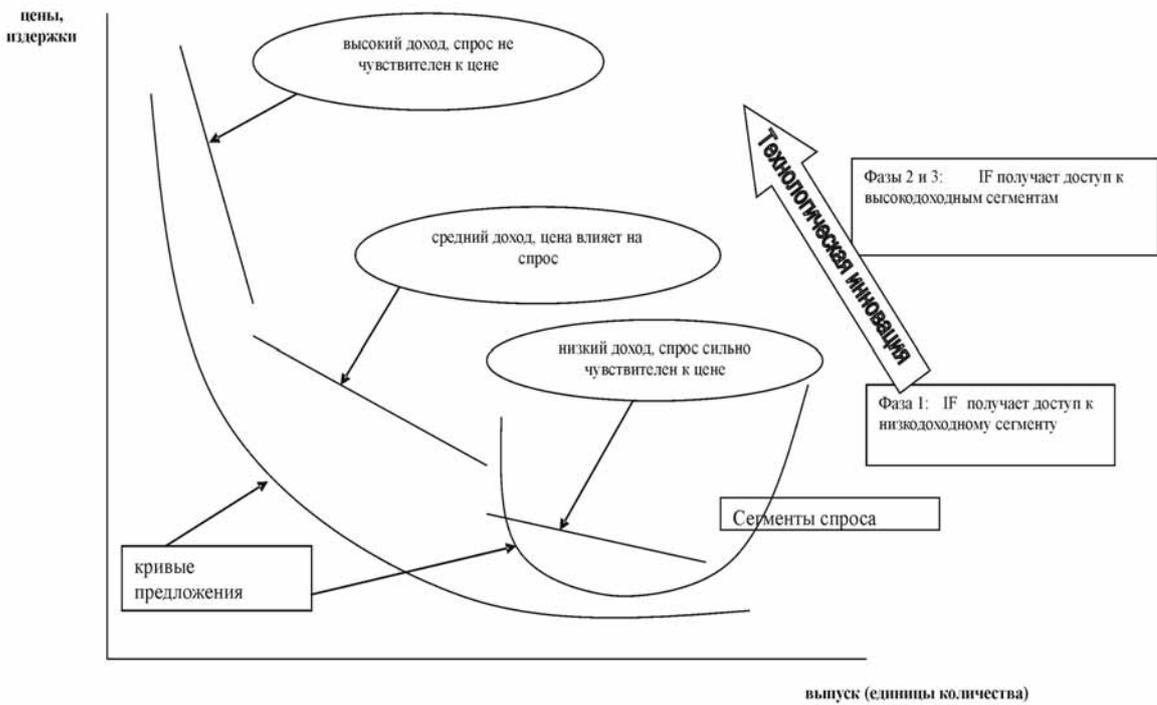


Рис. 6. Получение доступа к сегментированным рынкам: технологическая инновация



Рис. 7. Стратегия и обучение по отношению к единицам стратегического контроля

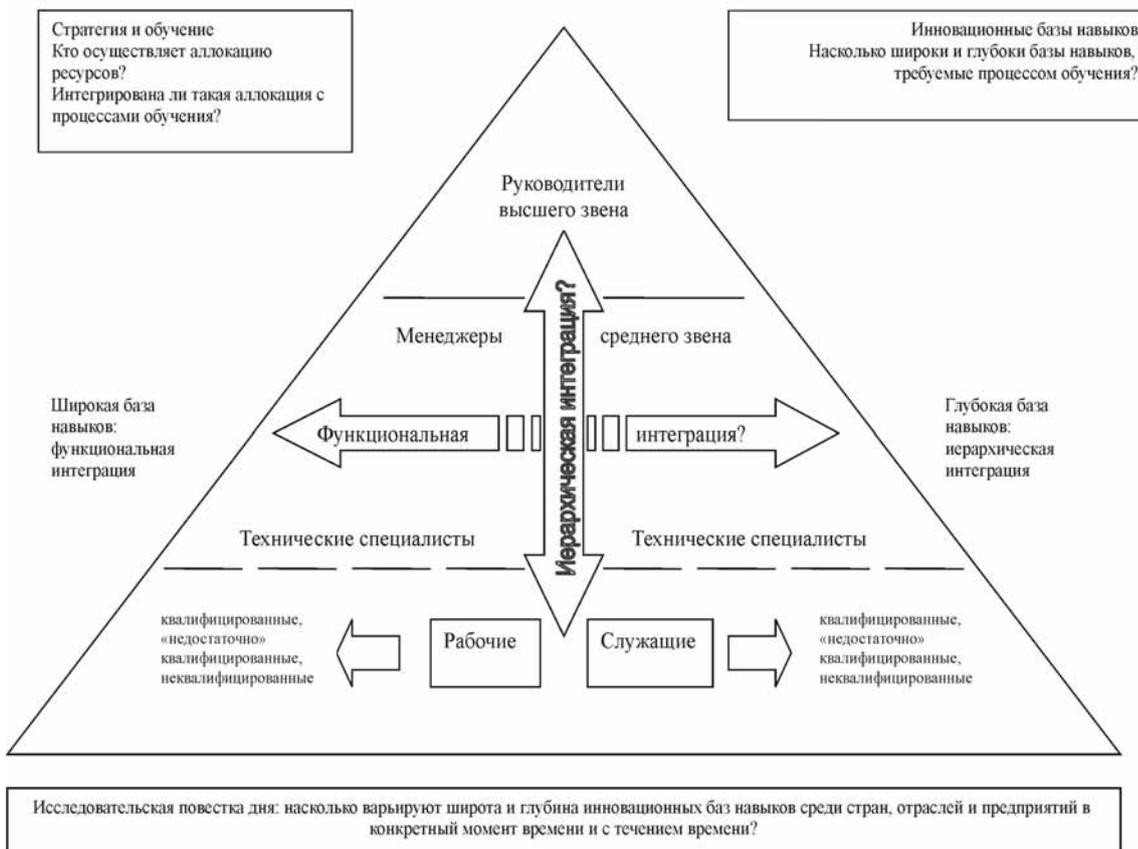


Рис. 8. Иновационная стратегия и организационное обучение

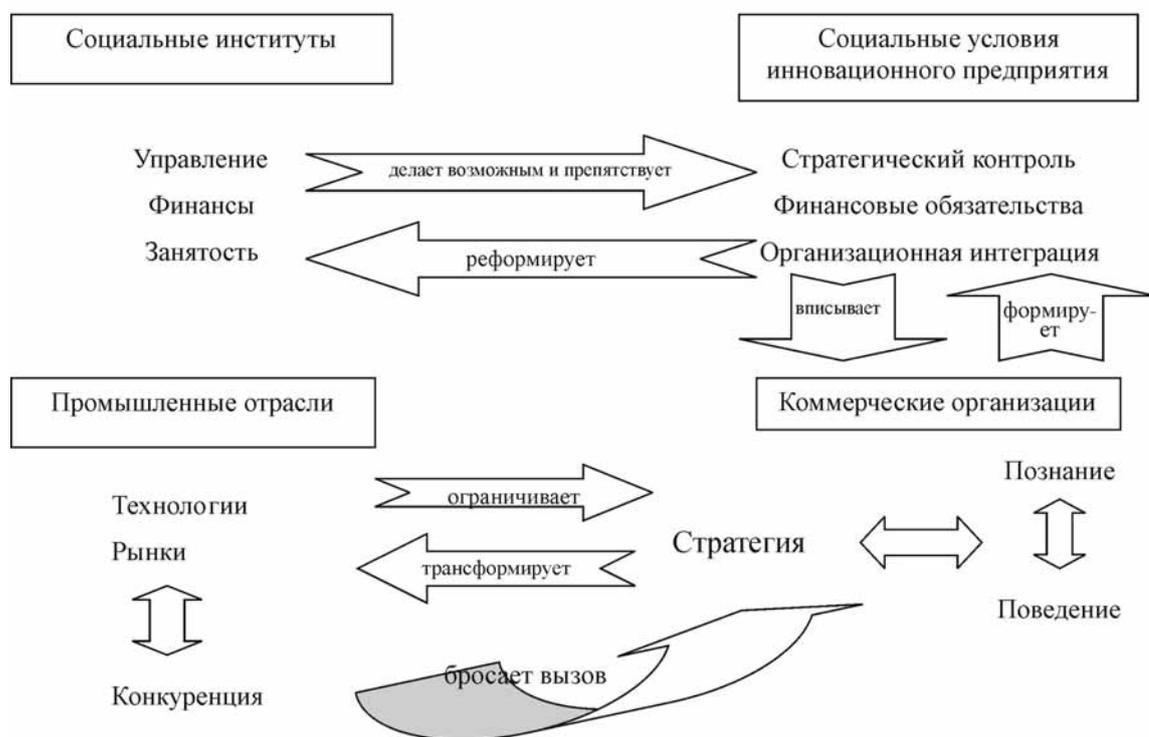


Рис. 9. Социальные условия инновационного предприятия: отрасли, организации, институты