

ИНФОРМАЦИЯ И ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАДИГМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ*

Джозеф Стиглиц**

Резюме

Исследование, за которое Джорджу Акерлофу, Майку Спенсу и мне присудили Нобелевскую премию, представляет собой часть более крупной исследовательской программы, охватывающей на сегодняшний день сотни, а возможно, и тысячи исследователей по всему миру. В данной лекции я хочу включить в этот более широкий контекст конкретные работы, перечисленные Нобелевским комитетом, а сам контекст – в рамки более широкой перспективы развития истории экономической мысли. Я надеюсь, мне удастся показать, что экономическая теория информации представляет собой фундаментальное изменение господствующей парадигмы экономической теории. Информационные проблемы играют главную роль в понимании не только *экономической теории* рынка, но и *политической экономики*, и в последнем разделе данной лекции я рассматриваю некоторые последствия несовершенства информации для политических процессов.

1. ВВЕДЕНИЕ

Много лет назад Кейнс написал: «Идеи экономистов и политических мыслителей – и когда они правы, и когда ошибаются – имеют гораздо большее значение, чем принято думать. В действительности только они и правят миром. Люди практики, которые считают себя совершенно неподверженными интеллектуальным влияниям, обычно являются рабами какого-нибудь экономиста прошлого. Безумцы, стоящие у власти, которые слышат голоса с неба, извлекают свои сумасбродные идеи из творений какого-нибудь академического писака, сочинявшего несколько лет назад» (Keynes (1936)). Экономическая теория информации уже оказала значительное влияние на наше понимание экономической политики, и, вероятно, в будущем ее влияние станет еще более сильным. Конечно, реальный мир намного сложнее того, каким его представляют наши простые или даже более усложненные модели. В центре внимания многих из основных политических дискуссий последних двадцати лет находился единственный ключевой вопрос – эффективность рыночной экономики и соответствующая взаимосвязь между рынком и государством. Глав-

* Stiglitz, J.E. (2002) Information and the Change in the Paradigm in Economics, *Les Prix Nobel 2001*, 472–540.

© Nobel Foundation, 2003

** Профессор Бизнес-школы Колумбийского университета (г. Нью-Йорк, США), e-mail: jes322@columbia.edu. Данная статья представляет собой лекцию, прочитанную Джозефом Стиглицем при вручении ему Нобелевской премии в области экономических наук (за анализ рынков с асимметричной информацией) 8 декабря 2001 г. в г. Стокгольм, Швеция.

ную роль в этих дискуссиях играла идея Адама Смита, основателя современной экономической теории, о том, что свободные рынки приводят к эффективным результатам, «как будто направляемые невидимой рукой» (Smith (1977)). Предполагалось, что в целом мы можем рассчитывать на рынки *без государственного вмешательства*. В лучшем случае государству отводилась ограниченная роль. Ряд идей, которые я представлю здесь, противоречат теории Смита и вытекающему из нее пониманию роли государства. Все они предполагают, что рука может быть невидимой лишь по той причине, что ее просто не существует, или, по крайней мере, если она есть, то дрожит.

Приступив к изучению экономической теории около сорока лет назад, я был поражен несоответствием между моделями, которым меня учили, и тем миром, который я видел, взрослея в Гари Индиана, городе, который рос и приходил в упадок параллельно с ростом и упадком индустриальной экономики. Основанный в 1906 г. компанией US Steel и названный впоследствии по имени председателя ее Правления, к концу столетия он являлся лишь тенью самого себя в прошлом. Но даже в лучшие времена город портили нищета, периодическая безработица и широкомасштабная расовая дискриминация. Несмотря на это, теории, которым нас учили, уделяли мало внимания бедности; они утверждали, что все рынки, включая рынок труда, приходят в состояние равновесия, и поэтому безработица – не более чем фантазия, и что мотив прибыли гарантирует отсутствие экономической дискриминации¹. Если бы важнейшие теоремы, утверждающие, что экономика является эффективной по Парето – то есть, что, в некотором смысле, мы живем в наилучшем из всех возможных миров – были верными, то, мне кажется, не было бы необходимости бороться за создание другого мира. Будучи аспирантом, я пытался строить модели с предпосылками (и выводами), более близкими к тем, которые соответствовали тому миру, который я наблюдал во всем его несовершенстве.

Мое первое посещение стран развивающегося мира в 1967 г. и более продолжительное пребывание в Кении в 1969 г. произвели на меня неизгладимое впечатление. Как выяснилось, модели совершенных рынков, казавшиеся просто слабо соответствующими экономике стран Европы или Америки, абсолютно не подходили развивающимся странам. Несмотря на то что многие ключевые допущения модели конкурентного равновесия казались не вполне соответствующими этим странам, мое внимание привлекли лишь несовершенство информации, отсутствие рынков, широкое распространение и устойчивость явно дисфункциональных институтов, таких как издольщина. В условиях, когда работники вынуждены отдавать 50% или более своего дохода землевладельцам, мотивация, разумеется, была значительно более слабой (если бы общепринятая экономическая теория была верной). Однако традиционная экономическая теория утверждала не только то, что институты (та-

¹ См., например, Becker (1971). Аргументация была простой: до тех пор пока существует достаточное количество, например, беспристрастных работодателей, они будут повышать заработную плату дискриминируемых работников до уровня их предельной производительности.

кие как издольщина)² не имеют значения, но и то, что значения не имеет распределение богатства. Но если бы работники владели собственной землей, то им не пришлось бы столкнуться с налогом, достигающим 50%. Следовательно, распределение богатства, несомненно, имело значение.

По мере взросления я наблюдал циклическую безработицу – иногда весьма высокую – и нужду, которую она влекла за собой, но я не наблюдал массовой безработицы, характерной для африканских городов, которую можно было бы объяснить действиями профсоюзов или наличием законов о минимальной заработной плате (которые, даже при их наличии, регулярно нарушались). И снова здесь существовало огромное расхождение между моделями, которыми нас учили, и тем, что я наблюдал в действительности.

Новые идеи и модели были полезными не только при обращении к широким философским вопросам, таким как соответствующая роль государства, но и при анализе конкретных политических проблем. В 1970-е гг. экономисты стали весьма критично относиться к традиционным кейнсианским идеям, отчасти вследствие предполагаемого отсутствия их микроэкономических оснований. Попытки, предпринятые с целью создания новой макроэкономической теории, базирующейся на *традиционной* микроэкономической теории с ее предпосылками эффективно функционирующих рынков, были обречены на провал. Спады и депрессии, сопровождаемые массовой безработицей, были симптомами массовых провалов рынка. Рынок труда со всей очевидностью не приходил в состояние равновесия. Как могла дать какое-либо объяснение теория, вытекающая из допущения, что все рынки приходят в состояние равновесия? Если индивиды могли легко выровнять свое потребление путем заимствований по приемлемым процентным ставкам, то относительно небольшие потери дохода на протяжении всего периода жизни, обусловленные прекращением работы на период в шесть месяцев или год, вряд ли составляли бы для них проблему. Но безработные не имеют доступа к рынкам капитала, по крайней мере на приемлемых условиях, и поэтому безработица является причиной громадного стресса. Если бы рынки были совершенными, то индивиды смогли бы купить частную страховку от этих рисков; однако, совершенно очевидно, что они не в состоянии этого сделать. Таким образом, одним из основных направлений распространения данного рода исследований на область влияния несовершенства информации на функционирование рынков является разработка *макроэкономических* моделей, помогающих объяснить, почему экономика усиливает шоки и делает их устойчивыми, и почему даже в состоянии конкурентного равновесия могут существовать безработица и рacionamento кредита.

Я полагаю, что некоторых существенных ошибок, допущенных при осуществлении экономической политики за последнее десятилетие, например при

² Была предпринята одна блестящая, отважная попытка показать, что издольщина не имеет значения. Это – диссертация Стивена Чунга, окончившего Чикагский университет; см. Cheung (1969). Необоснованные допущения, в особенности касающиеся информации, укрепили мою убежденность в необходимости создания альтернативной теории.

преодоления кризиса в Восточной Азии или при переходе бывших коммунистических стран к рынку, можно было бы избежать при условии лучшего понимания таких вопросов, как банкротство и корпоративное управление, внимание к которым привлекла экономическая теория информации. Политика, основанная на так называемом Вашингтонском консенсусе³, доминировавшая в политических рекомендациях международных финансовых институтов последнюю четверть века, базировалась на рыночном фундаментализме, который игнорировал вопросы, связанные с теорией информации, и это, по крайней мере отчасти, объясняет ее частые провалы.

Информация оказывает влияние на процесс принятия решений в любой ситуации – не только в рамках фирм и домашних хозяйств. В последнее время я обратил внимание на некоторые аспекты, которые можно назвать *политической экономией* информации, то есть на роль информации в политических процессах, при коллективном принятии решений. За двести лет до того, как экономическая теория информации стала одним из разделов экономической теории, в Швеции было принято законодательство, способствующее повышению прозрачности процесса принятия решений. Существует асимметричность информации между управляющими и управляемыми, и точно так же, как в случае преодоления асимметричности рыночной информации, нам необходимо рассмотреть способы ограничения возможности появления и смягчения последствий асимметричности информации в политических процессах.

2. ИСТОРИЧЕСКИЕ РАМКИ

Мне не хотелось бы здесь рассматривать и детально описывать все созданные модели. В последние годы появился ряд обзорных статей⁴, даже несколько книг⁵ и пояснительных очерков⁶. Мне не хотелось бы также выдвигать на передний план то огромное влияние, которое информационная экономическая теория оказала на сегодняшнюю экономическую теорию, ее объяснение явлений, которые прежде оставались необъяснимыми, изменение с ее помощью наших взглядов на то, как функционирует экономика, и, возможно, что наиболее важно, ее роль в переосмыслении роли государства в нашем обществе. Описывая идеи, я хотел бы некоторым образом проследить их происхождение: в значительной степени эти идеи явились реакцией на попытки ответить на некоторые специфические политические вопросы или объяснить специфические явления, которые не находили адекватного объяснения в рамках общепринятой теории. Но каждая отрасль знаний живет собственной жизнью, в рамках господствующей парадигмы, общепринятых предпосылок и

³ Описание см. в Williamson (1990), критику – в Stiglitz (1998a).

⁴ См., например, Stiglitz (1975b; 1985d; 1987a; 1988b) и Riley (2001). Существуют также обзоры отдельных аспектов исследований, ссылки на некоторые из которых приведены ниже.

⁵ См., например, Fudenberg, Tirole (1991); Hirshleifer, Riley (1992); Hart (1995); Mas-Colell, Whinston, and Green (1995).

⁶ См., в частности, Stiglitz (2000d).

правил. Поэтому большей частью мною руководило стремление исследовать границы этой парадигмы, то есть выяснить, как можно решить проблемы несовершенства информации в рамках стандартных моделей (что, как оказалось, не так просто сделать).

Более ста лет формальное моделирование в экономической теории было направлено на создание моделей с совершенной информацией. Разумеется, все признавали, что в действительности информация является несовершенной, но надеялись на то, что, как говорил Маршалл, «от природы никуда не денешься», и экономика, в которой информация является не слишком совершенной, будет выглядеть почти так же, как экономика с совершенной информацией. Одним из основных результатов нашего исследования была демонстрация того, что это предположение неверно и что даже небольшой объем несовершенной информации может существенно повлиять на характер экономического равновесия.

Господствующая парадигма XX в. – неоклассическая модель – игнорировала предостережения экономистов XIX столетия и более ранних периодов о том, как может измениться анализ, если информация будет учтена. Возможно, это происходило потому, что экономисты не понимали, как это можно сделать в их, на первый взгляд, строгих моделях, а возможно – что, сделав это, они пришли бы к нежелательным выводам относительно эффективности рынков. Например, Смит в ожидании продолжения дискуссий о неблагоприятном отборе написал, что по мере того как фирмы повышают процентные ставки, лучшие заемщики покидают рынок. *Если бы кредиторы абсолютно точно знали все риски, связанные с каждым заемщиком, то это не имело бы серьезного значения – просто для каждого заемщика была бы установлена соответствующая премия за риск. Но поскольку кредиторам неизвестна полная вероятность дефолта заемщиков, данный процесс неблагоприятного отбора имеет такие важные последствия*⁷.

Во введении я уже отметил, что в моделях конкурентного равновесия, представлявших господствующую парадигму в период нашей учебы в аспирантуре, *что-то* было неверным, неверным по сути. В них говорилось, что безработицы, по всей видимости, не существует, что вполне можно отделить проблему эффективности от проблемы справедливости, так что экономисты могут оставить в стороне проблемы неравенства и бедности и заниматься непосредственно вопросом создания более эффективных экономических систем. Но существовало и множество других прогнозов, эмпирических загадок, которые противоречили общепринятой теории: в микроэкономике имели место парадоксы, связанные с налогами, например, почему фирмы не предпринимают

⁷ «Если законодательно установленная ставка... зафиксирована на столь высоком уровне... большая часть денег, направляемых на кредиты, будет предоставлена мотам и транжирам, поскольку только они пожелают выплатить этот более высокий процент. С ними не отважатся конкурировать здравомыслящие люди, которые в состоянии отдать за использование денег не больше некоторой части того, что они, вероятно, смогут получить, используя эти деньги» (Smith (1977)). См. также Marshall (1890); Sismondi (1966); Mill (1848), ссылки на которые даны в Stiglitz (1987a).

действий, направленных на минимизацию налоговых обязательств; парадоксы рынка ценных бумаг, например, почему цены активов столь изменчивы⁸; парадоксы поведения, например, почему фирмы реагируют на риски не так, как предсказывает теория⁹. В макроэкономической теории циклические изменения многих ключевых агрегированных переменных, таких как потребление¹⁰, запасы¹¹, реальная заработная плата на единицу выпуска¹², реальная заработная плата на единицу потребления¹³ и процентные ставки¹⁴, плохо соответствовали стандартной теории. Если бы предпосылки совершенного рынка были выполнены хотя бы отчасти, то потрясения, обусловленные циклическими колебаниями в экономике, оказались намного меньшими, чем имели место в действительности¹⁵.

Проблемы моделей, которым нас учили, состояли не только в том, что они, по-видимому, были неверными, но и в том, что они оставляли без объяснения ряд явлений и институтов. Например, почему при первичном размещении акции обычно продаются со скидкой? Почему акции, обеспечивающие намного лучшую диверсификацию рисков по сравнению с займами, играют столь ограниченную роль в финансировании новых инвестиций?¹⁶

⁸ Их было так много, что в «Journal of Economic Perspectives» существовал постоянный раздел, где в каждом номере освещались эти парадоксы. См. Thaler (1987); Thaler et al. (1989; 1990; 1991; 1995; 1997). Проблема чрезмерной изменчивости цен активов была недавно рассмотрена в работе Shiller (2000).

⁹ В дискуссии, представленной ниже, я рассматриваю некоторые из этих парадоксов и показываю, как новая парадигма помогает их объяснить.

¹⁰ Согласно Холу, потребление должно быть процессом случайного блуждания, реагирующим только на новую информацию (Hall (1978)). Факты не подтверждают этот вывод.

¹¹ Запасы должны использоваться для сглаживания экономических колебаний, так что они должны изменяться контрциклически. В действительности, они изменяются проциклически. См., например, Blinder, Fisher (1981); Blinder (1986); Kahn (1987); Blinder, Maccini (1991); Bernanke, Gertler (1995); Bils, Kahn (2000).

¹² Если бы фирмы функционировали в соответствии со своими производственными функциями, тогда при снижении безработицы должны были возрасти предельный продукт труда и, следовательно, реальная заработная плата на единицу выпуска. Тем не менее в условиях циклического спада этого зачастую не происходит. Эмпирические факты, отражающие эти и другие предполагаемые затруднения, см. в Greenwald, Stiglitz (1988b).

¹³ Если работники действуют в соответствии со своими кривыми предложения труда и если, как показывает большинство эмпирических фактов, кривые предложения труда, в особенности для первично занятых, являются высоко неэластичными, тогда при снижении безработицы реальная заработная плата на единицу потребления должна значительно снизиться. Тем не менее в условиях многих циклических спадов этого не происходит. Хотя наблюдаемое поведение может быть приведено в соответствие с теорией просто путем принятия предположения, что имеет место одновременный сдвиг кривой предложения труда, такое объяснение едва ли является удовлетворительным.

¹⁴ См., например, Stiglitz (1995a; 1999a).

¹⁵ Удивительно, но Лукас (получивший Нобелевскую премию в 1995 г.) использует модель совершенных рынков с репрезентативным агентом, чтобы попытаться доказать, что эти циклические колебания в действительности приводят к относительно небольшому снижению благосостояния.

¹⁶ См., например, Mayer (1990).

Стоит признать, что имели место и некоторые птолемеевские попытки защитить и дополнить старую теорию. Некоторые экономисты, такие как Джордж Стиглер¹⁷, признавая важную роль информации, утверждали, что с учетом реальных издержек приобретения информации, даже в случае ее несовершенства, стандартные выводы экономической теории по-прежнему останутся в силе. Издержки приобретения информации представляют собой всего лишь транзакционные издержки. По мнению многих представителей чикагской экономической школы, экономическая теория информации представляла собой одно из направлений прикладной экономической теории, которое просто анализировало особые факторы, определяющие спрос и предложение информации, аналогично тому, как экономическая теория сельского хозяйства анализировала соответствующие факторы, воздействующие на рынок пшеницы. В более математизированном виде информация может быть введена в производственную функцию, скажем, товаров, путем включения в нее фактора «*I*», отражающего «информацию», и сам фактор *I* может быть произведен с помощью других факторов, таких как труд. Наш анализ показал, что такой подход является ошибочным, как и выводы, полученные на его основе.

Экономисты-практики, которые не могли не обратить внимания на «приступы» безработицы, досаждавшие капитализму с момента его возникновения, заговорили о неоклассическом синтезе: при использовании кейнсианского государственного вмешательства с целью обеспечения функционирования экономики в условиях полной занятости и при условии достижения данной цели неоклассические положения вновь окажутся справедливыми. Но, несмотря на то что неоклассический синтез¹⁸ имел огромное интеллектуальное влияние, к 1970–1980-м гг. он был подвергнут критике с двух сторон. Приведенное выше утверждение базировалось на противоречивом понимании экономики. Одна сторона подвергла сомнению основания кейнсианской экономической теории, ее микроэкономический базис: почему рациональные субъекты достигают равновесия при сохранении безработицы, как это предполагал Кейнс? Данная сторона упорно отрицала явления, которые Кейнс пытался объяснить.

Что еще хуже, многие рассматривали безработицу главным образом как результат некоторого вмешательства (например, государства путем введения минимального уровня заработной платы или профсоюзов, использующих монопольную власть для установления слишком высокой заработной платы) в функционирование свободных рыночных сил. Их вывод был однозначным: безработица будет ликвидирована, если сделать рынки более *гибкими*, то есть если устранить вмешательство профсоюзов и государства. Даже притом, что заработная плата сократилась на треть во время Великой депрессии, согласно данной точке зрения она должна была упасть еще ниже.

Существовала и альтернативная точка зрения (наиболее полно выраженная в работах Greenwald, Stiglitz (1987a; 1988b)): почему бы не поверить в то,

¹⁷ Stigler (1961). Стиглер получил Нобелевскую премию в 1982 г.

¹⁸ См. работу Самуэльсона (Samuelson (1947)), который получил Нобелевскую премию в 1970 г.

что массовая безработица является лишь вершиной айсберга, проявлением более глубокой неэффективности рынка, которую труднее обнаружить. Если рынки периодически со всей очевидностью функционируют *настолько* плохо, то большую часть времени непременно должны существовать и менее заметные изъяны в их функционировании. Именно этой точки зрения придерживалась экономическая теория информации.

Аналогичным образом, учитывая характер долговых контрактов, снижение заработной платы и цен вело к банкротству и экономическим потрясениям, фактически усугублявшим спад в экономике. Если бы заработная плата и цены обладали большей гибкостью, то положение, возможно, было бы еще хуже. Более того, во многих секторах экономики ни государство, ни профсоюзы не налагали никаких ограничений на динамику заработной платы и цен; в этом случае те, кто утверждал, что проблема заключается в жесткости заработной платы и цен, вынуждены были искать другие несовершенства *рынка*, и любая политическая мера (включая требование большей гибкости) должна была принимать во внимание эти факторы.

В следующем разделе я поясню, что общепринятая модель конкуренции была поставлена под сомнение не только в силу невыполнения сделанных с ее помощью прогнозов. Эта модель была неустойчивой – даже небольшие отклонения от лежащего в ее основе допущения о совершенстве информации имели серьезные последствия.

Но прежде чем обратиться к этим проблемам, было бы полезным описать некоторые конкретные вопросы, послужившие началом моей исследовательской программы в этой области. Ключевым в моих размышлениях был период между 1969 и 1971 гг., который я провел в Институте исследования экономического развития Университета г. Найроби при поддержке Фонда Рокфеллера.

2.1. Образование как механизм отбора¹⁹

Новое независимое кенийское правительство, пытавшееся проводить политику, способствующую экономическому росту и развитию, задавало вопросы, которые, по-видимому, никогда не поднимали его колониальные хозяева. Сколько следует инвестировать в образование? Было ясно, что лучшее образование позволяет получить лучшую работу – диплом о высшем образовании ставит человека во главу очереди желающих трудоустроиться. Гари Филдз, молодой ученый, работавший в Институте исследования экономического развития, разработал простую модель²⁰, предполагающую, что частная отдача от образования – более высокая вероятность получить хорошую работу – отличается от общественной отдачи; возможна такая ситуация, когда, по мере того как все больше людей получают образование, частная отдача становится больше (получение диплома о высшем образовании становится все более необхо-

¹⁹ Stiglitz (1975c).

²⁰ Впоследствии опубликованную как Fields (1972).

димым), даже если общественная отдача может снизиться. В данной модели образование выполняло функцию, весьма отличающуюся от той, которая ему отведена в традиционной экономической литературе, где оно просто способствует увеличению человеческого капитала и повышению производительности^{21, 22}. Этот анализ имел важные последствия для принятия правительством Кении решения о том, сколько инвестировать в высшее образование. Недостаток работы Филдза заключался в том, что в ней не было полного анализа *равновесия*: заработная плата была фиксированной, а не устанавливаемой путем конкуренции.

Это навело меня на размышление о том, как бы выглядело рыночное равновесие, если бы заработная плата устанавливалась на уровне среднего значения предельного продукта, *обусловленного имеющейся информацией*. В свою очередь, это вынудило меня задаться вопросом: что представляют собой *стимулы и механизмы* для работодателей и работников получать и передавать информацию. В рамках группы практически одинаковых претендентов на получение работы (которым вследствие этого предлагают одинаковую заработную плату) работодатель заинтересован в том, чтобы выяснить, кто из них является наиболее способным, и определить некоторый способ *ранжирования* или *отбора* среди них, *если только он уверен в том, что эта информация останется конфиденциальной*. Но зачастую он не может этого сделать; когда же другие работодатели узнают о реальных способностях работников, то заработная плата возрастет, и он не сможет *получить отдачу* от информации. Таким образом, уже в самом начале разработки данной исследовательской программы мы определили, что одной из ключевых проблем экономической теории информации является сложность *получения отдачи* от информации.

С другой стороны, *если работнику известны его способности* (то есть существует *асимметричность информации между работником и работодателем*) и то, что они в среднем превышают способности других работников на рынке, то он заинтересован в том, чтобы убедить в их существовании работодателя. Однако некоторые работники с низким уровнем способностей не заинтересованы в раскрытии информации. Это и есть второе принципиальное положение, исследованное в последующие годы: часть индивидов заинтересована в сокрытии информации с целью сохранения своих секретов, или, говоря на современном языке, в отсутствии прозрачности. Это, в свою очередь, породило вопрос о соотношении сил, выступающих за сокрытие и раскрытие информации. Что в данном случае представляет собой равновесие? Я рассмотрю это равновесие позже в соответствующем разделе.

²¹ См. работы Шульца, получившего Нобелевскую премию в 1979 г., и Минсера (Schultz (1960); Mincer (1974)).

²² На тот момент времени существовала другая работа, которая подвергала критике формулировку человеческого капитала и акцентировала внимание на роли образования в социализации и распространении высшего образования. См., например, Bowles, Gintis (1976).

2.2. Теория эффективной заработной платы

В то лето в Кении я приступил к реализации трех других исследовательских проектов, связанных с несовершенством информации. В период моей работы там существовала высокая безработица среди городского населения. Мои коллеги из Института исследования экономического развития Майкл Тодаро и Джон Харрис построили простую модель, объясняющую эту безработицу миграцией труда из сельской местности в городскую. Работников привлекал более высокий уровень заработной платы в городе, и они были согласны на риск стать безработными ради шанса получить более высокую заработную плату²³. Это была простая модель безработицы на основе анализа общего равновесия, но в ней снова недоставало одного элемента: чем можно было объяснить значительное превышение данной высокой заработной платой минимально допустимого уровня. По всей видимости, это не было следствием действий государства или профсоюзов, *потребовавших* установления настолько высокой заработной платы. Здесь оказалась необходимой теория определения равновесной заработной платы. Я вспомнил, как во время своего пребывания в Кембридже вел дискуссии с Харви Лейбенштайном, который утверждал, что в очень бедных странах более высокая заработная плата ведет к большей производительности²⁴. Даже при избыточном предложении труда сокращение заработной платы может оказаться невыгодным для фирм, если производительность при этом сократится еще сильнее. Ключевой момент заключался в признании того, что существует множество других причин, почему в условиях несовершенства информации и контрактов производительность может зависеть от заработной платы²⁵. В этом случае для фирмы может оказаться выгодным при найме работников выплачивать более высокую заработную плату по сравнению с необходимым минимумом; такую заработную плату я называю *эффективной заработной платой*. При эффективной заработной плате может существовать равновесный уровень безработицы. Я исследовал четыре объяснения того, почему производительность может зависеть от заработной платы (кроме зависимости от лучшего питания). Наиболее простое объяснение заключалось в том, что более низкая заработная плата ведет к более высокой текучести труда и, следовательно

²³ См. Harris, Todaro (1970); Todaro (1969). Эти идеи получили дальнейшее развитие в моей работе Stiglitz (1969b).

²⁴ См. Leibenstein (1967). Конечно, существовали и исторические предшественники этой идеи (как и многих других идей, которые обсуждаются ниже). См., например, работу Маршалла, который написал: «... высоко оплачиваемый труд является, как правило, эффективным и поэтому не является дорогостоящим; этот факт, хотя и вселяет больше надежд на будущее человеческого рода, чем все остальные известные нам факты, будет оказывать очень неоднозначное влияние на теорию распределения» (Marshall (1920)).

²⁵ Независимо от этого, к аналогичному выводу пришли другие экономисты, в частности Нэд Фелпс (Phelps (1968)). Фелпс и Уинтер также показали в своей теории потребительских рынков, что подобные вопросы можно задать и в отношении рынков готовой продукции. См. Phelps, Winter (1970).

но, к повышению издержек, которые несет фирма²⁶. Лишь спустя несколько лет на основе ограниченности информации мы смогли более полно объяснить, почему фирмы вынуждены нести эти издержки, связанные с текучестью труда²⁷.

Но существовала и другая версия теории эффективной заработной платы, связанная с начатой мной работой по анализу асимметричности информации. Любой менеджер скажет вам, что вы сможете привлечь лучших работников, выплачивая им более высокую заработную плату. Данная версия представляла собой всего лишь применение общеизвестного понятия неблагоприятного отбора, которое занимало центральное место в более ранних работах по страхованию, где утверждалось, что фирмы давно поняли, что в случае установления более высоких страховых взносов индивиды с наименьшей вероятностью наступления страхового случая перестают покупать страховку²⁸. Фирмы, действующие на рынке, не принимают пассивно «рыночную заработную плату». Даже на конкурентных рынках фирмы могли бы, если бы захотели, предложить более высокую заработную плату по сравнению с другими. Рыночное равновесие не было для фирм ограничением. Если бы все они платили равновесную заработную плату, то для некоторой фирмы могло оказаться выгодным предложить более высокую заработную плату и тем самым привлечь более квалифицированных работников. Теория эффективной заработной платы означала, что даже в состоянии *равновесия* может существовать безработица.

Таким образом, было ясно, что утверждение, что рынки *обязательно* приходят в состояние равновесия, лежащее в основе значительной части традиционного анализа конкурентного равновесия, в условиях несовершенства информации является просто неверным.

Однако достижением теории эффективной заработной платы, получившим с годами наибольшее признание, оказался акцент на проблемах *стимулов*. Многие фирмы заявляют, что выплата более высокой заработной платы побуждает работников трудиться усерднее. Проблема, которую мы поставили перед собой вместе с Карлом Шапиро (Shapiro, Stiglitz (1984)), заключа-

²⁶ В 1969 г. в Найроби я написал большую работу по всестороннему анализу эффективной заработной платы, озаглавленную «Альтернативные теории определения заработной платы и безработицы в развивающихся странах». Учитывая привычку писать относительно небольшие статьи, концентрируясь в определенный момент времени на одном вопросе, а не публиковать полностью весь текст, я разбил данную работу на несколько частей, каждая из которых создавалась в течение длительного периода времени. Работа о текучести труда была опубликована как Stiglitz (1974a); модель неблагоприятного отбора – как Stiglitz (1982a; 1992h (пересмотренный вариант неопубликованной работы 1976 г.)). Теория эффективной заработной платы, обусловленной питанием, была представлена в работе Stiglitz (1976). Различные версии этих идей впоследствии получили развитие в большом числе работ, включая Weiss (1980); Nalebuff, Rodriguez, and Stiglitz (1993); Rodriguez, Stiglitz (1991a; 1991b); Stiglitz (1982f; 1986b; 1987a; 1987i); Sah, Stiglitz (1992); Akerlof, Yellen (1986); Rey, Stiglitz (1996).

²⁷ См. Arnott, Stiglitz (1985); Arnott, Hosios, and Stiglitz (1988).

²⁸ Более раннее признание значения этой концепции в экономической литературе см. в Arrow (1965).

лась в том, чтобы попытаться придать смысл этому утверждению. Если все работники являются идентичными и получают одинаковую заработную плату, тогда если одной фирме выгодно выплачивать высокую заработную плату, то это будет выгодным для всех фирм. Но если впоследствии работник был уволен за прогулы, и при этом существует полная занятость, то он может незамедлительно получить другую работу с той же самой заработной платой. Таким образом, высокая заработная плата не обеспечивала бы никаких стимулов. Но если бы существовала безработица, тогда имела бы место плата за прогулы. Мы показали, что *в состоянии равновесия должна существовать безработица*, которая является лишь средством установления дисциплины, заставляющим работников трудиться²⁹. Данная модель имела большое значение для политики, о чем я немного скажу ниже. Наша работа послужила наглядным примером использования чрезвычайно упрощенных моделей с тем, чтобы помочь решению весьма сложных проблем. Разумеется, на практике работники не являются идентичными, так что проблемы неблагоприятного отбора становятся неотделимы от проблем стимулов; кроме того, увольнение все же передает определенную информацию – обычно оно является пятном на репутации работника.

(Существовала и четвертая версия теории эффективной заработной платы, согласно которой производительность увязывается с воздействием *морали*, представлениями о том, насколько *справедливой* является заработная плата. Несмотря на то что я кратко рассмотрел данную версию в моей более ранней работе³⁰, потребовалось почти двадцать лет, чтобы эта идея была полностью развита в серьезной работе Акерлофа и Йеллен (Akerlof, Yellen (1986)).)

2.3. Издольщина и общая теория стимулов

Данная работа по экономической теории стимулов на рынках труда была тесно связана с третьим исследовательским проектом, над которым я начал работать в Кении. Хотя в традиционной экономической теории на словах стимулам уделялось значительное внимание, в действительности их проблемы не рассматривались. При наличии совершенной информации индивидам платят, чтобы они предоставляли определенную услугу; если они предоставляют ее, то получают оговоренную в контракте сумму, если нет, то не получают. В условиях несовершенной информации фирмы вынуждены стимулировать работников и осуществлять контроль, награждая за хорошую работу и наказывая за плохую. Мой интерес к этим вопросам впервые возник при размышлении об издольщине, распространенной форме землепользования в развивающихся странах, когда работник отдает половину (а иногда две трети) продукции землевладельцу в обмен на право пользоваться его

²⁹ Данная идея была преобразована в более известную проблему взаимоотношений принципала и агента и включена в модель общего равновесия экономики в неопубликованной работе, написанной совместно с Патриком Рэем. См. Rey, Stiglitz (1996).

³⁰ В частности, в контексте экономической теории дискриминации (Stiglitz (1974d)).

землей. На первый взгляд такое соглашение казалось весьма неэффективным; оно было равносильно 50%-му налогу на труд работника. Но какие существовали альтернативы? Работник мог арендовать землю, но это означало, что ему пришлось бы нести все риски, связанные с колебаниями объема производства, и, кроме того, зачастую он не располагал необходимым капиталом. Он мог работать за заработную плату, но это означало, что землевладелец был бы вынужден наблюдать за ним, чтобы убедиться, действительно ли он работал. Издольщина представляла собой компромисс между риском и стимулами. Лежащая в ее основе проблема *информации* заключалась в том, что наблюдать можно только объем производства, а не затраты труда работника, тогда как объем производства не полностью коррелирует с затратами. Контракт на издольщину мог рассматриваться как комбинация арендного и страхового контрактов, согласно которым землевладелец «возвращает» часть уплаченной ренты, если урожай оказывается плохим. Это не является полной страховкой (которая была бы эквивалента контракту на получение заработной платы), поскольку подобная страховка подорвала бы все стимулы. Неблагоприятное воздействие страховки на стимулы застраховавшихся избегает непредвиденных обстоятельств называется *моральным риском*³¹. В работе Stiglitz (1974b) я проанализировал *равновесный* контракт на издольщину. В данной работе я согласился с тем, что проблемы стимулов, которые я там исследовал, были изоморфными по отношению к тем, с которыми сталкиваются современные корпорации, например при обеспечении стимулов для своих менеджеров³², и за этим последовало огромное количество работ по схемам оптимального и равновесного стимулирования³³ на рынках труда, капитала и страховых услуг. Контракты должны были базироваться на таких *наблюдаемых* переменных, как процессы (или какой урожай был получен) и затраты (такие, как минеральные удобрения). Многие из результатов, полученных ранее в работах по неблагоприятному отбору, имели свой аналог в данной области «отрицательных стимулов»³⁴. Например, совместно с Ричардом Арноттом мы проанализировали состояние равновесия, влекущее за собой частичное страхование (Arnott, Stiglitz (1988a; 1988b)).

³¹ Этот термин, как и термин «неблагоприятный отбор», ведет происхождение из литературы по страхованию. Страховые фирмы осознали, что чем больше страховое покрытие, тем меньше стимулов для застрахованных вести себя осторожно; если собственность застрахована на более чем 100% стоимости, то имеется даже стимул содействовать наступлению страхового случая (пожара). Неприятие соответствующих мер предосторожности рассматривалось как «аморальное», отсюда и название. Одной из первых наиболее серьезных работ в области морального риска, а также экономической теории неблагоприятного отбора является работа Эрроу (Arrow (1963; 1965)).

³² Проблема, получившая название проблемы «принципал – агент». См. Ross (1973).

³³ Классическая работа – Hart, Holmstrom (1987). Кроме того, см. Stiglitz (1975a); Murphy (1985); Jensen, Murphy (1990); Haubrisch (1994); Hall, Liebman (1998).

³⁴ Важные основы в данной области, как и в области неблагоприятного отбора, были заложены в лекциях Эрроу (см. Arrow (1965)). См. также Arrow (1964).

2.4. Равновесный разброс заработной платы и цен

Четвертое направление исследований рассматривало вопрос дифференциации заработной платы, который я анализировал с другой точки зрения. Работа по текучести труда предполагала, что фирмы, сталкивающиеся с более высокой заработной платой, в состоянии ее платить. Но одной из причин того, что индивиды увольняются, является стремление получить более высокооплачиваемую работу. Темп текучести труда зависел от разброса заработной платы. Задача заключалась в том, чтобы построить модель *равновесия*, в которой существовал бы изначально установленный разброс заработной платы, подталкивающий фирмы к установлению заработной платы на различном уровне.

В более общем плане теория эффективной заработной платы утверждала, что фирмам выгодно платить более высокую заработную плату по сравнению с той, которая необходима, чтобы нанять работников, но уровень эффективной заработной платы может варьироваться среди фирм. Например, может оказаться желательным платить более высокую заработную плату для фирм с более высокими издержками текучести труда, а также для фирм, на которых неэффективность работника может привести к большим потерям капитала или где сложнее осуществлять контроль. В результате за одинаковый труд можно получить достаточно разную компенсацию, и расхождения в заработной плате не всегда могут быть объяснены исключительно различиями в способностях.

На протяжении последующих трех десятилетий в своих исследованиях мне приходилось постоянно возвращаться к этим четырем темам.

3. ОТ ПАРАДИГМЫ КОНКУРЕНТНОГО РАВНОВЕСИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ ПАРАДИГМЕ

В предыдущем разделе я описал, каким образом мой опыт, в особенности во время пребывания в Кении, выявивший расхождения между использовавшимися моделями и миром, который я наблюдал, послужил для меня стимулом к поиску альтернативной парадигмы. Но был и другой стимул, обусловленный в первую очередь внутренней логикой и структурой самой модели конкуренции, которая тридцать лет назад доминировала в качестве научной парадигмы.

Фактически, данная модель превратила экономическую теорию в определенную разновидность технической науки (не имея в виду ничего дурного по отношению к этой благородной сфере деятельности), а субъектов экономики – в более или менее хороших инженеров. Каждый из них решал проблему максимизации, обладая полной информацией: домашние хозяйства максимизировали полезность в рамках бюджетных ограничений, фирмы максимизировали прибыль (рыночную стоимость), и все они взаимодействовали на конкурентных рынках товаров, труда и капитала. Одна из особенностей модели заключалась в том, что предполагаемые действия фирмы никогда не вызывали разногласий: считалось, что независимо от состава альтернативные «команды» менеджеров предложат одно и то же решение проблемы максимизации.

ции. Другой особенностью было специфическое толкование риска: когда фирма утверждала, что проект является рискованным, это должно было означать не то, что высока вероятность неудачи, а то, что его успех тесно связан с деловым циклом³⁵. Ранее я уже описал некоторые другие характерные черты данной модели: отсутствие безработицы или рационарования кредита, акцент только на ограниченном подмножестве информационных проблем, с которыми сталкивается общество, а также то, что она, по-видимому, не обращалась к решению ключевых вопросов – таких как стимулы и мотивация.

Однако значительная часть исследований в экономической теории направлена не на заполнение этих серьезных пробелов, а на решение чисто технических задач – математических построений. Лежащая в основе модели конкуренции *математика* требовала принятия допущений о выпуклости и непрерывности, и на основе данных допущений можно было доказать *существование* равновесия и его эффективность (по Парето). В стандартных доказательствах этих фундаментальных теорем экономической теории благосостояния об информации даже не упоминалось, и, таким образом, допущение о ее совершенстве не имело четкого определения. *Экономические* предпосылки, на которые обращалось внимание при доказательствах эффективности, касались отсутствия внешних эффектов и общественных благ. Рассмотрение экономической теории общественного сектора³⁶ с точки зрения провалов рынка позволяло обсуждать альтернативные меры по их корректировке, но эти провалы рынка не имели широкого распространения.

Более того, существовало любопытное расхождение между языком, который экономисты использовали для объяснения рынков, и теми моделями, которые они строили. Экономисты говорили об эффективности рыночной экономики с точки зрения раскрытия информации, несмотря на то что их внимание было сосредоточено на единственной информационной проблеме – проблеме редкости. Но существует бесчисленное множество других информационных проблем, с которыми каждый день сталкиваются потребители и фирмы. Они касаются, например, цен и качества различных товаров, продающихся на рынке, качества и усилий работников, которых нанимают фирмы, отдачи от инвестиционных проектов. В рамках стандартной парадигмы – модели конкурентного общего равновесия³⁷ – не существовало ни шоков, ни непредвиденных событий: вначале достигалось общее равновесие, и все, что затем происходило, было спланировано в зависимости от обстоятельств. Критический вопрос заключался в том, каким образом и насколько хорошо рынки решают эти информационные проблемы в реальном мире?

Существовали и другие аспекты стандартной парадигмы, с которыми, по всей видимости, было трудно согласиться. Она утверждала, что институты не имеют значения – рынки могут функционировать вне зависимости от них, и

³⁵ См. Stiglitz (1989g).

³⁶ См. Bator (1958).

³⁷ За разработку которой Кеннет Эрроу и Жерар Дебре получили Нобелевскую премию в 1972 и 1983 гг. соответственно.

равновесие определяется лишь законами спроса и предложения. Она говорила, что распределение богатства не имеет значения³⁸ и что (в целом) не имеет значения история – зная предпочтения, технологию и исходные запасы производственных факторов, можно описать траекторию развития экономики во времени³⁹.

Работа в области экономической теории информации началась с постановки под сомнение каждой из основополагающих предпосылок, каждой из важнейших теорем. Вначале рассмотрим математические конструкции, которые легли в основу столь сильной формализации экономической теории второй половины XX в., в частности предположения о выпуклости, соответствовавшие давно устоявшимся принципам убывающей отдачи. В условиях несовершенства информации (и при наличии издержек, связанных с ее приобретением) данные предпосылки утрачивают свою правдоподобность. Не было никаких оснований рассматривать издержки приобретения информации в качестве постоянных издержек⁴⁰. В нашей совместной с Роем Раднером работе мы показали, что существует *фундаментальная невыпуклость стоимости информации*, то есть, в достаточно общем случае, приобретение совсем небольшого объема информации никогда не будет выгодным (Radner, Stiglitz (1984)). Вместе с Ричардом Арноттом мы показали, что подобные проблемы свойственны даже простейшим ситуациям морального риска (когда индивиды располагают правом выбора альтернативных действий, например правом решать, какую степень риска принять на себя) (Arnott, Stiglitz (1988a)). Не отказываясь от закона убывающей отдачи, мы, тем не менее, показали, что сфера его действия является более ограниченной, чем считалось ранее⁴¹.

³⁸ Основное допущение стандартной неоклассической теории заключалось в том, что проблему эффективности можно решить отдельно от проблемы распределения (вторая теорема экономической теории благосостояния), и эффективность результатов функционирования рынка не зависит от распределения богатства при условии четкого определения прав собственности (см. работу Коуза, который в 1991 г. получил за нее Нобелевскую премию (Coase (1960))).

³⁹ Строго говоря, это не было *неизбежным* следствием неоклассических допущений (например, это не было бы справедливым при безвозвратных инвестициях), а являлось характеристикой более широко использовавшихся моделей.

⁴⁰ В естественных «пространствах» кривые безразличия и кривые постоянной прибыли вели себя «плохо». Естественно возникавшая невыпуклость, в свою очередь, предполагала, что рандомизация может быть характерна как для равновесия (Stiglitz (1975b)), так и для эффективной по Парето и оптимальной налоговой политики. См. Arnott, Stiglitz (1988a); Brito et al. (1995); Stiglitz (1982g). Даже небольшие постоянные издержки (поиска, определения характеристик различных инвестиций, получения информации о соответствующей технологии) предполагают, что рынки не будут *совершенно* конкурентными, и их лучше описывать с помощью моделей *монопольно-конкурентной конкуренции* (см. Dixit, Stiglitz (1977); Salop (1977); Stiglitz (1979a; 1979b; 1989f)), несмотря на то что основа несовершенной конкуренции значительно отличалась от той, которую первоначально представлял себе Чемберлин (Chamberlain (1933)).

⁴¹ Для убедительности критики современного капитализма утверждали, что во многих основных отраслях экономики отдача от масштаба достаточно велика, чтобы считать их монополиями или олигополиями.

Вместе с Майклом Ротшильдом мы показали, что в рамках того, что обычно рассматривается как конкурентный рынок с несовершенной информацией, равновесие зачастую не существует⁴², даже если несовершенная информация невелика по объему⁴³. Несмотря на то что в дальнейших исследованиях были предприняты попытки дать альтернативные определения равновесия⁴⁴, нас так и не удалось переубедить; в большинстве работ нарушается общепринятое условие конкуренции как ситуации, когда каждый участник рынка является настолько «небольшим», что он полагает, что не будет оказывать воздействия на поведение других (Rothschild, Stiglitz (1997)).

Новая информационная парадигма пошла дальше в разрушении оснований анализа конкурентного равновесия, базовых «законов» экономической теории, которые включают: закон спроса и предложения (утверждающий, что рынок приходит в состояние равновесия), закон единой цены (утверждающий, что один и тот же товар продается на всем рынке по одинаковой цене), закон конкурентной цены (утверждающий, что в условиях равновесия цена равняется предельным издержкам), а также гипотезу эффективных рынков (утверждающую, что на рынках ценных бумаг цены передают всю необходимую информацию от информированных участников к неинформированным). Каждый из этих краеугольных камней был отброшен или же было доказано, что закон имеет место лишь при намного более ограниченных условиях.

- Мы показали, каким образом в условиях, когда цены воздействуют на «качество» – вследствие эффектов стимулов или отбора – равновесие может характеризоваться несовпадением спроса и предложения: фирмы не будут платить работникам более низкую заработную плату, даже если они могут нанять дополнительных работников, поскольку, действуя таким образом, они увеличат свои издержки; фирмы не будут устанавливать более высокие процентные ставки, даже если они могут сделать это вследствие избыточного спроса на кредит, поскольку, действуя таким образом,

⁴² Естественно, что невыпуклость ведет к нарушению непрерывности, которое, в свою очередь, ставит под вопрос существование равновесия, но проблема отсутствия равновесия, которую мы рассматривали вместе с Ротшильдом, носила иной, более фундаментальный характер. Эта проблема отчасти заключалась в том, что единственное действие индивида – выбор той или иной политики страхования – дискретно изменяло представление, например, о том, к какому типу относится данный индивид; и небольшое изменение действий, скажем, страховой фирмы, предлагающей новую политику страхования, могло привести к дискретным изменениям в действиях и тем самым в представлениях о них. Дасгупта и Маскин исследовали смешанную стратегию достижения равновесных состояний с точки зрения теории игр, но их выводы оказались менее убедительными, чем описанные ниже решения проблемы существования равновесия в условиях несовершенной конкуренции (Dasgupta, Maskin (1986)). Другие проблемы отсутствия равновесия были исследованы в контексте проблем морального риска в моей работе, написанной совместно с Ричардом Арноттом (Arnott, Stiglitz (1987; 1991b)).

⁴³ Это привело к особенно неудобному выводу: в условиях, когда существует широкий диапазон различных типов несовершенства информации, таких как в моделях Спенса (Spence (1973; 1974)), общего равновесия не существует никогда.

⁴⁴ См., например, Riley (1979).

они повысят среднюю вероятность дефолта и тем самым снизят ожидаемую отдачу.

- Мы показали, что рынок будет характеризоваться разбросом заработной платы и цен, даже если в экономике не существует никакого экзогенного источника «шума», и все фирмы и работники являются идентичными.
- Мы показали, что в условиях равновесия фирмы будут устанавливать цену на уровне выше предельных издержек или что работники будут получать заработную плату, превышающую предельную заработную плату, достаточную для того, чтобы они остались работать в данной фирме. «Излишек» необходим для того, чтобы обеспечить *стимул* для поддержания репутации⁴⁵. Даже в ситуациях, когда в данном излишке, связанном с репутацией, не было необходимости, несовершенство информации вело к возникновению рыночной власти – существованию *несовершенной конкуренции* – в результате которой фирмы устанавливали цены, превышающие предельные издержки⁴⁶.
- Гипотеза эффективных рынков⁴⁷ утверждала, что цены на рынке ценных бумаг полностью отражают всю информацию. Но если бы так было на самом деле, то ни у кого не было бы стимулов тратить деньги на сбор информации. В нашей совместной работе с Сэнфордом Гроссманом мы показали, что ценовая система неспособна в совершенстве агрегировать информацию и что существует равновесный объем «неравновесия» (Grossman, Stiglitz (1976; 1980a)).

Наиболее фундаментальная причина того, почему рынки в условиях несовершенной информации отличаются от рынков с совершенной информацией, состоит в том, что *действия (включая выбор) передают информацию, участники рынка знают об этом, и это оказывает влияние на их поведение*.

Решение фирмы предоставить гарантию не просто говорит о том, что фирма способна минимизировать риск провала продукта, а передает информацию об уверенности в качестве этого продукта. Страхователь выбирает политику покупки страховки с высоким удержанием не потому, что он приемлет риск, а потому, что это действие передает страховой компании информацию о его готовности нести риск, поскольку он считает вероятность наступления страхового случая низкой. В то же время фирма может не назначить работника на достаточно высокую должность, поскольку знает, что это назначение будет интерпретировано как свидетельство того, что это хороший работник, повышая вероятность того, что конкурент постарается переманить данного работника. Даже если он не сумеет этого сделать, указанному работнику придется платить более высокую заработную плату.

⁴⁵ См. также Shapiro (1983) и Klein, Leffler (1981).

⁴⁶ Как я отмечал ранее, модели несовершенной информации были более близки к моделям монополистической конкуренции Чемберлина, чем к другим версиям несовершенной конкуренции. См., например, Stiglitz (1979b).

⁴⁷ См., например, Fama (1970; 1991).

Одним из первых открытий было то, что рынки могут оказаться слабыми или вообще отсутствовать (Akerlof (1970)). Одна из стандартных предпосылок старой парадигмы заключалась в том, что существует полный набор рынков – включая межвременные рынки (рынки капитала) и рынки риска. Отсутствие определенных рынков, например рынка рисков, оказывает серьезное влияние на функционирование *других* рынков. Тот факт, что работники и фирмы не могут застраховаться от многих рисков, с которыми они сталкиваются, влияет на рынки труда и капитала, ведя, например, к заключению трудовых контрактов, в которых работодатель обеспечивает *некоторую* страховку. Но содержание этих более сложных, но по-прежнему несовершенных и неполных контрактов оказывает влияние на эффективность и общие результаты функционирования экономики.

Возможно, наиболее важно то, что в рамках стандартной парадигмы рынки являются эффективными по Парето, за исключением случаев, когда имеет место один из немногочисленных провалов рынка. В рамках парадигмы несовершенной информации рынки практически никогда не являются эффективными по Парето.

Помимо того, что тем самым экономическая теория информации разрушила эти устоявшиеся принципы экономической теории, она также объяснила многие явления, которые длительное время оставались необъяснимыми. Ранее я упомянул кажущийся неэффективным институт издольщины, объяснение которому дала экономическая теория информации. Прежде чем обратиться к этим примерам практического *использования*, я хотел бы дать несколько более четкую характеристику *принципов* экономической теории информации.

3.1. Некоторые проблемы создания альтернативной парадигмы

Конечно же, все экономисты хорошо осознавали тот факт, что информация является несовершенной. Хотя, возможно, они и *надеялись* на то, что экономика в условиях несовершенной информации ведет себя точно так же, как экономика в условиях совершенной информации, реальная причина того, почему модели с несовершенной информацией не были разработаны, заключалась в том, что было неизвестно, как это сделать. Существовало несколько проблем, которые необходимо было решить: наряду с единственным возможной ситуацией совершенной информации имелось бесчисленное множество ситуаций, в которых информация могла быть несовершенной. Одним из путей к успеху была разработка простых моделей, в которых полностью специфицировалась совокупность необходимой информации и тогда точно таким же образом специфицировались те случаи, в которых информация является несовершенной. Но насколько полезной была данная методика, настолько опасным становилось ее использование: в этих чрезвычайно упрощенных моделях иногда имели место ситуации полного раскрытия информации, в которых информационные проблемы могли быть полностью разрешены. Конечно же, в реальном мире этого никогда не происходит. Именно по этой причине в

некоторых из последних работ (например, Grossman, Stiglitz (1976; 1980a)) мы рассматривали модели с бесчисленным количеством состояний⁴⁸.

Возможно, наиболее сложной проблемой являлось моделирование равновесия. Было важно рассмотреть обе стороны рынка – работодателей и работников, страховую компанию и страхователей, кредитора и заемщика. Каждую сторону следовало моделировать как «рациональную», принимающую решения на основе доступной информации. Поведение каждой стороны также должно было быть рациональным, основанным на понимании последствий своих действий, а эти последствия, в свою очередь, зависели от того, какие выводы на основе этих действий сделают для себя другие субъекты. Я хотел смоделировать *конкурентное* поведение, когда каждый субъект в экономике является «небольшим» и таковым сам себя считает, так что его действия не могут и не будут влиять на равновесие (несмотря на то что это может повлиять на представления о нем других субъектов). И, наконец, необходимо было тщательно продумать, что собой представляет совокупность реально осуществимых действий, то есть, что может предпринять каждая сторона для получения или передачи информации другим.

Как мы впоследствии увидим, разнообразие полученных результатов (и подавляющая часть путаницы в ранних работах) отчасти было обусловлено отсутствием четкости в допущениях модели. Например, в стандартной модели неблагоприятного отбора качество предлагаемого на рынке товара (скажем, качество подержанных автомобилей или степень принятия риска страхователями) зависело от его цены. Покупатель автомобиля (продавец страховки) знает *статистическую* связь между ценой и качеством, и это оказывает влияние на его спрос (предложение). Рыночное равновесие означает цену, при которой спрос равен предложению. Но это будет равновесием тогда и только тогда, если не существует никакого способа, посредством которого продавец хорошего автомобиля может передать информацию о его качестве покупателю, так что он может получить вознаграждение за качество, и если не существует никакого способа, посредством которого покупатель может отличить хорошие автомобили от плохих. Обычно такие способы существуют, и это является попыткой выявить такую информацию, которая оказывает значительное влияние на функционирование рынков. Чтобы разработать новую парадигму, нам пришлось отказаться от устоявшихся допущений и задумать-

⁴⁸ Аналогичным образом могут существовать способы решения данной проблемы *в рамках очень упрощенных моделей стимулов*, но эти решения не будут работать в более сложных моделях. Например, ниже мы рассматриваем модель, в которой более высокие процентные ставки ведут к тому, что индивиды больше рискуют, так что ожидаемая отдача кредитора фактически может снизиться. В результате оптимальная процентная ставка может быть меньше той, при которой рынок приходит в состояние равновесия; может иметь место и рациональное кредитование. В упрощенных моделях данная проблема решается путем введения требования дополнительного обеспечения (Bester (1985)), но это больше не является справедливым в отношении моделей, в которых существуют проблемы неблагоприятного отбора *и* стимулов, так как индивидами, которые готовы предоставить дополнительное обеспечение, могут быть состоятельные граждане, в большей степени склонные к рискованным проектам. См. Stiglitz, Weiss (1985).

ся о том, что же следует принять в качестве *допущений*, а что – получить в результате анализа. Рыночное равновесие нельзя было взять в качестве допущения, как и нельзя было исходить из предпосылки, что фирма продает товар всем покупателям по одной и той же цене. Нельзя было даже *начать* анализ с предпосылки, что в состоянии конкурентного равновесия прибыль будет равна нулю. В стандартной теории при наличии положительной прибыли на рынок могла войти какая-либо фирма и переманить имеющихся покупателей. В новой теории попытка привлечь новых покупателей путем незначительного снижения цен могла привести к существенному изменению в поведении или в составе потребителей, так что прибыль новой фирмы на рынке в действительности стала бы отрицательной. Необходимо было пересмотреть все выводы, вытекающие из первоначальных допущений.

Мы достигли прогресса в нашем анализе, поскольку начали с чрезвычайно упрощенных моделей *отдельных* рынков, что позволило нам тщательно рассмотреть каждое допущение и соответствующий вывод. На основе анализа отдельных рынков (страхового рынка, как в работе, написанной совместно с Ротшильдом, рынка образовательных услуг, рынка труда или рынка сдающейся в аренду земли/издолящины) мы попытались определить общие принципы, чтобы исследовать, как эти принципы действуют в каждом конкретном случае. В ходе этого мы выявили некоторые особенности, в частности *допущения относительно информации*, которые казались более уместными на том или ином рынке. Характер конкуренции на рынке труда иной, чем на страховом рынке или рынке капитала, хотя эти рынки и имеют много общего. Рассмотрение схожих черт и различий подобных рынков оказалось плодотворной исследовательской стратегией⁴⁹.

4. ИСТОЧНИКИ АСИММЕТРИЧНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

Несовершенство информации широко распространено в экономике: в действительности трудно представить, как бы выглядел мир в условиях совершенной информации. Большинство исследований, которые я охарактеризую ниже, посвящено *асимметричности* информации, то есть тому факту, что разные люди обладают различной информацией: работники знают о своих способностях больше, чем работодатель; человек, покупающий страховку, знает о своем здоровье больше, чем страховая компания – ему известно, насколько умерен-

⁴⁹ В некоторых ранних работах, в особенности в рамках теории общего равновесия (Radner (1972); Hurwicz (1972); Marschak, Radner (1972)), среди прочего признавалась важность проблем, связанных с информацией, и даже определялись некоторые способы, посредством которых ограниченная информация воздействует на рыночное равновесие (например, можно было заключать только такие контракты, которые соответствовали ситуациям, доступным для наблюдения обеими заинтересованными сторонами). Однако попытка модифицировать абстрактную теорию общего равновесия с тем, чтобы включить в нее проблему несовершенства информации, оказалась, в конце концов, менее плодотворной по сравнению с альтернативным подходом, заключающимся в том, чтобы начать с чрезвычайно упрощенных, но достаточно конкретных моделей.

но он курит и выпивает; владелец автомобиля знает о нем больше, чем потенциальные покупатели; владелец фирмы знает о ней больше, чем потенциальный инвестор; заемщик знает о своем риске и степени принятия риска больше, чем кредитор.

Обладание разными людьми различной информацией является существенной характеристикой децентрализованной рыночной экономики; в этом смысле экономисты уже длительное время анализируют функционирование рынков в условиях асимметричности информации. Однако в более ранних работах не рассматривалось, каким образом она возникает и какими могут быть ее последствия. Более того, тогда как значительная часть более ранней литературы акцентировала внимание на простых ситуациях асимметричности информации – таких, которые были описаны в предыдущих разделах, проблемы *несовершенства* информации являются более глубокими, и в описанных ниже работах исследуются некоторые из этих более распространенных ситуаций. Индивид может мало знать о реальном состоянии своего здоровья, в то время как страховая компания путем простого исследования может оказаться даже более информированной, чем он сам (по крайней мере, в отношении интересующих ее аспектов, например оценки продолжительности жизни).

Некоторые из этих случаев асимметричности информации являются совершенно естественными: понятно, что индивид знает о самом себе больше, чем кто-либо другой. Некоторые из случаев асимметричности информации естественным образом вытекают из экономических процессов. Нынешний работодатель знает об определенном работнике больше, чем другие потенциальные работодатели; фирма может получить значительный объем информации, недоступной другим фирмам, в процессе работы со своим поставщиком; естественно, владелец автомобиля знает его изъяны лучше, чем кто-либо еще – в частности, он знает, владеет он «лимоном»^{*} или нет. Несмотря на то что подобные случаи асимметричности информации возникают неизбежно, степень, в которой это происходит, и их последствия зависят от того, как устроен рынок, а признание неизбежности асимметричности информации оказывает влияние на рыночное поведение. Так, одной из важных задач исследований в данной области является то, чтобы показать, каким образом асимметричность информации обуславливает слабость или отсутствие рынков (Akerlof (1970)). Но это означает, что даже если индивид располагает не большей информацией о своих способностях, чем его потенциальные работодатели, в тот момент, когда он идет устраиваться на работу к определенному работодателю, возникает асимметричность информации: данный работодатель может знать о способностях этого индивида больше, чем другие. Как следствие, рынок «старого труда» функционирует недостаточно эффективно. Другие работодатели могут быть более сговорчивыми в отношении оплаты его услуг, зная, что они смогут переманить этого работника у нынешнего работодателя только в том случае, если предложат более высокую заработную плату. Если они предложат заработную плату ниже производительности данного работника, то побе-

^{*} В США «лимонами» называют плохие автомобили. См. Akerlof (1970), 489. – Прим. пер.

ду одержит нынешний работодатель. В результате затрудняется мобильность труда. В то же время первый работодатель получает рыночную власть, которую он будет склонен использовать. Совершенно естественно, что признание этого факта повлияет и на рынок «нового труда». Поскольку работник сосредоточен на своей работе, он будет менее склонен к риску принять предложение другого работодателя. Условия первоначального контракта должны отражать ослабление переговорной силы и снижение трудовой мобильности работника сразу после подписания контракта^{50, 51}.

Рассмотрим другой пример. В процессе разведки нефтяных месторождений компания естественным образом получает информацию, имеющую отношение к вероятности того, что нефть будет обнаружена на соседнем участке. Здесь имеет место информационный внешний эффект⁵². Наличие данной асимметричной информации повлияет на характер торгов за получение прав на нефтедобычу на соседнем участке. Торги, в ходе которых известно о наличии асимметричности информации, будут существенно отличаться от тех, где такая асимметричность отсутствует⁵³. Те, кто не располагает информацией, будут считать, что они победят, только если смогут предложить слишком высокую цену; тем самым асимметричность информации усугубляет проблему «проклятия победителей»⁵⁴. Государство (или другие собственники больших участков, подлежащих разработке) должно принимать это во внимание в своей стратегии сдачи земель в аренду. Победители первоначальных торгов также будут принимать это во внимание: часть их выигрыша представляет собой информационную ренту, которая будет нарастать на последующих этапах торгов.

⁵⁰ Существуют и другие стимулы к созданию асимметричности информации. Индивиды первоначально могут и не знать свои способности, но если на рынке более высокую заработную плату получают те, у кого способности больше, то для индивида оказывается выгодным убедить других в том, что он является или не является более способным. См. Stiglitz (1984a).

⁵¹ Если бы производительность индивида на различных рабочих местах была неизменной и не существовало никаких других причин к смене работы (например, предпочтений, не связанных с деньгами), то мобильность труда отсутствовала бы. Тот факт, что существует *некоторая* разница в производительности труда, не отрицает основной вывод, заключающийся в том, что асимметричность информации *снижает* степень мобильности труда.

⁵² См. Stiglitz (1975d); Leitzinger, Stiglitz (1984). Конечно, в ходе первоначальных торгов за право аренды земли покупатели знают, что если они получают в аренду эту землю, то смогут победить на аукционах по соседним земельным участкам на более выгодных для себя условиях, и это повлияет на цену на первоначальных торгах.

⁵³ Wilson (1977).

⁵⁴ «Проклятие победителей» служит проявлением несовершенной информации. Если разные индивиды предпринимают независимые оценки объемов нефти на участке, тогда тот, кто получил самую оптимистичную оценку, заплатит наибольшую цену. Он знает, что если он выигрывает, то информация других индивидов является менее оптимистичной, и он принимает это во внимание при назначении цены. Первое эмпирическое и очень авторитетное исследование данной проблемы см. в Carpen, Clapp, and Campbell (1971); теоретическое обоснование см. в Wilson (1969). В случае асимметричности информации неинформированный покупатель знает, что он с большей вероятностью сможет превзойти информированного покупателя, если предложит цену, более высокую, чем реальная цена, и это снижает его желание предлагать более высокую цену.

4.1. Создание асимметричности и несовершенства информации

В то время как ранние работы в области экономической теории информации исследовали, каким образом рынки преодолевают проблемы, связанные с асимметричностью информации и в целом с несовершенством информации, более поздние работы, отчасти в попытке исследования рыночной власти, обратились к изучению того, как рынки *создают* информационные проблемы. Менеджеры фирм пытаются *укрепить* собственное положение, повышая свою переговорную силу, например, по сравнению с альтернативными командами менеджеров⁵⁵, и одним из способов осуществления этого является умышленное *усиление* асимметричности информации (Edlin, Stiglitz (1995)). В случае успешной реализации этой цели конкуренция на рынке менеджеров снижается. Это – пример распространенной проблемы корпоративного управления, о которой я уже упоминал ранее и к которой еще вернуться впоследствии.

Аналогичным образом, несовершенство информации ведет к возникновению рыночной власти; фирмы могут использовать эту рыночную власть посредством «продажи» и другими способами дифференциации индивидов, сталкивающихся с различными издержками поиска информации (Salop (1977); Salop, Stiglitz (1977; 1982); Stiglitz (1979a)). Разброс существующих на рынке цен *создается* самим рынком, а не просто является следствием неспособности рынка осуществлять арбитражные операции с целью полного устранения различий в ценах, *обусловленных* шоками, которые по-разному воздействуют на отдельные рынки.

5. ПРЕОДОЛЕНИЕ АСИММЕТРИЧНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

Сейчас я хотел бы кратко рассмотреть те ситуации, в которых возникает асимметричность информации, и то, каким образом ее можно (частично) преодолеть.

5.1. Стимулы к сбору и раскрытию информации

Существуют два ключевых вопроса: каковы *стимулы* к приобретению информации и каковы его *механизмы*. Анализ образования как механизма отбора, кратко рассмотренный выше, предполагал, что подобные стимулы существуют: более способные индивиды (менее склонные к риску индивиды, фирмы с более качественной продукцией) будут получать более высокую заработную плату (будут платить более низкий страховой взнос, получают более высокую плату за свою продукцию), если смогут подтвердить, что они являются более производительными (менее склонными к риску, производящими продукцию более высокого качества).

Ранее мы отметили, что в то время как некоторые индивиды имеют стимул раскрывать информацию, у менее способных индивидов есть стимул ин-

⁵⁵ См. Shleifer, Vishny (1989).

формацию скрывать. Возможно ли, чтобы в состоянии рыночного равновесия была раскрыта лишь *некоторая* информация? Один из первых важных выводов заключался в том, что если более способные индивиды в состоянии (без издержек) доказать, что это действительно так, то рынок будет полностью раскрывать всю имеющуюся информацию, даже если те индивиды, которые имеют способности ниже среднего уровня, предпочтут, чтобы никакая информация не была раскрыта. Я описал процесс раскрытия информации в простейших моделях: если бы наиболее способный индивид мог доказать свои способности, он бы это сделал; но тогда все другие индивиды, за исключением наиболее способного, оказались бы сгруппированными вместе и получали бы заработную плату на уровне среднего значения предельного продукта данной группы, и в такой ситуации наиболее способный из этой группы имел бы стимул раскрыть свои способности. И так далее по порядку до тех пор, пока не будет достигнуто полное раскрытие информации⁵⁶.

Что произойдет, если более способные индивиды не смогут полностью убедить потенциальных работодателей в своих способностях (или если те индивиды, которые в меньшей степени склонны к риску, не смогут убедить в этом потенциальные страховые компании)? Противоположная сторона рынка также заинтересована в сборе информации: работодатель, который может найти работника более способного, чем полагают другие, совершит выгодную сделку; заработная плата этого работника будет зависеть от того, что о нем думают другие. Как мы уже отметили, проблема заключается в том, что если об этом становится известно другим, то заработная плата возрастет, и работодатель не сможет получить отдачу от своих инвестиций в приобретение информации.

Тот факт, что при наличии конкуренции лицу, осуществляющему отбор, было бы трудно получить отдачу, имеет важное значение: на рынках, где по какой-либо причине более способные индивиды (фирмы с лучшими инвестиционными проектами, менее склонные к риску индивиды) не могут (полностью) сообщить о своих качествах, и *если* для осуществления отбора необходимы инвестиции, *должна существовать несовершенная конкуренция при осуществлении отбора*. Фактически, необходимо сделать выбор между двумя ситуациями несовершенной экономики: несовершенством информации и несовершенством конкуренции. Конечно же, в конце концов будут иметь место обе формы несовершенства^{57, 58}.

Это один из многих примеров *взаимосвязи* между несовершенствами рынка. Например, ранее мы рассмотрели проблемы стимулов, связанные с издольщиной и возникающие в ситуации, когда работники не владеют землей, кото-

⁵⁶ В шутку я назвал это «законом отбора Вальраса» – если все, за исключением одной группы, отделяют себя от других, тогда и данная группа также будет идентифицирована.

⁵⁷ При этом нет никаких причин полагать, что рынок оптимально «уравновешивает» эти две формы несовершенства.

⁵⁸ См. Stiglitz (1975b); Jaffee, Stiglitz (1990). Возможно, это помогает объяснить, почему конкуренция в банковском секторе, которая по существу означает отбор среди заемщиков, является столь несовершенной.

рую они обрабатывают. Данную проблему можно решить при условии, что индивиды могут взять деньги в займы для выкупа своей земли. Но несовершенство рынка капитала – ограниченные возможности займа, также обусловленные несовершенством информации – объясняет, почему данное «решение» не работает.

Существует и другое важное последствие: если бы рынки были полностью эффективными с точки зрения предоставления информации – то есть вся информация мгновенно распространялась бы по всей экономике – то ни у кого не было бы стимулов заниматься сбором информации, по крайней мере до тех пор, пока существуют какие-либо издержки этого процесса. Именно поэтому рынки не могут быть полностью эффективными с точки зрения предоставления информации (см. Grossman, Stiglitz (1976; 1980a)).

5.2. Механизмы устранения или уменьшения асимметричности информации

В простых моделях, где индивиды знают собственные способности, застрахованный знает собственный риск, а заемщик – свою вероятность вернуть долг, по-видимому, может существовать простой способ решения проблемы асимметричности информации: позволить каждому человеку дать себе истинную характеристику. Возникающая в связи с этим проблема заключается в том, что индивиды не всегда заинтересованы в том, чтобы говорить правду. Предположим, что работники знали свои способности. Работодатель мог спросить: каковы ваши способности? Более способный мог ответить честно. Но, как мы видели, менее способный имел бы стимул солгать, то есть сказать, что он является более способным, чем это есть на самом деле. Это были бы пустые разговоры. Должны существовать и некоторые другие способы, посредством которых можно передать достоверную информацию.

5.3. Отбор путем исследования

Простейшим способом передачи информации являлось исследование. После того как я построил простую модель конкурентного равновесия⁵⁹, стали очевидными два следующих общих принципа: *более способные индивиды получают выгоду в значительной степени за счет менее способных*. Утверждение, что некоторый индивид обладает большими способностями и тем самым в состоянии равновесия получает более высокую заработную плату, одновременно означает, что другие индивиды обладают меньшими способностями. В результате частная отдача от расходов на образование превышает общественную отдачу. Было ясно, что существуют важные *внешние эффекты*, связанные с информацией, и это стало предметом рассмотрения в наших более поздних работах.

⁵⁹ Stiglitz (1974a). Одновременно со мной теорию образования разработал Эрроу, рассматривая проблему передачи информации практически с той же точки зрения (Arrow (1973)).

Однако выяснилось еще более поразительное обстоятельство: оказалось, что может существовать множество состояний равновесия, в одном из которых информация раскрывается полностью (рынок выявляет людей с высоким и низким уровнем способностей), а в других (называемых объединяющим равновесием*) – нет. Объединяющее равновесие является более эффективным по Парето, чем равновесие с полным раскрытием информации. Данная работа, выполненная около тридцати лет назад, позволила сделать два важных для политики вывода, которые до сих пор не учитываются в полной мере при обсуждении политических проблем. Во-первых, рынки не обеспечивают соответствующие стимулы для раскрытия информации. Здесь, в принципе, государство может сыграть определенную роль. И, во-вторых, расходы на информацию могут быть слишком большими⁶⁰.

5.4. Простейшая модель неблагоприятного отбора

Однако подавляющая часть информации, которую фирмы собирают о своих работниках, банки о своих заемщиках, страховые компании о страхователях, добывается не путем исследований, а посредством *предположений*, основанных на поведении всех этих субъектов. Этот факт является общеизвестным в реальной жизни, но не в наших экономических моделях. Как я уже отметил, в начале рассмотрения неблагоприятного отбора на страховых рынках сложилось понимание, что если страховая компания увеличивает страховые взносы, то те индивиды, у кого вероятность наступления страхового случая является минимальной, отказываются от покупки страховки, то есть готовность купить страховку по определенной цене обеспечивает передачу информации страховой компании⁶¹. Джордж Акерлоф выяснил, что данное явление распространено значительно шире: например, готовность продать подержанный автомобиль передает информацию о том, является данный автомобиль «лимоном» или нет.

Брюс Гринвальд сделал один важный шаг в развитии данной идеи, показав, как неблагоприятный отбор действует на рынках труда и капитала (Greenwald (1979; 1986))⁶²: нежелание работодателя реагировать на предложение конкурента передает информацию о его оценке способностей данного индивида; готовность инсайдеров некоторой фирмы продать акции по определенной цене передает информацию об их оценке соотношения цены и ожи-

* Объединяющее равновесие (pooling equilibrium) – равновесие, при котором фирма не может определить способности работников и тем самым выплачивает им одинаковую заработную плату, равную среднему значению предельного продукта. В результате фирма недоплачивает индивидам с высокими способностями и переплачивает индивидам с низкими способностями. Разделяющее равновесие (separating equilibrium) – равновесие, при котором фирма может определить способности работников (например, на основе образовательного уровня) и тем самым выплачивает дифференцированную заработную плату, равную значению предельного продукта. См. также ниже. – *Прим. пер.*

⁶⁰ Независимо от этого, к аналогичному выводу пришел и Хиршляйфер (Hirschliefer (1971)). Этот вопрос более подробно рассматривается ниже.

⁶¹ Arrow (1965).

⁶² См. также Greenwald, Stiglitz, and Weiss (1984); Myers, Maljuf (1984).

даемой отдачи. Вывод Акерлофа о том, что результатом данных случаев асимметричности информации является слабость или отсутствие рынков, помог объяснить, почему рынки труда и капитала зачастую функционируют недостаточно эффективно. Кроме того, он позволил дать частичное объяснение того, почему фирмы привлекают так мало денежных средств посредством выпуска акций (Maier (1990)). Стиглер был не прав: несовершенная информация не является всего лишь трансакционными издержками.

Последствия асимметричности информации простираются гораздо дальше простого отсутствия некоторого рынка. Слабость рынков ценных бумаг означает невозможность устранения рисков, ведущую к стремлению фирмы избегать риска, что объясняет некоторые аспекты поведения фирм, которые в противном случае выглядели бы аномальными⁶³. В свою очередь, подобное несовершенство рынка капитала играет центральную роль в макроэкономических теориях, которые будут рассмотрены ниже. Мы уже показали, каким образом несовершенство рынка труда – ограниченная мобильность труда и обусловленная этим рыночная власть фирмы – влияет на этот рынок *до и после* создания асимметричности информации в процессе найма работников.

5.5. Простейшая модель отрицательных стимулов

В модели неблагоприятного отбора индивиды были разными. При этом существовало единственное действие, обеспечивавшее передачу информации: индивиды входили или не входили на определенный рынок. Но несовершенство информации также обусловлено тем, *что люди делают*. Работник может работать усерднее, заемщик может взять на себя больший риск, а застраховавшийся может быть более осторожным. Работодатель хотел бы знать, насколько усердно работает его работник; если бы он мог это сделать, то составил бы контракт соответствующим образом. Кредитор хотел бы знать те действия, которые предпримет заемщик; если бы он мог это сделать, то составил бы контракт соответствующим образом. Данные примеры асимметричности информации, касающейся *действий*, столь же важны, как и примеры асимметричности, рассмотренные ранее. Подобно тому как в модели неблагоприятного отбора продавец страховки может попытаться преодолеть проблемы, обусловленные асимметричностью информации, путем *исследования*, в модели отрицательных стимулов он может попытаться *проконтролировать* действия застраховавшихся. Но исследование и контроль сопряжены с издержками, и хотя они и позволяют получить определенную информацию, обычно несовершенство информации по-прежнему остается достаточно высоким. Так же, как в модели неблагоприятного отбора, продавец страховки осознает, что условия страхового договора влияют на среднюю склонность к риску желающих застраховаться, это влияет и на уровень риска. Аналогичные выводы справедливы и в отношении других рынков. Так, размер установленной процентной ставки оказывает влияние на готовность к риску заемщиков (Stiglitz, Weiss (1981)).

⁶³ Обсуждение см. в подразделе «Теория корпоративных финансов».

5.6. Теория эффективной заработной платы, рacionamento кредита

Несмотря на то что в ранних работах по неблагоприятному отбору исследовалось равновесие на рынках, где продавец страховки (работодатель, покупатель подержанных автомобилей, кредитор) был достаточно рациональным, чтобы признать зависимость качества от цены, он не был достаточно рациональным, чтобы максимально полно использовать всю имеющуюся информацию. Хотя и предполагалось, что закон предложения и спроса является законом экономической теории, в действительности нет такого закона, который требовал бы, чтобы страховая фирма устанавливала для всех, кто к ней обращается, тот страховой взнос, который она объявляет; чтобы кредитор предоставлял займы всем, кто к нему обращается, по процентной ставке, которую он объявляет; чтобы работодатель брал на работу всех, кто к нему обращается, с заработной платой, которую он объявляет. Модель конкурентного равновесия настолько укоренилась в умах экономистов, что они просто исходили из допущения о принятии участниками рынка цены как данной. В условиях совершенной информации и совершенной конкуренции любая фирма, установившая более высокую цену по сравнению с другими, потеряла бы всех своих потребителей; таким образом, при существующей цене спрос потребителей оказывался совершенно эластичным. В моделях неблагоприятного отбора и отрицательных стимулов имело значение не просто количество потребителей, работников или заемщиков, но и их качество – склонность к риску страхователя или заемщика, отдача от инвестиций, производительность рабочего.

Поскольку качество может увеличиваться вместе с ростом цены, для фирмы может оказаться выгодным выплачивать заработную плату, а для кредитора – предоставлять заем по процентной ставке, превышающим равновесный уровень. Это справедливо независимо от того, возникает ли зависимость от качества вследствие неблагоприятного отбора или отрицательных стимулов (или, как в случае рынка труда, вследствие моральных принципов или питания работников). Но в любом случае важно, что это несовершенная, а не асимметричная информация. Индивидам, обладающим хорошим здоровьем, которые решают не покупать страховку с высоким страховым взносом, нет необходимости *знать*, что они здоровы; они могут быть столь же неинформированными, как и страховая компания, но просто – возможно по причине своего хорошего здоровья – иметь иные предпочтения, например, тратить больше денег на активные виды спорта.

Как мы уже отметили, вследствие этого рыночное равновесие может характеризоваться несовпадением спроса и предложения: в условиях равновесия процентная ставка ниже той, при которой спрос на займы равен их предложению – следовательно, существует рacionamento кредита (Stiglitz, Weiss (1981); Keeton (1979)); ставка заработной платы превышает ту, при которой спрос на труд равен его предложению – следовательно, существует безработица⁶⁴.

⁶⁴ Это – теория эффективной заработной платы, рассмотренная нами ранее. Построение *моделей равновесия* является более сложным, чем может показаться на первый взгляд,

5.7. Передача информации посредством аукционов

Существует намного более обширный набор действий, обеспечивающих передачу информации, помимо тех, на которых акцентировалось внимание в традиционных моделях неблагоприятного отбора. Страховая компания желает привлечь здоровых клиентов. Она понимает, что если разместится на пятом этаже здания без лифта, то к ней обратятся лишь те, кто имеет здоровое сердце. Готовность или способность подняться на пять этажей вверх обеспечивает передачу информации. Таким образом, фирма осознает, что то, насколько высоко ей следует расположиться, если она хочет привлечь только здоровых клиентов, зависит как от установленного страхового взноса, так и от того, насколько высоко она располагается. С другой стороны, фирма может решить предоставить своим клиентам бесплатное членство в спортивном клубе, но установить при этом более высокий страховой взнос. Те, кто ценят спортивный клуб – поскольку будут ходить в него – с готовностью заплатят более высокий страховой взнос. Но эти индивиды с большей вероятностью будут более здоровыми.

Существует множество других действий, обеспечивающих передачу информации. Качество гарантии, предоставляемой фирмой, может передавать информацию о качестве продукции; хорошую гарантию будут готовы предложить только те фирмы, которые уверены в надежности своей продукции. Гарантия желательна не только потому, что она снижает риск, но и потому, что она обеспечивает передачу информации. Число лет, проведенных в учебном заведении, может передавать информацию о способностях индивида. Более способные индивиды могут учиться дольше. В этом случае увеличение заработной платы, связанное с увеличением срока обучения, может и не быть следствием прироста человеческого капитала, а скорее являться результатом произошедшего отбора⁶⁵. Размер удержания, который индивид выбирает при оформлении страхового полиса, может передавать информацию о его оценке вероятности наступления страхового случая или количества страховых случаев, которое он ожидает – *в среднем* те, для кого вероятность наступления страхового случая является низкой, могут скорее согласиться на большое удер-

поскольку поведение каждого агента зависит от возможностей, то есть поведения, других агентов. Поведение рабочих, которых я нанимаю при определенной заработной плате, зависит от той заработной платы, которую предлагают другие фирмы. Попытки решить эти проблемы в рамках теории общего равновесия представлены в работах Rey, Stiglitz (1996); Shapiro, Stiglitz (1984); Rodriguez, Stiglitz (1991a; 1991b).

⁶⁵ Отбор обнаруживает практическое значение человеческого капитала, и его последствия оказываются весьма неоднозначными. Доказывая, что образование помогает произвести отбор, я не утверждал, что оно в то же время не ведет к росту производительности. См. Weiss (1995). Существует ряд аспектов рынка образовательных услуг, которые не противоречат гипотезе об отборе: например, заработная плата значительно увеличивается после окончания высшего учебного заведения. Возможно, знания просто выкристаллизовываются в последние дни перед получением диплома, но более вероятная гипотеза заключается в том, что сам факт завершения четырех лет обучения и успешной сдачи всех необходимых экзаменов передает значительный объем информации.

жание. Готовность предпринимателя держать значительную долю капитала в рамках фирмы (или сохранить значительную долю акций данной фирмы) передает информацию о его представлениях относительно функционирования фирмы в будущем. Если фирма принимает индивида на определенную работу, то это может передавать информацию об оценке фирмой его способностей.

Тот факт, что эти действия могут обеспечивать передачу информации, влияет на поведение. В некоторых случаях эти действия будут осуществляться таким образом, чтобы сбить с толку, ограничить раскрытие информации. Предположим, что фирма знает, что другие фирмы следят за тем, кого она продвигает по службе. Следовательно, это может привести к более энергичной конкуренции за данных индивидов и повлиять на готовность данной фирмы повысить их в должности или назначить на определенную работу (Waldman (1984)). В других случаях действие будет осуществлено таким образом, чтобы достоверно передать информацию с целью изменения существующих представлений. Тот факт, что потребители будут считать, что фирма, дающая более надежную гарантию, выпускает продукцию более высокого качества, и поэтому будут готовы заплатить за нее более высокую цену, может повлиять на гарантию, которую фирма готова предоставить. Предприниматель, зная, что продажа принадлежащих ему акций передаст негативный сигнал относительно его взглядов на будущее фирмы, может оставить у себя больше акций; его портфель будет менее диверсифицированным, чем в противном случае (и, соответственно, он может действовать более рискованным образом).

Отсюда следует простой урок: некоторые индивиды желают передать информацию, другие же не желают этого делать (потому, что подобная информация может ухудшить мнение о них других индивидов, или потому, что передача информации может ограничить их возможности по извлечению ренты). В любом случае тот факт, что действия передают информацию, ведет к изменению поведения людей и характера функционирования рынков. Именно поэтому несовершенство информации имеет такие неоднозначные последствия.

Из признания того, что действия передают информацию, следуют два вывода. Во-первых, принимая решения о своих действиях, индивиды будут думать не только о том, что нравится им самим (как это происходит в рамках традиционной экономической теории), но и о том, какое это окажет влияние на представления о них других индивидов. Если я предпочитаю более длительное обучение, то другие могут подумать, будто я являюсь более способным, и поэтому я приму решение учиться дольше не потому, что ценю то, чему меня учат, а потому, что ценю то, что это меняет представления других людей о моих способностях. Это, конечно же, означает, что нам необходимо полностью переосмыслить процесс принятия решений фирмами и домашними хозяйствами.

Во-вторых, ранее мы отметили, что индивиды имеют стимул «лгать»: менее способные заинтересованы в том, чтобы говорить, что они являются более способными. Таким образом, если становится известно, что у тех, кто подни-

мается на пятый этаж с целью застраховаться, здоровье лучше, то, возможно, и я буду готов сделать это, даже если я не настолько здоров, просто для того, чтобы обмануть страховую компанию. Если становится известным, что у тех, кто обучается дольше, больше способностей, то, возможно, и я буду готов сделать это, даже если обладаю меньшими способностями, просто для того, чтобы обмануть работодателей. Признавая это, необходимо искать способы, посредством которых осуществляется передача информации в состоянии *равновесия*. Важное объяснение того, каким образом это может происходить, было дано в нашей совместной работе с Майклом Ротшильдом (Rothschild, Stiglitz (1976)). Если бы те, кто являются более способными, менее склонными к риску, более кредитоспособными, *действовали бы* некоторым наблюдаемым способом (и имели бы различные предпочтения), чем те, кто менее способны, более склонны к риску, менее кредитоспособны, тогда можно было бы определить некоторый набор *альтернатив*, который имел бы своим результатом эффективное *определение* индивидов с различными характеристиками посредством их *самоотбора*. Одна из причин того, что индивиды могут вести себя иначе, заключается в том, что они *знают*, что обладают большими способностями, менее склонны к риску, более кредитоспособны – то есть существует асимметричность информации. Но это только одно из оснований для самоотбора.

Иллюстрацией того, как работает механизм самоотбора, является специфический механизм, который мы исследовали в нашей модели страхования. Люди, которые знают, что вероятность наступления их страхового случая является низкой, будут в большей степени готовы купить страховку с высоким удержанием, так что страховая компания, предлагающая два варианта: один – с высоким страховым взносом и без удержания, а второй – с низким страховым взносом и высоким удержанием, будет в состоянии произвести отбор индивидов с высоким и низким риском. Это служит простой причиной для определения альтернатив, предполагающих *разделение* индивидов.

5.8. Монополия и самоотбор

Однако анализ альтернатив при *полностью* равновесном поведении оказался сложной задачей. Простейшим для анализа было поведение монополиста⁶⁶, который мог определить набор альтернатив, позволяющий осуществлять *дифференциацию* индивидов, и выяснить, будет ли его прибыль максимальной в случае, когда он «разделяет» или (частично) «объединяет» индивидов, то есть предлагает такой набор контрактов, что некоторые индивиды могут выбрать один и тот же. Данное исследование заложило основы *общей теории ценовой дискриминации*. В рамках традиционных теорий монополии *в условиях совершенной информации* фирмы будут иметь стимул осуществлять совершенную ценовую дискриминацию (полностью присваивая все потребительские излишки). Если бы они действительно это делали, то монополия не вела бы к деформации рынка. Тем не менее в большинстве моделей предполагалось отсутствие

⁶⁶ Stiglitz (1977a).

ценовой дискриминации (то есть предполагалось, что монополисты предлагают всем потребителям одинаковую цену) без объяснения того, почему монополисты действуют именно таким образом, и утверждалось, что монополии ведут к деформации рынка. Рассматриваемая работа показала, каким образом в условиях ограниченной информации фирмы могут осуществлять лишь частичную ценовую дискриминацию. В последующих работах (таких как Salor (1977); Adams, Yellen (1976)) многие авторы исследовали множество способов, посредством которых монополист мог бы выяснить нужные характеристики своих потребителей, то есть степень дискриминации, ограниченную его способностью определять «излишек» каждого индивида, тот максимум, который он готов заплатить. (Для страховой компании соответствующие характеристики включают не только вероятность наступления страхового случая, но также степень неприятия риска и страховой взнос, который индивид будет готов заплатить, чтобы защитить себя от риска.) Таким образом, экономическая теория информации предложила первую логически непротиворечивую теорию монополии.

5.9. Самоотбор и конкурентное равновесие

Причина простоты анализа монополии заключалась в том, что монополист мог полностью определить набор альтернатив для своих потребителей. Гораздо труднее полностью описать конкурентное равновесие, то есть такой набор страховых контрактов, что никто не мог бы предложить более выгодный альтернативный набор. Каждая фирма могла бы контролировать альтернативы, которые предлагает сама, но не те альтернативы, которые предлагают другие фирмы; и решения, принимаемые потребителями, зависели бы от всего набора доступных альтернатив. В 1976 г. в нашей совместной с Ротшильдом работе мы успешно проанализировали данный случай (Rothschild, Stiglitz (1976)).

На основе данного анализа были сделаны три удивительных вывода. Первый из них я уже упоминал: с учетом общепринятого определения равновесия, вполне правдоподобна ситуация, когда его могло и не существовать. Существовали две возможные формы равновесия – объединяющее равновесие, в котором рынок не может провести различие между отдельными индивидами, и разделяющее равновесие, в котором он может это сделать. Разные группы «разделяют» путем осуществления различных действий. Мы показали, что объединяющего равновесия не существует: если имеется единственный контракт, который может купить каждый, то может существовать и другой контракт, который могла бы предложить другая фирма, и это разрушит объединяющее равновесие. С другой стороны, может не существовать и разделяющего равновесия. Издержки разделения являются слишком высокими. Каждое предполагаемое разделяющее равновесие может быть разрушено выгодным объединяющим контрактом – контрактом, который будет куплен индивидами как с низким, так и с высоким риском.

Во-вторых, даже небольшие объемы несовершенной информации могут изменить выводы о существовании и характеристиках равновесия. Например,

равновесия никогда не будет, если две группы индивидов хотя бы немного отличаются друг от друга. Как мы уже показали, модель конкурентного равновесия просто не является устойчивой.

В-третьих, исходя из этого, теперь мы можем увидеть, каким образом влияет на *равновесие* тот факт, что действия передают информацию. В частности, наш анализ, представленный здесь, дополняет предшествующий анализ неблагоприятного отбора, ведущего к недостаточно эффективному функционированию рынков. В моделях с совершенной информацией индивиды полностью устраняли бы риски, с которыми они сталкиваются, и, соответственно, их действия были бы нейтральными к риску. Мы объяснили, почему страховые рынки не будут функционировать эффективно, то есть почему индивиды, наименее склонные к риску, покупали бы только частичную страховку. Существовали и многочисленные примеры других рынков, подтверждающие, например, наши прежние выводы относительно ограничений на рынках ценных бумаг. (Причина того, что первоначальные собственники фирмы могли захотеть продать свои акции, заключалась в том, чтобы «застраховать» себя от риска плохих результатов; собственник, полагавший, что существует меньшая вероятность плохого результата, был бы готов купить меньшую страховку, то есть отказаться от меньшего количества своих акций. Таким образом, сохранение акций у себя может рассматриваться как рыночный механизм отбора: готовность сохранить эти акции «сигнализирует» об уверенности владельцев в будущем⁶⁷.)

Данный вывод имел серьезное значение не только потому, что он дал объяснение механизма функционирования ряда важных для экономики рынков, но и вследствие того, что существуют важные элементы страхования многих сделок. Так что общее правило, что действия обеспечивают передачу информации и это оказывает значительное влияние на рыночные сделки, применимо в отношении самых разнообразных ситуаций. Связь между землевладельцем и арендатором или работодателем и работником может рассматриваться как содержащая в себе элемент страхования; ограничение возможностей избавиться себя от риска имеет важное значение при объяснении множества контрактных отношений.

5.10. Классификация, отбор и сигнализирование

В состоянии равновесия покупатели и продавцы, работодатели и работники, страховая компания и страхователи, кредитор и заемщик осведомлены об информационных последствиях своих действий. Каждой стороне рынка необходимо учитывать эти последствия, например, изменяя свои действия или предоставляя другой стороне рынка возможности выбора из ряда альтернатив. В случае если, скажем, страховая компания, работодатель или работник берут на себя инициативу по отбору кандидатов, то альтернативой исследованию как механизму отбора будет самоотбор. В случае если страхователь, ра-

⁶⁷ См. Stiglitz (1983); Ross (1973); Leland, Pyle (1977).

ботник или заемщик берет на себя инициативу по определению себя как несклонного к риску, лучшего работника или заемщика, который с большей вероятностью вернет долг, то мы говорим, что он *сигнализирует*⁶⁸. Но, конечно, в состоянии равновесия о последствиях альтернативных действий осведомлены обе стороны, и различия между моделями сигнализирования и отбора на основе самоотбора заключаются в технических аспектах теории игр, и в частности в том, делает первый ход информированная или неинформированная сторона (работник или работодатель, страхователь или страховая компания)⁶⁹.

Кроме того, некоторые видимые различия между моделями сигнализирования и отбора возникают вследствие невозможности специфицировать *полное* равновесие. Ранее мы отметили, что существует множество разделяющих контрактов, но разделяющее равновесие является единственным. Мы доказали, что если кто-либо рассматривает какой-либо другой набор разделяющих контрактов, тогда на рынок, скажем, страховых услуг могла бы войти определенная фирма, предложить альтернативный набор контрактов и получить при этом прибыль, и тогда первоначальный набор разделяющих контрактов не мог быть равновесным. То же самое верно и, скажем, в отношении модели сигнализирования об уровне образования. Существует много «разделяющих» систем образования, когда более способные выбирают более длительное обучение, и заработная плата при каждом уровне образования соответствует производительности тех, кто получает образование в течение определенного периода времени. Но все эти системы, за исключением одной, не обеспечивают *полного равновесия*. Предположим, например, что существуют два типа индивидов – с высоким и низким уровнем способностей. Тогда если индивид с низкими способностями получает образование в течение 12 лет, то «разделяющей» может стать любая система образования, в рамках которой индивид с высоким уровнем способностей обучается *достаточно* долго, скажем, более 14 лет. Но индивид с низким уровнем способностей понимает, что даже если он будет учиться 11 лет, то по-прежнему будет рассматриваться как обладающий низким уровнем способностей. Единственным равновесным уровнем образования для индивида с низкими способностями является тот, который максимизирует его чистый доход (с учетом выгод от увеличения производительности и издержек на получение образования). Единственным равновесным уровнем образования для индивида с высокими способностями будет тот

⁶⁸ Spence (1973).

⁶⁹ См., в частности, Stiglitz, Weiss (1983a; 1994); Yabushita (1983). Как мы показали, в реальном мире делающий ход первым должен рассматриваться как эндогенная переменная. В такой ситуации оказывается, что равновесие, установленное на основе отбора, является более устойчивым, чем равновесие, установленное путем сигнализирования. Предположим, например, что существует некоторое равновесие, установленное путем сигнализирования, которое отличается от равновесия, установленного путем отбора, то есть существует объединяющее равновесие, поддерживаемое в силу неравновесных представлений фирм. Тогда подобное равновесие может быть нарушено благодаря дальнейшим ходам фирм, которые они предпринимают раньше или позже.

минимальный уровень, при котором индивид с низкими способностями (если его заработная плата соответствует производительности при данном уровне образования) по-прежнему предпочтет оставаться на данном низком уровне образования, а не претендовать на то, чтобы развить свои способности путем более длительного обучения⁷⁰.

Конечно, система образования была достаточно неудачным примером для изучения *рыночного* равновесия. Ее структура является в большей степени предметом общественного выбора, чем рыночных процессов. Различные страны выбрали совершенно разные системы. Минимальный уровень образования обычно не является предметом выбора, а устанавливается государством. В рамках систем образования в качестве механизма самоотбора или сигнализации важную роль играют экзамены, хотя при *заданном* определенном стандарте тестирования существует процесс самоотбора, связанный с принятием решения, продолжать обучение или попытаться сдать экзамен⁷¹. По той же причине проблемы существования равновесия, возникающие на страховом рынке, не имеют отношения к рынку образовательных услуг, поскольку здесь попросту отсутствует конкурентное рыночное предложение. Но когда концепции сигнализации рассматриваются применительно к ситуации устойчивого конкурентного рынка, проблему существования равновесия нельзя так просто проигнорировать⁷².

5.11. Существование равновесия на страховом рынке

Что необходимо предпринять в отношении трудности решения данной проблемы? Ясно, что страховые рынки *существуют*, даже если они далеко не полные. В некоторой степени рынок действительно характеризуется нестабильностью. Ставки страховых взносов подвержены сильным колебаниям, и поскольку иногда они резко увеличиваются, а степень покрытия уменьшается, люди настойчиво требуют реформ. За такими периодами зачастую следуют

⁷⁰ Точнее, уровень образования более способного индивида является для него минимальным и максимизирует его чистый доход (дисконтированный доход за вычетом расходов на получение образования).

⁷¹ Более того, проблема координации будет иметь место, даже когда система образования не находится под полным контролем государства: единственная фирма не может предложить альтернативный набор «контрактов» – различную заработную плату, соответствующую разным уровням образования – чтобы нарушить неэффективное разделяющее равновесие, поскольку работник не знает, что он в любом случае останется на фирме в течение всей своей трудовой жизни.

⁷² В частности, равновесия, устанавливаемого путем отбора, не существует при наличии бесконечного множества типов индивидов (как в модели Спенса (Spence (1973))). Объяснение этому дали Ротшильд и Стиглиц, которые показали, что в случае, когда эти типы являются почти идентичными, равновесия не существует, издержки разделения превышают выгоды, и объединяющее равновесие может в любой момент «разрушить» разделяющее равновесие. При наличии бесконечного множества типов индивидов всегда существуют такие типы, которые являются близкими друг к другу. В «основании» (индивиды с наивысшей склонностью к риску) всегда можно обнаружить контракт, позволяющий получить прибыль и привлечь наилучшие типы индивидов.

периоды относительной стабильности, а затем – новые «кризисы» на рынке. В большинстве стран ставки страховых взносов регулируются, в том числе по вполне разумным причинам, что может способствовать стабилизации рынка.

Более того, имеются многочисленные факты, свидетельствующие как о существовании рассмотренных выше видов процессов отбора, так и о том, что рынок далек от той степени рациональности, которая предполагается в теории. В большинстве программ страхования здоровья взнос не зависит от количества детей, несмотря на то что это легко наблюдаемая переменная, которая со всей очевидностью влияет на склонность индивида к риску. Многие страховые компании при определении размера взноса не используют прошлый опыт в той степени, как это можно было ожидать, то есть имеет место менее обоснованное определение размера взноса.

Тем не менее я подозреваю, что главный недостаток работы Ротшильда–Стиглица заключается в допущении наличия совершенной конкуренции. Конкуренция намного более ограничена, чем мы предполагали, например, существуют значительные издержки поиска и значительная неопределенность относительно того, насколько легко получить от страховой компании соответствующую выплату. Самоотбор сохраняет смысл, но более уместной, чем модель совершенной конкуренции, оказывается модель монополии или некоторого варианта монополистической конкуренции.

5.12. Теория контрактов и стимулов

Наша совместная с Ротшильдом работа была связана с моей более ранней работой о стимулах (издольщине). Кроме того, очевидно, что обе эти работы связаны с проблемами ограниченной информации. В одной из них внимание акцентировалось на эффектах отбора, в другой – на эффектах стимулов, но обе они предполагали существование равновесных контрактов. Контракты, характеризовавшие экономические отношения в стандартной модели конкуренции, были чрезвычайно простыми: я выплачу вам определенную сумму, если вы выполните то-то и то-то. Если вы не выполнили то, что обещали, вы не получите плату. Но в условиях совершенной информации индивиды просто не подписывают контракты, которые они не намерены выполнять. Страховые контракты были столь же простыми: выплаты имели место тогда и только тогда, если происходило определенное событие.

Анализ издольщины и равновесия на конкурентных страховых рынках показал, что в условиях несовершенной информации будет задействован гораздо более обширный набор контрактов. В результате появились многочисленные работы по теории контрактации⁷³.

⁷³ См., например, Stiglitz, Weiss (1983b; 1986; 1987). Даже при наличии этих дополнительных инструментов рыночное равновесие может по-прежнему отсутствовать. Вывод Бестера о том, что путем ужесточения требования дополнительного обеспечения можно устранить рационирование кредита (Bester (1985)), является неверным просто потому, что он игнорирует взаимодействие между эффектами отбора и стимулов.

Простые контракты на издолющину из работы Stiglitz (1974b) включали доли, фиксированные платежи, размеры участков и в более общем плане оптимальные структуры платежей в зависимости от таких *наблюдаемых* переменных, как затраты производственных факторов, технологические процессы, объем выпуска^{74, 75, 76}. Поскольку то, что происходило на одном рынке, влияло на другие, рынки кредита, труда и земли были *взаимосвязанными*: ни один из них нельзя было рассматривать по отдельности, как это предполагалось в стандартной модели совершенной информации. Тем самым, данная теория послужила основой *организации сельского хозяйства*⁷⁷ в развивающихся странах.

Впоследствии основные принципы данной теории использовались в самых разнообразных ситуациях применительно к другим рынкам. Наиболее распространенным случаем было составление трудовых контрактов (Stiglitz (1975a)).

Выплаты также зависят от *относительных* показателей функционирования предприятия, которые дают больше необходимой информации, чем абсолютные показатели. Если акции некоторой компании поднимаются в цене вместе с акциями всех прочих компаний, это в очень малой степени связано с результатами работы менеджера. В работе Nalebuff, Stiglitz (1983a; 1983b) мы проанализировали разработку компенсационных схем в зависимости от относительных показателей функционирования предприятия (соревнования). Один из сильных аргументов в пользу конкурентных децентрализованных систем управления заключается в том, что они дают информацию, на основе которой можно разработать более совершенные системы стимулирующих выплат по сравнению с теми, в основе которых лежат результаты деятельности только одного индивида.

Сложные контракты характерны также для кредитных рынков. Кредиторы не только определяют процентную ставку, но и вводят другие условия (условие дополнительного обеспечения, условие справедливости), которые бу-

⁷⁴ В этом смысле существует тесная взаимосвязь между анализом равновесия в работах Rothschild, Stiglitz (1976) и Stiglitz (1974b). В обеих работах равновесие исследовалось в рамках контрактов, где условия в отношении действий и платежей формулировались на основе наблюдаемых переменных.

⁷⁵ В работе Stiglitz (1974b) контракты были чрезвычайно линейными. В принципе преобразование систем платежей в нелинейные функции достаточно простое. Тем не менее, даже здесь существовали такие тонкости, как, предпринимали ли индивиды усилия до того, как они узнали о подлинном положении дел, и были ли их действия ограничены угрозой наказания в случае неблагоприятного развития событий (Stiglitz (1975a); Mirrlees (1975b; 1976)). В литературе не была окончательно выяснена причина того, почему контракты зачастую являются намного более простыми, чем следует ожидать из теории (например, платежи являются линейными функциями от выпуска), и не подлежат корректировке при изменении обстоятельств. См., например, Allen (1985); Gale (1991).

⁷⁶ Например, в нашей совместной работе с Ави Браверманом (Braverman, Stiglitz (1982; 1986a; 1986b; 1989)) мы исследовали оговорки относительно того, что следует выращивать и какие факторы, вроде удобрений, следует использовать, а также изучили взаимосвязи между кредитными, земельными и трудовыми контрактами. Более ранний обзор издолющины см. в Stiglitz (1987g). Более поздний обзор см. в Chuma, Hayami, and Otsuka (1992).

⁷⁷ См., в частности, Braverman, Hoff, and Stiglitz (1993).

дут оказывать влияние и на стимулы, и на отбор⁷⁸. Одновременное влияние на стимулы и отбор действительно имеет серьезное значение: в отсутствие первого появляется возможность ужесточить требование дополнительного обеспечения *и при этом* увеличить процентные ставки, по-прежнему гарантируя, что заемщик реализует надежный проект^{79, 80}.

5.13. Стимулы и репутация в состоянии рыночного равновесия

В основе стимулов лежат поощрения и наказания. В современной экономике наиболее серьезным наказанием, которому можно подвергнуть индивида, является его увольнение⁸¹. Но если индивид может найти работу, идентичную нынешней, то он не понесет издержек. Послушание обусловлено возможностью получать больше, чем в каком-либо другом месте. Таким образом, на рынках труда заработная плата должна быть выше, чем та, которую работник может получить в другом месте (и которая может равняться нулю при наличии безработицы); на товарных рынках фирмы должны нести убытки в случае, когда они теряют потребителей вследствие низкого качества своей продукции, так что цена должна превышать предельные издержки производства. Таким образом, устоявшееся предположение, что в состоянии конкурентного равновесия цена равняется предельным издержкам, *не может* быть верным на рынках в условиях несовершенной информации (см. Shapiro, Stiglitz (1984); Shapiro (1983); Klein, Leffler (1981)).

5.14. Равновесный разброс заработной платы и цен

Одним из наиболее очевидных различий между прогнозами модели с совершенной информацией и тем, что мы наблюдаем в повседневной жизни, является вывод о том, что один и тот же товар везде продается по одинаковой цене. Все мы тратим значительную часть времени на осуществление удачных покупок. Различия цен говорят о большем, чем о различиях в качестве (услугах). Имеет место *реальная* разница в ценах. После классической работы Стиглера (Stigler (1961)) появилось значительное количество работ по исследованию оптимального поиска. Однако в работе Стиглера и в большей части последующих

⁷⁸ См., например, Stiglitz, Weiss (1983b; 1986; 1987). Даже при наличии этих дополнительных инструментов рыночное равновесие по-прежнему может отсутствовать.

⁷⁹ Фирмы с венчурным капиталом отражают взаимосвязь рынков капитала и услуг менеджмента. См. Hellmann (1998).

⁸⁰ Другой важной областью применения теории контрактации, включающей положения о распределении риска, стало объяснение с ее помощью макроэкономической негибкости. См., например, Wernin, Wijkander (1992), материалы симпозиума Quarterly Journal of Economics (1983) и обзорные статьи Rosen (1985); Azariadis, Stiglitz (1983); Arnott, Hosios, and Stiglitz (1988).

⁸¹ Это не совсем точно: если индивиды способны предоставить залог, то их могут вынудить от него отказаться. Но индивиды могут быть не настолько обеспеченными, чтобы предоставить залог, и здесь могут иметь место проблемы «морального риска» – при хорошем залоге фирма будет заинтересована в том, чтобы обвинить работника в прогулах, которых он не совершал.

работ по проблеме поиска разброс цен или заработной платы рассматривался как данный. Не возникало вопроса, каким образом он возник. Может ли он быть устойчивым с учетом издержек поиска? Например, если издержки поиска относительно невелики, то можно подумать, что (если использовать прежние теории) рынки будут выглядеть практически так же, как они выглядели бы в условиях нулевых издержек поиска. В таком случае не было бы никакого разброса цен или заработной платы. Неудивительно, что, с учетом издержек на получение информации, если в экономике имеют место шоки – в некоторых местах спрос на определенную продукцию растет, а следовательно, увеличивается и цена – то цены не выравниваются полностью и мгновенно путем осуществления арбитражных операций. Тем не менее подавляющую часть случаев разброса заработной платы и цен подобными шоками объяснить нельзя.

Наш анализ теории эффективной заработной платы позволил дать альтернативное объяснение. Мы показали, что фирмам выгодно платить больше, чем следовало бы, например, для того чтобы снизить издержки текучести труда. Но некоторым фирмам не имеет смысла платить более высокую заработную плату по сравнению с другими.

После того как я приступил к анализу данных моделей, я пришел к важному выводу: разброс заработной платы может существовать даже тогда, когда все фирмы являются идентичными, например, когда все они сталкиваются с одинаковыми издержками поиска. Было ясно, что даже небольшие издержки поиска могут вызвать серьезные различия в работе товарного рынка и рынка труда. К этому же выводу независимо от меня пришел Даймонд в его очень известной работе (Diamond (1971)), которая служит яркой иллюстрацией неустойчивости теории конкурентного равновесия. Предположим, как это делается в рамках стандартной теории, что все фирмы устанавливают конкурентную цену, но при этом существуют издержки поиска – похода в другой магазин – равные e . Но тогда ни одна из фирм, установивших цену на $e/2$ больше, не потеряет ни одного потребителя. В этом случае будет выгодно повысить цену. В равной степени повышение цены будет выгодно и другим фирмам. И цена будет расти до тех пор, пока не достигнет монопольного уровня. Таким образом, наличие даже небольших издержек поиска ведет к тому, что на рынке со многими фирмами установятся монопольные цены. В нашей совместной работе с Салопом (Salop, Stiglitz (1977; 1982; 1987); Stiglitz (1979b; 1989c)) показано, что в ситуациях, когда существуют даже небольшие издержки поиска, рынки будут характеризоваться разбросом цен. Если бы каждая фирма устанавливала одинаковую цену, то для некоторой фирмы было бы выгодным или повысить свою цену, чтобы воспользоваться высокими издержками поиска, которые несут потребители, которых она не потеряет, или же снизить цену, чтобы переманить потребителей у конкурентов. Общепринятая премудрость, что для обеспечения функционирования рынка в условиях совершенной конкуренции нет необходимости в том, чтобы все его участники располагали информацией, была просто неверна⁸².

⁸² Обзор см. в Stiglitz (1989c).

6. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЫНОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ И РОЛЬ ГОСУДАРСТВА

Возможно, наиболее важной и простой идеей экономической теории является то, что конкурентная экономика ведет к эффективному (по Парето) распределению ресурсов, как если бы ею двигала невидимая рука, и что любого эффективного по Парето распределения ресурсов можно достичь посредством конкурентного механизма при единственном условии соответствующего паушального перераспределения доходов. Именно эти фундаментальные теоремы экономической теории благосостояния служат основанием веры в свободные рыночные силы и в то, что вопросы распределения могут быть отделены от вопросов эффективности, позволяя экономистам свободно настаивать на реформах, которые повышают эффективность, невзирая на их очевидное влияние на распределение; если обществу не нравятся результаты распределения, то следует просто перераспределить доходы.

Экономическая теория информации показала, что ни один из этих выводов не является верным. Чтобы убедиться в правильности указанных теорем, в течение последних тридцати лет экономисты выявили серьезные провалы рынка, требующие государственного вмешательства, такие как внешние эффекты, связанные с загрязнением окружающей среды⁸³. Но масштабы провалов рынка были ограниченными, и поэтому была ограниченной область, где требовалось государственное вмешательство.

Ранние работы, на которые мы уже ссылались, подготовили почву для идеи, что экономика с несовершенной информацией не будет эффективной по Парето *даже с учетом издержек приобретения информации*. Существовали случаи такого государственного вмешательства в функционирование рынка, которое вело к росту благосостояния всех заинтересованных сторон. Например, мы показали, что стимулов к раскрытию и приобретению информации недостаточно, о чем свидетельствуют случаи неполного присвоения выигрыша, но тот факт, что чаще всего выигрыши являются «рентой», получаемой одними за счет других, убеждает в том, что расходы на информацию могут оказаться чрезмерными. Одним из аргументов в пользу нерегулируемых рынков капитала было то, что существуют сильные стимулы к сбору информации; если кто-либо обнаружил, что некоторые акции стоят больше, чем думают другие, и если вы купили их прежде, чем эта информация стала доступной, то вы сможете получить доход от прироста капитала. Эта способность рынков капитала к раскрытию информации о ценах зачастую преподносилась как одно из достоинств этих рынков. Но вопрос заключался в том, повысится ли благосостояние общества в целом, если индивид, обнаруживший информацию на доли секунды раньше других, повысит свое благосостояние. Если получение ин-

⁸³ Хотя даже в этом случае некоторые экономисты предположили, что при отсутствии транзакционных издержек рынок мог бы эффективно решить указанную проблему. См. Coase (1960). Но этот анализ слишком сильно зависел от допущений о совершенстве информации, как это убедительно показал Фаррелл (Farrell (1987)).

формации на доли секунды раньше других не ведет к изменению реальных решений (например, касающихся инвестиций), то оно ведет в первую очередь к перераспределению, при котором те, кто обладают информацией, получают выгоды за счет других. В чем заключается проблема, можно показать еще на одном примере. Предположим, что во время моих занятий на пол упало несколько столларовых купюр, каждая – возле левой ноги какого-либо студента. Студенты могут подождать до конца лекции и затем подобрать деньги, но это не будет равновесием по Нэшу. Если бы так поступили все студенты, то кому-то из них стоило быстро наклониться и собрать все, что можно. Понимая это, каждый мгновенно поднимает столларовую купюру у своей ноги. В ситуации равновесия каждый студент остается в том же положении, как если бы он подождал, поскольку существуют высокие общественные издержки прерывания лекции⁸⁴.

Потенциально существуют и другие случаи неэффективности, связанной с приобретением информации. Информация может негативно воздействовать на изменчивость цен⁸⁵. Она также может привести к разрушению рынков такими способами, которые оказывают отрицательное влияние на благосостояние. Ранее мы показали, каким образом асимметричность информации может разрушить рынки. Индивиды иногда заинтересованы в приобретении информации (создавая асимметричность информации), которая затем ведет к разрушению страховых рынков и к общему снижению благосостояния. Благосостояние можно увеличить, если приобретение подобного рода информации объявить незаконным. В последнее время подобные проблемы в области генетического тестирования стали источником реальной обеспокоенности политиков. Даже если информация доступна, существуют проблемы, связанные с ее использованием, то есть с использованием определенных видов информации в целях дискриминации или при обстоятельствах, когда подобная прямая дискриминация находится под запретом⁸⁶.

Кроме того, было показано, что асимметричность информации связана с отсутствием или несовершенством рынков. Она помогает объяснить, почему рынок «лимонов», кредитный рынок, рынок труда или рынок ценных бумаг функционировали несовершенно. Тот факт, что в условиях несовершенства информации рынки функционировали менее эффективно и по-разному, а при наличии совершенной информации – нет, сам по себе не вызвал уничтожающей критики рынков. В конце концов, информация дорого стоит, и с учетом издержек ее приобретения рынки могут быть полностью эффективными. По сути, именно этой точки зрения придерживался Стиглер, но он не приводил каких-либо доказательств. Наши исследования показали, что это утверждение (или пожелание) просто не верно. В более ранних работах было установ-

⁸⁴ См. Stiglitz (1989k).

⁸⁵ Обсуждение в контексте кризиса в Восточной Азии см. в Furman, Stiglitz (1998).

⁸⁶ См., например, Rothschild, Stiglitz (1982; 1997). Модели статистической дискриминации и некоторые примеры их использования см. в Stiglitz (1973a; 1974d); Arrow (1972); Phelps (1972).

лено, что в условиях отсутствия или несовершенства рынков рыночное равновесие может быть *ограниченно* эффективным по Парето, то есть, принимая во внимание отсутствие рынка, каждый субъект мог бы улучшить свое положение⁸⁷. Кроме того, поскольку асимметричность информации ведет к появлению рыночной власти, а для того чтобы рынки были эффективными, необходима *совершенная* конкуренция, совсем неудивительно, что рынки при наличии асимметричной информации и других информационных несовершенств являются далеко не эффективными.

Хотя то, что рынки не всегда обеспечивают соответствующие стимулы для приобретения и распространения информации, не вызвало удивления, провалы рынка, связанные с несовершенной информацией, были гораздо более серьезными. Понять это проще всего на примере использования моделей морального риска. В данных моделях устанавливаемый страховой взнос связан со *средним* риском и, следовательно, со средней степенью предосторожности на первый взгляд идентичных индивидов. Проблема морального риска возникает вследствие того, что степень предосторожности не подлежит наблюдению. Каждый индивид игнорирует влияние своих действий на размер страхового взноса, но если все индивиды ведут себя менее осторожно, то страховой взнос увеличивается. Отсутствие предосторожности одного индивида оказывает негативный внешний эффект на других индивидов.

Главное достижение работы Greenwald, Stiglitz (1986)⁸⁸ заключалось в признании того факта, что подобные внешние эффекты широко распространены в условиях несовершенства информации или неполноты рынков, то есть существуют всегда, и в результате рынки, по сути, никогда не бывают ограниченно эффективными по Парето⁸⁹. Одним словом, провалы рынка являются широко распространенными.

Существовали и два других вывода. Первый заключался в невозможности децентрализации эффективных рыночных решений. Утверждение о воз-

⁸⁷ На первый взгляд, данный результат может показаться очевидным, но интересно, что ряд экономистов попытались показать, что выводы Эрроу и Дебре относительно эффективности рынка были более устойчивыми, чем им казалось, то есть рынок был ограниченно эффективным по Парето даже в отсутствие полного набора рынков ценных бумаг. См., например, Diamond (1967). Но было показано, что эти выводы определяются чрезмерной упрощенностью моделей, к примеру, рассматривающих единственный товар. См. Stiglitz (1972a; 1982b); Newbery, Stiglitz (1982; 1984); Grossman, Stiglitz (1977; 1980b).

⁸⁸ В центре внимания Гринвальда и Стиглица (Greenwald, Stiglitz (1986)) находятся модели с неблагоприятным отбором и проблемами стимулирования. В работе Greenwald, Stiglitz (1988a) было показано, что аналогичные результаты имеют место в рамках модели поиска и других моделей несовершенной информации. В более ранней работе, написанной совместно с Шапиро (Shapiro, Stiglitz (1984)), в рамках специальной модели мы показали, что равновесие в экономике с проблемой агентских отношений или взаимоотношений принципал – агент не является (ограниченно) эффективным по Парето. В более поздней работе, написанной совместно с Арноттом (Arnott, Stiglitz (1990)), мы более подробно исследовали провалы рынка, обусловленные моральным риском.

⁸⁹ Простое объяснение с использованием стандартного самоотбора и ограничений, обусловленных совместимостью стимулов, было представлено в работе Arnott, Greenwald, and Stiglitz (1994).

возможности децентрализации процесса принятия решений с целью достижения эффективного (по Парето) распределения ресурсов является одной из фундаментальных идей экономической теории. Гринвальд и Стиглиц показали, что это, как правило, невозможно. И снова суть проблемы можно проиллюстрировать с помощью простого примера. Страховая компания не может контролировать частоту курения, которое оказывает негативное влияние на здоровье людей. Правительство не может контролировать курение лучше, чем страховая компания, но может ввести налоги не только на сигареты, но и на другие товары, являющиеся комплементарными по отношению к курению (и субсидировать товары-субституты, имеющие меньшие негативные последствия)⁹⁰. В более ранней работе, написанной совместно с Браверманом, показаны последствия такой возможности децентрализации на примере взаимосвязи рынков земли, труда и капитала на сельскохозяйственных рынках в развивающихся странах (Braverman, Stiglitz (1982)).

Рынки также характеризуются *межвременными взаимосвязями*, которые, как мы уже отмечали, снижают эффективность процессов конкуренции. Общепринятая теория утверждала, что если работодатель плохо обращается с работником, то последний просто перейдет на другую фирму. Но асимметричность информации снижает мобильность труда, частично привязывая работника к работодателю или заемщика к кредитору⁹¹. Хотя в условиях совершенной информации и совершенных рынков некоторые из последствий такого уменьшения конкуренции могут быть скорректированы *ex post* путем интенсификации конкуренции *ex ante*, нет оснований полагать, что это действительно так⁹².

Одним из источников провалов рынка являются *проблемы агентских отношений*, подобные тем, которые возникают, когда собственник земли и тот, кто на ней работает, – разные субъекты. Таким образом, как это было нами отмечено ранее при рассмотрении издольщины, масштаб проблем агентских отношений – и, следовательно, провалов рынка – зависит от распределения богатства. Это просто не тот случай, когда вопросы равенства можно отделить от вопросов эффективности⁹³.

Кроме того, утверждение, что вопросы равенства и эффективности могут быть разделены, базируется на возможности осуществления паушального перераспределения. Однако, как ранее указал Миррлис (Mirrlees (1971)), в условиях несовершенной информации такой возможности не существует: любое налогообложение с целью перераспределения доходов будет искажающим. Но оно имеет важное значение для более широкого круга мер экономической политики, выходящих за пределы простого построения налоговых систем. Это означает, что желательно вмешательство в функционирование рынка, меняю-

⁹⁰ Эти идеи получили дальнейшее развитие и обобщение в работе Arnott, Stiglitz (1991b). В работе Stiglitz (1998c) я исследовал роль корректирующего (внешние эффекты) налогообложения при наличии несовершенной информации.

⁹¹ См. Stiglitz, Weiss (1983b).

⁹² См., например, Stiglitz (1987h).

⁹³ Данный вывод также был получен ранее в работе Shapiro, Stiglitz (1984).

щее распределение доходов до уплаты налогов, поскольку оно позволяет уменьшить налоговое бремя, связанное с перераспределительным налогообложением⁹⁴. Отсюда вновь следует вывод о том, что вторая теорема экономической теории благосостояния, фактически указывающая на возможность отделения вопросов распределения от вопросов эффективности, является неверной⁹⁵.

По сути, единственный набор предпосылок, при которых рынки являются эффективными (по Парето), был определен в рамках модели Эрроу–Дебре. Должна существовать совершенная информация, или, более точно, информация (представления) не может быть *эндогенной*, она (они) не должна меняться в результате действий какого-либо индивида или фирмы, в том числе вследствие инвестиций в приобретение информации. Но в информационной экономике модель, предполагающая, что информация является *неизменной*, становится все более неадекватной.

6.1. Дисфункциональные институты

По мере того как теоретическое обоснование неэффективности рынков с несовершенной информацией вызывало все меньше сомнений, выдвигались некоторые аргументы против государственного вмешательства. Один из них мы уже рассмотрели: государство тоже сталкивается с несовершенством информации. Наш анализ показал, что стимулы и ограничения, с которыми сталкивается правительство, отличаются от тех, с которыми сталкивается частный сектор, так что даже когда правительство сталкивается с точно такими же *информационными* ограничениями, можно повысить уровень благосостояния общества⁹⁶.

Существовал и другой, не менее сомнительный аргумент. Наличие рыночного провала, то есть отсутствие или несовершенство рынков, действительно порождает нерыночные институты. Отсутствие страховки на случай смерти приводит к «погребальным» обществам. Семьи предоставляют своим членам страховку от множества рисков, в отношении которых они не могут купить страховой полис или страховой взнос кажется им слишком высоким. Но в рамках того, что я называю *функционалистским заблуждением*, легко перейти от наблюдения, что институт возникает для выполнения определенной функции, к выводу, что он действительно выполняет эту функцию в состоянии *равновесия*. Те, кто поддался этому заблуждению, утверждают, что нет необходимости в государственном вмешательстве, поскольку нерыночные институты «решают» проблему провалов рынка или, по крайней мере, сделают то же, что и любое правительство. Вместе с Ричардом Арноттом мы показали, что, в про-

⁹⁴ См. Stiglitz (1998c).

⁹⁵ Кроме того, вторая теорема экономической теории благосостояния требует наличия других математических предпосылок, например, касающихся выпуклости, которая обычно не может быть обеспечена в моделях с несовершенной и эндогенной информацией. Другие проблемы относительно возможности децентрализации были подняты в работе Arnott, Stiglitz (1991b).

⁹⁶ Более подробное обсуждение экономической роли государства см. в Stiglitz (1989a).

тивоположность этому, нерыночные институты в действительности могут привести к ухудшению ситуации (Arnott, Stiglitz (1991a)). Страхование, предлагаемое семьей, может вытеснить рыночное страхование. Поняв, что, получив страхование от других субъектов, страхователи будут принимать на себя меньше риска, страховые компании снизят сумму предлагаемой страховки. Но поскольку нерыночные институты (семья) плохо реализуют функцию снижения риска, благосостояние уменьшается⁹⁷.

Анализ Арнотта–Стиглица вновь акцентировал внимание на важном замечании, сделанном в конце предыдущего подраздела: эффективность рынков можно показать только при весьма специфических обстоятельствах. Почему тогда нам следует ожидать, что будет эффективным равновесие, предполагающее наличие нерыночных институтов и рынков?

7. ПРИМЕНЕНИЕ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ

7.1. Новая теория фирмы и основания современной макроэкономики

Из всех провалов рынка наиболее серьезным моментом являются продолжительные периоды недостаточного использования ресурсов, и в особенности человеческих ресурсов; их последствия, в свою очередь, усугубляются несовершенством рынка капитала, которое означает, что даже в случае благоприятных перспектив безработного на будущее, он не может взять займы для сохранения неизменным своего уровня жизни.

Ранее мы ссылались на неудовлетворенность традиционными кейнсианскими объяснениями, в частности отсутствием микроэкономических оснований. Это положило начало двум школам экономической мысли. Одна из них стремилась использовать старую парадигму совершенного рынка, полагаясь главным образом на модели репрезентативного агента. Хотя информация была несовершенной, ожидания считались рациональными. Но модель репрезентативного агента по определению исключала возможность возникновения асимметричности информации, лежащей в основе макроэкономических проблем. Возникновение подобных проблем возможно лишь в случае, если индивид страдает тяжелой формой шизофрении. Если взять за основу модель, *изначально допускающую*, что рынки находятся в состоянии равновесия, то трудно увидеть, каким образом можно лучше разобраться в безработице (невозможность достижения равновесия на рынке труда).

Создание макроэкономической модели, охватывающей последствия несовершенства информации на рынках труда, товаров и капитала, стало одним

⁹⁷ Ведет ли нерыночное страхование к увеличению или уменьшению благосостояния, зависит от того, что поддается наблюдению (контролю) другими членами семьи. Если они не располагают большей информацией, чем страховая компания, то нерыночное страхование приведет к снижению благосостояния; если же они имеют доступ к большей информации, тогда страховая компания фактически сможет бесплатно воспользоваться этой информацией, и благосостояние может действительно увеличиться.

из основных моих занятий в последние пятнадцать лет. Учитывая сложность *каждого* из этих рынков, создание модели общего равновесия – достаточно простой, чтобы ее можно было преподавать аспирантам или использовать лицам, ответственным за проведение экономической политики, – оказалось не легкой задачей. В основе данной модели лежит новая теория фирмы, вытекающая из теории асимметричной информации. Современная теория фирмы, в свою очередь, стоит на трех опорах – теории корпоративных финансов, теории корпоративного управления и теории организации.

7.2. Теория корпоративных финансов

В рамках прежней теории совершенной информации не проводилось никаких различий между привлечением фирмами капитала путем получения займов и путем размещения акций при условии отсутствия налоговых искажений⁹⁸. Это было основным выводом теоремы Модильяни–Миллера⁹⁹. Мы уже отметили, каким образом готовность держать (или продать) акции передает информацию, так что то, каким образом фирмы привлекают капитал, действительно приводит к различиям в функционировании экономики¹⁰⁰. Фирмы полагаются, главным образом, на долговое финансирование, следовательно, имеет значение бан-

⁹⁸ Предшествующее исследование значения налогов для корпоративных финансов см. в Stiglitz (1973b; 1976).

⁹⁹ См. Modigliani, Miller (1958). Они получили Нобелевскую премию соответственно в 1985 и 1990 гг. В работе Stiglitz (1969a) я показал, что полученный ими результат в некоторых отношениях носил значительно более общий характер, чем можно было подумать, исходя из данного ими доказательства (оно не требовало, например, классификации рисков и было справедливым в состоянии общего равновесия). Однако имело место одно важное допущение, которое они проигнорировали, – возможность банкротства.

¹⁰⁰ Термин «распределение акций» используется повсеместно, чтобы отметить тот факт, что фирмы не рассчитывают на выпуск акций во избежание рисков, с которыми они сталкиваются, так, как это предсказывают теории совершенной информации. Как мы отметили, выпуск акций передает сигнал собственникам/менеджерам о том, что фирма считает рыночную цену своих акций завышенной, и рынок реагирует на это снижением цены. Таким образом, издержки привлечения денежных средств через акции являются чрезвычайно высокими. Эмпирические факты, показывающие, что посредством выпуска акций финансируется относительно мало новых инвестиций, см. в Mayer (1990); эмпирические факты относительно отрицательного воздействия выпуска акций на цены см. в Asquith, Mullins (1986); общую теорию см. в Greenwald, Stiglitz, and Weiss (1984); Myers, Majluf (1984). Другие основанные на информации теории, которые помогают объяснить ограниченное использование рынков ценных бумаг, несмотря на их преимущества при распределении рисков, являются производными от моделей сигнализации/самоотбора, на которые мы ссылались ранее, и моделей «верификации положения дел с высокими издержками» (Townsend (1979)). Рынки ценных бумаг предоставляют каждому акционеру пропорциональную долю прибыли, но это требует, чтобы прибыль подлежала наблюдению. Существует множество способов, посредством которых прибыль может быть направлена менеджерами и основными акционерами на другие цели. Правовые системы и стандарты бухгалтерского учета строятся таким образом, чтобы ограничить такое поведение определенными рамками (Greenwald, Stiglitz (1992)), и только там, где это сделать удалось, возникают сильные рынки ценных бумаг с диверсифицированной структурой собственности на акции (Shleifer, Vishny (1997)).

кротство, обусловленное невозможностью погашения долговых обязательств. Из-за издержек банкротства и ограничений при разработке схем стимулирования менеджеров¹⁰¹ фирмы предпочитают не рисковать¹⁰² – притом, что несение риска в точности коррелирует с деловым циклом¹⁰³.

Кроме того, в условиях рационарирования кредита (или при его потенциальной возможности) имеет значение не только собственный капитал фирмы (рыночная стоимость активов), но и структура активов, включая их ликвидность¹⁰⁴. Несмотря на то что существует много примеров, подтверждающих теорию о несклонности к риску фирмы, сталкивающейся с рационаризанием кредита, некоторые из которых будут рассмотрены в следующем разделе, чтобы показать значение этих идей, ограничимся единственным примером. В традиционной неоклассической теории инвестиции зависят от реальной процентной ставки и от оценки фирмой ожидаемой отдачи. Денежная наличность фирмы или ее чистая стоимость не имеют значения. В самых первых эконометрических исследованиях инвестиций, выполненных Кахом и Мейером (Kuh, Meyer (1957)), предполагалось, что это не так. Но под воздействием суровой критики, утверждающей, что эти переменные не могли иметь значения, после появления работы Hall, Jorgenson (1967) эти исследования были на двадцать лет исключены из эконометрического анализа. Лишь после появления работ по асимметричной информации теоретическая привлекательность и допустимость введения подобных переменных в регрессионные уравнения инвестиций были восстановлены, и когда это произошло, было показано, что данные переменные имеют решающее значение, в особенности для малых и средних предприятий¹⁰⁵.

Кроме того, в традиционной теории нет никакого корпоративного «занавеса», индивиды в совершенстве видят все, что происходит внутри фирмы, и не имеет никакого значения, распределяет или удерживает фирма прибыль (после уплаты налогов)¹⁰⁶. Но если существует несовершенство информации относительно того, что происходит внутри фирмы, то существует корпоративный «занавес», и его не так просто приоткрыть.

¹⁰¹ То есть ранее мы отметили, что оптимальные схемы стимулирования обычно предполагают, что работник/менеджер несет определенный риск. В некоторых случаях схемы стимулирования фактически могут побудить менеджеров вести себя менее рискованно.

¹⁰² См., в частности, Greenwald, Stiglitz (1991).

¹⁰³ Развитие этого положения см. в Stiglitz (1987c; 1989g).

¹⁰⁴ Сама концепция ликвидности, а также различие между отсутствием ликвидности и неплатежеспособностью базируются на асимметричности информации. Если бы существовала совершенная информация, то любая ликвидная фирма была бы в состоянии привлечь денежные средства и таким образом не сталкивалась бы с проблемой ликвидности.

¹⁰⁵ В настоящее время в данной области существует обширная литература. См., например, Blanchard, Lopez-de-Silanes, and Shleifer (1994); Hubbard (1990); Calomiris, Hubbard (1990); Fazzari, Hubbard, and Peterson (1988). Обзор данной литературы см. в Hubbard (1998).

¹⁰⁶ В работе Stiglitz (1974c) я снова показал, что данный результат имел в некоторых отношениях гораздо более общий характер, чем предполагал их анализ, но фактически он опровергался несовершенством рынка капитала, обусловленным наличием несовершенной информации.

7.3. Корпоративное управление

В традиционной теории фирма просто максимизировала ожидаемую текущую дисконтированную прибыль (которая равнялась ее собственному капиталу)¹⁰⁷. В условиях совершенной информации вопрос, как это следовало делать, представлял собой чисто техническую проблему. Разногласия относительно того, что фирме следует делать, не играли существенной роли. В этом контексте корпоративное управление, то есть то, каким образом фирма принимает решения, также не имело серьезного значения. Но опять-таки, в действительности корпоративное управление имеет достаточно серьезное значение. Существуют разногласия относительно того, что фирме следует делать¹⁰⁸, обусловленные отчасти различиями в суждениях, а отчасти – в целях. Менеджеры могут предпринимать действия, способствующие реализации их интересов за счет интересов акционеров, большинство акционеров могут достигать своих целей за счет меньшинства. Собственники (которые на языке Стива Росса стали называться принципалами (Ross (1973))) могут не только не контролировать своих работников и менеджеров (агентов) вследствие асимметричности информации, они обычно даже не знают, что этим людям, которые предположительно должны действовать от их имени, *следует* делать. То, что разделение собственности и контроля имеет важные последствия для теории фирмы, признавалось и ранее в работе Berle, Means (1932)¹⁰⁹, но вплоть до возникновения экономической теории информации не существовало непротиворечивого способа рассмотрения данных проблем.

Проблема корпоративного управления, конечно же, обусловлена как проблемой несовершенства информации, так и характером управления/надзора

¹⁰⁷ Также предполагалось, что к эффективным результатам приведет максимизация стоимости фирмы. Если полный набор ценных бумаг по Эрроу–Дебре не существует, то этого, как правило, не происходит. См. Stiglitz (1972a; 1982b); Newbery, Stiglitz (1982); Grossman, Stiglitz (1977; 1980b).

¹⁰⁸ Ранний анализ данных вопросов см. в Stiglitz (1972b). Общую теорему см. в Grossman, Stiglitz (1977).

¹⁰⁹ То, что общепринятая модель теории фирмы, где существовал единственный собственник, озабоченный максимизацией стоимости фирмы, не вполне соответствовала современной теории корпорации, еще раньше отмечал Альфред Маршалл (Marshall (1897)). Впоследствии появилось значительное число работ по управленческой теории фирмы. См., например, Marris (1964); Baumol (1959); March, Simon (1958). Еще раньше на существование проблемы корпоративного управления указал Адам Смит: «Однако директора подобных компаний управляют деньгами других людей, а не своими собственными. Нельзя ожидать, что они станут следить за ними с такой же бдительностью, с какой партнеры по частному совместному бизнесу зачастую следят за своими деньгами. Будучи управляющими делами богатого человека, они склонны рассматривать мелкие вопросы как недостойные их внимания, и весьма охотно освобождают себя от их рассмотрения. По этой причине пренебрежение и расточительность всегда будут превалировать в большей или меньшей степени при управлении делами подобной компании» (Smith (1977), 264–265)). Маршалл в своем обзоре прогресса экономической теории и проблем, с которыми сталкивается данная дисциплина в XIX столетии, отметил проблемы (говоря современным языком) корпоративного управления и заинтересованности менеджеров действовать в интересах владельцев фирмы (Marshall (1897)).

как общественного блага: если акционер осуществляет расходы на надзор и достигает успеха в улучшении функционирования фирмы, равную выгоду получают все акционеры (то же самое справедливо и в отношении кредиторов) (см. Stiglitz (1985b)).

Некоторые экономисты, которые по-прежнему придерживались точки зрения, что фирмы будут максимизировать свою рыночную стоимость, утверждали, что поглощения (и угроза поглощений) будут гарантировать максимизацию стоимости фирмы на фондовом рынке ввиду конкуренции на рынке менеджеров. (Если фирма не максимизирует свою стоимость на фондовом рынке, то кто-либо мог посчитать для себя выгодным купить данную фирму и изменить ее действия таким образом, чтобы ее стоимость возросла.) В начале этой дискуссии я поднял вопросы относительно теоретических обоснований эффективности механизма поглощения (см. Stiglitz (1972b)). Наиболее убедительный набор аргументов был впоследствии выдвинут Гроссманом и Хартом (Grossman, Hart (1980)), которые заметили, что любой мелкий акционер, полагающий, что поглощение приведет к значительному повышению рыночной стоимости, не пожелает продать свои акции. Успешными будут только те поглощения, которые, как ожидается, приведут к снижению стоимости¹¹⁰. Последующая работа Эдлина и Стиглица (Edlin, Stiglitz (1995)), которую я причислил к более ранним, показала, как нынешние менеджеры могут предпринять действия с целью снижения эффективности конкуренции на рынке менеджеров, то есть уменьшить угрозу поглощений путем увеличения асимметричности информации.

(Разумеется, доказать, что фирма не максимизирует рыночную стоимость своих акций, достаточно трудно, поскольку сложно определить набор ее возможностей и последствия альтернативных действий. Однако существует большое число случаев, когда фирмы со всей очевидностью не максимизируют свою рыночную стоимость. Например, закрытые и взаимные инвестиционные фонды регулярно продаются со скидкой, тогда как к повышению рыночной стоимости привело бы такое простое действие, как роспуск фирмы. Существует большое число налоговых парадоксов,¹¹¹ предполагающих осуществление действий, которые могут предпринять фирмы с целью сокращения совокупных (корпоративных плюс индивидуальных) налоговых обязательств, хотя по-прежнему нет единой точки зрения на то, в какой степени подобные парадоксы обусловлены иррациональностью части инвесторов или поведением части менеджеров, не максимизирующих стоимость компании.)

7.4. Структура организации

Пока мы рассмотрели лишь две из трех опор современной теории фирмы: корпоративные финансы и корпоративное управление. Третьей опорой является

¹¹⁰ Впоследствии проблеме поглощений было посвящено большое количество теоретических и эмпирических работ. См., например, Manne (1965); Jensen, Rubac (1983); Stulz (1988); Singh (1998). Обзор литературы по поглощениям см. в Hirshleifer (1995). Обзор более общих работ по корпоративному управлению см. в Shleifer, Vishny (1997).

¹¹¹ См., например, Stiglitz (1973b; 1982d).

структура организации. В условиях совершенной информации структура организации представляет собой несущественный момент. На практике же это – центральный вопрос для бизнеса. Мы уже подробно обсудили проблему стимулов, то есть выяснили, каким образом, с одной стороны, несовершенство информации ограничивает степень эффективной децентрализации, и, с другой стороны, организационная структура путем постановки альтернативным единицам сопоставимых задач может позволить фирме получить информацию, на основе которой создаются более совершенные системы стимулирования (Nalebuff, Stiglitz (1983a; 1983b)).

Но существует и другой важный аспект организационной структуры. Даже если индивиды имеют благие намерения, в условиях ограниченной информации они могут допускать ошибки. Человеку свойственно ошибаться. Совместно с Райем Сахом в ряде работ (Sah, Stiglitz (1985; 1986; 1988a; 1988b; 1991)) мы исследовали влияние альтернативных организационных структур и структур принятия решений на возможности допущения организационных ошибок в случаях, когда, например, удачные проекты отклоняются, а неудачные – принимаются. Мы убедились в том, что во многих случаях, в особенности, когда удачные проекты являются редкостью, разнообразными преимуществами обладают децентрализованные многоуровневые организационные структуры¹¹².

7.5. Макроэкономика

Центральной проблемой макроэкономической теории является безработица. Описанные мною ранее модели объясняли, почему безработица может существовать *в состоянии равновесия*. Но значительная часть макроэкономической теории сосредоточена на проблемах *динамики, колебаний* и объяснениях, почему иногда экономика вместо того, чтобы нивелировать шоки, по-видимому, их усиливает, и почему последствия шоков зачастую сохраняются в течение длительного периода времени. В нашей совместной работе с Брюсом Гринвальдом и Энди Вайссом мы показали, каким образом теории асимметричной информации могут объяснить эти макроэкономические явления (Greenwald, Stiglitz, and Weiss (1984)). Ключевое значение здесь имеет несовершенство рынков капитала – рacionamento кредита и распределение акций – обусловленное асимметричностью информации. Оно ведет к тому, что фирмы теряют склонность к риску и наряду с домашними хозяйствами попадают под ограничения, обусловленные движением наличных денег.

В традиционных интерпретациях кейнсианской экономической теории подчеркивалось значение жесткости заработной платы и цен, но убедительного объяснения данной жесткости не давалось. Например, в некоторых теориях подчеркивалось значение издержек корректировки цен¹¹³, но вопрос зак-

¹¹² Кроме того, см. Sah (1991). Данные работы послужили питательной средой для распространения данного направления исследований. См., например, Bhide (2001); Viser (1998); Christensen, Knudsen (2002).

¹¹³ Mankiw (1985); Akerlof, Yellen (1985).

лючался в том, почему рынки в действительности корректировали скорее количество, чем цены товаров, несмотря на то что относительные издержки корректировки количества, казалось бы, превышали издержки корректировки цен. Объяснение этому явлению на основе несовершенства рынка капитала¹¹⁴, обусловленного несовершенством информации, дала теория корректировки Гринвальда–Стиглица (Greenwald, Stiglitz (1989b)). В ней утверждалось, что, по крайней мере в отношении тех товаров, для которых издержки хранения запасов были более или менее низкими, риски, вызванные несовершенством информации при корректировке заработной платы и цен, были больше по сравнению с корректировкой количества. Фирмы, несклонные к риску, осуществляют меньшие корректировки переменных, последствия которых более неопределенны.

Но, несмотря на это, заработная плата и цены не были ни совершенно гибкими, ни совершенно жесткими, и даже во время Великой депрессии они упали на значительную величину. Существенные колебания имели место и в более ранние периоды времени, и в других странах с высокой степенью гибкости заработной платы и цен. Совместно с Гринвальдом (Greenwald, Stiglitz (1987a; 1987b; 1988b; 1988c; 1988d; 1988e; 1989b; 1990b; 1993a; 1993b; 1995)) мы показали, что существуют другие провалы рынка, в частности несовершенство рынков капитала и неполная контрактация, которые отчасти объясняют важнейшие наблюдаемые макроэкономические явления. Согласно долговым контрактам, обычно не индексируемым с учетом изменения цен, если цены падали ниже ожидаемого уровня (или согласно контрактам с гибкой процентной ставкой, где реальные процентные ставки поднимались выше ожидаемого уровня), происходили трансферты от должников к кредиторам. В этих обстоятельствах к проблемам может привести чрезмерная гибкость цен в сторону снижения, а не только жесткость цен¹¹⁵. Эти (и другие) распределительные изменения имели значительные реальные последствия, от которых нельзя было застраховаться

¹¹⁴ Наши теории не дали исчерпывающего объяснения подобной неполной контрактации. В то время как объяснение может отчасти заключаться в отсутствии наблюдаемости (верифицируемости) соответствующих переменных, на которых должны основываться контракты, мне по-прежнему кажется, что индексация должна быть большей по сравнению с той, которая имеет место в действительности. Однако теории асимметричной информации частично объяснили, почему имеют место неэффективные контрактные соглашения. В сложной экономике, если одна сторона предлагает внести изменение в стандартный контракт, другая сторона вполне обоснованно может заключить, что данное изменение выгодно стороне, его предлагающей; в мире, близком к игре с нулевой суммой, одна сторона получает выгоды за счет другой стороны, и таким образом она неохотно согласится с данным изменением, если только ее не смогут убедить в том, что существует возможность достижения улучшения по Парето. Это может оказаться затруднительным вследствие ограниченности информации (знаний). См. Stiglitz (1992c).

¹¹⁵ Значение данных явлений ранее подчеркивалось Ирвингом Фишером (Fisher (1933)). В работе Stiglitz (1999d) подчеркиваются последствия *различий* в скорости корректировки различных цен.

в силу несовершенства рынков капитала. Большие шоки приводят к банкротству, а в случае банкротства (в особенности, если оно ведет к ликвидации фирмы) имеют место потери организационного и информационного капитала¹¹⁶. Даже если бы эти крупные изменения можно было предотвратить, до тех пор пока имеет место жесткость, доступ фирмы к кредиту будет ограничен по благой причине; кроме того, без «реальных собственников» те, кто осуществляют контроль, как правило, не будут иметь стимулов к максимизации стоимости фирмы.

Но если шоки были достаточно серьезными, чтобы привести к банкротству, то они оказывали воздействие на способность и готовность фирм нести риск. Поскольку любое производство сопряжено с рисками, то шоки оказывают влияние на совокупное предложение, а также на спрос на инвестиции. Поскольку собственный капитал фирмы восстанавливается не сразу, последствия шоков будут ощущаться длительное время. Кроме того, имеют место эффекты гистерезиса, связанные с проводимой политикой: увеличение процентных ставок, которое вело к уменьшению собственного капитала фирмы, оказывало воздействие даже после снижения процентных ставок. Если фирмы столкнулись с рационированием кредита, то особенно серьезные последствия могло иметь снижение ликвидности¹¹⁷. Каждый аспект макроэкономического поведения подвергался влиянию; например, теории помогли объяснить кажущееся аномальным изменение запасов (вместо того чтобы использовать запасы для сглаживания колебаний производства, следствием чего было бы контрциклическое изменение запасов, во время рецессий вследствие наличия денежных ограничений, ведущих к высокой «скрытой цене» денег, они изменялись проциклично). В условиях формирования цен капитала на основе «скрытой цены», которая была высокой во время рецессии, фирмы не осуществляли крупных инвестиций в привлечение новых потребителей и были в меньшей степени обеспокоены потерей работников, что вело к росту цен, так что реальная заработная плата на единицу выпуска могла упасть даже вопреки росту предельной производительности труда.

Одним словом, наш анализ подчеркнул значение шоков предложения, взаимозависимости между воздействием на предложение и спрос, а также значение *финансов* в распространении колебаний.

¹¹⁶ В традиционных экономических теориях банкротство играло незначительную роль отчасти вследствие того, что контроль (те, кто принимал решения) не имел значения. Таким образом, изменение контроля, являющееся следствием банкротства, представляло собой несущественный момент отчасти вследствие того, что в условиях совершенной информации у кредиторов скорее было мало причин предоставлять кому-либо кредит, чем увеличивать собственный капитал путем вложения в акции (в особенности, если существовали высокая вероятность и издержки банкротства). Глубокий анализ прав на осуществление контроля см. в Hart (1995).

¹¹⁷ Обсуждение проблем рационирования кредита и макроэкономической деятельности см. в Stiglitz, Weiss (1992).

7.6. Теория денег¹¹⁸

Особенно важный аспект нашего пересмотра макроэкономики был связан с экономической теорией денег. Традиционно постулировалось, что процентная ставка изменяется таким образом, чтобы обеспечить равновесие между спросом и предложением денег, притом что деньги в значительной степени требовались для осуществления сделок, тогда как процентная ставка отражала альтернативные издержки их хранения. Однако в современных экономиках для осуществления большинства сделок нужен (и используется) кредит, а не деньги, и большинство сделок представляют собой просто обмен активами, а значит, напрямую не связаны с ВВП. Более того, в настоящее время значительная часть денег приносит процент, представляющий собой разницу между процентной ставкой, выплачиваемой, скажем, по счетам денежного рынка, и ставками по казначейским облигациям, имеющими весьма слабое отношение к монетарной политике и связанными исключительно с транзакционными издержками. То, что действительно имеет важное значение, так это доступность кредита (и условия, по которым он доступен); это, в свою очередь, связано с подтверждением банками и другими финансовыми институтами кредитоспособности. Одним словом, в основе экономической теории денег лежит *информация*. Но банки ведут себя подобно другим, несклонным к риску фирмам: их способность и готовность нести риски, связанные с предоставлением займов, зависят от величины собственного капитала¹¹⁹. Вследствие распределения акций шоки, воздействующие на величину собственного капитала, не могут быть мгновенно нивелированы, и теория, таким образом, объясняет, почему такие шоки имеют неблагоприятные макроэкономические последствия. Теория показывает, каким образом для влияния на предложение кредита, величину установленных процентных ставок и портфель рисков банка могут использоваться не только традиционные монетарные инструменты (такие как резервные требования), но и инструменты прямого регулирования (такие как требования обеспечения достаточности собственного капитала с учетом риска). Анализ также показал, как чрезмерная надежда на требования достаточности собственного капитала может оказаться контрпродуктивной¹²⁰.

Данная теория имеет важные последствия для политики. Она создает новую основу для объяснения «ловушки ликвидности», отвечая на вопрос, по-

¹¹⁸ Идеи, представленные в данном разделе, получили дальнейшее развитие в работах Greenwald, Stiglitz (1990b; 1991; 1999).

¹¹⁹ Особый характер информации также помогает объяснить связь между приобретением и обработкой информации, с одной стороны, и обеспечением денежными средствами – с другой. Если бы информация была подобна любому другому товару, то «информационные» фирмы могли продавать свою информацию тем, кто обеспечивает экономику денежными средствами, так что шоки, негативно воздействующие на обработчиков информации, почти не повлияют на предложение кредита. Несмотря на то что продажа определенной части информации имеет место на большинстве кредитных рынков, она представляет собой лишь небольшую часть информации, которая оказывает влияние на решения о предоставлении кредита.

¹²⁰ См. также Hellman, Murdoch, and Stiglitz (2000).

чему монетарная политика может быть относительно неэффективной при серьезном экономическом спаде. Она объясняет некоторые из последних провалов политики, такие как неспособность Федеральной резервной системы предотвратить рецессию 1991 г. и неудачи МВФ в 1997 г. в Восточной Азии. Она смещает акцент с рассмотрения учетной ставки ФРС или предложения денег на переменные, имеющие более непосредственное отношение к экономической деятельности – объему кредитов¹²¹ и процентным ставкам, устанавливаемым для фирм (и она объясняет изменение спреда между этой ставкой и ставкой ФРС). Теория предсказывает, что даже в условиях долларизации существуют возможности для проведения монетарной политики¹²².

Мы также проанализировали значение кредитных взаимосвязей. Многие фирмы получают кредит у одних фирм, одновременно предоставляя кредит другим фирмам (тем самым нарушая предписание Полония* «не быть ни кредитором, ни заемщиком»). Данное явление, имеющее важные последствия, объясняется рассеянным характером информации в экономике. Вследствие этих общих взаимосвязей (в некоторых отношениях каждая взаимосвязь имеет такое же важное значение, как и взаимосвязь между различными товарами, подчеркивавшаяся в рамках общепринятого анализа общего равновесия) шок, воздействующий на одну фирму, распространяется на другие фирмы, и если имеет место достаточно сильный шок, может произойти целая череда банкротств.

7.7. Экономический рост¹²³ и развитие¹²⁴

В то время как значительная часть макроэкономического анализа была посвящена исследованию влияния на циклические колебания несовершенства кредитных рынков, обусловленного информационными проблемами, еще одно направление нашей исследовательской программы сосредоточило внимание на экономическом росте. Значение рынков капитала для экономического роста признавалось давно: без них фирмы вынуждены рассчитывать на свою нераспределенную прибыль. Но для роста фирм важно, каким образом они увеличивают свой капитал. В частности, «распределение акций», имеющее особое значение в развивающихся странах, где информационные проблемы являются еще более серьезными, ограничивает готовность фирм к осуществле-

¹²¹ В настоящее время существует значительная литература, где утверждается, что это – ключевые переменные, имеющие значение. Раннюю дискуссию см. в Blinder, Stiglitz (1983).

¹²² См. Stiglitz (2001d).

* Полоний – персонаж трагедии Уильяма Шекспира «Гамлет». – *Прим. пер.*

¹²³ Данный раздел частично основан на работах Greenwald, Kohn, and Stiglitz (1990); Stiglitz (1992e; 1994a; 1994b).

¹²⁴ Данный раздел основан на работах Stiglitz (1986a; 1987d; 1988a; 1988b; 1989a; 1990b; 1993b; 1995b; 1996; 1997a; 1997b; 1998a; 1999b; 2001a; 2001b); Hoff, Stiglitz (1997; 2000); Hoff, Stiglitz (1997, 2000); Stern, Stiglitz (1997); Stiglitz, Yusuf (2000) в дополнение к работе по теории организации сельского хозяйства (совместной работе с Браверманом и Хофф, ссылка на которую была приведена ранее).

нию инвестиций и несению риска и, тем самым, замедляет рост. Экономический рост стимулируют изменения экономической политики, позволяющие фирмам брать на себя больше риска, например, сглаживание макроэкономических колебаний или увеличение акционерного капитала путем снижения процентных ставок, позволяющее фирмам получать больше прибыли. И, наоборот, политика, ведущая к повышению процентных ставок до очень высокого уровня, подобная политике МВФ, дестимулирует использование кредитов, вынуждая фирмы рассчитывать в большей степени на нераспределенную прибыль.

Наиболее важные проблемы роста связаны с экономическим развитием. Как правило, провалы рынка более широко распространены в развивающихся странах, и зачастую они обусловлены теми самыми информационными проблемами, которые вдохновили авторов написание значительной части работ, упоминаемых в данной статье. Наряду с тем, что данные подходы позволяют объяснить провалы политики, основанной на *предположении* о совершенных или эффективно функционирующих рынках, они также привлекают внимание к политике, которая может устранить или смягчить последствия несовершенства информации¹²⁵.

7.8. Исследования

Одним из наиболее важных детерминантов траектории экономического роста в развитых странах являются инвестиции в исследования, а в развивающихся странах – усилия, направленные на сокращение разрыва в уровне знаний по сравнению с более развитыми странами. Знания, конечно же, являются определенной *формой* информации, и многие важные проблемы экономической теории информации одновременно являются ключевыми и для понимания исследований. Это такие проблемы, как присвоение информации, постоянные издержки, связанные с инвестициями в исследования, которые обуславливают несовершенство конкуренции, а также природа информации как общественного блага. Таким образом, совершенно естественно, что в ряде своих работ, в которых рассматривалось отраслевое равновесие и его влияние на экономический рост, я обратился к исследованию данных проблем¹²⁶. Несмотря на то что кратко суммировать полученные выводы невозможно, один из них все же следует подчеркнуть: рыночная экономика, в которой исследования и инновации играют важную роль, недостаточно хорошо описывается стандартной моделью конкуренции, и рыночное равновесие без государственного вмешательства, как правило, является неэффективным.

¹²⁵ См., в частности, дискуссию в World Bank (1999).

¹²⁶ Существовали, конечно, и теоретические предшественники того, что стало называться теорией эндогенного роста. См., в частности, сборник статей в Shell (1967); Atkinson, Stiglitz (1969). Более поздние работы см., в частности, в Dasgupta, Stiglitz (1980a; 1980b; 1981; 1988); Dasgupta, Gilbert, and Stiglitz (1982); Stiglitz (1987e; 1990a).

8. РАМКИ АНАЛИЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Тот факт, что при наличии асимметричной информации рынки, как правило, являются неэффективными по Парето, предполагает, что существует поле деятельности для государства. Новая парадигма имеет для политики важное значение, далеко выходящее за пределы решения проблемы предотвращения и преодоления асимметричности информации. Как мы уже видели, асимметричность информации ведет к возникновению множества других провалов рынка, таких как отсутствие рынков и, в особенности, несовершенство рынков капитала, способствующее появлению фирм, несклонных к риску и ограниченных в своих денежных средствах, и политика должна охватывать и эти косвенные последствия. Например, по всей вероятности, анализ распределения налогового бремени, базирующийся на предположении о наличии совершенно конкурентных рынков с потребителями, обладающими совершенной информацией, и нейтральными к риску фирмами, ведет к ошибочным выводам.

Но, кроме этого, новая информационная парадигма позволяет нам рассматривать политику с новой точки зрения, признавая, что несовершенство информации – широко распространенное явление.

8.1. Налогообложение, эффективное по Парето¹²⁷

Разумеется, асимметричность информации возникает среди всех членов общества, в том числе в отношениях между гражданами и правительством. В последнем разделе данной статьи я хотел бы рассмотреть одну из сторон этого явления: трудности, с которыми сталкиваются граждане, контролируя свое правительство. Здесь же я хотел бы кратко охарактеризовать другую сторону: обусловленные асимметричностью информации проблемы, которые возникают у правительства при осуществлении своих функций в трех ключевых областях – налогообложении, регулировании и производстве.

Одной из функций государства является перераспределение доходов; даже если оно не желает осуществлять активную политику перераспределения, оно должно наращивать доходы для финансирования производства общественных благ. В связи с этим существует проблема увеличения доходов справедливым образом, например, за счет тех, кто способен больше заплатить (или кто получает большую выгоду). Однако государство испытывает трудности с выявлением подобных индивидов. Так же, как индивиды, для которых монополист хотел бы установить более высокую цену, не раскрывают с готовностью информацию о том, что они могли бы заплатить за товар больше, и так же, как те индивиды, кто обладает меньшими способностями, кто с меньшей вероятностью вернет полученные займы деньги, или с кем с большей вероятностью произойдет несчастный случай, не предоставляют с готовностью дан-

¹²⁷ Вопросы, рассмотренные в данном разделе, обусловили появление таких работ, как Atkinson, Stiglitz (1976); Stiglitz (1982e; 1987f); Mirrlees (1975a); Brito et al. (1990; 1991; 1995).

ную информацию тем, с кем они имеют дело, это происходит и в государственном секторе. Здесь для раскрытия информации тоже могут быть использованы механизмы самоотбора, которые мы вместе с Ротшильдом исследовали в нашей модели конкурентного страхового рынка и я проанализировал в своей работе по монополии, осуществляющей ценовую дискриминацию. (Проблема государства, максимизирующего общественную «прибыль» (благополучие), практически аналогична проблеме монополиста, максимизирующего частную прибыль, если оба они действуют в условиях ограниченной информации. Именно поэтому важным предшественником упомянутой работы была работа Миррлиса по оптимальному налогообложению (Mirrlees (1971)), несмотря на то что в ней не использовалась терминология теории информации.)

Таким образом, при построении налоговой системы ключевое значение приобретает вопрос о том, *какие из показателей подлежат наблюдению*. В прежних теориях с совершенной информацией паушальные налоги и перераспределение действительно имели смысл. Если платежеспособность не подлежала прямому наблюдению, то, для того чтобы сделать соответствующие выводы, государству приходилось полагаться на другие, поддающиеся наблюдению, показатели, такие как доход. Однако, как и во всех подобных моделях, по мере осознания того, что государством будут сделаны определенные выводы, участники рынка изменяют свое поведение. В работе Миррлиса наблюдению подлежал лишь доход (Mirrlees (1971)). Но в разных обстоятельствах доступно может быть как больше, так и меньше информации. Можно наблюдать количество отработанных часов, и в этом случае наблюдению будет подлежать и заработная плата. Можно наблюдать количество каждого товара, купленного *любым отдельным индивидом*, или можно наблюдать только совокупное количество произведенных товаров.

Для каждой информационной структуры существует *эффективная по Парето налоговая система*, то есть такая налоговая система, при которой ни одна группа не может улучшить свое положение без того, чтобы не ухудшить при этом положение некоторой другой группы. Выбор такой налоговой системы зависит от функции общественного благосостояния (то есть отношения общества к неравенству в распределении доходов)¹²⁸. Хотя здесь не стоит давать полное описание полученных результатов, два из них все же следует отметить. С одной стороны, было показано, что оптимальная система налогообложения товаров (Ramsey (1927)) является частью эффективной по Парето налоговой системы только при весьма жестких условиях, например при условии, что отсутствует подоходный

¹²⁸ В этом смысле в своей работе Миррлис не проводил различия между двумя стадиями анализа. Он описал такую точку на границе эффективности по Парето, которую выберет правительство, придерживающееся утилитаристской функции общественного благосостояния. Однако некоторые важнейшие свойства, например нулевая предельная налоговая ставка в отношении доходов, попадающих в верхнюю часть налоговой шкалы, были характеристиками *любой* эффективной по Парето налоговой системы, так что частное свойство не было *устойчивым*, то есть оно сильно зависело от допущения, что относительная заработная плата индивидов, обладающих разными способностями, была фиксированной. См. Stiglitz (2002) и процитированные там работы.

налог (см. Sah, Stiglitz (1992)). С другой стороны, было продемонстрировано, что налогообложение процентного дохода не является оптимальным.

8.2. Теория регулирования и приватизация

При осуществлении регулирования правительство сталкивается с той же проблемой, обусловленной асимметричностью информации, что и при налогообложении. На протяжении последней четверти века появилось огромное количество работ по использованию механизмов самоотбора¹²⁹, позволяющих создать более совершенные и эффективные системы регулирования по сравнению с теми, которые существовали в прошлом¹³⁰.

В 1980-е гг. имела место мощная тенденция к приватизации государственных предприятий даже в тех отраслях, где существовала естественная монополия, при наличии которой государственная собственность заменялась государственным регулированием. Тогда как проблемы, с которыми часто связано существование государственной собственности, были достаточно очевидными, теории несовершенной информации позволили выяснить, что несовершенными будут также и самые лучшие системы регулирования. Естественно, это вызвало вопрос, при каких обстоятельствах мы могли бы быть уверенными в том, что приватизация приведет к повышению экономического благосостояния. Как ранее отметил Герберт Саймон, лауреат Нобелевской премии 1978 г., с проблемами информации и стимулов сталкиваются и государственный, и частный секторы (Simon (1991)), и не существует убедительного теоретического объяснения, почему крупные частные организации будут решать эти проблемы стимулов лучшим образом. В совместной работе с Дэвидом Сappingтоном мы показали, что условия, при которых приватизация неизбежно приведет к увеличению благосостояния, чрезвычайно ограничены и весьма близки к тем, при которых конкурентные рынки будут обеспечивать эффективные по Парето результаты (Sappington, Stiglitz (1987b)). (Уточнение и применение выводов данной работы см. в Stiglitz (1993d; 1994c).)

9. КЛЮЧЕВЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ: ПРИМЕНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ИДЕЙ

Возможности, предоставляемые новой информационной парадигмой, не только формировали теоретические подходы к политике, но и в неисчислимом мно-

¹²⁹ См., например, Laffont, Tirole (1993) и Sappington, Stiglitz (1987a).

¹³⁰ Сектором, в котором государственное регулирование имело особое значение, является банковский сектор. Ранее мы отметили, что проблемы информации лежат в основе финансовых рынков, и, таким образом, неудивительно, что здесь шире распространены провалы рынка, а государство играет более важную роль. См., например, Stiglitz (1993a). При разработке мер регулирования необходимо принимать во внимание ограниченность информации. См., например, Stiglitz (2001c); Honahan, Stiglitz (2001); Greenwald, Stiglitz (1999); Hellman, Murdock, and Stiglitz (2000).

жестве конкретных случаев порождали политические установки, коренным образом отличающиеся от тех, которые были связаны со старой парадигмой.

9.1. Вашингтонский консенсус

Возможно, наиболее заметными были противоречия в стратегиях экономического развития, когда с начала 1980-х гг. в рамках международных экономических институтов преобладала политика Вашингтонского консенсуса, основанная на вере в силы рынка, – упрощенный взгляд на конкурентные рынки с совершенной информацией, неадекватный даже в отношении развитых стран, но в особенности не подходящий для развивающихся стран. В одной из своих работ я привел примеры провалов этой политики¹³¹, направленной на экономическое развитие, а также на осуществление перехода от коммунизма к рыночной экономике¹³² и преодоление кризисов. Идеи действительно имеют значение, и неудивительно, что политика, основанная на моделях, которые отличаются от реальности настолько, насколько это имеет место в моделях, лежащих в основе Вашингтонского консенсуса, так часто вела к провалу.

9.2. Банкротство, совокупное предложение и кризис в Восточной Азии

Возможно, наиболее серьезно данная точка зрения была поставлена под сомнение при преодолении кризиса в Восточной Азии, который начался 2 июля 1997 г. в Таиланде. Несмотря на то что я много написал по вопросу различных проявлений неадекватной реакции на кризис¹³³, здесь я хотел бы отметить тесную связь между этими провалами и рассмотренными ранее теориями. Наша работа подчеркивала важное значение поддержания на неизменном уровне объема предложения кредита и рисков банкротства (в особенности в случае плохого управления). Неудачная политика может привести к слишком сильному снижению доступности кредитов и слишком большому росту числа банкротств. И то, и другое негативно влияет на совокупное предложение, усугубляя спад в экономике. Но это именно то, что делал МВФ: путем повышения процентных ставок до чрезвычайно высокого уровня в странах, где фирмы уже имели большую долю заемных средств, он привел к массовым банкротствам, а экономика, таким образом, погрузилась в состояние глубокого спада и кризиса; капитал не был привлечен в страну, а скорее имел место отток капитала. Таким образом, политика потерпела неудачу даже в реализации официально провозглашенной цели – стабилизации валютного курса. С подобной политикой были связаны мощные эффекты гистерезиса: когда в дальнейшем процентные ставки были снижены, фирмы, доведенные до состояния банкротства, не вернулись в прежнее состояние, а фирмы, столкнувшиеся с сокращением собственного капитала, не смогли восстановить его не-

¹³¹ См., например, Stiglitz (1998a).

¹³² См., например, Stiglitz (2000a; 2001e); Hussein, Stern, and Stiglitz (2000).

¹³³ См., например, Furman, Stiglitz (1998); Stiglitz (1999e).

медленно. Существовал альтернативный вариант политики – замораживание долгов и последующая финансовая реструктуризация корпораций, которая позволила бы если не избежать спада, то смягчить его и сократить продолжительность. Малайзия, экономическая политика которой в большей степени соответствовала нашим теориям, не только более быстро вышла из состояния спада, но и унаследовала меньше долгов, способных сдерживать темпы ее роста в будущем, по сравнению с соседним Таиландом, который более строго придерживался рекомендаций МВФ.

9.3. Корпоративное управление, открытые рынки капитала и переход к рыночной экономике

Переход от коммунизма к рыночной экономике представляет собой один из наиболее важных экономических экспериментов за всю историю, и его провал (до сих пор) в России и успех в Китае пролил свет на многие вопросы, которые мы здесь обсуждаем. Постичь все причины провала в России весьма трудно. Коммунизм с его централизованным планированием (требующим большей способности к сбору, обработке и распространению информации, чем это может быть обеспечено при *любой* технологии), отсутствием стимулов и системой, изобилующей искажениями, рассматривался как высоко неэффективный. Как предполагалось, движение к рынку приведет к значительному увеличению доходов. Вместо этого доходы стремительно упали. Спад подтверждают не только статистика по ВВП и обследованию домашних хозяйств, но и социальные показатели. Число людей, находящихся за чертой бедности, резко увеличилось с 2 до 50% (в зависимости от того, какой показатель используется). Хотя существует множество проявлений этого провала, один из них все же выделяется по своему значению – это стратегия приватизации, в рамках которой мало внимания было уделено рассмотренным нами ранее вопросам корпоративного управления. Эмпирические исследования подтверждают¹³⁴, что в странах, в которых приватизация прошла быстро, но при этом отсутствовало «хорошее» корпоративное управление, темпы роста были невысокими. Как мы предостерегали в нашей совместной с Саппингтоном работе, приватизация может и не привести к увеличению общественного благосостояния. Вместо того чтобы обеспечить основу для создания богатства, она привела к разбазариванию активов и уничтожению богатства¹³⁵.

10. ЗА РАМКАМИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ

Мы выяснили, почему конкурентная парадигма, доминировавшая в экономической мысли на протяжении двух столетий, не только была неустойчивой и

¹³⁴ См. Stiglitz (2001e).

¹³⁵ Более подробное обсуждение этих вопросов см. в Hussein, Stern, and Stiglitz (2000); Stiglitz (2000a).

неспособной дать объяснение ключевым экономическим явлениям, но и не позволяла дать верные политические рекомендации.

Однако мои исследования на протяжении последних тридцати лет были сосредоточены лишь на одном аспекте неудовлетворения этой парадигмой. Изменить взгляды всего мира не так просто, и наиболее эффективным способом наступления на эту парадигму мне показалось оставаться в рамках стандартной теории настолько, насколько это возможно. Я лишь изменил одно допущение – допущение о совершенстве информации – таким образом, который показался мне весьма правдоподобным. Ранее некоторые экономисты возражали, что расширение модели за счет возможности несовершенства информации приведет лишь к открытию ящика Пандоры: ведь существует так много ситуаций, в которых информация может быть несовершенной. Однако, несмотря на то что информация может быть совершенной в единственной ситуации, конечно же, лучше понимать последствия *различных* форм несовершенства информации, которые могут существовать в реальном мире. Если конкурентная модель не отражала все эти реально существующие формы несовершенства информации, то, несомненно, она не была той моделью, на которую можно положиться. Со временем стало ясно, что парадигма несовершенной информации сама по себе является весьма устойчивой, и существуют некоторые достаточно общие принципы, хотя конкретные выводы моделей в различных ситуациях могли быть разными. Мы успешно продемонстрировали не только то, что общепринятая теория не была устойчивой, поскольку изменение только одного допущения правдоподобным образом имело существенные последствия, но и то, что можно построить альтернативную устойчивую парадигму со значительной объясняющей способностью.

Имели место и другие недостатки теории, некоторые из которых были тесно взаимосвязаны. Так, общепринятая теория предполагала, что технология и предпочтения являются неизменными. Но изменения технологии и НИОКР лежат в основе капитализма. Новая экономическая теория информации, расширенная с целью учета изменения знаний, наконец начала систематически обращаться к этим фундаментальным проблемам рыночной экономики.

В равной степени, по мере размышлений о проблемах экономического развития я все больше убеждался в неадекватности предположения о неизменности предпочтений¹³⁶. Я критиковал стратегии экономического развития, базирующиеся на Вашингтонском консенсусе, отчасти по той причине, что они рассматривали развитие не более как увеличение запаса капитала и устранение искажений в экономике. Но экономическое развитие представляет собой гораздо более фундаментальную трансформацию общества, включающую изменение предпочтений и социальных установок, признание изменений и отказ от многих традиционных представлений¹³⁷.

¹³⁶ Кроме того, значительная часть современной экономической теории предполагала, что в некотором смысле рациональными являются представления субъектов. Как было отмечено ранее, существуют многочисленные аспекты экономического поведения, которые, по-видимому, вряд ли соответствуют этой гипотезе.

¹³⁷ См., например, Stiglitz (1995b; 1998a).

По мере роста моего интереса к проблемам экономического развития, в особенности за последние несколько лет, я все сильнее ощущал эти и некоторые другие недостатки стандартной парадигмы, например ее попытку отделить экономическую теорию от более широких социальных вопросов. Основным препятствием развития в Африке была гражданская война, которая происходила там повсеместно, что отчасти было следствием экономической ситуации¹³⁸.

Эти теоретические возможности имеют большое значение для политики. Например, некоторые виды политики в большей степени способствуют трансформации с целью экономического развития. Многие виды политики МВФ, включая способы взаимодействия с правительствами, например предоставление займов в зависимости от выполнения поставленных условий, были непродуктивными. Фундаментальное изменение стратегии экономического развития, произошедшее во Всемирном банке в те годы, когда я там работал, базируется на нашем всеобъемлющем подходе к развитию. В противоположность этому, политика, игнорирующая социальные аспекты, зачастую имела губительные последствия. Например, политика МВФ в Индонезии, предполагавшая отмену продовольственных и топливных субсидий для наименее обеспеченных граждан как раз в то время, когда страна погружалась в состояние депрессии, заработная плата резко снижалась, а безработица стремительно увеличивалась, привела к беспорядкам, чего и следовало ожидать; экономические последствия этой политики ощущаются до сих пор.

По мере следования этим новым возможностям я некоторым образом вернулся к теме, которую рассматривал в Кении тридцать лет назад в ходе работы над теорией эффективной заработной платы¹³⁹, выдвинув предположение о том, каким образом на усилия могут влиять психологические факторы, такие как мораль, отражающая восприятие справедливости получаемой другими заработной платы. Это было альтернативной, а в некоторых случаях и более убедительной причиной для дальнейшего развития теории эффективной заработной платы, которая впоследствии была представлена в работе Akerlof, Yellen (1976). Странно, но экономисты чуть ли не преднамеренно игнорировали факторы, которые составляют основу не только повседневной жизни, но даже бизнес-образования. Конечно, если бы рынки были эффективными, вопросам корпоративной культуры и внешних вознаграждений не уделялось бы столь пристального внимания, если только они не имели бы серьезного значения¹⁴⁰. И если подобные вопросы важны для фирмы, они в не меньшей степени важны для общества.

И, наконец, я убедился, что модели равновесия, которые длительное время находились в центре экономического анализа, не могут достаточно хорошо описывать динамику изменений. Экономическая теория информации обратила наше внимание на важную роль истории и существование серьезных

¹³⁸ См. Collier, Gunning (1999); Collier (1998); Collier (2000).

¹³⁹ Stiglitz (1973a; 1974d).

¹⁴⁰ Обсуждение и ссылки на литературу см. в Stiglitz (2000d).

эффектов гистерезиса. Случайные события, такие как черная чума, имеют необратимые последствия. Динамика может быть лучше описана с помощью эволюционных процессов и моделей, чем с помощью моделей равновесия. Несмотря на то что полностью описать эти эволюционные процессы может быть трудно, большинству экономистов теперь уже ясно, что нет никаких оснований полагать, что эти процессы, как правило, являются «оптимальными»¹⁴¹.

Здесь нашли применение многие темы, которые были затронуты в нашей более простой работе по экономической теории информации. Например, ранее при рассмотрении теоретических моделей информации мы неоднократно показывали, что вполне может возникнуть множество состояний равновесия (некоторые из которых являются более эффективными по Парето, чем другие). То же самое было сделано и здесь (Stiglitz (1995b)). Это, в свою очередь, имеет несколько важных последствий, кроме уже сделанного замечания о важной роли истории. Во-первых, это означает, что никто не в состоянии предсказать, будет ли экономика находиться в равновесии, зная лишь предпочтения и технологию (и исходные запасы производственных факторов). Здесь уровень неопределенности может быть очень высоким. Во-вторых, как и в дарвинистских экологических моделях, основным детерминантом среды обитания индивида является поведение других индивидов, которое, в свою очередь, может зависеть от представлений об их поведении (Hoff, Stiglitz (2000)). Как отметил Дарвин после своего посещения Галапагосских островов: «Растения и животные Галапагосских островов коренным образом отличаются от растений и животных островов, имеющих ту же геологическую природу, протяженность, климат и т. д. ... Длительное время это представляло для меня серьезную загадку, но она главным образом вытекает из глубоко укоренившейся ошибки рассматривать физические условия страны как наиболее важные для ее жителей. Хотя это может быть и не так; на мой взгляд, это означает, что, по крайней мере, столь же важным и, как правило, намного более важным элементом успеха является характер других жителей, с которыми каждый вынужден конкурировать» (Darwin (1993), 540). В-третьих, государственное вмешательство иногда может переместить экономику из одного равновесного состояния в другое, и после этого дальнейшего вмешательства может не понадобиться.

11. ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЯ ИНФОРМАЦИИ

Случаи несовершенства и асимметричности информации широко распространены в жизни человека и в обществе. Здесь я хотел бы рассказать о трех возможных путях влияния информации на политические процессы.

¹⁴¹ Существует большое и постоянно растущее число работ по эволюционной экономической теории. См., например, Smith, Price (1973); Nelson, Winter (1982; 1990); Weibull (1996); Mailath (1992); Feldman, Aoki (1999); Stiglitz (1975b; 1992i) и Sah, Stiglitz (1991). Некоторые из этих работ подчеркивают значение ограничений капитала для эволюционных процессов.

Прежде всего, мы уже отметили распределительные последствия раскрытия информации. В этом случае неудивительно, что «информационные правила игры» как для экономики, так и для политических процессов могут стать предметом широких политических дискуссий. Соединенные Штаты и МВФ решительно доказывали, что одной из основных причин финансового кризиса 1998 г. явилось отсутствие прозрачности, и утверждали, что страны Восточной Азии должны стать более прозрачными. Признание МВФ и Министерством финансов США важности количественных данных о потоках капитала (непогашенных займах) можно было рассматривать как свидетельство неадекватности конкурентной парадигмы (в рамках которой *цены* передают всю необходимую информацию). Но более подходящим способом ведения этой дискуссии было придание ей *политического* характера. Это выяснилось, когда было замечено, что частичное раскрытие информации может иметь лишь частичную ценность и оказаться непродуктивным, поскольку стимулирование движения капитала будет осуществляться через каналы с более закрытой информацией, наподобие офшорных банковских центров, которые также значительно труднее регулировать. В то же время, когда требование прозрачности выходит за пределы Восточной Азии и распространяется на западные хеджевые фонды и офшорные банковские центры, внезапно сторонники большей прозрачности отказываются от своей идеи и начинают восхвалять преимущества частичной конфиденциальности при создании стимулов для сбора информации. Так, Соединенные Штаты и Министерство финансов США отвергали инициативу ОЭСР по борьбе с отмыванием денег посредством обеспечения большей прозрачности офшорных банковских центров (а данные институты служат вполне определенным *политическим* и *экономическим* интересам) до тех пор, пока стало ясно, что террористы могут использовать их для финансирования своих операций. В этот момент баланс американских интересов изменился, и Министерство финансов США изменило свою позицию.

Политические процессы неизбежно подразумевают наличие асимметричной информации: *предполагается*, что наши политические лидеры знают об угрозах национальной безопасности, об экономической ситуации в стране и т. д. больше, чем простые граждане. Так же, как и в рамках фирмы, здесь существует распределение ответственности за принятие повседневных решений. Проблема заключается в том, как обеспечить стимулы для индивидов, которым доверено действовать от имени тех, кому они предположительно должны служить, и это – обычная проблема взаимоотношений «принципал – агент». Так же, как это происходит в рамках экономических процессов, демократия, то есть наличие конкуренции в рамках политических процессов, ограничивает возможность злоупотребления властью, источником которого является делегирование полномочий. Но поскольку мы признаем, что механизм поглощения обеспечивает несовершенное ограничение, мы должны также признать, что такое же несовершенное ограничение обеспечивает и электоральный процесс. Так же, как мы признаем, что действующие менеджеры заинтересованы в *усилении* асимметричности информации с целью укрепления своих рыноч-

ных позиций и увеличения свободы действий, это можно сказать и в отношении общественной жизни. И так же, как мы признаем, что требования раскрытия информации (большей прозрачности) и особые правила игры (например, связанные с корпоративным управлением) могут влиять на механизм смены руководства и общее качество корпоративного управления, аналогичным образом те же самые факторы могут влиять на политическую конкуренцию и качество управления государством.

В контексте политических процессов, где возможности «выхода» ограничены, необходимо обращать особое внимание на злоупотребления. Если фирмой управляют неправильно, то есть менеджеры пытаются обогатиться за счет акционеров и потребителей и оградить себя от конкуренции, ущерб носит ограниченный характер: потребители, по крайней мере, могут переключиться на другую продукцию. Но в рамках политических процессов те, кто видит, что качество общественных услуг ухудшается, не могут поступить подобным образом. Если бы все индивиды были злонамеренными и эгоистичными, как их традиционно изображают экономисты, то ситуация на самом деле была бы печальной: как я отметил в одной из своих работ, обеспечение общественным благом (социальный менеджмент) само по себе является общественным благом. Но существует множество доказательств того, что традиционная экономическая модель индивида является слишком узкой и что в действительности внутреннее удовлетворение, например общественной службой, может быть даже более эффективным, чем внешнее вознаграждение, например денежная компенсация (это не означает, что компенсация не имеет никакого значения). Это воодушевление (даже в сочетании с небольшим эгоизмом) проявляется во множестве организаций гражданского общества, в рамках которых индивиды *добровольно* работают с тем, чтобы *коллективно* реализовать свое восприятие коллективных интересов.

В государственных органах действуют мощные силы, направленные на уменьшение прозрачности. Большая прозрачность ограничивает простор их действий – она выявляет не только ошибки, но и коррупцию (как говорят, солнце – самый сильный антисептик). Государственные чиновники могут попытаться укрепить свою власть путем выдвижения правдоподобных аргументов в пользу конфиденциальности¹⁴² и следующих за этим утверждений, фактически оправдывающих их на самом деле необъяснимое или направленное на реализацию собственных интересов поведение, – «доверьтесь мне... если бы вы только знали то, что знаю я».

Еще одним доводом в пользу конфиденциальности служит то, что она представляет собой искусственное ограничение информации и, как большинство подобных ограничений, приводит к возникновению ренты, которая в некоторых странах извлекается посредством откровенной коррупции (продажи информации), но в других является частью «обмена подарками», благодаря ко-

¹⁴² Сенатор Патрик Мойнихан в своей авторитетной книге показывает, что во время «холодной войны» конфиденциальностью злоупотребляли настолько, что это привело к неоправданно большим военным расходам (Moynihan (1998)).

тому журналисты не только высказывают незаслуженные похвалы в адрес государственных чиновников, предоставляющих им привилегированный доступ к информации, в особенности таким образом, чтобы повысить собственное влияние и власть, но и подают новости в искаженном виде. Я, к сожалению, непосредственно наблюдал, как происходит этот процесс, и что он работает достаточно эффективно. В условиях искаженной информации граждане могут обеспечить лишь малоэффективное ограничение, а без надежной информации ослабляется конкуренция в рамках политических процессов.

Одним из уроков экономической теории информации является то, что эти проблемы невозможно решить до конца, но существуют законы и институты, которые могут значительно упростить их решение. Так, законы, защищающие право на получение информации, и требование прозрачности являются в Швеции неотъемлемой частью политики на протяжении двухсот лет. Подобные требования имеют важное значение в условиях несовершенства ограничений на возможность злоупотребления властью, имеющих место в США на протяжении последней четверти века. В течение последних пяти лет появилось и начало набирать силу международное движение, выступающее за принятие данных законов. Некоторые страны, такие как Таиланд, пошли еще дальше и включили их в свои новые конституции. К сожалению, данные принципы до сих пор не получили одобрения международных экономических институтов.

12. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

В данном выступлении я проследил процесс замены одной парадигмы другой. Недостатки неоклассической парадигмы, такие как явное противоречие прогнозов действительности, иногда настолько вопиющее, что едва ли нуждается в утонченном эконометрическом тестировании, а также явления, оставшиеся необъяснимыми, сделали неизбежным то, что было лишь вопросом времени, до того как этому был брошен вызов. Кто-либо может спросить, как можно объяснить господство этой парадигмы в течение такого длительного периода времени? Отчасти это можно объяснить тем, что, несмотря на все недостатки, она обеспечивала понимание многих экономических явлений. Существует ряд рынков, на которых те явления, которые мы обсуждали, не имеют настолько серьезного значения – это рынок пшеницы или зерна – хотя даже здесь широкомасштабное государственное вмешательство делает господствующую конкурентную парадигму не слишком адекватной. Основополагающие силы спроса и предложения по-прежнему имеют значение, несмотря на то что в новой парадигме им посвящена лишь часть анализа, а не весь анализ. Но нельзя игнорировать возможность того, что живучесть этой парадигмы, возможно, отчасти была обусловлена тем, что вера в эту парадигму и соответствующие политические рекомендации служили определенным интересам.

Как специалист в области социальных наук, я попытался продолжать анализ, к чему бы он ни привел. Как и все исследователи, мы знаем, что наши идеи могут использовать, ими могут злоупотребить или их могут проигнори-

ровать. Понимание сложности сил, воздействующих на нашу экономику, является ценным само по себе; существует и природное любопытство, как же эта система работает. Но «весь мир – театр, и люди в нем – актеры» (Shakespeare (2000)). Каждый из нас играет собственную роль в этой грандиозной драме, скажем, в качестве избирателя. И то, что мы делаем, зависит от наших представлений о том, как работает эта сложная система.

Я начал заниматься экономической теорией в надежде, что это позволит мне что-либо предпринять в отношении безработицы, бедности и дискриминации. Как исследователю, мне посчастливилось натолкнуться на некоторые идеи, которые, как я думаю, улучшат наше понимание этих явлений. Как педагогу, мне повезло, что я имел возможность отчасти уменьшить асимметричность информации, в особенности в отношении того, что должны сказать об этих явлениях новая информационная парадигма и другие разработки в рамках современной экономической науки, и получить несколько первоклассных учеников, которые сами устремились вперед в своих исследованиях.

Как гражданин, я, однако, не был удовлетворен тем, чтобы просто позволить другим реализовать эти идеи на практике. У меня был хороший шанс сделать это самому, будучи государственным служащим в американском правительстве и Всемирном банке. Нам посчастливилось жить в условиях демократии, где индивиды могут отстаивать свои взгляды на то, как может выглядеть более совершенный мир. Нам, как ученым, посчастливилось быть еще более защищенными благодаря нашей академической свободе. Но со свободой приходит и ответственность – ответственность использовать эту свободу так, чтобы гарантировать в будущем больше не только экономического процветания, но и социальной справедливости.

ЛИТЕРАТУРА

Adams, W.J., Yelen, J.L. (1976) Commodity Bundling and the Burden of Monopoly, *Quarterly Journal of Economics*, 90, 3, 475–498.

Akerlof, G.A. (1970) The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, 84, 488–500. (Рус. пер. – Акерлоф Дж. (1994) Рынок «лимонов»: неопределенность качества и рыночный механизм, *THESIS*, 1, 5, 91–104. – *Здесь и далее – прим. пер.*)

Akerlof, G.A. (1976) The Economics of Caste and of the Rat Race and Other Woeful Tales, *Quarterly Journal of Economics*, 90, 488–500.

Akerlof, G.A., Yellen, J.L. (1985) A Near-Rational Model of the Business Cycle With Wage and Price Inertia, *Quarterly Journal of Economics*, 100, 823–838.

Akerlof, G.A., Yellen, J.L. (eds) (1986) *Efficiency Wages Model of the Labor Market*, New York, Cambridge University Press.

Allen, F. (1985) On the Fixed Nature of Sharecropping Contracts, *Economic Journal*, 95, 30–48.

Arnott, R., Greenwald, B., and Stiglitz, J.E. (1994) Information and Economic Efficiency, *Information Economics and Policy*, 6, 1, 77–88.

Arnott, R., Hosios, A., and Stiglitz, J.E. (1988) Implicit Contracts, Labor Mobility, and Unemployment, *American Economic Review*, 78, 5, 1046–1066.

- Arnott, R., Stiglitz, J.E. (1985) Labor Turnover, Wage Structure, and Moral Hazard: The Inefficiency of Competitive Markets, *Journal of Labor Economics*, 3, 4, 434–462.
- Arnott, R., Stiglitz, J.E. (1986) Moral Hazard and Optimal Commodity Taxation, *Journal of Public Economics*, 29, 1–24.
- Arnott, R., Stiglitz, J.E. (1987) Equilibrium in Competitive Insurance Markets With Moral Hazard, *Princeton University Discussion Paper*, 4.
- Arnott, R., Stiglitz, J.E. (1988a) Randomization With Asymmetric Information, *Rand Journal of Economics*, 19, 3, 344–362.
- Arnott, R., Stiglitz, J.E. (1988b) The Basic Analytics of Moral Hazard, *Scandinavian Journal of Economics*, 90, 3, 383–413.
- Arnott, R., Stiglitz, J.E. (1990) The Welfare Economics of Moral Hazard, H. Louberge (ed.), *Risk, Information, and Insurance: Essays in the Memory of Karl H. Borch*, Norwell, Kluwer Academic Publishers, 91–122.
- Arnott, R., Stiglitz, J.E. (1991a) Moral Hazard and Non-Market Institutions: Dysfunctional Crowding Out or Peer Monitoring, *American Economic Review*, 81, 1, 179–190.
- Arnott, R., Stiglitz, J.E. (1991b) Price Equilibrium, Efficiency, and Decentralizability in Insurance Markets, *NBER Working Paper*, 3642.
- Arrow, K.J. (1963) Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care, *American Economic Review*, 53, 5, 941–973.
- Arrow, K.J. (1964) The Role of Securities in the Optimal Allocation of Risk-Bearing, *Review of Economic Studies*, 31, 2, 91–96.
- Arrow, K.J. (1965) *Aspects of the Theory of Risk-Bearing*, Helsinki, Yrjo Jahnssonin Saatio.
- Arrow, K.J. (1972) Some Mathematical Models of Race in the Labor Market, A.H. Pascal (ed.), *Racial Discrimination in Economic Life*, Lexington, Lexington Books, 187–204.
- Arrow, K.J. (1973) Higher Education as a Filter, *Journal of Public Economics*, 3, 2, 193–216.
- Arrow, K.J. (1974) Limited Knowledge and Economic Analysis, *American Economic Review*, 64, 1, 1–10.
- Arrow, K.J. (1978) Risk Allocation and Information: Some Theoretical Development, *Geneva Papers on Risk and Insurance*, 8.
- Asquith, P., Mullins, D. (1986) Equity Issues and Offering Dilution, *Journal of Financial Economics*, 15, 61–89.
- Atkinson, A.B., Stiglitz, J.E. (1969) A New View of Technological Change, *Economic Journal*, 79, 573–578.
- Atkinson, A.B., Stiglitz, J.E. (1976) The Design of Tax Structure: Direct vs. Indirect Taxation, *Journal of Public Economics*, 6, 55–75.
- Azariadis, C., Stiglitz, J.E. (1983) Implicit Contracts and Fixed Price Equilibria, *Quarterly Journal of Economics*, 98, 1–22.
- Bator, F.M. (1958) The Anatomy of Market Failure, *Quarterly Journal of Economics*, 72, 3, 351–379.
- Baumol, W.J. (1959) *Business Behavior, Value, and Growth*, New York, Macmillan Press.
- Becker, G. (1971) *The Economics of Discrimination*, Chicago, University of Chicago Press.
- Berle, A.A., Means, G.C. (1932) *The Modern Corporation and Private Property*, New York, Harcourt Brace and World.
- Bernanke, B. (1993) Credit in the Macroeconomy, *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, 18, 1, 50–70.

- Bernanke, B., Blinder, A.S. (1988) Credit, Money, and Aggregate Demand, *American Economic Review*, 78, 2, 435–439.
- Bernanke, B., Gertler, M. (1989) Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations, *American Economic Review*, 79, 1, 14–31.
- Bernanke, B., Gertler, M. (1995) Inside of Black Box – The Credit Channel of Monetary Policy Transmission, *Journal of Economic Perspectives*, 9, 4, 27–48.
- Bester, H. (1985) Screening vs. Rationing in Credit Markets With Incomplete Information, *American Economic Review*, 75, 850–855.
- Bhide, A. (2001) Taking Care: Ambiguity, Pooling, and Error Control, *Columbia Business School Working Paper*.
- Bils, M., Kahn, J.A. (2000) What Inventory Behavior Tells Us About Business Cycles, *American Economic Review*, 90, 3, 458–481.
- Blanchard, O.J., Lopez-de-Silanes, F., and Schliefer, A. (1994) What Do Firms Do With Cash Windfalls? *Journal of Financial Economics*, 36, 337–360.
- Blinder, A.S. (1986) Can the Production Smoothing Model of Inventory Behavior Be Saved? *Quarterly Journal of Economics*, 101, 431–454.
- Blinder, A.S., Fischer, S. (1981) Inventories, Rational Expectations, and the Business Cycle, *Journal of Monetary Economics*, 8, 277–304.
- Blinder, A.S., Maccini, L.J. (1991) Taking Stock: A Critical Assessment of Recent Research on Inventories, *Journal of Economic Perspectives*, 5, 1, 73–96.
- Blinder, A., Stiglitz, J.E. (1983) Money, Credit Constraints, and Economic Activity, *American Economic Review*, 73, 2, 297–302.
- Bowles, S., Gintis, H. (1976) *Schooling in Capitalist America*, New York, Basic Books.
- Braverman, A., Hoff, K., and Stiglitz, J.E. (eds) (1993) *The Economics of Rural Organization: Theory, Practice, and Policy*, New York, Oxford University Press.
- Braverman, A., Stiglitz, J.E. (1982) Sharecropping and the Interlinking of Agrarian Markets, *American Economic Review*, 72, 4, 695–715.
- Braverman, A., Stiglitz, J.E. (1986a) Cost Sharing Arrangement Under Sharecropping: Moral Hazard, Incentive Flexibility, and Risk, *Journal of Agricultural Economics*, 68, 3, 642–652.
- Braverman, A., Stiglitz, J.E. (1986b) Landlords, Tenants, and Technological Innovations, *Journal of Development Economics*, 23, 2, 313–332.
- Braverman, A., Stiglitz, J.E. (1989) Credit Rationing, Tenancy, Productivity, and the Dynamics of Inequality, *The Economic Theory of Agrarian Institutions*, Oxford, Clarendon Press, 185–201.
- Brito, B., Hamilton, J.H., Slutsky, S.M., and Stiglitz, J.E. (1990) Pareto Efficient Tax Structures, *Oxford Economic Papers*, 42, 61–77.
- Brito, B., Hamilton, J.H., Slutsky, S.M., and Stiglitz, J.E. (1991) Dynamic Optimal Income Taxation With Government Commitment, *Journal of Public Economics*, 44, 15–35.
- Brito, B., Hamilton, J.H., Slutsky, S.M., and Stiglitz, J.E. (1995) Randomization in Optimal Income Tax Schedules, *Journal of Public Economics*, 56, 189, 189–223.
- Calomiris, C.W., Hubbard, R.G. (1990) Firm Heterogeneity, Internal Finance, and Credit Rationing, *Economic Journal*, 100, 90–104.
- Cappen, E., Clapp, R., and Campbell, W. (1971) Competitive Bidding in High Risk Situations, *Journal of Petroleum Technology*, 23, 641–653.
- Chamberlin, E. (1933) *The Theory of Monopolistic Competition*, Cambridge, Harvard University Press. (Рус. пер. – Чемберлин Э. (1996) *Теория монополистической конкуренции*, Москва, Экономика.)

- Cheung, S. (1969) *The Theory of Share Tenancy*, Chicago, University of Chicago Press.
- Chuma, H., Hayami, Y., and Otsuka, K. (1992) Land and Labor Contracts in Agrarian Economies: Theories and Facts, *Journal of Economic Literature*, 30, 4, 1965–2018.
- Christensen, M., Knudsen, T. (2002) The Architecture of Economic Organization: Toward a General Framework, *University of Southern Denmark Working Paper*.
- Coase, R.H. (1960) The Problem of Social Cost, *Journal of Law and Economics*, 3, 1–44. (Рус. пер. – Коуз Р. (1993) Проблема социальных издержек, Коуз Р., *Фирма, рынок и право*, Москва, Дело, 87–141.)
- Collier, P. (1986) Economic Causes of Civil Conflict and Their Implications for Policy, A. Chester, O. Hampson, and P. Aall (eds), *Managing Global Chaos*, Washington, Institute of Peace.
- Collier, P. (1998) The Political Economy of Ethnicity, *Oxford University Working Paper*, 8.
- Collier, P., Gunning, J.W. (1999) Why Has Africa Grown Slowly? *Journal of Economic Perspectives*, 13, 3, 3–22.
- Darwin, C. (1993) *The Origin of Species by Means of Natural Selection*, New York, Random House. (Рус. пер. – Дарвин Ч. (1939) О происхождении видов путем естественного отбора, или Сохранение избранных пород в борьбе за жизнь, Дарвин Ч., *Сочинения*, Т. 3, Москва, Издательство АН СССР.)
- Dasgupta, P., Gilbert, R., and Stiglitz, J.E. (1982) Invention and Innovation Under Alternative Market Structures: The Case of Natural Resources, *Review of Economic Studies*, 49, 567–582.
- Dasgupta, P., Maskin, E. (1986) The Existence of Equilibrium in Discontinuous Economic Games I: Theory, *Review of Economic Studies*, 53, 1–26.
- Dasgupta, P., Stiglitz, J.E. (1980a) Industrial Structure and the Nature of Innovative Activity, *Economic Journal*, 90, 266–293.
- Dasgupta, P., Stiglitz, J.E. (1980b) Uncertainty, Market Structure, and the Speed of R&D, *Bell Journal of Economics*, 11, 1, 1–28.
- Dasgupta, P., Stiglitz, J.E. (1981) Entry, Innovation, Exit: Toward a Dynamic Theory of Oligopolistic Industrial Structure, *European Economic Review*, 15, 2, 137–158.
- Dasgupta, P., Stiglitz, J.E. (1988) Learning by Doing, Market Structure, and Industrial and Trade Policies, *Oxford Economic Papers*, 40, 2, 246–268.
- Diamond, P.A. (1967) The Role of a Stock Market in a General Equilibrium Model With Technological Uncertainty, *American Economic Review*, 57, 4, 759–776.
- Diamond, P.A. (1971) A Model of Price Adjustment, *Journal of Economic Theory*, 3, 156–168.
- Dixit, A., Stiglitz, J.E. (1977) Monopolistic Competition and Optimal Product Diversity, *American Economic Review*, 67, 3, 297–308.
- Eaton, J., Gersovitz, M., and Stiglitz, J.E. (1986) Pure Theory of Country Risk, *European Economic Review*, 30, 3, 481–513.
- Edlin, A., Stiglitz, J.E. (1995) Discouraging Rivals: Managerial Rent-Seeking and Economic Inefficiencies, *American Economic Review*, 85, 5, 1301–1312.
- Fama, E.F. (1970) Efficient Capital Markets: A Review and Empirical Work, *Journal of Finance*, 25, 383–417.
- Fama, E.F. (1991) Efficient Capital Markets: II, *Journal of Finance*, 46, 5, 1575–1617.
- Farrell, J. (1987) Information and the Coase Theorem, *Journal of Economic Perspectives*, 1, 2, 113–129.
- Fazzari, S.M., Hubbard, R.G., and Petersen, B.C. (1988) Financing Constraints and Corporate Investment, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 141–195.

Feldman, M.W., Aoki, K. (1999) Theoretical Aspects of the Evolution of Human Social Behavior, A. Kazancigil, D. Makinson (eds), *World Social Science Report*, 328–340.

Fields, G. (1972) Private and Social Returns to Education to Labor Surplus Economies, *Eastern Africa Economic Review*, 4, 1, 41–62.

Fisher, I. (1933) The Debt Deflation Theory of Great Depressions, *Econometrica*, 1, 4, 337–357.

Fudenberg, D., Tirole, J. (1991) *Game Theory*, Cambridge, MIT Press.

Furman, J., Stiglitz, J.E. (1998) Economic Crises: Evidence and Insights From East Asia, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1–114.

Gale, D. (1991) Optimal Risk Sharing Through Renegotiation of Simple Contracts, *Journal of Financial Intermediation*, 1, 283–306.

Gale, I., Stiglitz, J.E. (1989) The Informational Content of Initial Public Offerings, *Journal of Finance*, 44, 2, 469–478.

Greenwald, B. (1979) *Adverse Selection in the Labor Market*, New York, Garland Press.

Greenwald, B. (1986) Adverse Selection in the Labor Market, *Review of Economic Studies*, 53, 3, 325–347.

Greenwald, B., Kohn, M., and Stiglitz, J.E. (1990) Financial Market Imperfections and Productivity Growth, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 13, 3, 321–345.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1986) Externalities in Economies With Imperfect Information and Incomplete Markets, *Quarterly Journal of Economics*, 101, 2, 229–264.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1987a) Keynesian, New Keynesian, and New Classical Economics, *Oxford Economic Papers*, 39, 119–133.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1987b) Imperfect Information, Credit Markets, and Unemployment, *European Economic Review*, 31, 444–456.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1988a) Pareto Inefficiency of Market Economies: Search and Efficiency Wage Models, *American Economic Review*, 78, 2, 351–355.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1988b) Examining Alternative Macroeconomic Theories, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 207–270.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1988c) Imperfect Information, Finance Constraints, and Business Fluctuations, M. Kohn, S.C. Tsiang (eds), *Finance Constraints, Expectations, and Macroeconomics*, Oxford, Oxford University Press, 103–140.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1988d) Money, Imperfect Information, and Economic Fluctuations, M. Kohn, S.C. Tsiang (eds), *Finance Constraints, Expectations, and Macroeconomics*, Oxford, Oxford University Press, 141–165.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1988e) Information, Finance Constraints, and Business Fluctuations, *Symposium on Monetary Theory*, Academia Sinica, 299–336.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1989a) Impact of the Changing Tax Environment on Investments and Productivity, *Journal of Accounting, Auditing, and Finance*, 4, 3, 281–301.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1989b) Toward a Theory of Rigidities, *American Economic Review*, 79, 2, 364–369.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1990a) Asymmetric Information and the New Theory of the Firm: Financial Constraints and Risk Behavior, *American Economic Review*, 80, 2, 160–165.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1990b) Macroeconomic Models With Equity and Credit Rationing, R.B. Hubbard (ed.), *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment*, Chicago, University of Chicago Press, 15–42.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1991) Toward a Reformulation of Monetary Theory: Competitive Banking, *Economic and Social Review*, 23, 1, 1–34.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1992) Information, Finance, and Markets: The Architecture of Allocative Mechanisms, *Industrial and Corporate Change*, 1, 1, 37–63.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1993a) Financial Market Imperfections and Business Cycles, *Quarterly Journal of Economics*, 108, 1, 77–114.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1993b) New and Old Keynesians, *Journal of Economic Perspectives*, 7, 1, 23–44.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1995) Labor Market Adjustments and the Persistence of Unemployment, *American Economic Review*, 85, 2, 219–225.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1999) *Towards a New Paradigm for Monetary Economics*, Cambridge, Cambridge University Press.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E., and Weiss, A. (1984) Informational Imperfections in the Capital Markets and Macroeconomic Fluctuations, *American Economic Review*, 74, 2, 194–199.

Grossman, S., Hart, O. (1980) Takeover Bids, the Free-Rider Problem, and the Theory of the Corporation, *Bell Journal of Economics*, 11, 42–64.

Grossman, S., Stiglitz, J.E. (1976) Information and Competitive Price Systems, *American Economic Review*, 66, 2, 246–253.

Grossman, S., Stiglitz, J.E. (1977) On Value Maximization and Alternative Objectives of the Firm, *Journal of Finance*, 32, 2, 389–402.

Grossman, S., Stiglitz, J.E. (1980a) On the Impossibility of Informationally Efficient Markets, *American Economic Review*, 70, 3, 393–408.

Grossman, S., Stiglitz, J.E. (1980b) Stockholder Unanimity in the Making of Production and Financial Decisions, *Quarterly Journal of Economics*, 94, 3, 543–566.

Hall, B.J., Liebman, J.B. (1998) Are CEO's Really Paid Like Bureaucrats? *Quarterly Journal of Economics*, 112, 653–697.

Hall, R.E. (1978) Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence, *Journal of Political Economy*, 86, 6, 971–987.

Hall, R.E., Jorgenson, D.W. (1967) Tax Policy and Investment Behavior, *American Economic Review*, 57, 3, 391–414.

Harris, J., Todaro, M. (1970) Migration, Unemployment, and Development: A Two-Sector Analysis, *American Economic Review*, 60, 126–142.

Hart, O.D. (1995) *Firms, Contracts, and Financial Structure*, Oxford, Oxford University Press.

Hart, O.D., Holmstrom, B. (1987) The Theory of Contracts, T. Bewley (ed.), *Advances of Economic Theory*, Cambridge, Cambridge University Press.

Haubrich, J. (1994) Risk Aversion, Performance Pay, and the Principal-Agent Problem, *Journal of Political Economy*, 102, 258–276.

Hellmann, T.F. (1998) The Allocation of Control Rights in Venture Capital Contracts, *Rand Journal of Economics*, 29, 1, 57–76.

Hellman, T., Murdock, K., and Stiglitz, J.E. (1996) Deposit Mobilization Through Financial Restraint, N. Hermes, R. Lensink (eds), *Financial Development and Economic Growth*, New York, Routledge, 219–246.

Hellman, T., Murdock, K., and Stiglitz, J.E. (2000) Liberalization, Moral Hazard in Banking and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough? *American Economic Review*, 90, 1, 147–165.

Hellman, T., Stiglitz, J.E. (2000) Credit and Equity Rationing in Markets With Adverse Selection, *European Economic Review*, 44, 2, 281–304.

Hirshleifer, J. (1971) The Private and Social Value of Information and the Reward to Inventive Activity, *American Economic Review*, 61, 4, 561–574.

Hirshleifer, J. (1995) Mergers and Acquisitions: Strategic and Informational Issues, R.A. Jarrow, V. Makismovic, and W.T. Ziemba (eds), *Handbooks in Operations Research and Management Science*, Vol. 9, Amsterdam, North-Holland.

Hirshleifer, J., Riley, J.G. (1992) *The Analytics of Uncertainty and Information*, Cambridge, Cambridge University Press.

Hoff, K., Stiglitz, J.E. (1990) Imperfect Information and Rural Credit Markets: Puzzles and Policy Perspectives, *World Bank Economic Review*, 4, 3, 235–250.

Hoff, K., Stiglitz, J.E. (1997) Moneylenders and Bankers: Price-Increasing Subsidies in a Monopolistically Competitive Market, *Journal of Development Economics*, 52, 429–462.

Hoff, K., Stiglitz, J.E. (2000) Modern Economic Theory and Development, G. Meier, J.E. Stiglitz (eds), *Frontiers of Development Economics: The Future in Perspective*, Oxford, Oxford University Press, 389–485.

Honohan, P., Stiglitz, J.E. (2001) Robust Financial Restraint, G. Caprio, P. Honohan, and J.E. Stiglitz (eds), *Financial Liberalization: How Far, How Fast?* Cambridge, Cambridge University Press.

Hubbard, R.G. (ed.) (1990) *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment*, Chicago, University of Chicago Press.

Hubbard, R.G. (1998) Capital Market Imperfections and Investment, *Journal of Economic Literature*, 36, 1, 193–225.

Hurwicz, L. (1960) Optimality and Informational Efficiency in Resource Allocation Processes, K.J. Arrow, S. Karlin, and P. Suppes (eds), *Mathematical Methods in the Social Sciences*, Stanford, Stanford University Press.

Hurwicz, L. (1972) On Informationally Decentralized Systems, M. McGuire, R. Radner (eds), *Decision and Organization*, Amsterdam, North Holland.

Hussein, A., Stern, N., and Stiglitz, J.E. (2000) Chinese Reforms From a Comparative Perspective, P.J. Hammond, G.D. Myles (eds), *Incentives, Organization, and Public Economics: Papers in Honor of Sir James Mirrlees*, Oxford, Oxford University Press, 243–277.

Jaffee, D., Stiglitz, J.E. (1990) Credit Rationing, B. Friedman, F. Hahn (eds), *Handbook of Monetary Economics*, Amsterdam, Elsevier Science Publishers, 837–888.

Jensen, M.C., Meckling, W. (1996) Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure, J.M. Brennan (ed.), *The Theory of Corporate Finance*, Vol. 1, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 35–90.

Jensen, M.C., Murphy, K.J. (1990) Performance Pay and Top Management Incentives, *Journal of Political Economy*, 98, 225–264.

Jensen, M.C., Rubac, R.S. (1983) The Market for Corporate Control: The Scientific Evidence, *Journal of Financial Economics*, 11, 5–55.

Kahn, J.A. (1987) Inventories and the Volatility of Production, *American Economic Review*, 77, 667–679.

Keeton, W. (1979) *Equilibrium Credit Rationing*, New York, Garland Press.

Keynes, J.M. (1936) *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, New York, Harcourt Brace. (Рус. пер. – Кейнс Дж.М. (2002) *Общая теория занятости, процента и денег*, Москва, Гелиос.)

Klein, B., Leffler, K.B. (1981) The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance, *Journal of Political Economy*, 89, 4, 615–641.

Kuh, E., Meyer, J. (1957) *The Investment Decision: An Empirical Study*, Cambridge, Harvard University Press.

Laffont, J.J., Tirole, J. (1993) *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, Cambridge, MIT Press.

- Lamont, O. (1997) Cash Flow and Investment: Evidence From Internal Capital Markets, *Journal of Finance*, 52, 83–109.
- Leibenstein, H. (1967) The Theory of Underemployment in Backward Economies, *Journal of Political Economy*, 65, 91–103.
- Leitzinger, J., Stiglitz, J.E. (1984) Information Externalities in Oil and Gas Leasing, *Contemporary Policy Issues*, 5, 44–57.
- Leland, H., Pyle, D. (1977) Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation, *Journal of Finance*, 32, 2, 371–387.
- Lucas, R.E. (1987) *Models of Business Cycles*, New York, Basil Blackwell.
- Mailath, G. (1992) Introduction: Symposium on Evolutionary Game Theory, *Journal of Economic Theory*, 57, 259–277.
- Mankiw, N.G. (1985) Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly, *Quarterly Journal of Economics*, 100, 529–537.
- Manne, H. (1965) Mergers and the Market for Corporate Control, *Journal of Political Economy*, 73, 110–120.
- March, J.G., Simon, H.A. (1958) *Organizations*, New York, John Wiley and Sons.
- Marris, R. (1964) *The Economic Theory of “Managerial” Capitalism*, London, Macmillan Press.
- Marschak, J., Radner, R. (1972) *Economic Theory of Teams*, New Haven, Yale University Press.
- Marshall, A. (1890) *Principles of Economics*, New York, Macmillan Press. (Рус. пер. – Маршалл А. (1993) *Принципы экономической науки*, Москва, Прогресс.)
- Marshall, A. (1897) The Old Generation of Economists and the New, *Quarterly Journal of Economics*, 11, 2, 115–135.
- MasColell, A., Whinston, M., and Green, J. (1995) *Microeconomic Theory*, Oxford, Oxford University Press.
- Mayer, C. (1990) Financial Systems, Corporate Finance, and Economic Development, R.G. Hubbard (ed.), *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment*, Chicago, University of Chicago Press.
- Meyer, J., Kuh, E. (1957) *The Investment Decision: An Empirical Study*, Cambridge, Harvard University Press.
- Mill, J.S. (1848) *Principles of Political Economy*, London, Parker. (Рус. пер. – Милль Дж.С. (1980) *Основания политической экономии*, Москва, Прогресс.)
- Miller, M., Stiglitz, J.E. (1999) *Bankruptcy Protection Against Macroeconomic Shocks: The Case for a “Super Chapter 11”*, paper presented at the World Bank Conference on Capital Flows, Financial Crises, and Policies.
- Mincer, J. (1974) *Schooling, Experience, and Earnings*, New York, Columbia University Press.
- Mirrlees, J.A. (1971) An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation, *Review of Economic Studies*, 38, 2, 175–208.
- Mirrlees, J.A. (1975a) Optimal Taxation in a Two Class Economy, *Journal of Public Economics*, 4.
- Mirrlees, J.A. (1975b) *The Theory of Moral Hazard and Unobservable Behavior I*, Nuffield College, mimeo.
- Mirrlees, J.A. (1976) The Optimal Structure of Incentives and Authority Within an Organization, *Bell Journal of Economics and Management Science*.
- Modigliani, F., Miller, M. (1958) The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment, *American Economic Review*, 48, 3, 261–297. (Рус. пер. – Модильяни Ф., Миллер М. (2001) Стоимость капитала, финансы корпорации и теория ин-

вестиций, Модильяни Ф., Миллер М., *Сколько стоит фирма? Теорема ММ*, Москва, Дело, 36–85.)

Modigliani, F., Miller, M.H. (1961) Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares, *Journal of Business*, 34, 4, 411–433. (Рус. пер. – Модильяни Ф., Миллер М. (2001) Дивидендная политика, рост фирмы и курс акций, Модильяни Ф., Миллер М., *Сколько стоит фирма? Теорема ММ*, Москва, Дело, 86–125.)

Morck, R., Shleifer, A., and Vishny, R.W. (1988) Management Ownership and Market Valuation: An Empirical Analysis, *Journal of Financial Economics*, 20, 293–315.

Moynihan, P.D. (1998) *Secrecy: The American Experience*, New Haven, Yale University Press.

Murphy, K.J. (1985) Corporate Performance and Managerial Remuneration: An Empirical Analysis, *Journal of Accounting and Economics*, 7, 11–42.

Myers, S.C., Majluf, N.S. (1984) Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have, *Journal of Financial Economics*, 13, 2, 187–222.

Myerson, R. (1979) Incentive Compatibility and the Bargaining Problem, *Econometrica*, 47, 61–73.

Nalebuff, B., Stiglitz, J.E. (1983a) Information, Competition, and Markets, *American Economic Review*, 73, 2, 278–284.

Nalebuff, B., Stiglitz, J.E. (1983b) Prizes and Incentives: Toward a General Theory of Compensation and Competition, *Bell Journal of Economics*, 14, 1, 21–43.

Nalebuff, B., Rodriguez, A., and Stiglitz, J.E. (1993) Equilibrium Unemployment as a Worker Screening Device, *NBER Working Paper*, 4357.

Nelson, R., Winter, S. (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Belknap Press of Harvard University Press. (Рус. пер. – Нельсон Р., Уинтер С. (2000) *Эволюционная теория экономических изменений*, Москва, Финстатинформ.)

Nelson, R., Winter, S. (1990) Neoclassical vs. Evolutionary Theories of Economic Growth: Critique and Prospectus, C. Freeman (ed.), *The Economics of Innovation*, Brookfield, Edward Elgar Publishing, 3–22.

Newbery, D., Stiglitz, J.E. (1976) Sharecropping: Risk Sharing and the Importance of Imperfect Information, J.A. Roumasset et al. (eds), *Risk, Uncertainty, and Development*, SEARCA, 311–341.

Newbery, D., Stiglitz, J.E. (1982) The Choice of Techniques and the Optimality of Market Equilibrium With Rational Expectations, *Journal of Political Economy*, 90, 2, 223–246.

Newbery, D., Stiglitz, J.E. (1984) Pareto Inferior Trade, *Review of Economic Studies*, 51, 1, 1–12.

Phelps, E.S. (1968) Money-Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium, *Journal of Political Economy*, 76, 4, 678–711.

Phelps, E.S. (1972) The Statistical Theory of Racism and Sexism, *American Economic Review*, 62, 4, 659–661.

Phelps, E.S., Winter, S.G. (1970) Optimal Price Policy Under Atomistic Competition, E.S. Phelps et al. (eds), *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, New York, Norton.

Pigou, A.C. (1920) *The Economics of Welfare*, London, Macmillan Press. (Рус. пер. – Пигу А. (1985) *Экономическая теория благосостояния*, Москва, Прогресс.)

Quarterly Journal of Economics (1983) Supplement, 98.

Radner, R. (1968) Competitive Equilibrium Under Uncertainty, *Econometrica*, 36, 31–58.

Radner, R. (1972) Existence of Equilibrium of Plans, Prices, and Price Expectations in a Sequence of Markets, *Econometrica*, 40, 289–303.

Radner, R. (1974) A Note on Unanimity of Stockholders' Preferences Among Alternative Production Plans: A Reformulation of the Ekern-Wilson Model, *Bell Journal of Economics*, 5, 181–184.

Radner, R. (1979) Rational Expectations Equilibrium: Generic Existence and the Information Revealed by Prices, *Econometrica*, 47, 655–678.

Radner, R., Stiglitz, J.E. (1984) A Nonconcavity in the Value of Information, M. Boyer, R. Khilstrom (eds), *Bayesian Models in Economic Theory*, Amsterdam, Elsevier Science Publications, 33–52.

Ramsey, F.P. (1927) A Contribution to the Theory of Taxation, *Economic Journal*, 37, 47–61.

Rey, P., Stiglitz, J.E. (1996) Moral Hazard and Unemployment in Competitive Equilibrium, University of Toulouse, unpublished manuscript.

Riley, J.G. (1979) Informational Equilibrium, *Econometrica*, 47, 331–360.

Riley, J.G. (2001) Silver Signals: Twenty-Five Years of Screening and Signaling, *Journal of Economic Literature*, 39, 2, 432–478.

Robinson, J. (1933) *The Economics of Imperfect Competition*, London, Macmillan Press. (Рус. пер. – Робинсон Дж. (1986) *Экономическая теория несовершенной конкуренции*, Москва, Прогресс.)

Rodriguez, A., Stiglitz, J.E. (1991a) *Equilibrium Unemployment, Testing, and the Pure Theory of Selection*, paper presented at NBER/CEPR Conference on Unemployment and Wage Determination, Boston.

Rodriguez, A., Stiglitz, J.E. (1991b) *Unemployment and Efficiency Wages: The Adverse Selection Model*, paper presented at NBER/CEPR Conference on Unemployment and Wage Determination, Boston.

Rosen, S. (1985) Implicit Contracts: A Survey, *Journal of Economic Literature*, 23, 3, 1144–1175.

Ross, S.A. (1973) The Economic Theory of Agency: The Principals Problem, *American Economic Review*, 63, 2, 134–139.

Ross, S.A. (1977) The Determination of Financial Structure: The Incentive Signalling Approach, *Bell Journal of Economics*, 8, 23–40.

Rothschild, M., Stiglitz, J.E. (1976) Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information, *Quarterly Journal of Economics*, 90, 4, 629–649.

Rothschild, M., Stiglitz, J.E. (1982) A Model of Employment Outcomes Illustrating the Effect of the Structure of Information on the Level and Distribution of Income, *Economic Letters*, 10, 231–236.

Rothschild, M., Stiglitz, J.E. (1997) Competition and Insurance Twenty Years Later, *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory*, 22, 2, 73–79.

Sah, R.K. (1991) Fallibility in Human Organizations and Political Systems, *Journal of Economic Perspectives*, 5, 2, 67–88.

Sah, R., Stiglitz, J.E. (1985) Human Fallibility and Economic Organization, *American Economic Review*, 75, 2, 292–296.

Sah, R., Stiglitz, J.E. (1986) The Architecture of Economic Systems: Hierarchies and Polyarchies, *American Economic Review*, 76, 4, 716–727.

Sah, R., Stiglitz, J.E. (1988a) Committees, Hierarchies, and Polyarchies, *Economic Journal*, 98, 451–470.

Sah, R., Stiglitz, J.E. (1988b) Qualitative Properties of Profit-Maximizing K-out-of-N Systems Subject to Two Kinds of Failure, *IEEE Transactions on Reliability*, 37, 5, 515–520.

Sah, R., Stiglitz, J.E. (1989a) Sources of Technological Divergence Between Developed and Less Developed Countries, G. Calvo et al. (eds), *Debt, Stabilizations, and Development: Essays in Memory of Carlos Diaz-Alejandro*, New York, Basil Blackwell, 423–446.

Sah, R., Stiglitz, J.E. (1989b) Technological Learning, Social Learning, and Technological Change, S. Chakravarty (ed.), *The Balance Between Industry and Agriculture in Economic Development*, London, Macmillan Press, 285–298.

Sah, R., Stiglitz, J.E. (1991) The Quality of Managers in Centralized vs. Decentralized Organizations, *Quarterly Journal of Economics*, 106, 1, 289–225.

Sah, R., Stiglitz, J.E. (1992) *Peasants vs. City-Dwellers: Taxation and the Burden of Economic Development*, Oxford, Clarendon Press.

Salop, S. (1977) The Noisy Monopolist: Information, Price Dispersion, and Price Discrimination, *Review of Economic Studies*, 44, 3, 393–406.

Salop, S., Stiglitz, J.E. (1977) Bargains and Ripoffs: A Model of Monopolistically Competitive Price Dispersions, *Review of Economic Studies*, 44, 493–510. (Reprinted in Lippman, S.A., Levine, D.K. (eds) (1995) *The Economics of Information*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 198–215.)

Salop, S., Stiglitz, J.E. (1982) The Theory of Sales: A Simple Model of Equilibrium Price Dispersion With Identical Agents, *American Economic Review*, 72, 5, 1121–1130.

Salop, S., Stiglitz, J.E. (1987) Information, Welfare, and Product Diversity, G. Feiwel (ed.), *Arrow and the Foundations of the Theory of Economic Policy*, London, Macmillan Press, 328–340.

Samuelson, P.A. (1947) *Foundations of Economic Analysis*, Cambridge, Harvard University Press. (Рус. пер. – Самуэльсон П. (2003) *Основания экономического анализа*, Санкт-Петербург, Экономическая школа.)

Sappington, D., Stiglitz, J.E. (1987a) Information and Regulation, E. Bailey (ed.), *Public Regulation*, London, MIT Press, 3–43.

Sappington, D., Stiglitz, J.E. (1987b) Privatization, Information, and Incentives, *Journal of Policy Analysis and Management*, 6, 4, 567–582.

Schultz, T.W. (1960) Capital Formation by Education, *Journal of Political Economy*, 68, 6, 571–583.

Shakespeare, W. (2000) *As You Like It*, New York, Cambridge University Press.

Shapiro, C. (1983) Premiums for High Quality Products as Returns to Reputations, *Quarterly Journal of Economics*, 98, 4, 659–680.

Shapiro, C., Stiglitz, J.E. (1984) Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device, *American Economic Review*, 74, 3, 433–444.

Shapiro, C., Stiglitz, J.E. (1985a) Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device: Reply, *American Economic Review*, 75, 4, 892–893.

Shapiro, C., Stiglitz, J.E. (1985b) Can Unemployment Be Involuntary? Reply, *American Economic Review*, 75, 5, 1215–1217.

Shell, K. (ed.) (1967) *Essays on the Theory of Optimal Economic Growth*, Cambridge, MIT Press.

Shiller, R.J. (2000) *Irrational Exuberance*, Princeton, Princeton University Press.

Shleifer, A., Vishny, R.W. (1989) Management Entrenchment: The Case of Manager-Specific Assets, *Journal of Financial Economics*, 25, 123–139.

Shleifer, A., Vishny, R.W. (1997) A Survey of Corporate Governance, *Journal of Finance*, 52, 2, 737–783.

Shleifer, A., Vishny, R.W. (1998) *The Grabbing Hand: Government Pathologies and Their Cures*, Cambridge, Harvard University Press.

Simon H.A. (1991) Organizations and Markets, *Journal of Economic Perspectives*, 5, 2, 25–44.

Singh, R. (1998) Takeover Bidding With Toeholders: The Case of the Owners Curse, *Review of Financial Studies*, 11, 679–704.

Sismondii, S. (1966) *Political Economy*, New York, Kelley.

Smith, A. (1977) *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Chicago, University of Chicago Press. (Рус. пер. – Смит А. (1962) *Исследование о природе и причинах богатства народов*, Москва, Соцэкгиз.)

Smith, M.J., Price, G.R. (1973) The Logic of Animal Conflict, *Nature*, 246, 15–18.

Spence, M. (1973) Job Market Signalling, *Quarterly Journal of Economics*, 355–379.

Spence, M. (1974) *Market Signaling: Information Transfer in Hiring and Related Processes*, Cambridge, Harvard University Press.

Stern, N., Stiglitz, J.E. (1997) A Framework for a Development Strategy in a Market Economy, E. Malinvaud, A.K. Sen (eds), *Development Strategy and the Management of the Market Economy*, Oxford, Clarendon Press, 253–295.

Stigler, G.J. (1961) The Economics of Information, *Journal of Political Economy*, 69, 3, 213–225. (Рус. пер. – Стиглер Дж.Ж. (1999) Экономическая теория информации, В.М. Гальперин (ред.), *Вехи экономической мысли*, Т. 2, *Теория фирмы*, 507–529.)

Stigler, G.J. (1967) Imperfections in the Capital Market, *Journal of Political Economy*, 75, 3, 287–292.

Stiglitz, J.E. (1969a) A Re-Examination of the Modigliani-Miller Theorem, *American Economic Review*, 59, 5, 784–793.

Stiglitz, J.E. (1969b) Rural-Urban Migration, Surplus Labor, and the Relationship Between Urban and Rural Wages, *East African Economic Review*, 1–2, 1–27.

Stiglitz, J.E. (1972a) On the Optimality of the Stock Market Allocation of Investment, *Quarterly Journal of Economics*, 86, 1, 25–60.

Stiglitz, J.E. (1972b) Some Aspects of the Pure Theory of Corporate Finance: Bankruptcies and Take-Overs, *Bell Journal of Economics*, 3, 2, 458–482.

Stiglitz, J.E. (1973a) Approaches to the Economics of Discrimination, *American Economic Review*, 63, 2, 287–295. (Reprinted in Darity, W., Boshamer, C. (eds) (1993) *Economics and Discrimination*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.)

Stiglitz, J.E. (1973b) Taxation, Corporate Financial Policy, and the Cost of Capital, *Journal of Public Economics*, 2, 1–34.

Stiglitz, J.E. (1974a) Alternative Theories of Wage Determination and Unemployment in LDC's: The Labor Turnover Model, *Quarterly Journal of Economics*, 88, 2, 194–227.

Stiglitz, J.E. (1974b) Incentives and Risk Sharing in Sharecropping, *Review of Economic Studies*, 41, 219–255.

Stiglitz, J.E. (1974c) On the Irrelevance of Corporate Financial Policy, *American Economic Review*, 64, 6, 851–866.

Stiglitz, J.E. (1974d) Theories of Discrimination and Economic Policy, G. von Furstenberg et al. (eds), *Patterns of Racial Discrimination*, Lexington, Lexington Books, 5–26.

Stiglitz, J.E. (1975a) Incentives, Risk, and Information: Notes Toward a Theory of Hierarchy, *Bell Journal of Economics*, 6, 2, 552–579.

Stiglitz, J.E. (1975b) Information and Economic Analysis, J.M. Parkin, A.R. Nobay (eds), *Current Economic Problems*, Cambridge, Cambridge University Press, 27–52.

Stiglitz, J.E. (1975c) The Theory of Screening, Education, and the Distribution of Income, *American Economic Review*, 65, 3, 283–300.

Stiglitz, J.E. (1975d) The Efficiency of Market Prices in Long-Run Allocations in the Oil Industry, G. Brannon (ed.), *Studies in Energy Tax Policy*, Cambridge, Ballinger Publishing, 55–99.

Stiglitz, J.E. (1976) The Efficiency Wage Hypothesis, Surplus Labor, and the Distribution of Income in LDC's, *Oxford Economic Papers*, 28, 2, 185–207.

Stiglitz, J.E. (1977a) Monopoly, Non-Linear Pricing, and Imperfect Information: The Insurance Market, *Review of Economic Studies*, 44, 407–430.

Stiglitz, J.E. (1977b) Symposium on the Economics of Information: Introduction, *Review of Economic Studies*, 44, 138, 389–391.

Stiglitz, J.E. (1979a) Equilibrium in Product Markets With Imperfect Information, *American Economic Review*, 69, 2, 339–345.

Stiglitz, J.E. (1979b) On Search and Equilibrium Price Distributions, M. Boskin (ed.), *Economics and Human Welfare: Essays in Honor of Tibor Scitovsky*, New York, Academic Press, 203–236.

Stiglitz, J.E. (1981) Pareto Optimality and Competition, *Journal of Finance*, 36, 2, 235–251.

Stiglitz, J.E. (1982a) Alternative Theories of Wage Determination and Unemployment: The Efficiency Wage Model, M. Gersovitz et al. (eds), *The Theory and Experience of Economic Development: Essays in Honor of Sir Arthur W. Lewis*, London, George Allen and Unwin, 78–106.

Stiglitz, J.E. (1982b) The Inefficiency of the Stock Market Equilibrium, *Review of Economic Studies*, 49, 241–261.

Stiglitz, J.E. (1982c) Information and Capital Markets, W.F. Sharpe, C. Cootner (eds), *Financial Economics: Essays in Honor of Paul Cootner*, New Jersey, Prentice Hall, 118–158.

Stiglitz, J.E. (1982d) Ownership, Control, and Efficient Markets: Some Paradoxes in the Theory of Capital Markets, K.D. Boyer, W.G. Shepherd (eds), *Economic Regulation: Essays in Honor of James R. Nelson*, Michigan, University of Michigan Press, 311–341.

Stiglitz, J.E. (1982e) Self-Selection and Pareto Efficient Taxation, *Journal of Public Economics*, 17, 213–240.

Stiglitz, J.E. (1982f) The Structure of Labor Markets and Shadow Prices in LDC's, R. Sabot (ed.), *Migration and the Labor Market in Developing Countries*, Boulder, Westview Press, 13–64.

Stiglitz, J.E. (1982g) Utilitarianism and Horizontal Equity: The Case for Random Taxation, *Journal of Public Economics*, 18, 1–33.

Stiglitz, J.E. (1983) Risk, Incentives, and Insurance: The Pure Theory of Moral Hazard, *Geneva Papers*, 8, 26, 4–32.

Stiglitz, J.E. (1984a) Information, Screening, and Welfare, M. Boyer, R. Khilstrom (eds), *Bayesian Models in Economic Theory*, Amsterdam, Elsevier Science Publications, 209–239.

Stiglitz, J.E. (1984b) Price Rigidities and Market Structure, *American Economic Review*, 74, 2, 350–356.

Stiglitz, J.E. (1985a) Credit Markets and the Control of Capital, *Journal of Money, Banking, and Credit*, 17, 2, 133–152.

Stiglitz, J.E. (1985b) Economics of Information and the Theory of Economic Development, *Revista De Econometria*, 5, 1, 5–32.

Stiglitz, J.E. (1985c) Equilibrium Wage Distribution, *Economic Journal*, 95, 595–618.

Stiglitz, J.E. (1985d) Information and Economic Analysis: A Perspective, *Economic Journal*, 95, 0, 21–41.

Stiglitz, J.E. (1986a) The New Development Economics, *World Development*, 14, 2, 257–265.

Stiglitz, J.E. (1986b) Theories of Wage Rigidities, J.L. Butkiewicz et al. (eds), *Keynes' Economic Legacy: Contemporary Economic Theories*, New York, Praeger Publishers, 153–206.

Stiglitz, J.E. (1986c) Theory of Competition, Incentives, and Risk, J.E. Stiglitz, F. Mathewson (eds), *New Developments in the Theory of Market Structure*, Cambridge, MIT Press, 399–449.

Stiglitz, J.E. (1987a) The Causes and Consequences of the Dependence of Quality on Prices, *Journal of Economic Literature*, 25, 1, 1–48.

Stiglitz, J.E. (1987b) Competition and the Number of Firms in a Market: Are Duopolies More Competitive Than Atomistic Markets? *Journal of Political Economy*, 95, 5, 1041–1061.

Stiglitz, J.E. (1987c) Design of Labor Contracts: Economics of Incentives and Risk-Sharing, H. Nalbantian (ed.), *Incentives, Cooperation, and Risk Sharing*, Totowa, Rowman and Allanheld, 47–68.

Stiglitz, J.E. (1987d) Learning to Learn, Localized Learning, and Technological Progress, P. Dasgupta, G. Stoneman (eds), *Economic Policy and Technological Performance*, Cambridge, Cambridge University Press, 125–153.

Stiglitz, J.E. (1987e) On the Microeconomics of Technical Progress, J.M. Katz (ed.), *Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries*, London, Macmillan Press, 56–77.

Stiglitz, J.E. (1987f) Efficient and Optimal Taxation and the New Welfare Economics, A. Auerbach, M. Feldstein (eds), *Handbook on Public Economics*, Amsterdam, Elsevier Science Publishers, 991–1042.

Stiglitz, J.E. (1987g) Sharecropping, *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, London, Macmillan Press.

Stiglitz, J.E. (1987h) Technological Change, Sunk Costs, and Competition, *Brookings Papers on Economic Activity*, 3.

Stiglitz, J.E. (1987i) The Wage Productivity Hypothesis: Its Economic Consequences and Policy Implications, M.J. Boskin (ed.), *Modern Developments in Public Finance*, New York, Basil Blackwell, 130–165.

Stiglitz, J.E. (1987j) Human Nature and Economic Organization, *Jacob Marashak Lecture*, presented at the Far Eastern Meeting of the Econometric Society.

Stiglitz, J.E. (1988a) Economic Organization, Information, and Development, H. Chenery, T.N. Srinivasan (eds), *Handbook of Development Economics*, Amsterdam, Elsevier Science Publishers, 185–201.

Stiglitz, J.E. (1988b) Money, Credit, and Business Fluctuations, *Economic Record*, 64, 187, 62–72.

Stiglitz, J.E. (1988c) On the Relevance or Irrelevance of Public Financial Policy, *The Economics of Public Debt*, London, Macmillan Press, 4–76.

Stiglitz, J.E. (1988d) Why Financial Structure Matters, *Journal of Economic Perspectives*, 2, 4, 121–126.

Stiglitz, J.E. (1989a) *The Economic Role of the State*, A. Heertje (ed.), New York, Basil Blackwell, 9–85.

Stiglitz, J.E. (1989b) Financial Markets and Development, *Oxford Review of Economic Policy*, 5, 4, 55–68.

Stiglitz, J.E. (1989c) Imperfect Information in the Product Market, *Handbook of Industrial Organization*, Vol. 1, Amsterdam, Elsevier Science Publishers, 769–847.

Stiglitz, J.E. (1989d) Incentives, Information, and Organizational Design, *Empirica*, 16, 1, 3–29.

Stiglitz, J.E. (1989e) Markets, Market Failures, and Development, *American Economic Review*, 79, 2, 197–203.

Stiglitz, J.E. (1989f) Monopolistic Competition and the Capital Market, G. Feiwel (ed.), *The Economics of Imperfect Competition and Employment – Joan Robinson and Beyond*, New York, New York University Press, 485–507.

Stiglitz, J.E. (1989g) Mutual Funds, Capital Structure, and Economic Efficiency, S. Bhattacharya, G. Constantinides (eds), *Theory of Valuation – Frontiers of Modern Financial Theory*, Vol. 1, Totowa, Rowman and Littlefield, 342–356.

Stiglitz, J.E. (1989h) Principal and Agent, J. Eatwell et al. (eds), *The New Palgrave: Allocation, Information, and Markets*, London, Macmillan Press, 241–253.

Stiglitz, J.E. (1989i) Rational Peasants, Efficient Institutions, and the Theory of Rural Organization, P. Bardhan (ed.), *The Economic Theory of Agrarian Institutions*, Oxford, Clarendon Press, 18–29.

Stiglitz, J.E. (1989j) Reflections on the State of Economics: 1988, *Economic Record*, 66–72.

Stiglitz, J.E. (1989k) Using Tax Policy to Curb Speculative Short-Term Trading, *Journal of Financial Services Research*, 3, 2/3, 101–115.

Stiglitz, J.E. (1990a) Some Retrospective Views on Growth Theory, P. Diamond (ed.), *Growth/Productivity/Unemployment*, Cambridge, MIT Press, 50–68.

Stiglitz, J.E. (1990b) Peer Monitoring and Credit Markets, *World Bank Economic Review*, 4, 3, 351–366.

Stiglitz, J.E. (1991a) Another Century of Economic Science, *Economic Journal*, 101, 404, 134–141. (Reprinted in Hey, J.D. (ed.) (1992) *The Future of Economics*, New York, Blackwell Publishers, 134–141.)

Stiglitz, J.E. (1991b) Development Strategies: The Roles of the State and the Private Sector, *Proceedings of the 1990 World Bank Annual Conference on Development Economics*, 430–435.

Stiglitz, J.E. (1991c) Introduction to Symposium on Organizations and Economics, *Journal of Economic Perspectives*, 5, 2, 15–24.

Stiglitz, J.E. (1991d) Some Theoretical Aspects of the Privatization: Applications to Eastern Europe, *Revista di Politica Economica*, 179–204.

Stiglitz, J.E. (1991e) The Economic Role of the State: Efficiency and Effectiveness, T.P. Hardiman, M. Mulreany (eds), *Efficiency and Effectiveness in the Public Domain. The Economic Role of the State*, Institute of Public Administration, 37–59.

Stiglitz, J.E. (1991f) The Invisible Hand and Modern Welfare Economics, D. Vines, A. Stevenson (eds), *Information Strategy and Public Policy*, Oxford, Basil Blackwell, 12–50.

Stiglitz, J.E. (1992a) Banks vs. Markets as Mechanisms for Allocating and Coordinating Investment, J.A. Roumasset, S. Barr (eds), *The Economics of Cooperation: East Asian Development and the Case for Pro-Market Intervention*, Boulder, Westview Press, 15–38.

Stiglitz, J.E. (1992b) Capital Markets and Economic Fluctuations in Capitalist Economies, *European Economic Review*, 36, 269–306.

Stiglitz, J.E. (1992c) Contract Theory and Macroeconomic Fluctuations, L. Werin, H. Wijkander (eds), *Contract Economics*, New York, Basil Blackwell, 292–322.

Stiglitz, J.E. (1992d) The Design of Financial Systems for the Newly Emerging Democracies of Eastern Europe, C. Clague, G.C. Rausser (eds), *The Emergence of Market Economies in Eastern Europe*, Cambridge, Basil Blackwell, 161–184.

Stiglitz, J.E. (1992e) Explaining Growth: Competition and Finance, *Rivista di Politica Economica*, 82, 169, 225.

Stiglitz, J.E. (1992f) Introduction: S&L Bailout, J. Barth, R. Brumbaugh, Jr. (eds), *The Reform of Federal Deposit Insurance: Disciplining the Government and Protecting Taxpayers*, Harper Collins Publishers, 1–12.

Stiglitz, J.E. (1992g) Methodological Issues and the New Keynesian Economics, A. Vercelli, N. Dimitri (eds), *Alternative Approaches to Macroeconomics*, Oxford, Oxford University Press, 38–86. (Рус. пер. – Стиглиц Дж. (1997) Альтернативные подходы к макроэкономике: методологические проблемы и неокейнсианство, *Мировая экономика и международные отношения*, 5, 64–72; 6, 54–64; 7, 52–59.)

Stiglitz, J.E. (1992h) Prices and Queues as Screening Devices in Competitive Markets, D. Gale, O. Hart (eds), *Economic Analysis of Markets and Games: Essays in Honor of Frank Hahn*, Cambridge, MIT Press, 128–166.

Stiglitz, J.E. (1992i) *Notes on Evolutionary Economics: Imperfect Capital Markets, Organizational Design, Long-Run Efficiency*, paper presented at the conference at Osaka University.

Stiglitz, J.E. (1993a) The Role of the State in Financial Markets, *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics*, Washington, World Bank, 41–46.

Stiglitz, J.E. (1993b) Consequences of Limited Risk Markets and Imperfect Information for the Design of Taxes and Transfers: An Overview, K. Hoff, A. Braverman, and J.E. Stiglitz (eds), *The Economics of Rural Organization: Theory, Practice, and Policy*, New York, Oxford University Press.

Stiglitz, J.E. (1993c) Perspectives on the Role of Government Risk-Bearing Within the Financial Sector, M. Sniderman (ed.), *Government Risk-Bearing*, Norwell, Kluwer Academic Publishers, 109–130.

Stiglitz, J.E. (1993d) Some Theoretical Aspects of the Privatization: Applications to Eastern Europe, M. Baldassarri, L. Paganetto, and E.S. Phelps (eds), *Privatization Processes in Eastern Europe*, Rome, St. Martin's Press, 179–204.

Stiglitz, J.E. (1994a) Economic Growth Revisited, *Industrial and Corporate Change*, 3, 1, 65–110.

Stiglitz, J.E. (1994b) Endogenous Growth and Cycles, Y. Shionoya, M. Perlman (eds), *Innovation in Technology, Industries, and Institutions*, Michigan, University of Michigan Press, 121–156.

Stiglitz, J.E. (1994c) *Whither Socialism?* Cambridge, MIT Press.

Stiglitz, J.E. (1995a) Interest Rate Puzzles, Competitive Theory, and Capital Constraints, J.-P. Fitoussi (ed.), *Economics in a Changing World*, Vol. 5, *Economic Growth and Capital and Labor Markets*, New York, St. Martin's Press, 145–175.

Stiglitz, J.E. (1995b) Social Absorption Capability and Innovation, B.H. Koo, D.H. Perkins (eds), *Social Capability and Long-Term Economic Growth*, New York, St. Martin's Press, 48–81.

Stiglitz, J.E. (1996) Some Lessons From the East Asian Miracle, *World Bank Research Observer*, 11, 2, 151–177.

Stiglitz, J.E. (1997a) The Role of Government in Economic Development, M. Bruno, B. Pleskovic (eds), *Proceedings of the 1996 World Bank Annual Conference on Development Economics*, Washington, World Bank, 11–23.

Stiglitz, J.E. (1997b) The Role of Government in the Economies of Developing Countries, E. Malinvaud, A.K. Sen (eds), *Development Strategy and the Management of the Market Economy*, Oxford, Clarendon Press, 61–109.

Stiglitz, J.E. (1998a) More Instruments and Broader Goals: Moving Toward the Post-Washington Consensus, *WIDER Annual Lecture*, 2, Helsinki, UNU/WIDER. (Рус. пер. –

Стиглиц Дж. (1998) Многообразные инструменты, шире цели: движение к пост-Вашингтонскому консенсусу, *Вопросы экономики*, 8, 4–34.)

Stiglitz, J.E. (1998b) Towards a New Paradigm for Development: Strategies, Policies, and Processes, *Raul Prebisch Lecture*, 9, Geneva, UNCTAD.

Stiglitz, J.E. (1998c) *Pareto Efficient Taxation and Expenditure Policies With Applications to the Taxation of Capital, Public Investment, and Externalities*, paper presented at the conference in honor of Agnar Sandmo.

Stiglitz, J.E. (1999a) Interest Rates, Risk, and Imperfect Markets: Puzzles and Policies, *Oxford Review of Economic Policy*, 15, 2, 59–76.

Stiglitz, J.E. (1999b) Knowledge for Development: Economic Science, Economic Policy, and Economic Advice, *Proceedings of the 1998 World Bank Annual Conference on Development Economics*, Washington, World Bank, 9–58.

Stiglitz, J.E. (1999c) On Liberty, the Right to Know, and Public Discourse: The Role of Transparency in Public Life, *Oxford Amnesty Lecture*.

Stiglitz, J.E. (1999d) Toward a General Theory of Wage and Price Rigidities and Economic Fluctuations, *American Economic Review*, 89, 2, 75–80.

Stiglitz, J.E. (1999e) Responding to Economic Crises: Policy Alternatives for Equitable Recovery and Development, *Manchester School*, 67, 5, 409–427.

Stiglitz, J.E. (2000a) Whither Reform? Ten Years of the Transition, *Proceedings of the 1999 World Bank Annual Conference on Development Economics*, Washington, World Bank, 27–56. (Рус. пер. – Стиглиц Дж. (1999) Куда ведут реформы? (К десятилетию начала переходных процессов), *Вопросы экономики*, 7, 4–30.)

Stiglitz, J.E. (2000b) Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability, *World Development*, 28, 6, 1075–1086.

Stiglitz, J.E. (2000c) Formal and Informal Institutions, P. Dasgupta, I. Serageldin (eds), *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington, World Bank, 59–68.

Stiglitz, J.E. (2000d) The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics, *Quarterly Journal of Economics*, 1441–1477.

Stiglitz, J.E. (2000e) Democratic Development as the Fruits of Labor, *Progressive Economics Papers*.

Stiglitz, J.E. (2000f) Some Elementary Principles of Bankruptcy, J.E. Stiglitz, P.-A. Muet (eds.), *Governance, Equity, and Global Markets: Proceedings of the 1999 World Bank Annual Conference on Development Economics, Europe*, New York, Oxford University Press.

Stiglitz, J.E. (2001a) Challenges in the Analysis of the Role of Institutions in Economic Development, G. Kochendorfer-Lucius, B. Pleskovic (eds), *The Institutional Foundations of a Market Economy*, German Foundation for International Development, 15–28.

Stiglitz, J.E. (2001b) From Miracle to Recovery: Lessons From Four Decades of East Asian Experience, S. Yusuf (ed.), *Rethinking the East Asian Miracle*, Washington, World Bank.

Stiglitz, J.E. (2001c) Principles of Financial Regulation: A Dynamic Approach, *World Bank Observer*, 16, 1, 1–18.

Stiglitz, J.E. (2001d) Crisis y Restructuración Financiera: el Papel de la Banca Central, *Cuestiones Económicas*, 17, 2, 3–24.

Stiglitz, J.E. (2001e) Quis Custodiet Ipsos Custodes? J.E. Stiglitz, P.-A. Muet (eds.), *Governance, Equity, and Global Markets: Proceedings of the 1999 World Bank Annual Conference on Development Economics, Europe*, New York, Oxford University Press, 22–54.

Stiglitz, J.E. (2002) New Perspectives on Public Finance: Recent Achievements and Future Challenges, *Journal of Public Economics*, 84.

Stiglitz, J.E., Weiss, A. (1981) Credit Rationing in Markets With Imperfect Information, *American Economic Review*, 71, 3, 393–410.

Stiglitz, J.E., Weiss, A. (1983a) Alternative Approaches to the Analysis of Markets With Asymmetric Information, *American Economic Review*, 73, 1, 246–249.

Stiglitz, J.E., Weiss, A. (1983b) Incentive Effects of Termination: Applications to the Credit and Labor Markets, *American Economic Review*, 73, 5, 912–927.

Stiglitz, J.E., Weiss, A. (1986) Credit Rationing and Collateral, J. Edwards et al. (eds), *Recent Developments in Corporate Finance*, New York, Cambridge University Press, 101–135.

Stiglitz, J.E., Weiss, A. (1987) Credit Rationing: Reply, *American Economic Review*, 77, 1, 228–231.

Stiglitz, J.E., Weiss, A. (1990) Banks as Social Accountants and Screening Devices for the Allocation of Credit, *Greek Economic Review*, 12, 0, 85–118.

Stiglitz, J.E., Weiss, A. (1992) Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macroeconomics, *Oxford Economic Papers*, 44, 4, 694–724.

Stiglitz, J.E., Weiss, A. (1994) Sorting Out the Differences Between Screening and Signaling Models, M.O.L. Bacharach, M.A.H. Dempster, and J.L. Enos (eds), *Mathematical Models in Economics*, Oxford, Oxford University Press.

Stiglitz, J.E., Wolfson, M. (1988) Taxation, Information, and Economic Organization, *Journal of the American Taxation Association*, 9, 2, 7–18.

Stiglitz, J.E., Yusuf, S. (2000) Development Issues: Settled and Open, G.M. Meier, J.E. Stiglitz (eds), *Frontiers of Development Economic: The Future in Perspective*, Oxford, Oxford University Press, 227–268.

Stulz, R. (1988) Managerial Control of Voting Rights: Financing Policies and the Market for Corporate Control, *Journal of Financial Economics*, 20, 25–54.

Thaler, W. (1987) Anomalies, *Journal of Economic Perspectives*, 1, 2.

Thaler, W. et al. (1988) Anomalies, *Journal of Economic Perspectives*, 2, 1–4.

Thaler, W. et al. (1989) Anomalies, *Journal of Economic Perspectives*, 3, 1–2, 4.

Thaler, W. et al. (1990) Anomalies, *Journal of Economic Perspectives*, 4, 1–4.

Thaler, W. et al. (1991) Anomalies, *Journal of Economic Perspectives*, 5, 1.

Thaler, W. et al. (1995) Anomalies, *Journal of Economic Perspectives*, 9, 2, 4.

Thaler, W. et al. (1997) Anomalies, *Journal of Economic Perspectives*, 11, 1.

Todaro, M. (1969) A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries, *American Economic Review*, 59, 138–148.

Townsend, R. (1979) Optimal Contracts and Competitive Markets With Costly State Verifications, *Journal of Economic Theory*, 21, 265–293.

Varian, H. (1980) A Model of Sales, *American Economic Review*, 70, 4, 651–659.

Visser, B. (1998) Binary Decision Structures and the Required Detail of Information, *European University Working Paper*, 89/1.

Waldman, M. (1984) Job Assignments, Signaling, and Efficiency, *Rand Journal of Economics*, 15, 255–267.

Weibull, J.W. (1996) *Evolutionary Game Theory*, Cambridge, MIT Press.

Weiss, A. (1980) Job Queues and Layoffs in Labor Markets With Flexible Wages, *Journal of Political Economy*, 88, 3, 526–538.

Weiss, A. (1995) Human Capital vs. Signaling Explanation of Wages and Sorting Models of Education and Training, *Journal of Economic Perspectives*, 9, 4, 133–154.

Werin, L., Wijkander, H. (eds.) (1992) *Contract Economics*, Oxford, Blackwell Publishers.

Williamson, J. (1990) What Washington Means by Policy Reform, J. Williamson (ed.), *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?* Washington, Institute of International Economics.

Wilson, R. (1969) Competitive Bidding With Disparate Information, *Management Science*, 15, 446–448.

Wilson, R. (1977) A Bidding Model of Perfect Competition, *Review of Economic Studies*, 44, 511–518.

World Bank (1999) *Knowledge for Development: 1998/99 World Development Report*, Washington, World Bank. (Рус. пер. – Всемирный банк (1999) *Знания на службе развития: Отчет о мировом развитии 1998/99*, Москва, Весь мир.)

Yabushita, S. (1983) Theory of Screening and the Behavior of the Firm, *American Economic Review*, 73, 1, 242–245.

Перевод Юрия Валевича