

Ю. В. Тарануха
Д. Н. Земляков

МИКРО ЭКОНОМИКА



Учебник

13

КНОРУС

УДК 330.101.542(075.8)

ББК 65.012.3я73

T19

Рецензенты:

С.Ф. Серегина, заведующая кафедрой экономической теории Государственного университета – Высшей школы экономики, д-р экон. наук, проф.

Т.М. Степанян, заведующая кафедрой экономической теории Российского государственного открытого технического университета путей сообщения, канд. экон. наук, проф.

Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н.

T19 Микроэкономика: учебник / Ю.В. Тарануха, Д.Н. Земляков. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2011. – 320 с.

ISBN 978-5-406-00732-7

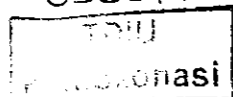
Представлен стандартный курс микроэкономического анализа, который по своему содержанию отвечает действующим Государственным образовательным стандартам по направлению «Менеджмент». Учебник отличается простотой и краткостью изложения, а также ориентацией на развитие компетенций обучающихся. Главы снабжены краткими выводами, решениями типовых задач, списками учебной и дополнительной литературы.

Для студентов неэкономических специальностей, изучающих экономическую теорию, а также предпринимателей, стремящихся к углублению представлений о функционировании рынков и овладению принципами принятия хозяйственных решений.

УДК 330.101.542(075.8)

ББК 65.012.3я73

836077



ОКТИ

Тарануха Юрий Васильевич
Земляков Дмитрий Николаевич

МИКРОЭКОНОМИКА

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.60.953.Д.006828.04.10 от 28.04.2010 г.

Изд. № 2814. Подписано в печать 28.05.2010. Формат 60×90/16.

Гарнитура «PetersburgС». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 20,0. Уч.-изд. л. 15,2. Тираж 2000 экз. Заказ № 187/10.

ООО «Издательство КноРус».

129110, Москва, ул. Большая Перяславская, 46, стр. 7.

Тел.: (495) 680-7254, 680-0671, 680-1278.

E-mail: office@knorus.ru http://www.knorus.ru

Отпечатано в ОАО «Московская типография № 2».

129085, Москва, пр. Мира, 105.

ISBN 978-5-406-00732-7

© Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н., 2011

© ООО «Издательство КноРус», 2011

Оглавление

Предисловие	5
Глава 1. Введение в микроэкономику. Предмет и методология	7
1.1. Экономическая система и предмет микроэкономического анализа	7
1.2. Методология микроэкономического анализа и экономическое моделирование	16
Краткие выводы	21
Вопросы и задания	24
Литература	26
Глава 2. Теория рыночного ценообразования: спрос, предложение и рыночное равновесие	
2.1. Сущность и механизм рыночного равновесия	27
2.2. Свойства рыночного равновесия	37
2.3. Понятие, виды и свойства экономической эластичности	42
Краткие выводы	46
Вопросы и задания	48
Литература	50
Глава 3. Теория потребительского поведения	
3.1. Полезность и анализ потребительских предпочтений	52
3.2. Анализ бюджетных ограничений потребителей и потребительский выбор	59
3.3. Формирование индивидуального и рыночного спроса	62
3.4. Оценка благосостояния потребителей	66
Краткие выводы	68
Вопросы и задания	70
Литература	72
Глава 4. Основы теории производства	
4.1. Производство и производственная функция	74
4.2. Производство в краткосрочном периоде. Закон убывающей отдачи факторов производства	76
4.3. Производство в долгосрочном периоде. Замещение факторов производства. Типы производственных функций	85
4.4. Изменение размеров производства и эффект масштаба	90
4.5. Производство и технический прогресс	92
Краткие выводы	94
Вопросы и задания	97
Литература	99
Глава 5. Издержки производства	
5.1. Экономические издержки производства, их структура и виды	101
5.2. Анализ динамики издержек производства в связи с изменением объема выпуска и масштаба производства	106
5.3. Определение эффективного способа производства. Равновесие производителя	111
Краткие выводы	116
Вопросы и задания	117
Литература	120
Глава 6. Фирмы и рынки	
6.1. Фирма: ее трактовки и виды	121
6.2. Цель фирмы: допущение о стремлении к максимизации прибыли	125
6.3. Понятие рыночной структуры: определяющие признаки и типология	130
6.4. Конкуренция и конкурентное поведение фирм	140
Краткие выводы	151
Вопросы и задания	156
Литература	158

Глава 7. Предложение фирмы и отрасли в условиях совершенной конкуренции	
7.1. Производственный выбор совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде	159
7.2. Производственный выбор совершенно конкурентной фирмы в долгосрочном периоде	163
7.3. Предложение совершенно конкурентной отрасли	165
7.4. Эффективность совершенно конкурентного рынка	170
Краткие выводы	171
Вопросы и задания	173
Литература	177
Глава 8. Общее рыночное равновесие, эффективность и благосостояние	
8.1. Общее равновесие и экономическая эффективность	178
8.2. Равновесие в «экономике чистого обмена»	183
8.3. Эффективность по Парето и экономика благосостояния	187
Краткие выводы	194
Вопросы и задания	195
Литература	197
Глава 9. Предложение в условиях абсолютной монополии	
9.1. Рыночная монополия: источники и виды	198
9.2. Предложение в условиях монопольной власти	201
9.3. Экономические последствия монополизма и регулирование деятельности монополий	205
Краткие выводы	211
Вопросы и задания	213
Литература	216
Глава 10. Рыночное предложение в условиях несовершенной конкуренции	
10.1. Рынок монополистической конкуренции: производственный выбор в условиях ограниченной рыночной власти	218
10.2. Олигополистический рынок и его модели	225
10.3. Способы реализации рыночной власти: ценовая дискриминация и неценовые факторы конкуренции	237
Краткие выводы	244
Вопросы и задания	247
Литература	250
Глава 11. Рынки факторов производства	
11.1. Принципы функционирования рынков факторов производства. Рынок труда	251
11.2. Рынки капиталов и модель жизненного цикла	258
Краткие выводы	267
Вопросы и задания	269
Литература	271
Глава 12. Внешние эффекты: последствия и регулирование	
12.1. Причины возникновения внешних эффектов и их виды	272
12.2. Формы проявления внешних эффектов и вызываемые ими последствия	274
12.3. Способы регулирования внешних эффектов	281
Краткие выводы	288
Вопросы и задания	289
Литература	291
Глава 13. Общественные блага и теория общественного выбора	
13.1. Экономическая природа общественных благ и особенности формирования спроса на них	293
13.2. Способы предоставления общественных благ: возможности рынка и государства	302
13.3. Теория общественного выбора	306
Краткие выводы	313
Вопросы и задания	317
Литература	319
Ключи к тестам	320

ПРЕДИСЛОВИЕ

Микроэкономика — фундаментальный раздел современной экономической теории. Ее роль не ограничивается представлением знаний о принципах анализа экономических явлений и процессов, проявляющихся на уровне отдельных хозяйствующих субъектов. Эта роль не исчерпывается даже описанием механизма функционирования рыночной экономики. Она шире. Микроэкономика представляет собой ключевое звено в формировании экономического образа мышления. Поэтому овладение принципами и методами микроэкономического анализа не только дает знание о закономерностях функционирования рынка, но и формирует эффективный тип экономического поведения в виде навыков принятия правильных хозяйственных решений.

Особое место, которое занимает микроэкономический анализ в системе экономического знания, определило методическую базу подачи учебного материала — компетентностный подход. Авторы поставили цель выполнить три взаимосвязанные задачи. Во-первых, реализовать *учебно-познавательную компетенцию* посредством развития умений и навыков познавательной деятельности, а также через овладение приемами и методами анализа и решения проблем, возникающих в процессе экономического поведения. Во-вторых, раскрыть *информационную компетенцию* как способность к самостоятельному поиску, отбору и анализу информации, связанной с хозяйственной деятельностью и экономическим поведением людей. В-третьих, осуществить *коммуникативную компетенцию* посредством формирования понимания сути и различий экономических ролей хозяйствующих субъектов, необходимости и преимуществ кооперативного взаимодействия, а также развития навыков взаимодействия с окружением. Это позволяет авторам надеяться на то, что содержание учебника не ограничивается изложением теоретических постулатов микроэкономического анализа, а раскрывает и возможности применения полученных знаний в процессе принятия экономических решений.

Вместе с тем особенность методического подхода не нарушает содержательных требований, предъявляемых к учащимся высшей школы. В содержательной части представленный в настоящем учебнике

материал полностью соответствует требованиям действующих государственных образовательных стандартов. По структуре учебник отвечает стандартному курсу микроэкономики, в котором представлены основополагающие модели функционирования рынка и его агентов. При этом во главу угла поставлено выявление поведенческих особенностей субъектов рынка — потребителей и производителей, а также условий, определяющих это поведение. В частности, особое внимание уделено вопросам несовершенства рынка.

Отбор и изложение материала велось на основе многолетнего опыта преподавания микроэкономики в высшей школе. Поэтому авторы уделили особое внимание доходчивости изложения материала и выделению основополагающих моментов. Каждая глава учебника снабжена краткими выводами и учебным материалом для практического закрепления полученных студентом знаний.

Авторы:

Тарануха Юрий Васильевич (главы 4–7, 9, 10, 12, 13) — доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории Института переподготовки и повышения квалификации преподавателей гуманитарных и социальных наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Специалист в области микроэкономического анализа, конкуренции и экономики отраслевых рынков, автор многих учебников и учебных пособий;

Земляков Дмитрий Николаевич (главы 1–3, 8, 11) — доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе Государственного университета управления, специалист по экономической теории и государственному регулированию национальной экономики, автор ряда научных трудов по данной проблематике.

Авторы будут признательны читателям за отзывы об учебнике, которые просят направлять в адрес издательства.

ВВЕДЕНИЕ В МИКРОЭКОНОМИКУ. ПРЕДМЕТ И МЕТОДОЛОГИЯ

Глава 1

Термином «экономика» обычно обозначаются два понятия: во-первых, **экономика** — это сфера человеческой деятельности, предназначение которой состоит в том, чтобы обеспечить человека всем необходимым для поддержания жизни; во-вторых, **экономика (экономическая теория)** — это наука, изучающая данную сферу. В самом широком понимании, экономика изучает деятельность и отношения людей при создании и потреблении совокупности благ, необходимых для поддержания жизни отдельного человека и общества в целом. Поскольку любая экономическая система во все времена всегда сталкивается с проблемой *редкости* (применительно к потребительским благам, производственным ресурсам или же условиям ее функционирования), иногда подчеркивается, что экономическая теория изучает формы и способы решения людьми проблемы ограниченности благ и ресурсов, их распределения в целях производственного или личного потребления.

Микроэкономика является частью экономической теории. Как и всякая наука, она характеризуется особым предметом исследования, а также содержанием и спецификой применяемых методов исследования. В данной главе будут рассмотрены общие проблемы микроэкономики, определены базовые понятия и описаны основные методы, используемые наукой.

1.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА И ПРЕДМЕТ МИКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Что изучает микроэкономика?

Человек и человеческое общество существуют в природе и постоянно поддерживают свою жизнедеятельность (воспроизводятся) за счет природной среды, получая от нее все необходимое. Однако «сырые» предметы природы, взятые из нее в своем натуральном, первозданном виде, как правило, непригодны к непосредственному потреблению или же недоступны потребителю. Поэтому человек вынужден

производить определенные действия по преобразованию первичных природных ресурсов и условий жизни, существующих как в материальном, так и в нематериальном виде, в некие полезные продукты, или *блага*, которые он может потребить. Такое преобразование составляет основу процесса производства материальных благ и услуг. Наряду с этим общество должно решать вопросы распределения произведенных благ между отдельными людьми или группами потребителей, обмена благами, организации и координации действий производителей и потребителей внутри групп и между ними и многое другое. Решая практически все эти проблемы, человек или человеческое общество в целом осуществляет *экономическую деятельность*, а сама сфера реализации этой деятельности, ее инфраструктура, организация, составные элементы называются в совокупности просто *экономикой* (например, экономика России, экономика и политика и т.п.).

Экономика как наука, или экономическая теория (economics), в самом широком ее понимании, изучает закономерности, присущие деятельности и отношениям людей в процессе производства, распределения, обмена и потребления совокупности благ, необходимых для поддержания жизни отдельного человека и общества в целом.

Общепризнано, что любая экономическая система всегда сталкивается с проблемой *ограниченности*, недостаточности или редкости применительно к потребительским благам, производственным ресурсам или же к внешним (природным, социально-политическим и т.п.) условиям своего функционирования. При этом индивидуальные потребности экономических субъектов (агентов) ограничены в гораздо меньшей степени или же вообще не ограничены, что порождает центральную экономическую проблему выбора и распределения. С этой точки зрения экономическая теория изучает формы и способы решения людьми проблемы естественной ограниченности благ и ресурсов, их распределения в целях производственного или личного потребления. В конечном счете она призвана дать ответ на три узловых вопроса:

- 1) что производить (как удовлетворить общественные потребности);
- 2) для кого производить (кто получит произведенный продукт);
- 3) как производить (как использовать ресурсы).

Ограниченность благ и ресурсов имеет естественное происхождение, однако носит относительный характер, поскольку всегда соотносится как с объективной пропорциональностью и условиями их совместного использования, так и с субъективно-объективными социальными и психологически обусловленными потребностями производства и потребления. Например, чтобы потреблять благо «автомобиль», не-

обходимо иметь в наличии благо «нефтепродукты» в определенном объеме, иначе потребление первого блага будет невозможно. Такой вид ограниченности благ (ресурсов) относительно друг друга называется *редкостью* благ. Аналогично ограниченность благ относительно потребностей называется *недостаточностью* благ, а ограниченность относительно условий или других особенностей потребления называется *неполнотой* благ.

С позиции микроэкономики, ограниченность благ приводит к необходимости решения проблемы *выбора, рационализации и экономии*, с которыми сталкиваются экономические субъекты в процессе своего воспроизводства.

Система экономических знаний под общим названием «экономика», или «экономическая теория», традиционно подразделяется на два больших раздела: макроэкономику и микроэкономику.

Макроэкономическая теория (macroeconomics) изучает народное хозяйство в целом, как единую интегрированную систему, т.е. все проблемы, связанные с совместной деятельностью огромного числа экономических субъектов в рамках национальной экономики или даже в мировом масштабе. В поле ее зрения находятся, например, проблемы производства, распределения и использования валового национального продукта (ВВП), движение общественных производственных ресурсов, экономический рост, инфляция, безработица, торговый (экспортно-импортный) баланс, финансовая система, экономические циклы, государственное управление экономикой и множество других важных вопросов, без изучения которых невозможно понять функционирование и развитие экономики.

Напротив, предметом рассмотрения микроэкономики (microeconomics) является отдельно взятая структурная составляющая экономики — относительно обособленная самостоятельная экономическая единица, которая «не видна» при общем макроэкономическом взгляде на экономическую систему, но которая представляет собой основное звено и системообразующий элемент последней.

Микроэкономика изучает деятельность индивидуальных экономических субъектов: процесс разработки, принятия и реализации ими решений для достижения собственных экономических целей.

Приставка «micro» (греч. «маленький») в контексте определения отрасли экономической науки носит достаточно условный характер и не должна никого вводить в заблуждение. С одной стороны, индивидуальная рыночная единица по своей величине может быть любой — как маленькой, так и огромной. Например, крупнейшая производственная фирма «General Motors» (около 1 млн персонала и 5 млн акционе-

ров по всему миру) ежегодно производит продукт, стоимость которого превосходит ВВП многих и многих стран. Несмотря на это, для микроэкономики в качестве объекта исследования данная производственная единица равнозначна, скажем, какому-нибудь небольшому фермерскому хозяйству, что обозначается общим термином «производственная фирма». С другой стороны, взявшись исследовать отдельную единицу, микроэкономика не может не учитывать ее взаимодействие с другими единицами, а значит, должна рассматривать их особую «среду обитания» — отрасли производства, рынки ресурсов и сбыта, организацию конкуренции и пр., и тот суммарный результат, который получит общество в целом вследствие всеобщего взаимодействия экономических единиц. Здесь микроэкономика неизбежно выходит на проблемы макроэкономики, а следовательно, становится ясной условность границ между обеими частями экономической теории.

Сегодня, пожалуй, уже никто не станет отрицать, что в основе понимания макропроцессов лежит анализ поведения отдельных хозяйственных единиц. Практически во всех современных учебниках по макроэкономике большие разделы посвящены микроэкономическим основам исследования и методологического обоснования макроэкономических зависимостей. И наоборот, современные курсы микроэкономики включают такие, казалось бы, чисто макроэкономические темы, как: роль государства и экономика государственного сектора; общее равновесие, эффективность рыночных систем и экономика благосостояния; внешние эффекты и общественные блага и др.

Индивидуальные экономические субъекты и экономические действия

Итак, микроэкономика — это наука, изучающая деятельность индивидуальных экономических единиц (субъектов) в процессе их воспроизводства. Термин «индивидуальный» дословно означает «неделимый». Другими словами, **индивидуальный экономический субъект** представляет собой некий первичный (простой) элемент хозяйственной системы, который невозможно разбить на составные части в рамках (терминах) этой системы и который самостоятельно осуществляет определенные экономические функции. Таким звеном с точки зрения экономики считается, например, фирма, домашнее хозяйство, производитель, потребитель, инвестор, собственник земли, капитала или рабочей силы и т.п., но не управляющий фирмой или, скажем, только ее сборочный цех, а также не государственная налоговая служба и даже не министерство финансов. Обратите внимание, что перечисленные через запятую субъекты могут выступать во многих

качествах. Например, фирма может быть одновременно и производителем, и потребителем, и инвестором, и собственником и еще много кем. Микроэкономика рассматривает фирму, равно как и любую другую экономическую единицу, в каждом из ее качеств в отдельности.

Деятельность экономического субъекта можно рассматривать как процесс выработки, принятия и реализации экономического решения о том, как ему действовать в рыночной среде, как применить имеющиеся в его распоряжении ограниченные силы и средства с наибольшей для него пользой или выгодой, т.е. деятельность проявляется в форме определенных *экономических действий*. Хотя понятие «польза» как в количественном, так и в качественном отношении чисто субъективно, в микроэкономике принято считать, что экономические субъекты действуют *рационально*. Другими словами, основным мотивом их деятельности является максимизация непосредственной субъективной выгоды, измеренной в конкретном показателе: для фирмы — в показателе прибыли, для покупателя — потребительского излишка, для инвестора — отдачи от вложений и т.д. «Рациональными» считаются все экономические действия, которые приводят к уменьшению затрат или увеличению выгоды.

Иногда в экономической литературе для обозначения экономического субъекта используется термин «**экономический агент**», под которым подразумевается агент, осуществляющий свою деятельность непременно в рыночной экономике, обладающий суверенитетом и свободой выбора целей, решений и действий. Этим понятием подчеркивается именно активный и относительно независимый характер экономической деятельности субъекта, движимого собственными целями и интересами и наделенного определенным количеством ресурсов для их реализации.

Концептуальный подход в науке, рассматривающий экономические системы с позиции деятельности отдельных субъектов, а общие закономерности в экономике — как результат, равнодействующую их взаимодействия, получил название **экономического атомизма**.

Принцип альтернативности и производственные возможности

Проблема выбора, возникающая как следствие ограниченности благ, предполагает наличие по крайней мере нескольких вариантов их использования. Однако экономисты трактуют принцип альтернативности несколько шире, чем просто технологический или потребительский выбор. Альтернативность состоит в том, что экономический субъект всегда имеет возможность выбрать один из возможных вари-

антов своей экономической деятельности. В связи с этим различаются альтернативность *цели* деятельности (целеполагания), альтернативность *действий* и альтернативность в определении *структур* используемых благ (например, различных технологий или потребительских корзин). Результат процесса выбора определенного варианта развития экономического субъектом называется *экономическим решением*. Принятие решений — основа жизнедеятельности всех без исключения экономических субъектов и всей экономики в целом.

Выбрав определенный вариант своей деятельности, экономический субъект считает его наилучшим относительно своих возможных выгод, однако при этом он теряет возможность реализации альтернативных вариантов. Работая над реализацией выбранного варианта, субъект несет определенные затраты, включающие, например, расходы на получение и обработку информации, связанной с подготовкой и принятием решения, приобретение производственных ресурсов, аренду специального оборудования, проведение переговоров и заключение сделок и т.д. Данные затраты, как правило, уже невозможно использовать для реализации какого-либо другого варианта развития, поэтому все возможные выгоды альтернативного варианта будут недостижимы для экономического субъекта. Потерянные выгоды от самого лучшего альтернативного варианта использования имеющихся ресурсов составляют те «издержки», или ту «плату», которую экономический субъект вынужден заплатить за принятое решение. Следовательно, **альтернативные издержки**, или **издержки упущенных возможностей**, — это оценочная выгода от второго наилучшего варианта экономического действия.

Учет альтернативных издержек считается одним из важных принципов экономического анализа. Например, принцип альтернативности положен в основу известной модели производственных возможностей, позволяющей проанализировать экономическое развитие с позиции ответа на вопросы: как? что? и для кого производить?

Предположим, имеется двухсекторная модель экономики (рис. 1.1), в которой все производственные ресурсы расходуются на производство средств производства (ось ординат — Y) и предметов потребления (ось абсцисс — X). Кривая AB является границей производственных возможностей, каждая точка на ней обозначает максимально возможные объемы производства средств производства (Y) и предметов потребления (X) при полном использовании наличных ресурсов. В точке E комбинация произведенных благ по своему объему ниже производственных возможностей страны (производственного потенциала). Если мы, находясь на границе производственных возможностей, захо-



Рис. 1.1. Граница производственных возможностей

тим увеличить производство предметов потребления, то это можно сделать лишь за счет уменьшения производства средств производства. Другими словами, альтернативной стоимостью единицы предметов потребления является соответствующий объем средств производства, от которого пришлось бы отказаться обществу, чтобы произвести эту единицу. Как правило, кривая производственных возможностей выпукла вверх, что говорит о возрастающих альтернативных издержках при постоянном увеличении производства какого-либо одного блага. Наклон кривой отражает способность экономики к *трансформации*, или стоимость перехода от производства одного вида блага к другому. Расширение области производственных возможностей связано с *экономическим ростом* и обозначено на рисунке стрелкой как переход на более высокую кривую CD .

Экономические институты и типы экономических систем

На протяжении всей своей истории человечество постоянно искало наилучшие способы решения экономических проблем. При этом формировались и совершенствовались **экономические институты** — устойчивые связи, правила, нормы и отношения и соответствующие им структуры, организующие и регулирующие экономическую деятельность людей. Отношения собственности, рынки, различные правовые системы, фирмы, домашние хозяйства и т.п. — примеры социально-экономических институтов и институциональных структур.

и географически определенных институтов и институциональных отношений составляет основу различных экономических систем.

Истории известны по крайней мере три основные разновидности экономических систем: патриархальная экономика, плановая экономика и рыночная экономика.

В патриархальной экономике все экономические отношения строятся на основе традиций, обычаев, религиозных установок. Такая система отличается высокой степенью устойчивости, стабильностью, предсказуемостью, прозрачностью деятельности субъектов, их мотивов и способов достижения цели. Отношения распределения и потребления в такой системе четко ориентированы на нужды производства и воспроизводства, обмен носит, как правило, вспомогательный, нерегулярный характер, товарные отношения неразвиты, господствует натуральное хозяйство — производство для непосредственного потребления.

Многие считают такую систему архаичной, устаревшей. Действительно, патриархальная организация экономики присуща исторически наиболее ранним стадиям развития производительных сил, считается, что она невосприимчива к нововведениям и «консервирует» обособленность, экономический атомизм производящих и потребляющих единиц. Однако посмотрим на вещи с несколько иной стороны. По сути, патриархальная система представляет собой экономику домашних хозяйств. Согласно статистике, на их долю приходится производство не менее 25–30% валового внутреннего продукта (ВВП) самых развитых стран мира. Если предположить, что прогресс науки и техники способен обеспечивать домашние хозяйства новыми возможностями индивидуального производства и воспроизводства, то, учитывая названные выше достоинства этой системы, следует ожидать устойчивого роста «патриархального» сектора в современной экономике. Принимая новые, современные формы, данная экономическая система вполне жизнеспособна и может быть в некоторых своих элементах частично интегрирована в любую другую систему. С этой точки зрения сам термин «патриархальный» представляется не вполне удачным.

Плановая экономика (ее часто неточно называют командной, административной и пр.) как экономическая система, или способ организации экономики, известна достаточно давно. Сущность этой системы определяется тем, что в ее рамках практически все экономические отношения и действия осуществляются согласно некоему плану, который является государственным законом, поддерживается государственной властью и обязателен к исполнению всеми экономическими

субъектами. Данная система, как правило, возникает тогда, когда государство берет на себя практически все функции организации и управления экономикой. Государственные органы занимаются разработкой планов, в их же прерогативу входит обеспечение ресурсами, распределение благ, они же решают проблемы организации, координации и контроля. Чаще всего это происходит, когда государство от имени общества в целом стремится к достижению каких-нибудь четко определенных ограниченных целей, установок или решению задач, происхождение которых носит внеэкономический (идеологический, религиозный, политический, внешний) характер. Например, экономика военного времени всегда и в любой стране основывается на командно-административных принципах.

Элементы плановой системы используются во всех современных рыночных системах, что доказывает их несомненную эффективность применительно к определенным конкретным условиям экономической деятельности. Ни у кого, наверное, не вызывает сомнения, что на уровне отдельных экономических субъектов четкое стратегическое и оперативное планирование деятельности составляет необходимое условие их существования. Что касается экономики в целом, то эффективность планово-государственных методов экономической организации и координации многократно повышается по мере усиления «жесткости» ограничительных рамок по имеющимся ресурсам (в том числе экологическим), целям, благам или другим условиям развития экономики.

Рынок как экономическая система

Сам рынок (место обмена, торговли, или, в широком смысле, отрасль производства и реализации благ) — понятие чисто институциональное. Поэтому в первом приближении не столь важен способ организации рынка — будь то «свободная конкуренция» или же «чистая монополия», — сколь важен общий принцип, или «правила игры», принимаемые добровольно или принудительно всеми без исключения ее участниками, а именно — каждый реализует свои цели на возмездной основе, беря что-то у общества и оставляя ему взамен нечто равноценное в форме продукта, услуги или собственности. При этом обязательно подразумевается независимость отдельных субъектов и желательно — равенство возможностей в принятии и выполнении решений.

Рыночные отношения и рынок как экономическая система возникают на исторически определенном этапе развития производительных сил как следствие объективно обусловленного процесса разделения труда. Разделение труда — условие прогресса производительных сил общества — происходит в форме обособления технологических

операций по производству конечных благ и услуг. Оно непременно должно сопровождаться развитием отношений кооперации и сферы обмена результатами обособленных частных производственных процессов. Отношения обмена становятся доминирующими, продукты труда — блага и услуги — производятся уже не для потребления, а для продажи, становятся товарами. Возникает необходимость сравнения их ценности, появляются товарно-стоимостные эквиваленты, затем деньги, которые при помощи системы цен количественно выражают ценность благ. При этом разрешается проблема *координации* — согласования решений индивидуальных производителей и потребителей с общественными производственными (технологическими) возможностями и наличными ресурсами. Такое согласование как раз и осуществляется через механизмы цен. Цены благ и ресурсов выполняют также распределительную, регулирующую и информационную функции, являясь основным инструментом экономической координации.

Рыночная экономика — это форма экономической организации, основанная на свободном обмене ценностными эквивалентами, осуществляемом экономическими субъектами.

В условиях рынка экономический субъект (агент) принимает решение, опираясь на два главенствующих принципа: 1) принцип оптимизации (сопоставление затрат и результатов); 2) принцип учета возможных альтернатив (альтернативных издержек).

Как правило, рыночные системы характеризуются таким свойством, как конкуренция. Конкуренция — следствие все той же ограниченности благ и ресурсов. Различают конкуренцию между производителями — за условия производства и сбыта, производственные ресурсы, потребительский платежеспособный спрос и пр. и конкуренцию потребителей — за доступ к относительно ограниченным благам. В обычном случае конкуренция также осуществляется через ценовые механизмы. Способ организации конкуренции на рынке определяет рыночную структуру отрасли производства и потребления конкретного блага.

1.2. МЕТОДОЛОГИЯ МИКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Общая характеристика методологии

Любая теория есть в известном смысле определенным образом систематизированная информация (факты, статистические данные и пр.). Методология науки может рассматриваться в качестве концеп-

туально непротиворечивого способа такой систематизации. Вместе с тем методология представляет собой некую целостную совокупность логических (рациональных) конструкций, приемов, инструментов, используемых для поиска решений проблем, связанных с предметной областью науки. Теории отличаются друг от друга не только по тому, *что* они изучают, но и, не в меньшей степени, по тому, *как* они изучают свой предмет. Особенность экономических теорий состоит в том, что их специфический предмет — сама экономика как единство производства, распределения, обмена и использования материальных благ и услуг — представляет собой настолько сложную, жизненно важную и динамичную систему, что ее практически невозможно исследовать во всем многообразии, во всех деталях и подробностях. К тому же экономические теории, и микроэкономика в частности, почти полностью лишены возможности использовать основной инструмент получения и верификации эмпирических знаний, применяемый естественными науками, — натуральный эксперимент. Выход из положения заключается в применении методов абстракции и моделирования.

Абстрагирование — это процесс формирования научной *абстракции* — идеального, умозрачного особого предмета теории. Сущность формирования научной абстракции состоит в том, что из всего многообразия окружающего нас мира мы субъективно выбираем лишь те элементы, свойства и взаимосвязи, которые кажутся существенными с точки зрения данной теории, и формируем из них образ реального мира, который и подлежит исследованию. Главное требование к полученному образу — максимальное соответствие свойствам изучаемого объекта в той его части, которая нас предметно интересует. Чем точнее подобраны существенные элементы, тем больше образ соответствует реальности, а значит, тем полезнее практические выводы и рекомендации теории, тем вернее сама теория. Сконструированный образ, описанный по определенным правилам и выраженный на определенном языке, часто называют *моделью* реального объекта. **Экономическая модель** — это упрощенное описание некоторых заинтересовавших нас сторон или свойств экономической системы. Моделирование является одним из основных методов экономического анализа.

По способу построения логических конструкций экономический анализ бывает позитивный и нормативный. Метод моделирования применим и широко используется как для позитивного, так и для нормативного анализа явлений в экономике. *Позитивная теория* описывает причинно-следственные связи и фактическое положение дел. Позитивный анализ является чисто описательным. Он устанавливает причины и следствия тех или иных событий, поскольку они имели или

имеют место в реальной действительности, не давая им никакой оценки. Например, утверждение типа «если правительство увеличит налоги на производителей, то это приведет к росту цен или сокращению предложения» — позитивно, и может быть подтверждено или опровергнуто фактами. Позитивный анализ считается основным в микроэкономике.

В противоположность ему нормативный анализ имеет дело с утверждениями, заключающими в себе долженствование или же оценочные суждения. *Нормативная теория* вырабатывает целевые установки и отвечает на вопрос «Как должно быть?». Никто не может подтвердить или опровергнуть это утверждение обращением к действительности, его справедливость зависит лишь от субъективного взгляда автора. Например, утверждение о том, что «распределение благ в обществе должно быть социально справедливым», является нормативным, так как его смысл зависит от того, что, собственно, понимается под справедливостью.

Существует тесная взаимосвязь между позитивным и нормативным анализом. Нормативные утверждения часто влияют на выбор предмета для позитивного анализа, а результаты позитивного анализа помогают определить, каким образом лучше достичь определенных нормативных целей. Скажем, поставив перед собой чисто нормативную задачу сокращения дифференциации доходов населения, мы можем пойти различными путями: регулировать минимальный размер заработной платы, увеличивать прогрессию в налогообложении, использовать продуктовые или денежные субсидии малообеспеченным слоям населения и т.д. Выбрать наиболее эффективный вариант нам поможет позитивный анализ.

Методы анализа

В микроэкономике широко применяются три метода анализа:

- 1) *предельный*;
- 2) *функциональный*;
- 3) *графический*.

Предельный анализ, или **маржинализм**, представляет собой способ анализа экономических показателей (величин), предполагающий исследование их динамики — прироста, сокращения, изменения. Термин «предельный» здесь следует понимать как «дополнительный», «добавочный». Сущность предельного анализа состоит в том, что исследуется именно дополнительная, изменяющаяся часть экономической величины, выясняются ее характеристики и таким образом определяются тенденции изменения (развития) всей совокупности в це-

лом. Например, предельные издержки обозначают дополнительные издержки, необходимые для производства дополнительного объема производимой продукции, предельная полезность — дополнительную полезность, извлекаемую потребителем от использования дополнительного блага, и т.д. Действительно, если предельная величина, скажем, отрицательна, то общая совокупность должна ухудшить свои характеристики. Если, наоборот, потребитель в процессе потребления дополнительной единицы блага получил положительную дополнительную полезность, то и общая полезность, извлекаемая из потребления всей совокупности благ, для него увеличилась.

Действуя рационально, экономические агенты должны следить не только за общими и удельными (средними) целевыми показателями, но и за их предельными характеристиками, поскольку весьма часто состояние последних выступает критерием оптимизации экономической деятельности агентов.

Функциональный анализ в экономической теории состоит в установлении и исследовании зависимостей одних экономических величин от других. Функция устанавливает определенную форму такой взаимосвязи. Как правило, функциональная зависимость задается математически. Независимая величина (аргумент) называется экономическим *фактором*. Например, двухфакторная производственная функция показывает зависимость объема выпуска от количественных значений двух используемых факторов — труда и капитала.

Графический анализ, получивший широкое распространение вследствие своей наглядности и простоты, заключается в моделировании экономических состояний и действий при помощи графиков функций, схем и других форм графического представления. Как правило, этот метод используется в сочетании с другими методами экономического анализа.

Экономическое моделирование

Моделирование представляет собой метод исследования объекта, который основан на создании и последующем анализе искусственного объекта (объекта-посредника), имеющего определенное существенное сходство с реальным объектом и обладающего рядом свойств последнего. Такой объект-посредник называется *моделью* объекта. Модель описывается по определенным правилам с использованием специального языка. По языку представления экономические модели подразделяются на вербальные (словесно-описательные), математические и графические. В микроэкономической теории используются все три типа моделей, но предпочтение отдается математическим — из-за

их точности, краткости, строгости и графическим — из-за их наглядности. Иногда встречаются смешанные модели. Существует огромное множество экономических моделей, среди них — модель спроса и предложения, модель «круговых потоков», модель мультипликатора, модель жизненного цикла и т.п.

Прекрасным примером вербально-графического моделирования взаимосвязи и взаимодействия отдельных экономических субъектов может служить хорошо известная модель «круговых потоков». Рассмотрим ее более подробно, так как она методологически важна для микроэкономики. Модель описывает процесс координации решений домашних хозяйств и фирм о производстве и распределении благ и ресурсов через механизмы соответствующих рынков (рис. 1.2).

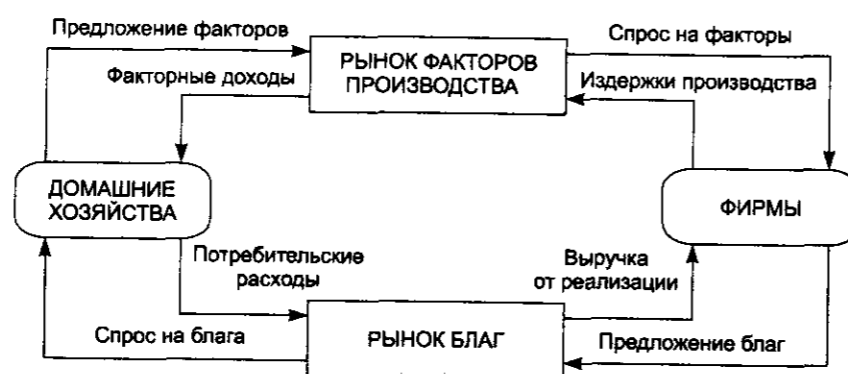


Рис. 1.2. Модель кругооборота ресурсов, продукта и дохода

Модель «круговых потоков» показывает, что экономическая деятельность осуществляется по кругу. Внешний круг описывает потоки благ и ресурсов в натуральном выражении, внутренний — направлен в противоположную сторону и описывает эквивалентные денежные потоки. Натуральные и денежные потоки движутся в противоположных направлениях, так как, отчуждая принадлежащее ему натуральное благо, рыночный субъект получает взамен определенную эквивалентную сумму денег, и наоборот.

Фирмы производят блага и продают их на рынке продуктов, получая возможность за счет выручки покупать факторы у домашних хозяйств. Домашние хозяйства воспроизводят факторы производства (или их собственников) и реализуют их на рынке ресурсов, получая возможность покупать потребительские блага на рынке продуктов.

Модель наглядно иллюстрирует взаимосвязь рынков и рыночных агентов.

Из модели видно, каким образом рынок регулирует натурально-стоимостные потоки. Домашние хозяйства и фирмы встречаются дважды: на рынке ресурсов и на рынке продуктов. Рынок продуктов при посредстве своеобразного стоимостного «спроса» домашних хозяйств подскажет фирмам, что должно быть произведено, какого качества и в каких объемах. Результат встречи наших субъектов на рынке ресурсов определяется тем, как производятся товары, какие средства и в каких пропорциях для этого необходимы. Кроме того, рынок ресурсов определяет величину дохода домашних хозяйств от реализации принадлежащих им факторов производства, а это в конечном счете даст ответ на вопрос о том, кому достанутся произведенные товары и услуги. В итоге уже на этой простейшей модели мы получили иллюстрацию того, как рыночное взаимодействие экономических субъектов приводит к решению трех фундаментальных вопросов любой экономической системы.

Конечно же, модель «круговых потоков», подобно любой другой модели, не отражает всех процессов, протекающих в экономике. Например, она не учитывает межфирменных потоков промежуточного продукта, производства домашних хозяйств с использованием собственных ресурсов, игнорирует государственное вмешательство в экономику и т.д. Означает ли это, что модель плоха? Наверное, нет. Не претендуя на всесторонность охвата действительности, она высвечивает именно те взаимосвязи, которые интересуют нас в связи с самым общим анализом рыночной системы, а больше от нее и не требуется. Она еще послужит нам в дальнейшем: во-первых, при анализе того, как домашние хозяйства принимают решения, предъявляя спрос на рынке товаров и услуг и предлагая факторы на рынке ресурсов, во-вторых, при анализе поведения фирм в качестве покупателей и продавцов.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Экономика, или экономическая теория, изучает закономерности, присущие деятельности и отношениям людей в процессе производства, распределения, обмена и потребления совокупности благ, необходимых для поддержания жизни отдельного человека и общества в целом.
2. Экономическая теория изучает формы и способы решения людьми проблемы естественной ограниченности благ и ре-

сурсов, их распределения в целях производственного или личного потребления. В общем смысле она призвана дать ответ на вопросы: *что производить* (как удовлетворить общественные потребности)? *как производить* (каким образом использовать ресурсы)? *для кого производить* (кто получит произведенный продукт)? Ограниченность благ также приводит к необходимости решения проблем выбора, рационализации и экономии, с которыми сталкиваются все экономические субъекты в процессе своего воспроизводства.

3. Микроэкономика как наука изучает экономическую деятельность индивидуальных экономических субъектов (агентов), а именно процесс разработки, принятия и реализации ими решений для достижения собственных рациональных экономических целей.
4. Индивидуальный экономический субъект (агент) — это первичный (простой) элемент хозяйственной системы, который невозможно разбить на составные части в рамках (терминах) этой системы и который самостоятельно осуществляет определенные экономические функции в целях собственного воспроизводства и развития.

Принцип альтернативности состоит в том, что экономический субъект всегда имеет возможность выбрать один из возможных вариантов своей экономической деятельности. Различаются альтернативность целеполагания, альтернативность действий и альтернативность в определении структур используемых благ. Результат процесса выбора определенного варианта развития экономическим субъектом представляет собой экономическое решение. Принцип альтернативности положен в основу известной модели производственных возможностей, позволяющей проанализировать экономическое развитие с позиции ответа на вопросы: как? что? и для кого производить?

5. Экономические институты представляют собой устойчивые связи, правила, нормы и отношения, организующие и регулирующие экономическую деятельность людей. К экономическим институтам относятся: отношения собственности; рынки; различные правовые системы; фирмы; домашние хозяйства и т.п. Совокупность исторически и географически определенных институтов и институциональных отношений составляет основу различных экономических систем. Известны по крайней мере три основные разновидности экономических систем: патриархальная экономика, плановая эконо-

мика и рыночная экономика. Большинство современных экономических систем могут быть определены как экономики смешанного типа.

6. Рыночная экономика — это форма экономической организации, основанная на свободном обмене ценностными эквивалентами, осуществляемом экономическими субъектами. Каждый субъект реализует свои цели на возмездной основе, беря что-то у общества и оставляя обществу взамен нечто равноценное в форме продукта, услуги или собственности. При этом обязательно подразумевается независимость отдельных субъектов и желательно — равенство возможностей в принятии и выполнении решений.
7. Методология экономической теории может рассматриваться, с одной стороны, как система концептуально непротиворечивых способов систематизации и обобщения экономической информации (фактов, статистических данных) или же, с другой стороны, в качестве логических (рациональных) конструкций, приемов, инструментов поиска решений проблем, связанных с предметной областью науки.
8. По способу построения логических конструкций экономический анализ бывает позитивный и нормативный. Позитивный метод описывает причинно-следственные связи и фактическое положение дел. Он устанавливает причины и следствия тех или иных событий, поскольку они имели или имеют место в реальной действительности, не давая им никакой оценки. В противоположность ему нормативный анализ имеет дело с утверждениями, заключающими в себе долженствование или же оценочные суждения. Нормативный метод вырабатывает целевые установки и отвечает на вопрос «Как должно быть?»
9. Предельный (маржинальный) анализ представляет собой способ анализа экономических показателей (величин), предполагающий исследование их динамики. Термин «предельный» означает «дополнительный», «добавочный». Сущность предельного анализа состоит в том, что с его помощью исследуется изменение экономической величины (или ее характеристики), являющейся частью определенной совокупности, и таким образом определяются тенденции развития всей совокупности в целом.
10. Функциональный анализ состоит в установлении и исследовании зависимостей одних экономических величин от других. Функция устанавливает определенную форму такой

взаимосвязи. Как правило, функциональная зависимость задается математически. Графический анализ состоит в моделировании экономических состояний и действий при помощи графиков функций, схем и других форм графического представления. Как правило, данный метод используется в сочетании с другими методами экономического анализа.

11. Моделирование представляет собой метод исследования объекта, который основан на создании и последующем анализе искусственного объекта, имеющего определенное существенное сходство с реальным объектом и обладающего рядом свойств последнего. Такой объект-посредник называется моделью объекта. Модель описывается по определенным правилам с использованием определенного языка. По языку представления экономические модели подразделяются на вербальные (словесно-описательные), математические и графические.

Ключевые понятия

Альтернативные издержки	Экономическая модель
Блага	Экономическая трансформация
Макроэкономика	Экономические институты
Микроэкономика	Экономические системы
Модели и моделирование	Экономический агент
Ограниченность благ	Экономический анализ
Рыночная экономика	Экономический атомизм
Экономика	Экономический субъект
Экономическая деятельность	

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

- Какова связь экономической теории с другими экономическими и социальными науками?
- Является ли государство экономическим субъектом?
- Охарактеризуйте основные экономические системы. Каковы их преимущества и недостатки?
- Какова роль цены в рыночной экономике?
- Какой смысл имеет предельный, функциональный и графический анализ в микроэкономике?
- Почему моделирование является одним из основных методов экономической теории?
- Как кривая производственных возможностей может быть использована для экономического анализа?

Примеры решения задач

Задача 1. По имеющейся технологии производства канцтоваров производственные возможности гипотетической экономики таковы, что она может выпускать 10 тыс. ручек и 6 тыс. карандашей в день или же 8 тыс. ручек и 8 тыс. карандашей в день:

- количественно оцените трансформационные возможности гипотетической экономики при данном переходе;
- как экономист прокомментирует ситуацию, если данная экономика произведет за один день 20 тыс. ручек?

Решение:

- исходя из данных, альтернативные издержки дополнительного производства 2 тыс. карандашей предполагают отказ от производства 2 тыс. ручек, т.е. трансформационные возможности при данных объемах можно количественно оценить как 1:1;
- очевидно, что такой объем производства ручек находится за границей производственных возможностей экономики. Единственное объяснение состоит в том, что в данной экономике произошел экономический рост.

Тесты

- Экономическая теория призвана решать следующие вопросы:
 - как перераспределять блага, чтобы не было бедных;
 - перераспределять блага, чтобы не было богатых;
 - решать проблемы редкости благ;
 - решать проблемы избыточных потребностей.
- Микроэкономика изучает:
 - рациональное поведение экономического субъекта;
 - рыночное ценообразование;
 - проблемы распределения ресурсов;
 - все вышеперечисленное.
- Какое утверждение верно:
 - если сокращается производство масла, то будет увеличиваться производство пушек;
 - производство масла должно быть больше, чем производство пушек;
 - производство масла и производство пушек должно соответствовать потребностям государства;
 - производство масла и производство пушек должны соответствовать спросу экономических субъектов?

4. Термин «предельный» в микроэкономике означает:
- а) небольшое изменение экономической величины;
 - б) пограничное изменение экономической величины;
 - в) дополнительное изменение экономической величины;
 - г) очень большое изменение экономической величины.
5. Модель «круговых потоков» включает:
- а) товарно-денежные потоки;
 - б) рынки благ, услуг и факторов производства;
 - в) ценообразование;
 - г) верно а) и б).

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1992. Гл. 1.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 1.1.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 1.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 1.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 1.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 1–2.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономикс: Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 1–2.
- Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1997. Гл. 1.
- Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 1. Гл. 1.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика, СПб.: Изд-во СПб. УЭиФ, 1996. Гл. 1.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 1. Гл. 1–3, 5–6.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 1.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 1. Гл. 1.

ТЕОРИЯ РЫНОЧНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ: СПРОС, ПРЕДЛОЖЕНИЕ И РЫНОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ

Глава 2

В этой главе мы приступаем к исследованию деятельности индивидуальных экономических субъектов в условиях рыночной экономики, а следовательно, в специфической экономической среде, основу которой составляют товарно-денежные отношения. Прежде чем заняться непосредственно изучением процесса принятия экономических решений основными субъектами рынка — фирмами и домашними хозяйствами, необходимо охарактеризовать саму эту среду, понять ее сущность, структуру и особенности, показать механизмы ее функционирования и организации взаимодействия субъектов, выявить возможные выгоды или потери, определить роль государственного регулирования рынков. Традиционно данная глава завершается определением понятия экономической эластичности, выступающего в качестве важнейшего показателя основных составляющих элементов рыночного механизма.

2.1. СУЩНОСТЬ И МЕХАНИЗМ РЫНОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ

Концепция рыночного равновесия

Экономика как наука существует уже почти две с половиной тысячи лет, со времен появления трудов великих греков Ксенофонта и Аристотеля, посвященных проблемам хозяйства. Примерно в это время в ряде регионов мира уже сложились достаточно развитые товарно-денежные отношения, поэтому появилась возможность выявления и анализа закономерностей, присущих рыночной экономике. И уже с тех самых пор одним из основных вопросов экономической теории признается вопрос о сущности и происхождении ценности благ и о рыночной цене как форме ценности. В зависимости от способа ответа на этот вопрос ученые-экономисты разделились на две большие группы. Представители первой группы утверждают, что ценность блага определяется прежде всего количеством и качеством живого и овеществленного труда (средств производства), затраченного на его создание.

Данное направление получило название трудовой, или классической теории ценности (стоимости), к нему можно отнести таких известных ученых, как У. Петти, А. Смит, Д. Рикардо, К. Маркс и др. Другое направление, которое можно условно назвать концепцией полезности (У. Джевонс, К. Менгер, Е. Бем-Баверк), утверждает, что в основе ценности блага лежат не затраты производителя, а его реальная потребительская полезность, способность удовлетворять потребности человека.

Обеим теориям свойственны сильные и слабые стороны, каждая по-своему права и в известном смысле логически неувязима, хотя и не бесспорна. По-видимому, для точного решения поставленного вопроса экономической науке требовался некий компромисс, точнее, синтез этих двух направлений, который позволил бы соединить в себе положительные элементы обеих теорий и объяснить происхождение ценности именно как результат взаимодействия двух равноправных рыночных агентов — производителя и потребителя. Над этим синтезом работали многие ученые-экономисты, особенно во второй половине XIX в., среди которых особое место принадлежит английскому ученому А. Маршаллу.

А. Маршалл предложил идею *рыночного равновесия*, смысл которой заключается в следующем. Предполагается, что на рынке существуют и взаимодействуют две большие группы равноправных агентов: (1) покупатели, представляющие рыночный спрос, и (2) продавцы, представляющие рыночное предложение. Под равновесием предполагается такое устойчивое состояние рынка, при котором подавляющее большинство агентов не заинтересованы в изменении рыночной конъюнктуры (условий купли-продажи), т.е. не имеют серьезных стимулов к изменениям. Это возможно, прежде всего, при равенстве объемов спроса и предложения, а само «уравновешивание» происходит при посредстве действия механизма цен. А. Маршалл показал это графически и аналитически, доказав существование и устойчивость равновесия. Данная модель в своей концептуальной основе не претерпела серьезных изменений и до сих пор считается базовой для объяснения сущности и особенностей функционирования рыночных систем.

Понятие рыночного спроса

Количество покупаемого товара называется *объемом спроса*. Спрос выражает не просто потребность, а именно платежеспособную потребность покупателя, поэтому он может быть измерен той суммой денег, которую покупатель готов платить за товар. Цена спроса относитель-

но фиксированного объема блага обычно называется *резервируемой ценой* покупателя.

Рыночный спрос — это максимальная совокупность товаров и услуг, которые потребитель желает приобрести в единицу времени при данных экономических условиях.

Функция спроса показывает зависимость объема спроса на i -й товар (Q_i^d) от всех определяющих его факторов. К таким факторам, например, относятся:

P_i — цена данного товара;

P_j, P_n — цены заменяющих или дополняющих товаров;

I — доход покупателя в единицу времени;

W — накопленное богатство;

T — вкусы и предпочтения покупателя;

E — ожидания покупателя (в том числе — инфляционные);

K — культурно-психологические факторы.

Следовательно, функция спроса может быть представлена в общем виде:

$$Q_i^d = f(P_i, P_j, P_n, I, W, T, E, K).$$

Закон спроса утверждает, что при заданных значениях прочих перечисленных факторов, с ростом цены P_i объем спроса Q_i^d уменьшается (не возрастает). *Функция спроса от цены* $Q_i^d = Q_i^d(P_i)$, отражающая данную зависимость, чаще всего представляется графически, в виде *линии спроса* (рис. 2.1), либо аналитически, например в виде линейной зависимости $Q_i^d = a - bP_i$, где a, b — константы.

Зависимость типа $P_i = P(Q_i^d)$ называется *обратной функцией спроса*. Она отражает зависимость максимальной цены, которую готов заплатить покупатель, от объема приобретаемого товара.

На рисунке 2.2 показано отличие изменения *объема спроса* от изменения самого спроса.

Если цена P_i скажем, снизится, то объем спроса увеличится с Q_1 до Q_2 , так как на изменение последнего действует ценовой фактор, что соответствует перемещению А—С вдоль линии спроса. В случае если на спрос действует какой-либо внешний, *неценовой фактор* (растут доходы покупателей, дорожают товары-заменители и т.п.), то изменяется сама функция спроса, сдвигаясь вправо от D_1 до D_2 , что соответствует перемещению А—В и росту спроса до уровня Q_2 . В области, расположенной выше линии спроса, покупки невозможны, в об-

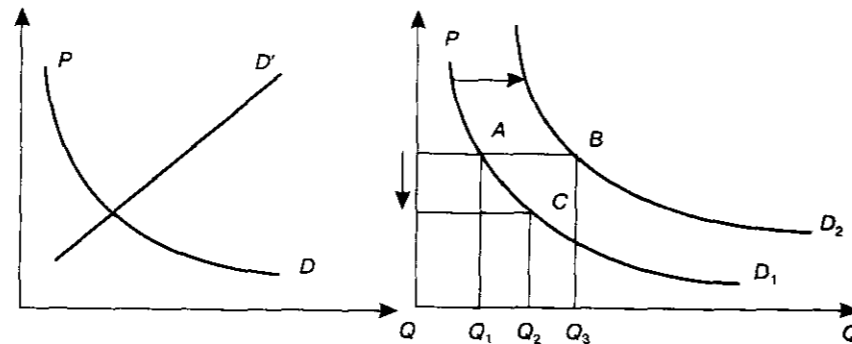


Рис. 2.1. Линия спроса

Рис. 2.2. Изменение объема спроса и сдвиг линии спроса

ласти ниже линии спроса все покупки не вполне эффективны для покупателя.

Известны исключения из закона спроса, когда объем спроса и цена данного товара связаны положительной зависимостью (рис. 2.1, линия D'):

- 1) парадокс Гиффена (низкокачественные товары и заменители);
- 2) асимметричная информация (низкие цены «сигнализируют» покупателю о низком качестве товара или, наоборот, высокие цены рассматриваются как сигнал высокого качества);
- 3) «престижное» потребление (эффект Веблена). Товар в данном случае покупается не столько за его качество, сколько за высокую цену, сама цена становится как бы потребительским благом;
- 4) эффект ожидаемой инфляции. В периоды экономической нестабильности даже незначительное повышение цены товара инициирует инфляционные ожидания, что может привести к росту объема покупок.

Особенности кривой рыночного спроса

В «нормальном», типичном, случае линия спроса имеет вид D , предложенный еще А. Маршаллом, как это показано на рис. 2.1. Попытаемся дать форме линии спроса экономическую интерпретацию.

Линия спроса выпукла к началу координат, т.е. ее наклон уменьшается по мере снижения цен и роста объемов потребления. Например, первая единица получаемого блага оценивается потребителем довольно высоко, вторая — чуть меньше и т.д., сотая — совсем мало. Это можно объяснить естественным насыщением потребления, или

уменьшающейся полезностью (предельной, дополнительной) блага по мере роста потребления. Однако индивидуальные предпочтения потребителя и специфические качества отдельных благ дают нам и другие формы линий спроса. Скажем, прямая линия спроса (линия с постоянным наклоном) означает одинаковую оценку потребителем любой единицы блага, независимо от объема потребления; линия спроса, выпуклая от начала координат, означает увеличивающуюся потребительскую ценность каждой дополнительной единицы потребления. Этот последний случай встречается довольно часто и называется «эффектом коллекционера». Возможны и другие формы линии спроса.

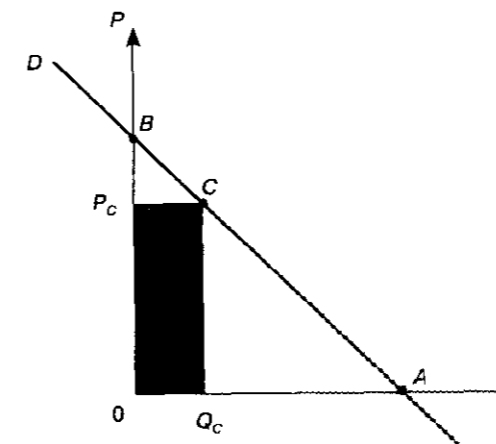


Рис. 2.3. Особенности линии спроса

Вполне возможны и экономически объяснимы также случаи, когда линия спроса касается осей цен или количества и даже переходит в области отрицательных цен и объемов (рис. 2.3). Нулевая цена (точка A) применительно к спросу означает, что благо имеется в наличии в таком объеме, что потребитель не готов платить за него и минимальной цены. «Отрицательная» цена может означать, что благо превратилось в «антиблаго», т.е. что потребитель готов платить за то, чтобы избавиться от него, здесь мы имеем дело с чем-то вроде платной «утилизации излишков». Нулевой объем спроса (точка B) означает, что за благо назначена такая высокая цена, что потребитель вообще откажется от покупок. Отрицательный объем может характеризовать такую ситуацию, когда потребителю выгоднее отказаться от имеющегося у него блага, продав его на рынке по «сверхвысокой», как ему кажется, цене.

Итак, наклон линии спроса определяется оценкой блага потребителем и его платежеспособностью. Сама линия отражает наиболее эффективный спрос — без ценовых или количественных потерь для потребителя. Однако если покупатель приобретает определенный объем благ по данной цене, то для продавца соответствующая денежная сумма будет представлять собой выручку от реализации продукта. Объем этой выручки определяется площадью заштрихованного прямоугольника, образованного перпендикулярами на оси объемов и цен для любой произвольной точки потребительского выбора (точка C на рис. 2.3), и самими осями: $R = P_c \times Q_c$.

Если рыночная цена растет или снижается, то изменяется и выручка. Следовательно, объем и динамика выручки от реализации непосредственно зависят от формы кривой спроса.

Рыночное предложение

Рыночное предложение — это максимально возможное количество товаров и услуг, которое продавцы готовы поставлять на рынок в единицу времени при данных условиях. **Функция предложения** показывает зависимость объема предложения Q от влияющих на него факторов и рассчитывается по формуле

$$Q_t^s = f(P, P_1, P_n, T, t, N),$$

где P_1, \dots, P_n — цены других товаров и производственных ресурсов;

T — характеристика применяемой технологии;

t — ставка налогообложения;

N — характеристика природно-климатических условий производства.

Считая прочие факторы неизменными, получаем функцию предложения от цены: $Q_t^s = f(P)$. Данная функция обычно задается аналитически (линейно $Q_t^s = -a + bP$) или графически — в виде **линии предложения** (рис. 2.4).

Закон предложения предполагает, что при прочих равных условиях с ростом цены объем предложения также увеличивается (не убывает), т.е. функция предложения — возрастающая.

Если цена товара увеличивается, то растет и объем предложения, $Q_1 - Q_2$. Изменение неценового фактора (снижение налогов, совершенствование технологии и пр.) приводит к сдвигу вправо всей линии предложения и соответственно роста предложения до величины Q_3 (рис. 2.5).

Область неотрицательных цен и объемов производства, расположенная выше кривой предложения, соответствует экономической прибыли (ренте от производственного фактора). Область под кривой предложения отвечает издержкам производства, иначе говоря, площади под

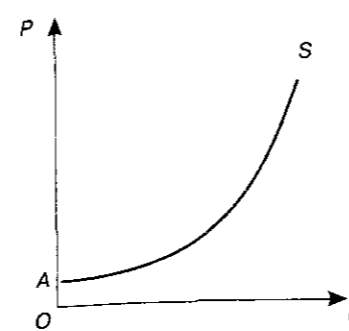


Рис. 2.4. Кривая предложения

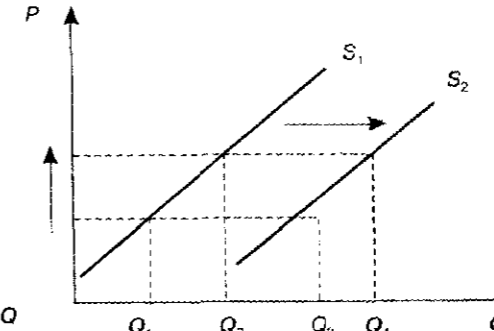


Рис. 2.5. Изменение объема предложения и сдвиг линии предложения

линией предложения соответствуют стоимостной оценке издержек производства. Отрезок $O-A$ на рис. 2.4 соответствует минимальному размеру издержек. Если рыночная цена упадет ниже этого уровня, то производство будет невозможно.

Фактор времени в экономических моделях

Модели, описывающие поведение рыночных агентов и состояние рынка в целом, подразделяются на два типа: статические и динамические. Статические модели как бы не учитывают фактор времени. Они представляют собой описание «застывших» устойчивых состояний или положений, в которых оказываются участники экономических отношений. Переходные процессы, механизмы прихода рынков в равновесное состояние, статическими моделями не рассматриваются. В таких моделях время лишь фиксируется в трех возможных формах: 1) долгосрочный период (обозначается LR — long run), 2) краткосрочный период (SR — short run) и 3) мгновенный промежуток времени (IR — immediate run).

В данном случае под термином «период» не подразумевается какой-либо определенный промежуток времени. Критерий разделения здесь только один — возможность и способность отдельных агентов или рынка в целом каким-то образом реагировать на изменяющуюся обстановку (конъюнктуру).

В течение долгосрочных временных периодов как спрос, так и предложение способны за счет маневра ресурсами подстраиваться, приспосабливаться к изменениям внешних условий, диктуемых рынком. Линии спроса и предложения в LR , как правило, более пологие, соответствующие объемы весьма восприимчивы к ценовым колебани-

ям, все наличные ресурсы (бюджеты) могут изменяться по своей величине и структуре. В *SR* часть ресурсов не способна к маневру и поэтому считается фиксированной. Это приводит к «жесткости» спроса и предложения, их слабой восприимчивости к ценовым колебаниям. Крайний случай подобной жесткости представляет собой *IR*, в течение которого агенты не в состоянии предпринимать никаких действий относительно условий рынка. Спрос или предложение здесь могут быть представлены вертикальными линиями.

В динамических моделях важен сам процесс установления равновесия, поэтому время действует здесь как постоянный фактор и независимая переменная (аргумент). Для анализа действия рыночных механизмов обычно применяются оба подхода: при помощи статического метода выявляются основные закономерности, присущие структуре рыночных отношений, динамические модели позволяют анализировать данные закономерности в развитии.

Механизм установления рыночного равновесия

Совмещая в едином графике линии спроса и предложения, получаем графическое изображение равновесия в координатах P, Q (рис. 2.6). Точка пересечения линий имеет координаты (P^*, Q^*) , где P^* — равновесная цена, Q^* — равновесный объем производства и потребления.

Рыночное равновесие — это такое состояние рынка, при котором для данного уровня цены объем спроса равен объему предложения.

Лишь в точке равновесия E рынок сбалансирован, ни у кого из рыночных агентов нет стимулов к изменению ситуации. Это означает, что рыночное равновесие обладает свойством *устойчивости* — в случае возникновения неравновесного состояния рыночные агенты мотивированы к возвращению рынка в равновесие. Для доказательства устойчивости обычно применяют логику Л. Вальраса или А. Маршалла.

По Л. Вальрасу, при слишком высоких ценах возникает избыток предложения — перепроизводство (отрезок $A-B$ на рис. 2.6а), такой рынок называется *рынком покупателя*, так как покупатель имеет возможность при заключении сделок требовать снижения цен. В такой ситуации не заинтересован прежде всего продавец, который вынужден снижать цены и сокращать объемы производства. По мере снижения цен объем спроса увеличивается, отрезок $A-B$ сокращается, пока не становится точкой равновесия E .

При низких ценах возникает избыток спроса — дефицит (отрезок CF на рис. 2.6а), складывается *рынок продавца*. Покупатель вынуж-

ден сокращать потребление и переплачивать за дефицитный товар, вслед за повышением цены растет объем предложения, дефицит сокращается, пока рынок не приходит в равновесие.

По А. Маршаллу (рис. 2.6б), при малых объемах производства цена спроса превышает цену продавца, при больших объемах — наоборот. В любом случае ситуация дисбаланса стимулирует смещение цены или объема спроса и предложения в сторону равновесия. Равновесие (а) по Вальрасу — цена регулирует дисбаланс объемов спроса и предложения, (б) по Маршаллу — изменением объемов уравниваются цены покупателя и продавца.

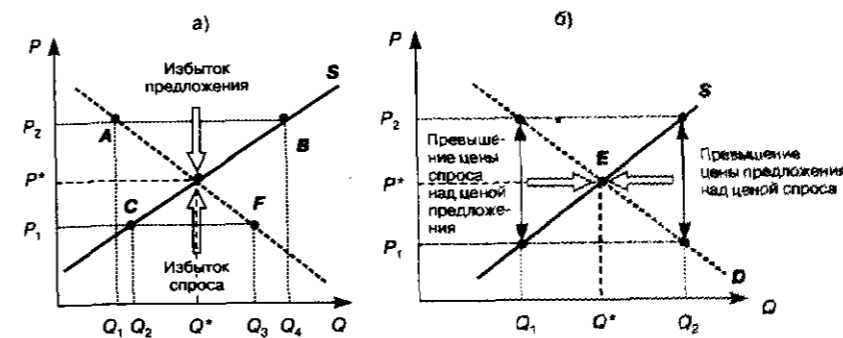


Рис. 2.6. Установление рыночного равновесия: а) по Л. Вальрасу; б) по А. Маршаллу

Изменение рыночного спроса или предложения приводит к изменению равновесия (рис. 2.7). Если, например, рыночный спрос растет, то линия спроса сдвигается вправо, тогда равновесная цена и объем растут. Если рыночное предложение уменьшается, линия предложения сдвигается влево, что приводит к увеличению цены и сокращению объемов.

Данная модель рынка является статической, так как в ней не фигурирует время.

«Паутинообразная» модель

В качестве примера динамической модели рыночного равновесия приведем простейшую «паутинообразную» модель. Предположим, объем спроса зависит от уровня цен текущего периода t , а объем предложения — от цен предыдущего периода $t-1$:

$$Q_t^d = Q_t^d(P_t), \quad Q_t^s = Q_t^s(P_{t-1}),$$

где $t = 0, 1, \dots, T$ — дискретное значение временного периода.

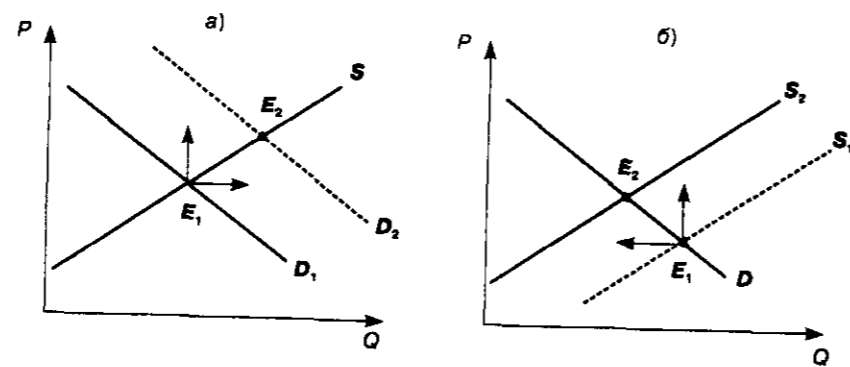


Рис. 2.7. Изменение рыночного равновесия:
а) вследствие увеличения спроса; б) вследствие уменьшения предложения

Рыночная цена P_t может не совпадать с равновесной ценой P^* , причем возможны три варианта динамики P_t (рис. 2.8).
Вариант траектории развития в данной модели зависит от соотношения наклонов линий спроса и предложения.

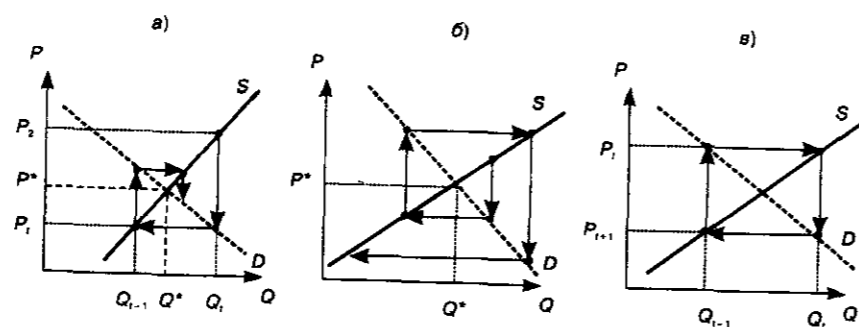


Рис. 2.8. «Паутинообразная» модель рыночного равновесия:
а) отклонение от равновесия уменьшается; б) отклонение от равновесия увеличивается (модель «катастрофы»); в) рынок циклически колеблется вокруг точки равновесия, но равновесие не достигается

2.2. СВОЙСТВА РЫНОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ

Существование и единственность рыночного равновесия

До сих пор предполагалось, что на рынке конкретного блага всегда существует равновесие, причем оно единственно, т.е. достигается при одном сочетании цены и объема. Но уже «паутинообразная» модель показывает, что на рынке может и не быть равновесного состояния. Рассмотрим примеры, когда нарушаются предположения о существовании рыночного равновесия и о его единственности.

1. Линии спроса и предложения имеют одинаковый — положительный или отрицательный — наклон (рис. 2.9а, б, в).

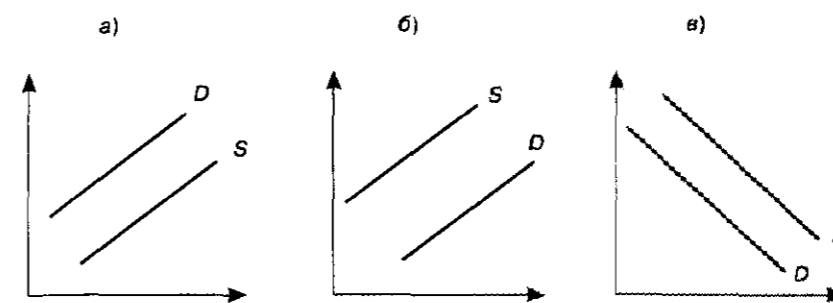


Рис. 2.9. Линии спроса и предложения не пересекаются

Линии спроса и предложения не пересекаются, поэтому устойчивое равновесие на рынке не устанавливается, однако в случае а) рынок формируется в неустойчивом виде между линиями D и S (ниже спроса и выше предложения, цены сделок случайны), а в случаях б) и в) рынок не может сформироваться, поскольку в сделках не заинтересованы ни продавцы, ни покупатели (гипотетический пример).

2. Линии спроса и предложения не имеют общих точек в положительном квадранте (рис. 2.10а, б).

Рисунок 2.10а отражает ситуацию, когда объем предложения превышает объем спроса при любой цене. Это возможно, например, когда производство блага сопряжено со значительными издержками, но спрос на него недостаточен из-за большого числа товаров-заменителей. На рисунке 2.10б цена предложения превышает цену спроса при любом положительном объеме. Неустойчивый рынок может возникнуть здесь ниже линии D , пример такого рынка — некоторый ассортимент предметов роскоши.

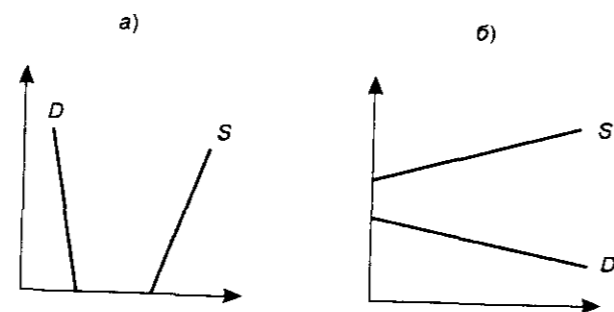


Рис. 2.10. Линии спроса и предложения не имеют общих точек

3. Рассмотрим теперь вопрос о единственности равновесия. Обычно рассматривается три случая, когда это единство нарушается (рис. 2.11а, б, в).

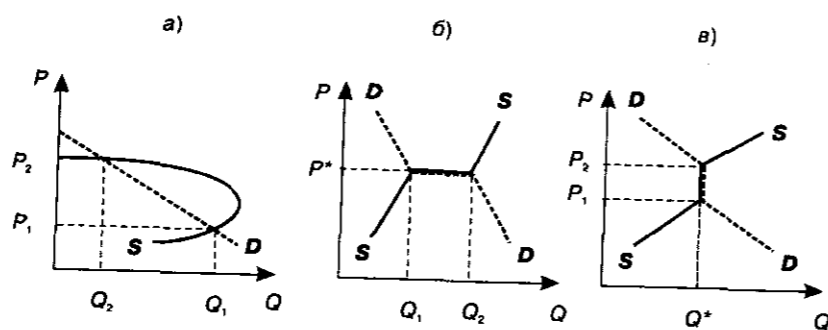


Рис. 2.11. Неединственность (а) и множественность (б, в) точек рыночного равновесия

На рисунке 2.11а линия предложения на некотором участке имеет отрицательный наклон, как это иногда свойственно предложению на рынке труда. В данном варианте равновесие достигается в двух точках — при высокой и более низкой ставке заработной платы (вероятно, подразумевается разная возможная квалификация работников). На рисунке 2.11б и 2.11в линии спроса и предложения имеют общий отрезок, т.е. множество точек. Однако в первом случае рыночная цена устойчива к изменениям объемов спроса и предложения, а во втором случае — наоборот, наблюдается устойчивость равновесного объема относительно возможных колебаний цены в равновесном интервале.

Области экономической активности

В модели рыночного равновесия в общепринятом графическом представлении линии спроса и предложения как бы делят положительный квадрант цен и объемов на четыре части, называемые зонами экономической активности (рис. 2.12). На рисунке они отмечены римскими цифрами: I — «высокие цены» — область возможных продаж, но невозможных покупок. Рынок не формируется, сделки случайны, возможны лишь в случае сверхординарных всплесков спроса; II — «высокие объемы» — выше линии спроса и ниже линии предложения рынок возникнуть не может, эта область называется «мертвой зоной» рынка данного блага; III — «низкие цены» — область дешевых ассортиментов, возможных покупок, но невозможных продаж; IV — «область контрактов» — область, где заключаются реальные сделки. Сделки возможны в любой точке данной области, при любом соотношении цен и объемов, однако лишь в точке рыночного равновесия интересы продавцов и покупателей будут одинаково соблюдены при максимально возможной выгоде для обоих контрагентов.

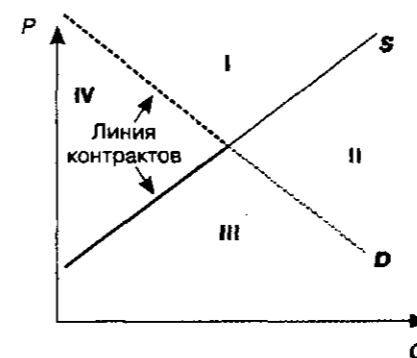


Рис. 2.12. Зоны экономической активности

Общественные излишки

Общественная польза от установления равновесной цены, определяемая взаимной выгодностью обмена между продавцом и покупателем при установившемся рыночном равновесии, обуславливается возникновением особого рода *излишков потребителей* и *излишков производителей*. **Излишек потребителя** — это разница между определяемой спросом суммарной полезностью покупателя от потребления товара и его затратами на покупку товара. На рисунке 2.13а суммарная

полезность задана площадью трапеции AEQ^*O , затраты — площадью P^*OQ^*E . Следовательно, излишек равен площади треугольника AEP^* .

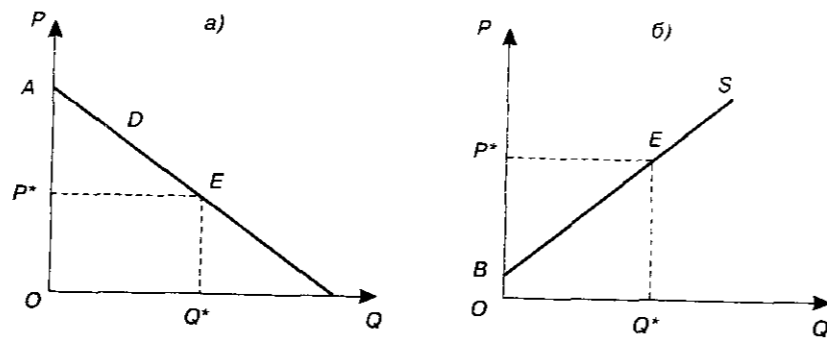


Рис. 2.13. Графическое отображение суммарных излишков: а) потребителя; б) производителя

Излишек производителя есть разность между выручкой от реализации продукции по равновесной цене и издержками производства. На рисунке 2.13б выручка представлена площадью P^*EQ^*O , издержки — площадью BEQ^*O , соответственно, суммарный излишек производителя равен площади треугольника BP^*E .

Происхождение излишков связано с тем, что линии рыночных спроса и предложения представляют собой интегральные зависимости, отражающие в себе характеристики спроса и предложения многих индивидуальных продавцов и покупателей. Все отдельные покупатели, имеющие резервируемые цены, превышающие равновесную цену, получают экономию, суммарная величина которой как раз и составляет излишек общественного покупателя. Аналогично все отдельные продавцы, имеющие индивидуальные издержки ниже уровня продажной рыночной цены, получают дополнительную прибыль.

Государственное регулирование цен

Государство при помощи средств политической и экономической власти способно влиять на рыночные механизмы, вмешиваясь в процессы рыночного ценообразования. Цель такого вмешательства определяется потребностями и задачами государственной экономической политики, потребностями общественного развития, безопасности, социальной справедливости и пр. *Государственное воздействие* на рыночное ценообразование имеет следующие формы.

1. **Фиксированные цены.** Государство устанавливает определенные фиксированные цены на отдельные товары или товарные группы, или фиксированные ценовые границы («коридоры»), или пороговые значения цен, выше или ниже которых цены изменяться не могут. Фиксированные цены ниже равновесных обычно применяются для поддержания жизненного уровня потребителей, но могут привести к товарным дефицитам и возникновению «черного рынка» (рис. 2.14), где P^* — равновесная цена, $P_{\text{гос}}$ — цена, установленная государством, $P_{\text{ч.р}}$ — «незаконная» цена черного рынка.

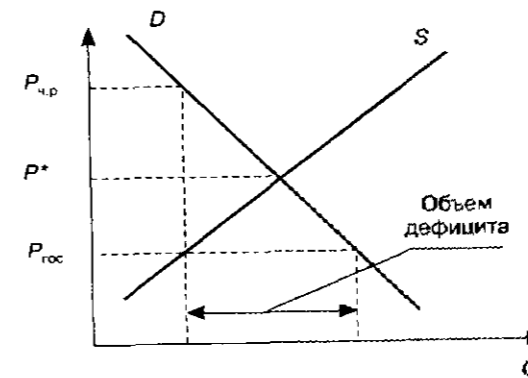


Рис. 2.14. Последствия установления фиксированных цен

Фиксированные цены выше равновесных применяются для стимулирования производства важных видов продукции или поддержки производителей, но они чреваты затовариванием продукции и появлением незаконного (несанкционированного) предложения.

2. **Регулирование рынка** посредством воздействия на рыночный спрос осуществляется как прямыми (запретительные штрафы, лимиты, рacionamento потребления и пр.), так и косвенными методами (дотации, субсидии, подоходные налоги, налоги на потребление и т.д.). При регулировании косвенными методами происходит сдвиг кривой спроса в сторону расширения спроса (вправо вверх) либо его ограничения (влево вниз), в зависимости от направления политики. Экспансия спроса (стимулирование экономического роста) приводит к повышению цен и увеличению объемов, сжатие спроса (антиинфляционная политика), напротив, сопровождается снижением цен и объемов. При регулировании прямыми методами кривая спроса становится неэластичной (вертикальной), что может привести к значительным колебаниям цен.

3. Регулирование рынка путем воздействия на рыночное предложение также осуществляется прямыми и косвенными методами — через прямые и косвенные налоги на производство и продажи, льготы, тарифы, квоты, лицензии, дотации продавцам и пр. Аналогично воздействию на спрос регулирование косвенными методами приводит к сдвигам кривой предложения вправо или влево, что может сопровождаться экономическим ростом и снижением цен либо снижением объемов и ростом цен.

На рисунке 2.15 показаны последствия регулирования предложения прямыми методами, например посредством введения квоты на импорт иностранного товара, размер которой меньше равновесного ($Q_{\text{кв}} < Q^*$).

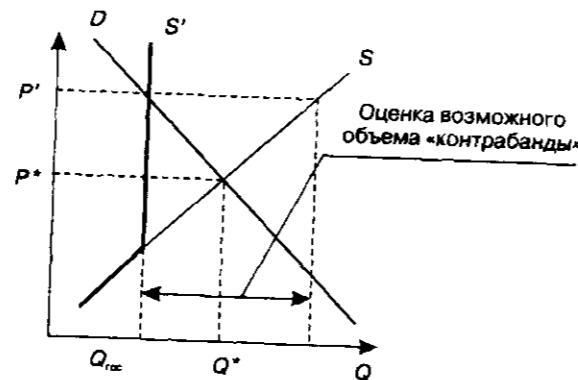


Рис. 2.15. Последствия установления тарифов на импорт

Вследствие введения квоты изменяется линия предложения — она становится ломаной — прежней, возрастающей до квотируемого объема, и вертикальной, не зависящей от цены, после его достижения. Новое рыночное равновесие достигается в точке (P' , $Q_{\text{кв}}$), при котором цена намного выше первоначальной равновесной, что может стимулировать приток в страну незаконного предложения («контрабанды»).

2.3. ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И СВОЙСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭЛАСТИЧНОСТИ

Понятие эластичности

В экономических исследованиях часто требуется не только выявить взаимосвязь двух величин (показателей), но и определить ее степень. Другими словами, надо ответить на вопрос — насколько изме-

нится одна величина при заданном изменении другой величины. Для анализа чувствительности функции $y = f(x)$ к изменению аргумента (x) могут применяться два метода.

1) Приростный метод, или дифференциальный анализ, показывает, на сколько в абсолютном выражении изменится значение функции ($\Delta y = y_2 - y_1$) при изменении аргумента на величину $\Delta x = x_2 - x_1$. Это есть скорость изменения функции, или производная функции, или мера абсолютной чувствительности функции. Данному методу свойственны существенные недостатки. Во-первых, производная величина $y'(x) = \lim (\Delta y : \Delta x) = \Delta y : \Delta x$ имеет размерность и зависит от масштаба выбранных единиц измерения. Например, при анализе линии спроса, если размерность по оси объемов будет представлена более крупными единицами, скажем тоннами вместо килограммов, то ее наклон будет намного круче, реакция спроса на скачки цен покажется незначительной и это приведет к ошибкам в экономическом анализе. Во-вторых, она имеет размерность, что не позволяет производить сравнительный анализ чувствительности различных функций, т.е. свойств различных товаров.

2) Темповый метод показывает, на сколько процентов изменится значение функции $y(x)$ при изменении аргумента на один процент. Данная мера относительной чувствительности функции называется *эластичностью функции*, определяемой по формуле

$$E^y(x) = \Delta y(\%) : \Delta x(\%),$$

где $\Delta y(\%) = \Delta y : y$;
 $\Delta x(\%) = \Delta x : x$.

Эластичность не имеет размерности и представляет собой коэффициент, позволяющий производить сравнительный анализ функций. Если считать, что $A(y) = y(x) : x$ есть среднее значение функции $y(x)$, а $M(y) = y'(x)$ — предельное значение функции, а $y'(x) \approx \Delta y : \Delta x$, то получаем формулу для расчета коэффициента эластичности в различных вариантах:

$$E^y(x) = \frac{\Delta y : \Delta x}{y : x} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y} = y'(x) \cdot x : y = \frac{y'(x)}{y : x} = M(y) : A(y).$$

Подобно производной, эластичность является точечной характеристикой функции. Для решения практических задач бывает необходимо определить приближенное значение эластичности функции на заданном интервале изменения $\Delta x = x_2 - x_1$. Для этого рассчитывается *дуговая (интервальная) эластичность*:

$$E^y(x) = y'(x) x : y,$$

где $x = (x_1 + x_2) : 2$ — средняя арифметическая величина пограничных значений аргумента x ;
 $y = (y_1 + y_2) : 2$ — средняя арифметическая величина значений функции y .

Свойства эластичности

Эластичность обладает следующими основными свойствами.

1. Если функция $y(x)$ — убывающая (при возрастании x убывает $y(x)$ и наоборот), то коэффициент эластичности отрицателен: $E^y(x) < 0$; если аргумент и функция связаны прямой зависимостью, то $E^y(x) > 0$. Это означает, например, что коэффициент ценовой эластичности спроса, как правило, отрицателен.

2. Эластичности взаимно обратных функций есть взаимно обратные величины: $E^y(x) = 1 : E^x(y)$ — это следует из определения эластичности.

3. Эластичность не зависит от масштаба единиц измерения. Пусть $\alpha = Ax$, $\beta = By$, тогда

$$E^{\beta}(\alpha) = \frac{\Delta\beta : \Delta\alpha}{\alpha : \beta} = \frac{B\Delta y : A\Delta x}{Ax : By} = E^y(x).$$

Виды эластичности

В экономической теории и практике экономического анализа наиболее распространены следующие виды эластичности.

1. Ценовая эластичность спроса (эластичность спроса по цене):

$$E^d(P) = (\Delta Q_d : Q_d) : (\Delta P : P),$$

где Q_d — величина спроса;
 P — цена данного товара.

Как правило, $E^d(P) < 0$, потому что спрос и цена связаны обратной зависимостью. Поэтому на практике удобно использовать абсолютное значение эластичности: $\epsilon = |E^d(P)|$.

Если $1 < \epsilon < \infty$, спрос называется *эластичным*, если $0 < \epsilon < 1$, то спрос называется *неэластичным*. Эластичный спрос присущ товарам: длительного пользования; с большим числом заменителей; дорогостоящим товарам; товарам, занимающим значительную долю в расходах потребителя. Неэластичный спрос свойствен товарам: необходимым и незаменимым, дешевым и привычным; с низкой долей в потребительских расходах. Абсолютно эластичный ($E^d(P) = \infty$) и абсолютно неэластичный спрос ($E^d(P) = 0$) представлены соответственно горизонтальной и вертикальной линиями (рис. 2.16).

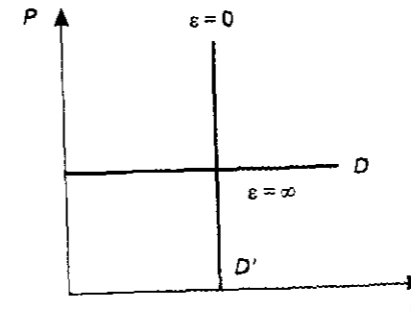


Рис. 2.16. Абсолютная эластичность и неэластичность спроса

На рисунке 2.17 представлены кривая спроса с постоянной эластичностью и прямая линия спроса с изменяющейся эластичностью.

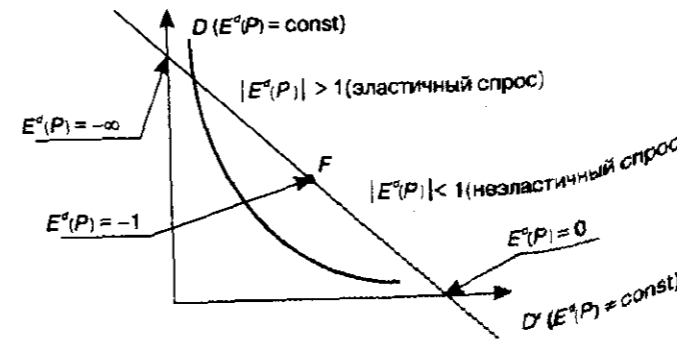


Рис. 2.17. Постоянная и изменяющаяся эластичность спроса

С ценовой эластичностью спроса связана величина *выручки* продавца. Выручка продавца зависит от спроса: $R = P \times Q$. Прирост выручки, вызванный изменением цен (он может быть положительным или отрицательным), задается формулой

$$\Delta R = Q_d \times \Delta P(1 - \epsilon).$$

Следовательно, при эластичном спросе $\epsilon > 1$ для увеличения выручки продавцу следует снижать цену, так как ценовые потери будут с лихвой компенсированы ростом объема продаж. Наоборот, при неэластичном спросе $0 < \epsilon < 1$ для увеличения выручки продавцу следует увеличивать цену.

2. Перекрестная эластичность спроса показывает степень зависимости спроса на один товар от изменения цены другого товара:

$$\epsilon^{di}(P_j) = (\Delta Q_i^d : Q_i^d) : (\Delta P_j : P_j).$$

Данный коэффициент показывает факт и степень заменяемости или дополняемости товаров. Если $\epsilon^{di}(P_j) > 0$, то товары взаимозаменяемые (субституты); если $\epsilon^{di}(P_j) < 0$, то товары дополняют друг друга в потреблении (комплементарные блага); если $|\epsilon^{di}(P_j)| > 1$, то степень зависимости существенна; если $\epsilon^{di}(P_j) = 0$, то товары независимы.

3. Эластичность спроса по доходу показывает зависимость (чувствительность) объема спроса от величины потребительского дохода:

$$\epsilon^d(I) = (\Delta Q^d : Q^d) : (\Delta I : I),$$

где I — доход потребителя.

Если $\epsilon^d(I) < 0$, то товар считается *низкокачественным*; если $\epsilon^d(I) > 0$, то товар считается *нормальным*; $0 < \epsilon^d(I) < 1$ для товаров первой необходимости; $\epsilon^d(I) > 1$ для предметов роскоши.

Известна взаимосвязь между коэффициентами эластичности спроса (с учетом знака прямой эластичности):

$$\epsilon + E^d(P_j) + E^d(I) = 0,$$

т.е. сумма коэффициентов прямой, перекрестной и доходной эластичности спроса по цене для данного товара равна нулю.

4. Эластичность предложения показывает чувствительность объема предложения к изменению цены данного товара:

$$\epsilon^s(P) = (\Delta Q_s : Q_s) : (\Delta P : P),$$

где Q_s — объем предложения.

При «жестких» технологиях и в краткосрочные промежутки времени предложение неэластично. При достаточном времени на изменение технологии предложение эластично.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Принцип рыночного равновесия предполагает, что на рынке существуют и взаимодействуют две большие группы равноправных агентов — покупатели, представляющие рыночный спрос, и продавцы, представляющие рыночное предложение. Под равновесием предполагается такое устойчивое состояние рынка, при котором подавляющее большинство агентов не заинтересованы в изменении рыночной конъюнктуры (условий купли-продажи), т.е. не имеют серьезных стимулов к из-

менениям. Это возможно прежде всего при равенстве объемов спроса и предложения, а само «уравновешивание» происходит при посредстве действия механизма цен.

2. Рыночный спрос — это максимальный объем товаров и услуг, который потребитель желает приобрести в единицу времени при данных экономических условиях. Количество покупаемого товара называется объемом спроса. Спрос может быть измерен той суммой денег, которую покупатель готов платить за товар. Функция спроса показывает зависимость объема спроса на некий товар от всех определяющих его факторов. Закон спроса утверждает, что при заданных значениях прочих факторов с ростом цены данного товара объем спроса уменьшается.
3. Рыночное предложение — это максимально возможное количество товаров и услуг, которое продавцы готовы поставлять на рынок в единицу времени при данных условиях. Функция предложения показывает зависимость объема предложения от влияющих на него факторов. Закон предложения предполагает, что при прочих равных условиях с ростом цены объем предложения увеличивается, т.е. функция предложения — возрастающая.
4. Рыночное равновесие — это такое состояние рынка, при котором для данного уровня цены объем спроса равен объему предложения. Соответствующие цены и объемы производства и продаж называются равновесными. На рынке может и не существовать равновесного состояния, также известны примеры, когда точка равновесия не является единственной.
5. Общественная польза от установления равновесной цены, определяемая взаимной выгодностью обмена между продавцом и покупателем при установившемся рыночном равновесии, обуславливается возникновением особого рода излишков потребителей и производителей. Излишек потребителя определяется разницей между определяемой спросом суммарной полезностью покупателя от потребления товара и его затратами на покупку товара. Излишек производителя есть разность между выручкой от реализации продукции по равновесной цене и издержками производства.
6. Государство при помощи средств политической и экономической власти способно влиять на рыночные механизмы, вмешиваясь в процессы рыночного ценообразования. Цель такого вмешательства определяется потребностями и задачами

государственной экономической политики, потребностями общественного развития, безопасности, социальной справедливости и пр. Государственное воздействие на рыночное ценообразование может осуществляться в форме установления фиксированных цен на отдельные товары или товарные группы, а также в форме регулирования рынка через воздействие на рыночные спрос и предложение, осуществляемое как прямыми, так и косвенными методами.

7. Экономической эластичностью называется показатель относительной взаимной зависимости (чувствительности) экономических величин. Он показывает, на сколько процентов изменится значение одной величины (функции) при изменении другой (аргумента) на один процент.

Ключевые понятия

Государственное регулирование	Равновесные цены
Дефицит	Рыночное предложение
Закон предложения	Рыночное равновесие
Закон спроса	Рыночный спрос
Квоты	Спрос
Кривая предложения	Субсидии
Кривая спроса	Тарифы
Области экономической активности	Функция предложения
Общественные излишки	Функция спроса
Перепроизводство	Экономическая эластичность

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

1. Какое значение имеют наклоны линий спроса и предложения?
2. Что означают сдвиги линий спроса и предложения?
3. Может ли рынок длительное время находиться в неравновесном состоянии?
4. Как отразится на рыночном равновесии повышение ставки налога на добавленную стоимость?
5. Как измерить цены «черного рынка» и объемы «контрабанды»?
6. Как различаются краткосрочная и долгосрочная ценовая эластичность спроса на товары первой необходимости?
7. Какие факторы влияют на ценовую эластичность предложения?

Примеры решения задач

Задача 1. Даны функции спроса и предложения: $Q_d = 8000 - 12P$, $Q_s = 4P - 750$. Найти величину дефицита (или перепроизводства) и цену «черного рынка» при введении государственной цены $P_c = 500$.

Решение

а) подставим значение государственной цены $P_c = 500$ последовательно в уравнение спроса и предложения. При $P_c = 500$ $Q_d = 8000 - (12 \times 500) = 2000$, $Q_s = 4 \times (500 - 750) = 1250$. Спрос превышает предложение на 750 единиц, что и составляет величину дефицита.

б) из пункта а) мы выяснили, что при $P_c = 500$ производители будут поставлять на рынок объем продукции, равный 1250. Подставим этот объем в уравнение спроса: $1250 = 8000 - 12P$. Получаем, что $P = 562,50$. Данная цена превышает и государственную, и равновесную цену и является незаконной, т.е. ценой «черного рынка».

Задача 2. Функция спроса: $Q = -2,5P + 1000$. Для равновесной цены $P = 200$ необходимо найти объем суммарного излишка потребителя.

Решение

Объем суммарного излишка потребителя равен площади треугольника, ограниченного линией спроса, осью цен и перпендикуляром к оси цен из точки равновесия (горизонтальная линия $P = 200$). Ось цен пересекается с линией спроса в точке, где $Q = 0$, т.е. при $P = 400$. Для $P = 200$ равновесный объем $Q^* = -2,5P + 1000 = 500$. Следовательно, излишек может быть найден при помощи формулы расчета площади прямоугольного треугольника (при необходимости можно нарисовать график): $S = 1/2 \times (400 - 200) \times 500 = 50\,000$.

Задача 3. Линия спроса задана формулой $Q_d = 3 - 2P$, где P — цена товара. При каких P ценовая эластичность спроса $E^d(p)$ будет равна -1 ?

Решение

По формуле расчета эластичности $E^d(p) = Q_d(p) \times P : Q_d$

Получаем: $-1 = -2 \times P : (3 - 2P)$, из данного уравнения следует, что $P = 0,75$.

Тесты

1. Кривая рыночного спроса показывает:
 - а) как будет повышаться потребление блага при росте его цены;
 - б) как будет снижаться потребление блага при росте его цены;
 - в) как будет снижаться потребление блага при сокращении покупательной способности (доходов) потребителей;
 - г) как будет повышаться потребление блага при сокращении покупательной способности (доходов) потребителей.

2. Сдвиг кривой спроса влево (вниз) может быть вызван:
 - а) улучшением технологии производства блага;
 - б) уменьшением доходов потребителя;
 - в) увеличением объемов закупок товара;
 - г) изменением цены товара.
3. Увеличение цены товара:
 - а) сдвигает кривую предложения вправо;
 - б) сдвигает кривую спроса вправо;
 - в) увеличивает объем спроса;
 - г) увеличивает объем предложения.
4. Уменьшение цены на 5% приводит к снижению объема предложения на 8%. Это означает, что предложение:
 - а) эластично;
 - б) неэластично;
 - в) единичной эластичности;
 - г) совершенно неэластично;
 - д) эластичность невозможно определить.
5. Для взаимозаменяемых товаров перекрестная эластичность спроса:
 - а) больше нуля;
 - б) меньше нуля;
 - в) больше, чем ценовая эластичность;
 - г) равна нулю;
 - д) перекрестная эластичность не позволяет определить взаимозаменяемость товаров.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1992. Гл. 2–4.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 4.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 2.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 2.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 2.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 3, 5, 9.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономикс: Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 3, 5.
- Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1997. Гл. 1, 6, 14–16.
- Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 1. Гл. 2, 4.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. СПб.: Изд-во СПб. УЭиФ, 1996. Гл. 6.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 1. Гл. 1–3, 5–6.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 2, 5.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 1. Гл. 2, 5.

Задачей данной главы является исследование рыночной деятельности одного из важнейших субъектов экономических отношений — потребителя производимых благ и услуг. Необходимо выяснить, как потребители принимают и реализуют решение о потреблении благ, какова их мотивация, как они используют имеющиеся у них бюджетные ресурсы и как в конечном итоге формируется индивидуальный и рыночный спрос. Предметом рассмотрения будут также проблемы оценки и измерения благосостояния потребителей, анализ факторов, влияющих на спрос и потребление, роли государства в регулировании спроса.

3.1. ПОЛЕЗНОСТЬ И АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ

Предмет теории спроса. Мотивация потребителя

Теория спроса изучает поведение экономического субъекта, обобщенно называемого «потребитель». Потребитель бывает индивидуальный, более или менее ассоциированный (семья, домашнее хозяйство, социальная группа и пр.), а также общественный, представленный населением города, региона или страны в целом. В данном разделе микроэкономики мы выясним, как потребитель организует свою экономическую деятельность, т.е. как он принимает и реализует решение о потреблении. Для этого, в свою очередь, надо знать, какие мотивы двигают потребителем, определяя его решение о покупке того или иного набора благ, как формируются и расходуются его денежные средства, какие решения будут оптимальными, как принятое решение повлияет на индивидуальный и общественный спрос.

Цель потребителя в любой экономической системе сводится к воспроизводству, возобновлению и развитию своей полноценной жизнедеятельности на основе потребления определенной совокупности благ и услуг. Некий положительный результат, извлекаемый потребителем из процесса потребления блага, называется **полезностью**. **Максимизация полезности** считается основным мотивом потребитель-

ского поведения в экономике. если предположить, что потребитель принимает решение, руководствуясь принципом *экономической рациональности*.

Рыночный спрос формируется из совокупности решений о покупке отдельных потребителей. Если отдельный суверенный потребитель в процессе принятия решения придерживается принципа *рациональности*, то он выбирает те блага или наборы благ, которые обеспечивали бы ему наибольшую полезность. При этом полезность трактуется им исключительно субъективно, индивидуально: то, что полезно для одного, может быть вредно для другого, а то, что полезно сейчас, может оказаться вредным впоследствии. В достижении своих предпочтений потребитель всегда ограничен и величиной располагаемых средств. Значит, в процессе принятия решения речь идет об *оптимизации* полезности — о достижении максимально доступной полезности при заданных бюджетных ограничениях.

Потребительский выбор — это результат процесса оптимизации структуры и количества приобретаемых по определенным ценам благ.

Теория обычно делит выбор на три этапа: 1) анализ потребительских предпочтений; 2) анализ наличных бюджетов потребителей; 3) собственно выбор как результат оптимизации.

Проблема измерения полезности

Проблема измерения полезности — одна из самых сложных в экономической теории. Ввиду того что понимание полезности весьма индивидуально, психологично, неустойчиво и относительно, измерить полезность напрямую представляется практически невозможным. В прошлом для удобства исследования экономисты пытались производить количественные оценки полезности и даже придумывали для этого специальные счетные единицы. Такой подход к измерению полезности называется **количественным (кардиналистским) подходом**. Однако условность, абстрактность, субъективность количественных измерений были настолько очевидными, что от подобных попыток пришлось отказаться.

Сегодня больше говорят не об измерении, а об оценке полезности, точнее, о сравнении полезностей, получаемых от потребления различных наборов благ. Действительно, если потребитель не может измерить полезность количественно, то он всегда может сравнить полученную полезность от потребления, скажем, двух наборов благ, и сказать, что первый для него более полезен, чем второй. Этот подход

называется **порядковым (ординалистским)**, он считается основным при анализе поведения потребителя.

Не подлежит сомнению, что полезность зависит от количества и качества потребляемых благ. Любой набор благ (x_1, \dots, x_n) , где x_1, \dots, x_n — количественные значения благ 1, ..., n , называется **потребительской корзиной**. В дальнейшем будем считать, что потребитель извлекает полезность из потребления корзины благ, способен сравнивать ее с другими корзинами и ранжировать корзины по убыванию или возрастанию полезностей. Для оценки взаимосвязи полезностей и объемов потребления благ в микроэкономике используется аппарат функций полезности.

Функция полезности есть целевая функция модели потребительского выбора. Она представляет собой зависимость *максимально возможного уровня* полезности от потребления определенного количества благ:

$$U = f(x_1, \dots, x_n),$$

где x_1, \dots, x_n — объемы потребления благ 1, ..., n .

Сторонники количественного подхода к анализу полезности — видные экономисты XIX в. У. Джевонс, К. Менгер, Л. Вальрас и другие — предлагали для удобства исследования спроса измерять общую полезность от потребления блага в неких количественных показателях. Подобно тому как энергетическая ценность продуктов питания измеряется в калориях, были предложены специальные единицы для измерения полезности — «ютили». Например, потребление одного стакана молока приносит потребителю 10 ютиль и т.д. Количественной школе принадлежат большие достижения в теории потребления. Среди них — открытие предельной полезности и закона ее убывания, обоснование равновесия потребителя на основе эквимаржинального принципа, исследование психолого-экономических законов потребления и др.

Предельная полезность — это дополнительная полезность, полученная за счет увеличения потребления данного блага на одну единицу, или же частная производная функции полезности по объему потребления i -го блага:

$$MU(x_i) = \Delta U : \Delta x_i \approx U'(x_i).$$

При фиксированных объемах потребления всех прочих благ зависимость общей и предельной полезности от потребления i -го блага отражена на рис. 3.1.

Отрезок OC показывает полезность фиксированной потребительской корзины при нулевом потреблении i -го блага. Длина отрезка OD

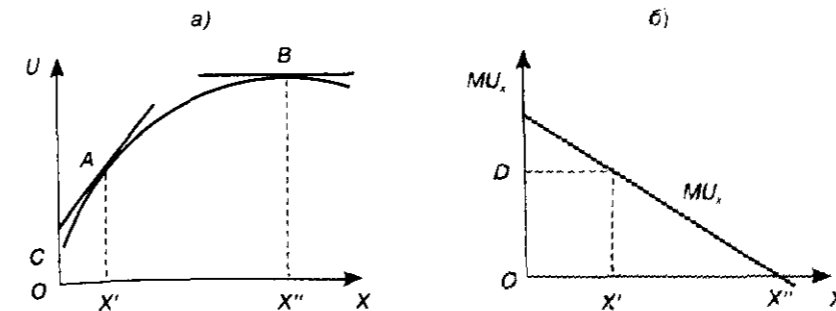


Рис. 3.1. Общая (а) и предельная (б) полезность, первый закон Госсена

(рис. 3.1б) равна тангенсу угла наклона касательной к графику функции полезности U в точке A . Из графика U видно, что угол наклона касательных убывает с ростом x_i , значит, $MU(x_i)$ тоже убывает. Если $MU(x_i) < 0$, то прирост потребления блага приводит к сокращению полезности.

Принцип убывающей предельной полезности — **первый закон Госсена**. Он говорит о том, что с ростом потребления какого-либо одного блага при фиксированном объеме потребления всех остальных благ общая полезность возрастает убывающими темпами, а предельная полезность при этом убывает. Математически это означает, что $MU(x_i) = U'(x_i) > 0$; $MU'(x_i) = U''(x_i) < 0$.

По Госсену, убывание предельной полезности понимается двояко. С одной стороны, при однократном потреблении нескольких долей одного блага полезность каждой дополнительной доли сокращается. С другой стороны, при многократном последовательном потреблении одного и того же блага каждый новый акт потребления приносит потребителю все меньше и меньше полезности.

Предположим теперь, что блага 1, ..., n имеют рыночные цены P_1, \dots, P_n . Если потребитель располагает фиксированным бюджетом (доходом в единицу времени) I , то задача оптимизации полезности сводится к такому распределению бюджета между благами, чтобы общая полезность от купленного набора была бы наибольшей. Оптимум потребителя достигается, когда:

а) средства распределены таким образом, что для всех купленных товаров имеет место равенство

$$MU(x_1) : P_1 = MU(x_2) : P_2 = \dots = MU(x_n) : P_n = \lambda,$$

где λ — величина, характеризующая предельную полезность денег,

б) для всех некупленных товаров $MU(x_m) : P_m \leq \lambda$.

Утверждение а) — это **второй закон Госсена**. Он констатирует, что при оптимуме потребителя уровень полезности, получаемой от расходования последней денежной единицы, для всех покупаемых товаров одинаков. В этом и состоит смысл эквимаржинального принципа. Данный закон доказывает также обратную зависимость спроса на товар от рыночной цены. Очевидно, что если рыночная цена i -го блага растет, то для восстановления исходного равенства (а) потребитель должен сокращать его потребление и увеличивать, таким образом, предельную полезность.

Порядковый подход к анализу полезности

Будучи менее «жестким», порядковый подход предполагает, что потребитель может лишь ранжировать полезность и выбирать наборы благ по их индивидуальной предпочтительности.

В работах крупнейших представителей данного направления — В. Парето, Е. Слуцкого, Р. Аллена и особенно Дж. Хикса — были сформулированы основные предположения (аксиомы) порядкового подхода.

1. Предположение о сравнимости. Потребитель способен сравнивать и ранжировать (упорядочивать) возможные наборы благ, причем результатом сравнения может быть только предпочтение ($>$) или безразличие (\sim). Например, $A > B$ означает, что набор A для потребителя лучше набора B ; запись $A \sim B$ означает потребительскую равноценность наборов.

2. Предположение о транзитивности выбора. Транзитивность выбора состоит в том, что если $A > B$ и $B > C$, то $A > C$, или если $A \sim B$ и $B \sim C$, то $A \sim C$, или если $A > B$ и $B \sim C$, то $A > C$.

3. Предположение о ненасыщаемости. Качество благ при сравнении корзин есть величина заданная, потребитель выбирает набор по количественному признаку. Если количество каждого товара набора A равно соответствующему количеству набора B , то $A \sim B$. Если набор A имеет количественное превосходство хотя бы по одной товарной позиции, то $A > B$.

В дальнейшем мы будем рассматривать потребительский выбор с позиций порядкового подхода.

Первый этап исследования потребительского выбора состоит в анализе потребительских предпочтений, или желания потребителя выбрать тот или иной набор благ. Для простоты мы будем рассматривать потребительские наборы, состоящие всего лишь из двух благ, например, если набор (потребительская корзина) A состоит из 10 кг муки и 2 кг соли, то это обозначается $A(10, 5)$ или, в общем виде, $A(x, y)$.

На рисунке 3.2а графически изображена функция полезности потребителя. Предположим, что мы хотим достигнуть уровня полезности U' . Чтобы определить все наборы благ, соответствующие данной полезности, «рассечем» график функции горизонтальной плоскостью на уровне U' . Получившаяся на плоскости в координатах x, y (рис. 3.2б) кривая называется **линией уровня** полезности. Какому-либо другому уровню полезности соответствует другая линия уровня, причем чем правее и выше она располагается, тем больше уровень полезности.

Согласно аксиоме о сравнимости потребитель способен ранжировать полезности либо считать разные наборы благ равноценными по полезности. По отношению к последним потребитель в своем выборе проявляет «безразличие». В связи с этим в теории потребления линия уровня называется кривой безразличия.

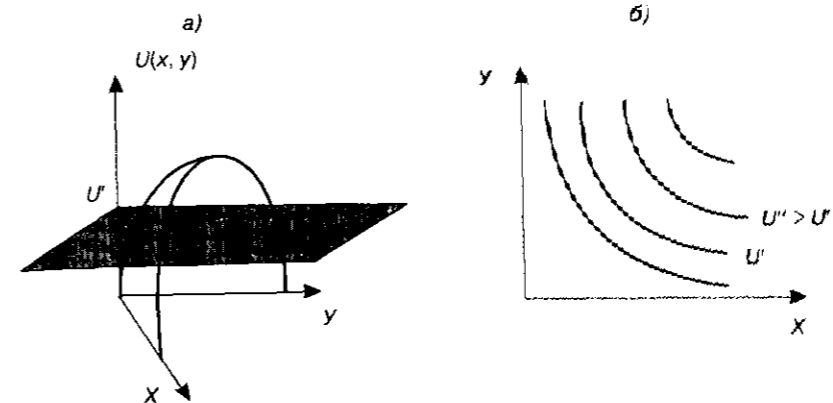


Рис. 3.2. Принцип построения линий уровня и карты безразличия

Кривая безразличия — это линия, каждая точка которой представляет собой наборы благ (x, y) , равноценных между собой с точки зрения потребителя.

Картой безразличия называется полная совокупность кривых безразличия индивидуального потребителя (рис. 3.2б). Карта безразличия полностью отражает все его индивидуальные предпочтения. Когда потребитель не ограничен бюджетом, то, поступая рационально, он выбирает максимальную полезность.

Кривые безразличия обладают следующими свойствами.

1. Кривые безразличия (для нормальных, полноценных товаров) имеют отрицательный наклон. Это свойство следует из определения функции полезности о максимальной полезности, извлекаемой из потребления блага, а также из аксиомы о ненасыщаемости.

2. Как уже отмечалось, кривая безразличия, лежащая правее и выше какой-либо другой кривой, содержит более предпочтительные наборы. Это вытекает из аксиомы о ненасыщаемости и свойства 1. Линии уровня на рис. 3.2б расположены по возрастанию полезности, а следовательно, предпочтительности.

3. Кривые безразличия не пересекаются, через каждую точку может быть проведена только одна кривая безразличия. Если данное свойство не выполняется, то тогда нарушается аксиома транзитивности.

4. Кривая безразличия может быть проведена через любую точку в пространстве потребительских благ. Это вытекает из аксиомы о сравнимости.

5. Кривые безразличия, как правило, выпуклы к началу координат. Другими словами, наклон кривой безразличия уменьшается по мере роста потребления какого-либо блага. Это свойство объясняется действием закона убывающей предельной полезности.

Наклон кривой безразличия показывает относительные предпочтения потребителя по отношению к товарам, входящим в набор, и называется предельной нормой замещения.

Предельная норма замещения благом x блага y (MRS) представляет собой объем блага y , от которого должен отказаться потребитель, чтобы увеличить потребление блага x на единицу при неизменном уровне полезности.

$MRS = -\Delta Y : \Delta X$ при $U = \text{const}$ (рис. 3.3а). Геометрически, при малых ΔX , MRS равен наклону касательной к кривой безразличия в любой точке, например в точке A . По мере увеличения потребления блага x (т.е. насыщения), величина MRS убывает, а касательная становится все более полой.

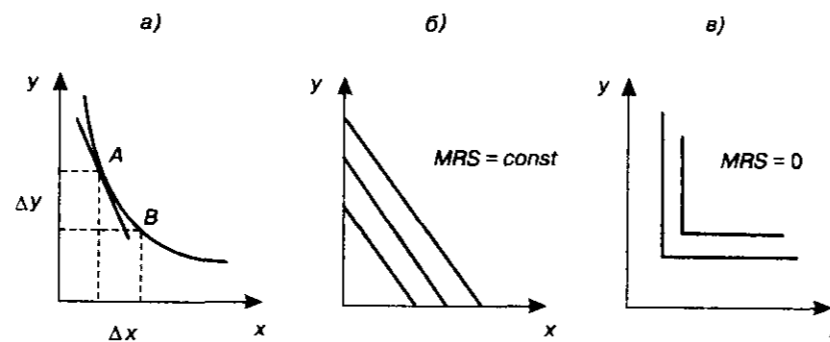


Рис. 3.3. Предельная норма замещения:
а) для нормального блага; б) для абсолютно взаимозаменяемых товаров (субститутов); в) для абсолютно взаимодополняемых товаров (комплементарных)

На рисунке 3.3б. в показаны карты безразличия, характерные для абсолютно взаимозаменяемых товаров, когда $MRS = \text{const}$, и для абсолютно взаимодополняемых товаров, когда $MRS = 0$.

Связь MRS с предельной полезностью определяется соотношением $MU_x : MU_y = -\Delta Y : \Delta X = MRS_{xy}$.

Известны примеры, когда кривые безразличия имеют положительный наклон. В таких случаях принято говорить, что одно из благ, входящих в потребительскую корзину, приносит потребителю отрицательную полезность, т.е. по сути является «антиблагам».

3.2. АНАЛИЗ БЮДЖЕТНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ВЫБОР

Анализ потребительских бюджетов

Для того чтобы определить оптимальный потребительский выбор, необходимо соотнести выясненные потребительские предпочтения с его бюджетными возможностями, ибо не всякий набор благ доступен ему по доходам. Предположим, потребитель имеет денежный доход I , получаемый в единицу времени (в неделю, месяц, год), который может быть потрачен на приобретение любого набора благ $A(x_1, \dots, x_n)$. Расходы на товары не могут превышать бюджет потребителя, что может быть выражено в форме неравенства, задающего бюджетное ограничение потребителя:

$$I \geq P_1 x_1 + P_2 x_2 + \dots + P_n x_n$$

где P_1, \dots, P_n — соответствующие цены товаров, входящих в набор благ.

В рассматриваемой нами двухпродуктовой модели потребления бюджетное ограничение принимает вид:

$$I \geq P_x X + P_y Y,$$

где I — доход (бюджет) потребителя в единицу времени;
 P_x, P_y — цены соответствующих благ — известные, заданные величины.

X и Y — переменные величины, потребитель выбирает те значения X и Y , которые доступны ему по бюджету.

Множество точек (наборов благ), удовлетворяющих приведенному неравенству и доступных потребителю, называется **бюджетным множеством** или **областью доступного потребления**.

Выразив переменную величину Y через величину X , получим **уравнение бюджетной линии**, или линии границы бюджетного множества (рис. 3.4):

$$Y = I : P_y - (P_x : P_y) \times X.$$

Наборы благ, находящиеся на границе бюджетного множества, соответствуют ситуации, когда бюджет израсходован полностью.

Для уровня дохода I_1 длина отрезка OL равна $I_1 : P_y$, наклон бюджетной линии определяется соотношением цен товаров $P_x : P_y$, отрицательный наклон говорит о том, что чем больше приобретается одного блага, тем меньше бюджетных средств остается для покупки другого блага. Если доход уменьшается, скажем, до уровня $I_2 < I_1$, то исходная бюджетная линия сдвигается, не изменяя наклона, влево вниз. Если изменяется цена блага Y , скажем, оно дешевеет, то бюджетная исходная линия меняет (увеличивает) свой наклон относительно оси X и превращается в линию I_3 .

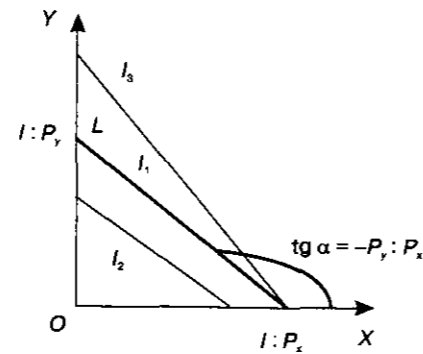


Рис. 3.4. Бюджетная линия

Определение оптимума потребителя

Для определения оптимального потребительского выбора совместим карту безразличия с бюджетным ограничением потребителя (рис. 3.5а).

Оптимум достигается в точке E , где бюджетная линия касается соответствующей кривой безразличия U_2 , т.е. имеет с ней только одну общую точку. Данная кривая будет являться, таким образом, единственной для этой точки.

Обосновать оптимальность выбора в точке E можно следующим образом. Очевидно, что полезность U_3 недоступна потребителю по бюджету. Точки, подобные точке C , находящиеся внутри бюджетной области, не обеспечивают потребителю максимум доступной полезности, поскольку они соответствуют случаю, когда бюджет израсходован не полностью, и полезность может быть увеличена просто за счет дополнительных закупок благ. Точки пересечения кривых безразличия с бюд-

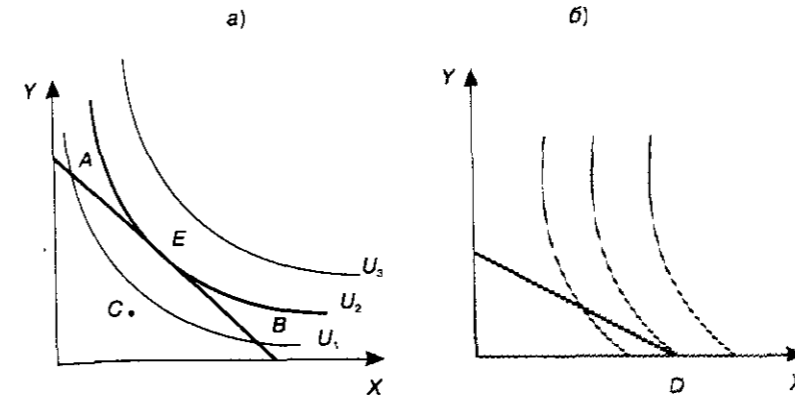


Рис. 3.5. Оптимум потребителя:
а) внутреннее решение; б) угловое решение

жетной линией A и B неоптимальны в смысле неверной структуры потребления, потому что слишком много бюджетных средств затрачено на товар с относительно низкой потребительской ценностью. При этом всегда можно перераспределить структуру расходов на потребление, заменив, скажем, товар Y на товар X таким образом, чтобы высвободившиеся средства принесли большую дополнительную полезность, а общая полезность бы увеличилась.

В точке касания E достигается максимальный уровень полезности, доступный потребителю по бюджету, когда бюджет израсходован полностью. Причем относительные предпочтения потребителя равны сложившимся ценовым соотношениям благ. Другими словами, наклоны обеих линий совпадают (по свойству касательных), поэтому соблюдается равенство $P_x : P_y = MRS_{xy}$. Это соответствует эквимаргинальному принципу — каждый рубль затрат приносит одинаковую предельную полезность:

$$MU_x : P_x = MU_y : P_y$$

На рисунке 3.5б показан случай, когда точка касания находится за пределами положительного квадранта, например при ярко выраженном предпочтении одного блага относительно другого. Тогда потребитель приходит к так называемому **угловому решению** — его выбор сводится к полному отказу от покупки менее ценного блага (точка D), а весь бюджет тратится на другое благо.

3.3. ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО И РЫНОЧНОГО СПРОСА

Реакция потребителя на изменения дохода и цен

С помощью методологии нахождения оптимума потребителя можно проанализировать его реакцию на изменение доходов и цен, что с одной стороны, позволит классифицировать потребителей по уровню доходов и видам потребления, с другой — построить кривую индивидуального, а затем и рыночного спроса, т.е. дать ответ на главный вопрос данного раздела микроэкономики.

Рассмотрим поведение потребителя при изменении цен и дохода.

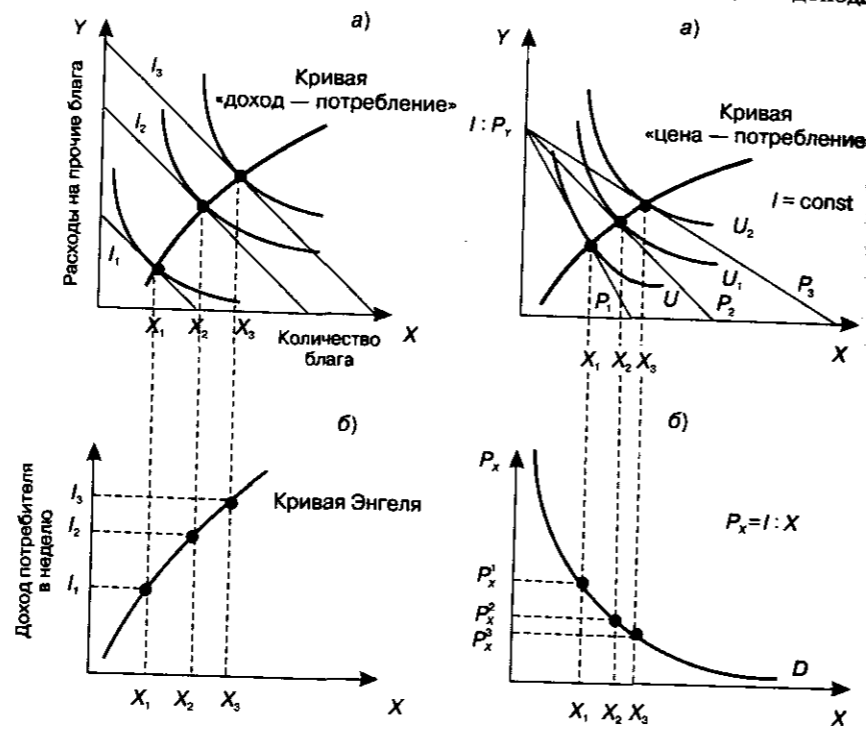


Рис. 3.6. Линия «доход — потребление» (а) и кривая Энгеля (б)

Рис. 3.7. Кривая «цена — потребление» (а) и кривая спроса (б)

На рисунках 3.6 и 3.7 показаны линии «доход — потребление» и «цена — потребление», состоящие из множества точек оптимального выбора при изменяющихся доходах и потребительских ценах. Линия на рис. 3.6а называется кривой «доход — потребление». Бюджетные

линии построены для различных уровней доходов $I_1 < I_2 < I_3$. Если кривая «доход — потребление» возрастает, то товары X и Y называются *нормальными*. Товар, потребление которого с ростом дохода убывает, называется *некачественным*. *Высококачественный* — такой товар, на который расходуется весь дополнительный доход потребителя. При помощи графика «доход — потребление» можно построить зависимость между объемом потребления и доходом. График такой зависимости называется *кривой Энгеля* (рис. 3.6б).

Кривая «цена — потребление» показывает зависимость потребляемого объема от изменения цены данного блага. На рисунке 3.7а изменяется цена блага X, причем $P_{X_1} > P_{X_2} > P_{X_3}$. По мере снижения цены блага X уменьшается наклон бюджетной линии к оси X, а оптимальное потребление данного блага растет. Выявленная взаимосвязь между ценой и объемом позволяет построить кривую индивидуального спроса (кривая на рис. 3.7б). Для того чтобы построить кривую рыночного (отраслевого) спроса на данное благо, необходимо для каждого фиксированного ценового уровня суммировать все индивидуальные объемы оптимального потребления.

Эффект дохода и эффект замещения

Изменение цены воздействует на потребляемый объем (объем спроса) двояко. Например, снижение цены какого-либо одного блага позволяет без изменения полезности высвободить часть бюджета для дополнительного приобретения обоих благ. Это явление получило название *эффекта дохода*. Кроме того, снижение цены может привести к тому, что потребитель будет склонен изменить структуру потребления, отказываясь от покупки относительно подорожавшего блага и покупая на высвободившиеся средства относительно подешевевшее благо. Это *эффект замещения*. Оба эффекта отражены на рис. 3.8.

Предположим, цена блага X снизилась. Тогда общий уровень полезности возрастет с U_1 до U_2 , а потребление блага X увеличится с X_1 до X_2 (рис. 3.8а). Для выделения действия эффекта дохода и эффекта замещения проведем вспомогательную бюджетную линию, наклон которой соответствует новому соотношению цен, а оптимальный уровень полезности достигается на прежнем уровне. Движение из оптимальной точки E_1 в точку E_3 вызвано тем, что потребитель отказывается от потребления других товаров и увеличивает потребление подешевевшего товара, не изменяя полезности. Следовательно, эффект замещения (ΔX_3) представлен отрезком $X_1 X_3$ на рис. 3.8б. Эффект замещения всегда отрицателен, когда кривая безразличия имеет отрицательный наклон.

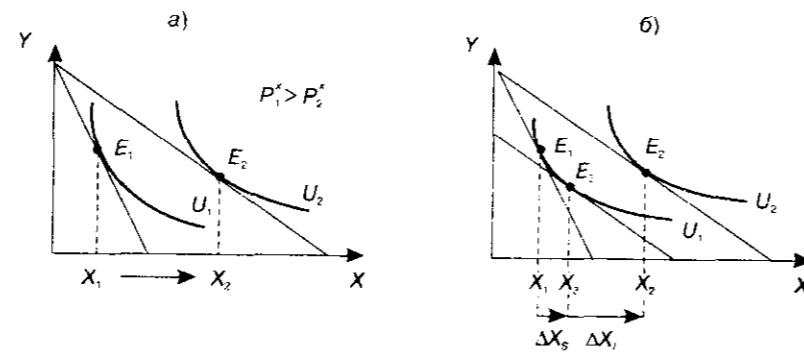


Рис. 3.8. Анализ реакции потребителя на изменение цены нормального блага:
 а) изменение оптимального набора; б) определение эффекта замещения и эффекта дохода

Эффект дохода (ΔX_i) представлен отрезком $X_3 X_2$, когда за счет высвободившихся средств потребитель увеличивает общую полезность, переходя к итоговому оптимуму E_2 . При снижении цены блага эффект дохода всегда положителен и наоборот.

Оба эффекта могут действовать в противоположных направлениях. Если эффект дохода положителен, а эффект замещения отрицателен, причем эффект дохода по абсолютной величине меньше эффекта замещения, то мы имеем дело с неполноценным (низкокачественным) благом, хотя закон спроса в этом случае не нарушается. Если же положительный эффект дохода по модулю больше эффекта замещения, то при росте цены потребитель будет стремиться увеличивать свое потребление, будет иметь место положительный наклон кривой спроса и закон спроса нарушится. Такие товары называются *товаром Гиффена*. В случае когда разнонаправленные эффекты по модулю равны, спрос будет абсолютно неэластичным (вертикальным).

Уравнение Слуцкого. Компенсирующие и эквивалентные изменения дохода

Реакция потребителя на изменение цены товара, разделенная на эффект дохода и эффект замещения, в алгебраической форме может быть представлена в следующем общем виде:

$$\Delta x : \Delta P = (\Delta x : \Delta P)_{\text{комп}} - x \times (\Delta x : \Delta I).$$

Данное выражение называется *уравнением Слуцкого*.

Компоненты уравнения Слуцкого несут в себе следующую смысловую нагрузку:

$\Delta x : \Delta P$ — изменение потребления, вызванное изменением цены;

$(\Delta x : \Delta P)_{\text{комп}}$ — эффект замещения, который иногда называют «компенсированной реакцией». **Компенсированная реакция** — реакция спроса на изменение цены товара, которая сопровождается компенсацией его дохода, но таковой, что потребитель остается на прежнем уровне полезности. Напомним, что, как правило, $(\Delta x : \Delta P)_{\text{комп}} < 0$;

$x \times (\Delta x : \Delta I)$ — эффект дохода, который состоит, во-первых, в том, что при изменении цены данного товара изменяется количество денег, которое потребитель рассматривает как доход и может потратить на любой товар, во-вторых, в том, что с изменением цены изменяется покупательная способность единицы дохода. Данное выражение говорит о том, что эффект дохода может быть как положительным, так и отрицательным и что он снижается по мере снижения уровня первоначального спроса x .

Рассмотрим теперь компенсационные проблемы более подробно, так как они имеют большое значение для оценки последствий государственного регулирования в области ценообразования и в сфере потребления. Предположим, по оси абсцисс откладывается объем товара, спрос на который подлежит исследованию, а по оси ординат — вся остальная товарная масса, потребляемая за тот же временной период (рис. 3.9).

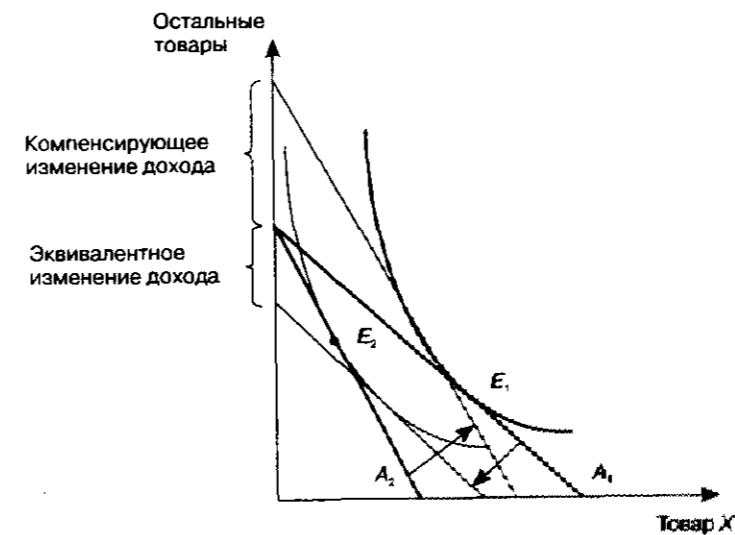


Рис. 3.9. Компенсирующие и эквивалентные изменения

Предположим, в результате повышения цены товара X оптимальный потребитель переместился из точки E_1 в точку E_2 . **Компенсирующим изменением дохода** называется такая денежная сумма, которая обеспечивает потребителю прежний уровень полезности. Сумму компенсирующего изменения можно определить, если провести бюджетную линию, соответствующую новому соотношению цен, по касательной к старой кривой безразличия (см. рис. 3.9).

Эквивалентным изменением дохода называется такое его изменение, которое по своему воздействию на полезность эквивалентно изменению цены данного товара. Потребитель как бы возвращает к прежней структуре потребления, т.е. «жертвует» частью дохода за возможность покупать данный товар по прежней относительной цене. Оценка данной суммы получается путем смещения старой бюджетной линии до уровня полезности, соответствующего новому соотношению цен.

3.4. ОЦЕНКА БЛАГОСОСТОЯНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Излишки потребителей и благосостояние. Компенсированный спрос

Рассмотрим потребительские излишки как способ измерения динамики индивидуального и общественного благосостояния потребителей. Представим себе кривую рыночного спроса как графическое отображение суммы прогнозируемых предельных полезностей, которые потребители собираются получить от покупаемого товара. Тогда общественный потребительский излишек можно рассматривать как разницу между совокупной предельной полезностью и их фактическими расходами на покупку товара. Этот излишек называется *маршаллианским*. Рынок, в котором сложились равновесные цены, через механизмы цен распределяет товары между потребителями таким образом, чтобы суммарная полезность была максимальной. Поэтому потребительские излишки являются одним из важнейших показателей общественного благосостояния.

Предположим, государство вводит налог на производителя, который приводит к повышению равновесной цены с уровня P_1 до уровня P_2 . В результате повышения цены сократится потребление товара с уровня Q_1 до уровня Q_2 (рис. 3.10). Потери благосостояния потребителей могут быть выражены площадью трапеции $A + B$. При этом в доход государства идет лишь площадь прямоугольника A , определяемая как $S_A = Q_2 \times (P_2 - P_1)$. Остальная площадь потерь в размере треугольни-

ка B составляют безвозвратные потери общественного излишка (*deadweight loss* — потери «мертвого груза»): $S_B = \frac{1}{2} (Q_1 - Q_2) \times (P_2 - P_1)$.

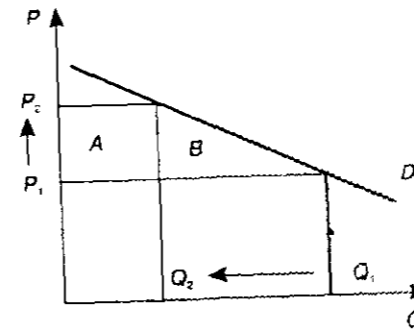


Рис. 3.10. Изменение потребительских излишков

Более точное измерение потребительских излишков можно осуществить, если использовать не обычную (маршаллианскую) кривую спроса, а кривую *компенсированного спроса*, которая показывает зависимость объема спроса от изменений цены с учетом компенсации дохода, обеспечивающей начальный уровень полезности, другими словами, реакцию спроса без учета действия эффекта дохода. Как правило, компенсированный спрос менее эластичен, чем обычный, а значит, менее чувствителен к ценовым колебаниям. Но с уменьшением общего объема потребления разница становится все менее существенной.

Индексы дохода

Поскольку цены в рыночной экономике постоянно изменяются, потребительский доход, представленный определенной денежной суммой, может иметь различную покупательную способность. В этом случае различают номинальный и реальный доход. **Номинальный доход** соответствует денежной сумме дохода, выраженной в действующих ценах данного периода. **Реальный доход** отражает покупательную способность, нынешнего дохода, соответствующую ценам прошлого, базисного периода.

Реальный доход можно выразить через номинальный доход, скорректированный относительно величины инфляции за истекший период:

$$I_r = I_n : I_p$$

где I_p — индекс изменения цен товаров.

Для оценки изменения цен существует целая система статистических индексов. Приведем некоторые из них.

Индекс Ласпейраса рассчитывается как относительное изменение стоимости базисной потребительской корзины, произошедшее за текущий период, и определяется по формуле

$$IL = \frac{\sum P_1 x_0}{\sum P_0 x_0}$$

где P_0, P_1 — цены всех товаров, входящих в базисную корзину x_0 соответственно в базисном и текущем периодах.

Отражая динамику цен на базисную корзину, индекс Ласпейраса не учитывает изменения в структуре и ассортименте потребления, следовательно, в нем игнорируется эффект замещения и отражается лишь эффект дохода, что приводит к некоторому завышению оценки роста цен.

Индекс Пааше рассчитывается как оценка стоимости текущей потребительской корзины в ценах базисного периода:

$$IP = \frac{\sum P_1 x_1}{\sum P_0 x_1}$$

где P_0, P_1 — цены всех товаров, входящих в текущую потребительскую корзину x_1 соответственно в базисном и текущем периодах.

Индекс Пааше в полной мере не отражает эффект дохода, вызванный изменением благосостояния потребителя за истекший период, поэтому он несколько занижает оценку инфляции.

Для устранения недостатков, присущих обоим индексам, рассчитывается их средняя геометрическая величина, получившая название **индекса Фишера**:

$$I_f = \sqrt{IL \times IP}$$

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Теория спроса изучает поведение экономического субъекта, обобщенно называемого «потребитель». Исследуются вопросы, как потребитель организует свою экономическую деятельность, т.е. как он принимает и реализует решение о потреблении. Для этого выясняется, какие мотивы движут потребителем, определяя его решение о покупке того или иного набора благ, как формируются и расходуются его денежные средства, какие решения будут оптимальными, как принятое решение повлияет на индивидуальный и общественный спрос.

2. Рыночный спрос формируется из совокупности решений о покупке товара (блага) отдельными потребителями. Действуя рационально, потребитель выбирает те блага или наборы благ, которые обеспечивают ему наибольшую полезность. Поскольку в достижении своих предпочтений потребитель всегда ограничен величиной располагаемых средств, в процессе принятия решения речь идет об оптимизации полезности. Результатом процесса оптимизации является принятое решение о структуре и количестве приобретаемых по определенным ценам благ и называется потребительским выбором.
3. Функция полезности — целевая функция модели потребительского выбора — представляет собой зависимость максимально возможного уровня полезности от потребления определенного количества благ.
4. Предельная полезность — это дополнительная полезность, полученная за счет увеличения потребления данного блага на одну единицу. Принцип убывающей предельной полезности состоит в том, что с ростом потребления какого-либо одного блага при фиксированном объеме потребления всех остальных благ общая полезность возрастает убывающими темпами, а предельная полезность при этом убывает.
5. Для определения оптимального потребительского выбора необходимо совместить предпочтения потребителя, представленные картой безразличия, с бюджетным ограничением потребителя, представленным бюджетным множеством. Оптимум достигается в точке, где бюджетная линия касается соответствующей кривой безразличия, т.е. имеет с ней только одну общую точку. Данная кривая безразличия будет единственной для этой точки.
6. Посредством методологии нахождения оптимума потребителя можно проанализировать его реакцию на изменение доходов и цен, что, с одной стороны, позволит классифицировать потребителей по уровню доходов и видам потребления, с другой — построить кривую индивидуального, а затем и рыночного спроса.
7. Изменение цены воздействует на потребляемый объем (объем спроса) двояко. Например, снижение цены какого-либо одного блага позволяет без изменения полезности высвободить часть бюджета для дополнительного приобретения других благ. Это явление называется эффектом дохода. Кроме того, снижение цены может привести к тому, что потребитель будет

склонен изменить структуру потребления, отказываясь от покупки относительно подорожавшего блага и покупая высвободившиеся средства относительно подешевевшего блага. Это есть эффект замещения.

8. **Общественный потребительский излишек** рассматривается как разница между совокупной предельной полезностью товара и фактическими расходами потребителей на его покупку. Рынок, в котором сложились равновесные цены, через механизмы цен распределяет товары между потребителями таким образом, чтобы суммарная полезность была максимальной. Поэтому потребительские излишки являются одним из важнейших показателей общественного благосостояния.
9. Для оценки изменения цен существует целая система статистических индексов. Индекс Ласпейраса рассчитывается как изменение цен на базисную потребительскую корзину, произошедшее за текущий период. Индекс Пааше рассчитывается как оценка стоимости текущей потребительской корзины в ценах базисного периода. Для устранения недостатков, присущих обоим индексам, рассчитывается их средняя геометрическая величина, получившая название индекса Фишера.

Ключевые понятия

Благо	Оптimum (равновесие) потребителя
Бюджетная линия	Полезность
Бюджетное множество	Потребительский выбор
Законы Госсена	Потребительский излишек
Индексы цен	Предельная норма замещения
Индивидуальный и рыночный спрос	Предельная полезность
Компенсированный спрос	Предмет роскоши
Кривая «доход — потребление»	Товар Гиффена
Кривая «цена — потребление»	Угловое решение
Кривая безразличия	Функция полезности
Кривая Энгеля	Эффект дохода и эффект замещения
Нормальное благо	

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

1. Что выражают собой наклоны кривых безразличия и бюджетной линии?
2. Какие виды функции полезности вы знаете?
3. Как аналитически найти optimum потребителя?

70

4. Как определить степень заменяемости благ по линии «цена — потребление»?
5. Может ли быть противоположным действие эффекта дохода и эффекта замены?
6. Что такое компенсированный спрос?
7. От чего зависит благосостояние потребителя?

Примеры решения задач

Задача 1. Дана функция полезности: $U = 2xy$, где x, y — объемы благ. Цены благ: $P_x = 8, P_y = 5$, доход $I = 96$. Определите выбор потребителя.

Решение

Решение задачи сводится к тому, чтобы найти такие количественные значения x и y , при которых функция полезности $U = 2xy$ достигла бы своего максимума при заданных бюджетных ограничениях. Одним из способов решения оптимизационной задачи является применение эквимаржинального принципа:

$$MU_x : P_x = MU_y : P_y;$$

$$MU_x = dU : dx = 2y;$$

$$MU_y = dU : dy = 2x.$$

Бюджетная линия определяется уравнением $I = P_x x + P_y y$

Таким образом, необходимо решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 2y : 8 = 2x : 5; \\ 8x + 5y = 96 \text{ относительно } x \text{ и } y. \end{cases}$$

Получается, что $x = 6, y = 9,6$. При этом $U = 115,2$.

Задача 2. По данным, приведенным в таблице, рассчитайте индексы цен по методам Ласпейраса и Пааше.

Продукт питания	Март		Апрель	
	цена	потребление	цена	потребление
Мука	25	3100	30	3550
Молоко	10	590	12	600

Решение

$$\text{Индекс Ласпейраса } I_l = (30 \times 3100 + 12 \times 590) : (25 \times 3100 + 10 \times 590) = 1,2036...$$

$$\text{Индекс Пааше } I_p = (30 \times 3550 + 12 \times 600) : (25 \times 3550 + 10 \times 600) = 1,2253...$$

Тесты

1. При росте потребительского бюджета линия «доход — потребление» для «неполющенного» блага имеет вид линии:
 - а) убывающей;
 - б) возрастающей;

71

- в) горизонтальной;
г) вертикальной.
2. При росте цены на заменяемое благо линия «цена – потребление» имеет вид линии:
а) убывающей;
б) возрастающей;
в) горизонтальной;
г) вертикальной.
3. Может ли уменьшение цены блага приводить к уменьшению его потребления?
а) только в виде исключения;
б) если эффект дохода превышает эффект замещения и оба эффекта разнонаправлены;
в) если эффект замещения больше эффекта дохода;
г) если линия «доход – потребление» – убывающая.
4. Увеличение дохода потребителя графически выражается:
а) в увеличении наклона бюджетной линии;
б) параллельном сдвиге бюджетной линии вправо (вверх);
в) параллельном сдвиге бюджетной линии влево (вниз);
г) сдвиге кривой безразличия от начала координат.
5. В точке оптимума потребителя не выполняется следующее условие:
а) потребители достигают максимально возможной полезности;
б) бюджет потребителя израсходован полностью;
в) кривая безразличия касается бюджетной линии;
г) на каждую ценовую единицу затрат по каждому из благ потребитель получает одну и ту же полезность.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э.Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1992. Гл. 5.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 5.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 3–4.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 3.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 3.

Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 6.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономикс. Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 4.
- Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1997. Гл. 2–10.
- Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 1. Гл. 3–5.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. СПб.: Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 2.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 2. Гл. 23.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 3–8.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 1. Гл. 3–4.

Рыночный механизм — это взаимодействие спроса и предложения. Исследовав принципы формирования рыночного спроса, мы должны сделать то же и в отношении предложения. Иначе говоря, предметом анализа становится *исследование поведения производителей*. Поэтому следующим шагом микроэкономического анализа является изучение процесса принятия экономических решений производителями, суть которых сводится к поиску ответа на три вопроса: 1) что производить? 2) как производить? 3) в каком количестве производить?

Центральная проблема непосредственного процесса производства — как производить? Принимая во внимание, что она должна решаться с учетом требований рационального использования ресурсов, в производственном аспекте задача производителя сводится к выбору эффективного способа производства, способного обеспечить максимальный объем выпуска при заданном количестве ресурсов. Решение этой задачи связано с определением оптимальной комбинации факторов и оптимального размера производства. Поиск возможных решений лежит в плоскости анализа закономерностей производства.

4.1. ПРОИЗВОДСТВО И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ

Технология и производство

Производство — процесс преобразования ресурсов в блага, прямо или косвенно служащие удовлетворению человеческих потребностей. Любое производство связано с использованием различных ресурсов, которые, будучи вовлеченными в производственный процесс, принимают форму факторов производства. *Факторы производства* обычно рассматриваются в виде укрупненных групп:

- 1) труд как совокупность привлекаемой рабочей силы или объем отработанного времени;
- 2) капитал как совокупность материальных, финансовых и нематериальных активов;

74

- 3) земля как комплекс природно-климатических условий;
- 4) предпринимательская способность, понимаемая как деятельность по организации производства и контролю над ним.

Результаты производства могут принимать как материальную, так и нематериальную форму.

Каждый конкретный процесс производства характеризуется как определенным набором факторов, так и устойчивым соотношением между ними, т.е. осуществляется в форме определенной технологии. **Технология** — это устойчивая комбинация факторов производства. Тем не менее производство одного и того же продукта может быть реализовано посредством разных технологий. В свою очередь развитие технологий позволяет применять новые способы производства, обеспечивая более эффективное использование факторов производства.

В условиях ограниченности ресурсов определяющее место в теории производства занимает **проблема эффективности производства**. Причем решение ее связано как с применяемыми технологиями, так и с учетом цен используемых ресурсов. Различают технологическую и экономическую эффективность. *Технологически эффективным* считается способ производства, при котором **данный объем выпуска** достигается при меньшем количестве хотя бы одного из применяемых факторов. *Экономически эффективным* будет тот технологически эффективный способ производства, при котором **альтернативная стоимость вмененных факторов производства для данного объема выпуска** будет наименьшей.

Производственная функция

В рамках применения одной технологии всегда существует устойчивая зависимость между величиной потребленных ресурсов и объемом выпуска продукции. Эта зависимость находит свое выражение в производственной функции. **Производственная функция** — это функциональная взаимосвязь, отображающая зависимость между вводимой комбинацией факторов производства и объемом выпуска продукции. В качестве независимых ее переменных будут выступать значения используемых факторов, а зависимой переменной — значения объемов выпуска продукции. Математически производственную функцию можно представить в виде:

$$Q = f(X_a, X_b, X_c, \dots, X_n),$$

где Q — значение объема выпуска;
 f — форма функциональной зависимости между вводимыми факторами производства и объемом выпуска продукции;

$X_a, X_b, X_c, \dots, X_n$ — значения применяемых в производстве факторов.

75

Производственная функция может быть линейной, например $Q = aK + bL$, и нелинейной, например $Q = AK^aL^b$.

Хотя каждая производственная функция отражает особенности конкретного производства, все они обладают рядом общих свойств. Каждая из них:

— описывает только определенную технологическую взаимосвязь, изменение технологии выразится в изменении формы производственной функции;

— изображает альтернативные варианты использования факторов производства, показывая возможности их взаимозаменяемости;

— отражает максимальные значения выпуска продукции для каждой данной комбинации факторов;

— показывает только технологически эффективные комбинации факторов производства, входящие в так называемую «экономическую область», для которой увеличение любого применяемого фактора должно сопровождаться увеличением выпуска, т.е. при $X_2 > X_1$ должно выполняться: $f(X_2) > f(X_1)$.

Производственные функции выводятся на основе анализа эмпирических данных конкретного производственного процесса и служат для решения задач планирования производства, позволяя прогнозировать изменения выпуска при изменении как отдельного фактора, так и применяемого количества всех факторов производства.

4.2. ПРОИЗВОДСТВО В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ. ЗАКОН УБЫВАЮЩЕЙ ОТДАЧИ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

Анализ краткосрочной функции производства

Возможности изменения факторов производства имеют свои ограничения. Количество сырьевых и трудовых ресурсов изменить нетрудно. Однако изменение капитальных факторов (производственные мощности) в рамках того же временного интервала затруднено или невозможно. Поэтому для исследования влияния факторов на объем выпуска применяются понятия краткосрочного и долгосрочного периода, а все факторы производства делятся на переменные и постоянные.

Краткосрочным называется период, в течение которого хотя бы один фактор производства остается неизменным.

Долгосрочный период — период, в течение которого могут быть изменены все факторы производства.

Переменные факторы — это ресурсы, количества которых могут быть изменены в рамках краткосрочного периода.

Постоянные факторы — это ресурсы, количества которых не могут быть изменены в рамках краткосрочного периода. Для долгосрочного периода все факторы производства являются переменными.

Хотя определения краткосрочного и долгосрочного периодов связаны с временной определенностью, их экономическое содержание обусловлено не продолжительностью времени, а разным функциональным содержанием, которое выражается в реальных изменениях структуры производства. В силу технологических особенностей производств временные рамки краткосрочного и долгосрочного периодов для каждого из производств могут значительно различаться. Например, обувной магазин можно перепрофилировать в продовольственный за один месяц, тогда как для перепрофилирования машиностроительного завода потребуется как минимум один год, а то и больше.

Функция производства краткосрочного периода показывает выпуск, который может осуществлять фирма путем изменения количества переменного фактора при неизменном количестве постоянных факторов.

Главная задача анализа производственного выбора в краткосрочном периоде заключается в том, чтобы определить влияние изменений каждого отдельного переменного фактора на объем выпуска продукции, т.е. выявить его производительность. Для этого анализа используются показатели совокупного, среднего и предельного продуктов от переменного фактора, считая влияние остальных фиксированным.

Совокупный продукт (TP_x) от переменного фактора x — это общий объем выпуска при данном количестве переменного фактора.

Средний продукт (AP_x) — показывает объем выпуска, приходящийся на единицу переменного фактора ($AP_x = TP_x : X$).

Предельный продукт (MP_x) — характеризует прирост общего продукта за счет единичного увеличения переменного фактора. $MP_x = \Delta TP_x : \Delta X$ или $MP_x = dTP : dX$, т.е. определяется как первая производная производственной функции.

Закон убывающей отдачи

Любой производственный процесс обладает той характерной особенностью, что при неизменном количестве постоянного фактора увеличение применения переменного фактора неизбежно приведет к снижению его производительности. Это обусловлено изменениями в отдаче от переменного фактора. На первоначальном этапе, когда в производстве задействовано незначительное количество пере-

менного фактора, каждая дополнительная единица последнего обрабатывается ростом предельного продукта от этого фактора. Однако по мере увеличения применения переменного фактора рост его предельного продукта приостанавливается, а затем начинает снижаться. Такая зависимость получила название «закон убывающей отдачи» или «закон убывающей предельной производительности переменного фактора».

По мере увеличения применения переменного фактора при неизменности остальных факторов всегда достигается точка, с которой использование дополнительного количества переменного фактора ведет к постоянно снижающемуся приросту продукта, а затем и к его абсолютному сокращению.

Причина действия закона убывающей отдачи кроется в нарушении сбалансированности в производстве между постоянными и переменными факторами. Низкая эффективность при слабой загрузке оборудования может быть повышена за счет вовлечения в производство дополнительного количества переменного фактора, что приведет к увеличению выработки в возрастающей степени. Напротив, излишняя загрузка оборудования обернется падением эффективности и снижением выпуска.

Действие закона убывающей отдачи позволяет сделать четыре важных вывода:

- 1) всегда существует область затрат, когда их увеличение не приводит к снижению совокупного продукта (все первые частные производные положительны). Эта область затрат называется «экономической областью»;
- 2) в условиях краткосрочного периода, когда хоть один из факторов производства остается неизменным, всегда достигается объем применения переменного фактора, с которого увеличение последнего ведет к снижению его предельного продукта;
- 3) в рамках экономической области существует объем переменного фактора, с которого дальнейшее увеличение его применения обрабатывается снижением объема выпуска;
- 4) возможности увеличения выпуска в краткосрочном периоде, т.е. за счет увеличения применения переменного фактора, ограничены.

Показателями отдачи от переменного фактора являются предельный и средний продукты, характеризующие уровень предельной и средней производительности фактора производства. Ввиду того что закон убывающей отдачи отражает изменения приращений общего продукта, само действие закона проявляется в изменениях предельного продукта от переменного фактора. Именно замедление прироста, а затем и снижение предельного продукта служат причиной уменьшения ве-

личины среднего продукта, а в определенный момент — и снижения общего продукта (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Результаты производства с одним переменным фактором

Затраты труда (L)	Затраты капитала (K)	Объем выпуска (Q)	Средний продукт труда (Q:L)	Предельный продукт труда ($\Delta Q / \Delta L$)
0	10	0	—	—
1	10	10	10	10
2	10	30	15	20
3	10	60	20	30
4	10	80	20	20
7	10	112	16	11
8	10	112	14	0
9	10	108	12	-4

При этом надо учитывать, что, во-первых, закон убывающей отдачи применим только к условиям краткосрочного периода; во-вторых, интенсивность действия «закона» обусловлена особенностями технологии и проявляется в различных производственных процессах по-разному.

Кривые продукта от переменного фактора

Так как продукт есть функция от переменного фактора, можно дать графическое отображение изменения значений продукта в зависимости от изменения значений переменного фактора. На горизонтальной оси отложим значения переменного фактора, а на вертикальной — значения продукта. Соединив полученные точки, получим *кривые продукта от переменного фактора*: кривую общего продукта, кривую среднего продукта и кривую предельного продукта от переменного фактора.

Учитывая действие закона убывающей отдачи, производственный процесс можно представить в виде трех составных частей, каждая из которых характеризуется особым типом отдачи от переменного фактора — растущей, постоянной и убывающей производительностью переменного фактора.

В случае растущей отдачи от переменного фактора природа производственного процесса такова, что каждая дополнительная единица переменного фактора дает больший прирост совокупного продукта по сравнению с предыдущей единицей фактора. Такая производственная функция выражается уравнением

$$Q = aX + bX^2.$$

где a и b — некие постоянные коэффициенты;
 X — количество примененного переменного фактора.

Производство будет характеризоваться ростом среднего ($AP_x = Q : X = (aX + bX^2) : X = a + bX$) и предельного ($MP_x = dQ : dX = a + 2bX$) продуктов (рис. 4.1).

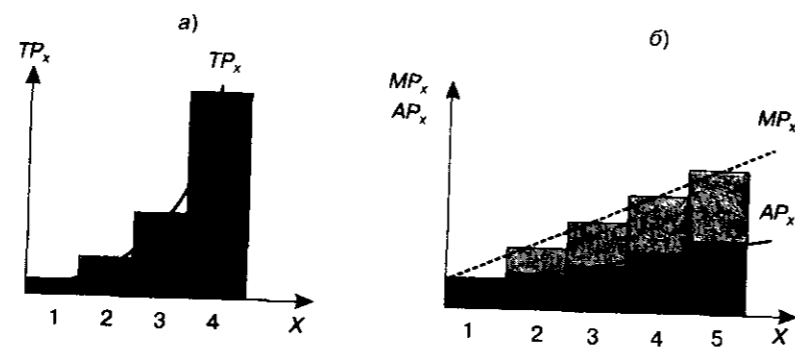


Рис. 4.1. Общий (а), средний и предельный (б) продукты при растущей отдаче от переменного фактора

Характеризующаяся постоянной отдачей от переменного фактора часть производственного процесса отражает линейную зависимость между количеством вводимого переменного фактора и совокупным продуктом и выражается функцией $Q = aX$. Так как отдача от каждой последующей единицы переменного фактора остается неизменной, то предельный продукт равен среднему продукту, а их значения постоянны: $AP_x = Q : X = aX : X = a$ и $MP_x = dQ : dX = a$ (рис. 4.2).

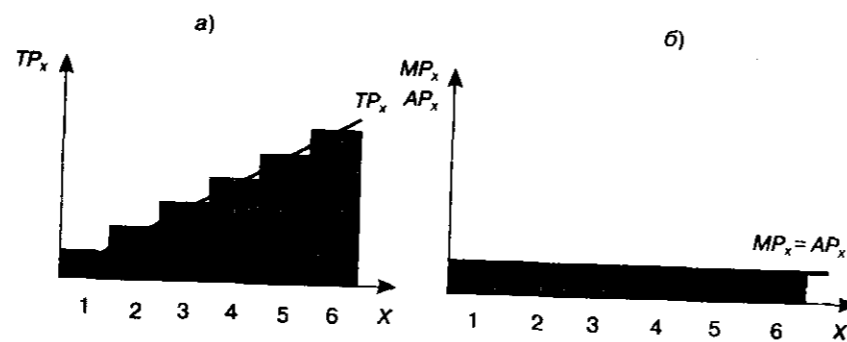


Рис. 4.2. Общий (а), средний и предельный (б) продукты при постоянной отдаче от переменного фактора

Функция типа $Q = bX - cX^2$ будет отражать зависимости той части производственного процесса, которая характеризуется убывающей отдачей от переменного фактора. Так как в данном случае вовлечение в производство каждой дополнительной единицы переменного фактора приводит к снижению предельного продукта $MP_x = dQ : dX = b - 2cX$, то это обуславливает падение прироста совокупного продукта, а следовательно, и среднего продукта $AP_x = Q : X = (bX - cX^2) : X = b - cX$ (рис. 4.3). Падение предельного продукта от переменного фактора свидетельствует об ограниченности возможностей увеличения выпуска, достигающего максимальных значений, когда предельный продукт становится равным нулю при некотором количестве переменного фактора X_n . Поскольку использование его сверх величины X_n приведет к снижению совокупного продукта, то это указывает на ограниченность применения самого переменного фактора, так как за рамками такой границы производство становится технологически неэффективным: при больших затратах фактора получаем меньший результат.

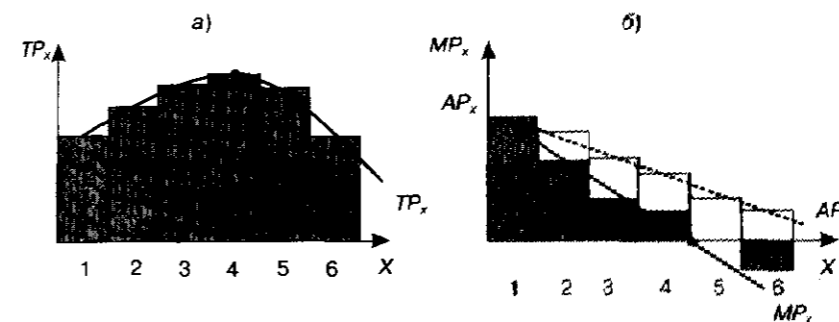


Рис. 4.3. Общий (а), средний и предельный (б) продукты при убывающей отдаче от переменного фактора

Каждая из рассмотренных функций отражает лишь отдельные стадии производственного процесса. Объединенные вместе, они дают представление о закономерностях изменения продукта от переменного фактора в краткосрочном периоде (рис. 4.4). Производственная функция такого производства описывается уравнением типа $Q = aX + bX^2 - cX^3$. Для данной функции каждая точка кривой совокупного продукта показывает максимальные значения объема выпуска для каждого отдельного значения переменного фактора.

Кривые среднего и предельного продуктов могут быть построены с использованием кривой совокупного продукта. Так как наклон луча, проходящего через начало координат и точку на кривой (угол α),

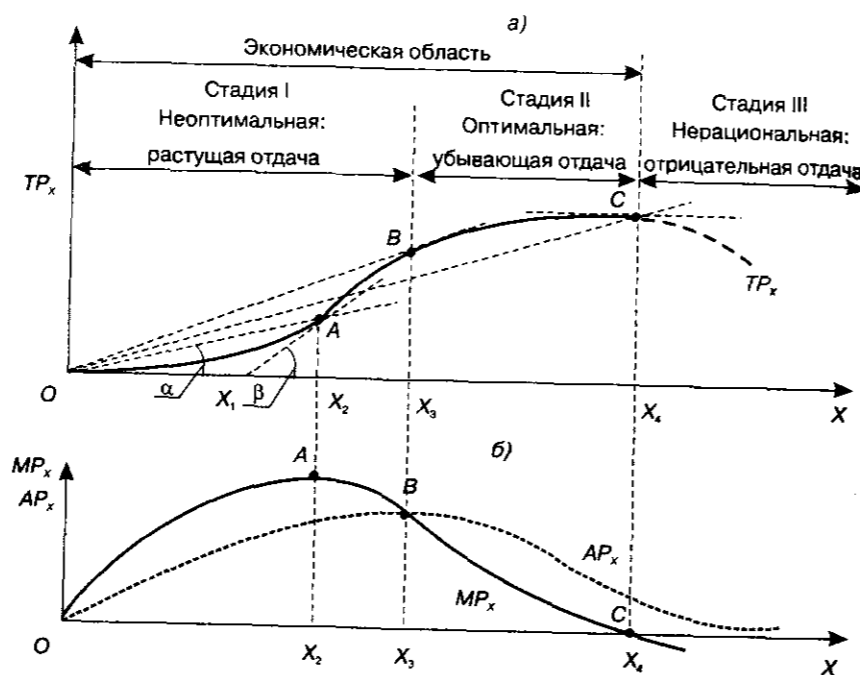


Рис. 4.4. Кривые продукта от переменного фактора:
а) общего продукта; б) среднего и предельного продуктов

показывает средние значения функции, а наклон касательной в любой точке кривой (угол β) — значения приращений функции для единичных изменений переменной, то средний продукт (AP_x) в какой-либо точке кривой совокупного продукта равен наклону луча, проходящего через данную точку (тангенс угла α), а предельный продукт (MP_x) — наклону касательной к этой точке (тангенс угла β).

$$\operatorname{tg}\alpha = \frac{AX_2}{OX_2} = AP_x; \text{ так как } AX_2 = TP_x, \text{ а } OX_2 = X, \text{ то } \frac{TP_x}{X} = AP_x;$$

$$\operatorname{tg}\beta = \frac{AX_2}{X_1X_2} = MP_x; \text{ так как } AX_2 = \Delta TP_x, \text{ а } X_1X_2 = \Delta X, \text{ то } \frac{\Delta TP_x}{\Delta X} = MP_x.$$

Соизмеряя углы, нетрудно заметить, что по мере увеличения переменного фактора значения среднего и предельного продуктов будут изменяться. На начальном этапе ($\operatorname{tg}\alpha < \operatorname{tg}\beta$) рост совокупного продукта сопровождается опережающим, по отношению к среднему, ростом предельного продукта, который достигает максимума в точке А. Затем

предельный продукт начинает снижаться, а средний — продолжает расти, достигая максимума в точке В, где он равен предельному продукту. Таким образом, стадия I характеризуется ростом отдачи от переменного фактора. На стадии II, после точки В, несмотря на снижение и предельного и среднего продуктов, общий продукт продолжает расти, достигая максимума в точке С при нулевом значении предельного продукта, т.е. в точке, где первая производная функции равна нулю, т.е. при $(TP_x)' = MP_x = 0 \Rightarrow TP_x = \max$. Поскольку на данной стадии выпуск увеличивается в пропорции меньшей, чем увеличение переменного фактора, то уместно говорить об убывающей отдаче от переменного фактора. На стадии III, после точки С, предельный продукт становится отрицательным и происходит снижение не только среднего, но и совокупного продукта. Так как производственная функция не допускает неэффективного использования факторов, эта стадия выходит за рамки экономической области и не является частью производственной функции.

Взаимосвязь между совокупным, средним и предельным продуктами выражается в нескольких моментах:

- при увеличении переменного фактора совокупный продукт всегда растет, если значения предельного продукта положительны, и снижается, когда значения предельного продукта отрицательны;
- при росте совокупного продукта значения предельного продукта всегда положительны, а при снижении — отрицательны;
- совокупный продукт достигает максимума, когда предельный продукт равен нулю;
- средний продукт от переменного фактора растет до тех пор, пока его значения ниже значений предельного продукта, и снижается, если они выше значений предельного продукта;
- в случае равенства значений среднего и предельного продуктов средний — достигает своего максимума.

Характер изменений в значениях продукта с увеличением количества переменного фактора является результатом взаимодействия всех факторов производства. Стадия I неэффективна из-за дисбаланса между постоянным и переменным ресурсом при неиспользовании первого. В целях повышения общей эффективности фирме следует наращивать применение переменного ресурса, по крайней мере до стадии II. Несмотря на то что на стадии II эффективность переменного фактора снижается, увеличение его применения способствует росту отдачи от постоянного фактора и ведет к росту общей эффективности. Стадия III характеризует исчерпание эффективности постоян-

ного ресурса и общая эффективность начинает снижаться, что означает абсолютную нерациональность осуществления производства с таким количеством переменного фактора. *Оптимальной* с точки зрения общей эффективности производства является *стадия II*. Поэтому фирма должна использовать такое количество переменных ресурсов, которое обеспечивает ей нахождение в рамках этой стадии. Если спрос на продукцию фирмы не позволяет ей выйти на эту стадию, фирма должна стимулировать спрос на свою продукцию или использовать излишние производственные мощности для производства другой продукции.

Оптимальным считается использование такого количества переменного фактора, при котором достигается максимальный выпуск продукции.

Так как в рамках отдельного производства производственный ресурс может использоваться в разных производственных процессах и для производства различных благ, то решение задачи эффективного его использования связано с обеспечением такого распределения ресурса между различными процессами производства, при котором его предельная производительность будет одинаковой во всех процессах, где он применяется (рис. 4.5). Предположим, некий фактор производства X применяется в процессах А и Б одновременно. В процессе А он используется в количестве X_1 и его предельная производительность

(MP_X^A) равна X_1N . В процессе Б этот же фактор применяется в количестве

X_2 и его предельная производительность (MP_X^B) равна X_2T . Предельная производительность фактора в процессе А выше его предельной производительности в процессе Б, так как $X_1N > X_2T$. Перемещение некоторого количества фактора из процесса Б в процесс А означало бы рост отдачи от фактора в процессе Б и ее снижение в процессе А. Но совокупная производительность фактора при этом увеличилась бы и выпуск продукции вырос. Очевидно, что приращение объема выпуска будет достигаться до тех пор, пока предельные производительности фактора в обоих процессах не уравниваются: $X_2N_1 = X_3T_1$. Так как $X_1NN_1X_2 > X_4TT_1X_3$, то $KMNX_1 + OPTX_4 < KLN_1X_2 + OST_1X_3$. Это говорит о том, что при перераспределении фактора между разными процессами производства, обеспечивающим выравнивание уровня предельной производительности переменного фактора, совокупная отдача от этого фактора повышается, а максимальная эффективность использования фактора достигается при таком его распределении, которое обеспечивает одинаковый уровень предельной производительности фактора во всех процессах, где он применяется.

Производственный ресурс используется эффективно, если его предельная производительность одинакова во всех процессах производства.

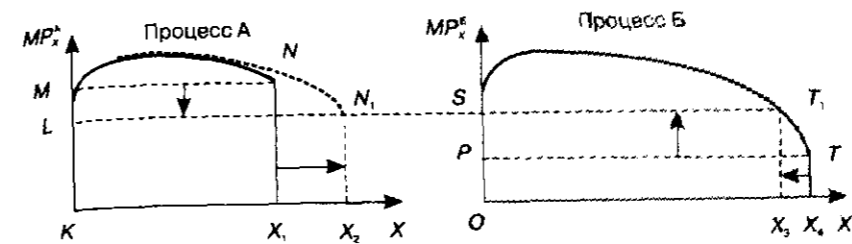


Рис. 4.5. Оптимизация использования переменного фактора при его применении в разных производственных процессах

4.3. ПРОИЗВОДСТВО В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ. ЗАМЕЩЕНИЕ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА. ТИПЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ

Анализ долгосрочной функции производства

В рамках краткосрочного периода падение отдачи от переменного фактора сопровождается некоторым ростом отдачи от фиксированных факторов. Это свидетельствует не только о несовпадении уровней производительности факторов, но и, что самое главное, ставит проблему поиска оптимального соотношения между факторами производства, которое обеспечит максимальный объем выпуска при данном количестве факторов. Решение такой задачи осуществимо в долгосрочном периоде, где имеется возможность изменить все факторы производства.

Функция производства долгосрочного периода состоит в определении оптимальной комбинации факторов, которая обеспечит максимальный объем выпуска при данном количестве факторов.

Замещение одного фактора другим позволяет получить одинаковые объемы выпуска при различных комбинациях факторов. Графическое отображение комбинаций производственных факторов, обеспечивающих один и тот же объем выпуска, называют кривыми постоянного продукта, или изоквантами.

Изокванта — кривая, показывающая все возможные комбинации производственных факторов, которые обеспечивают постоянный (одинаковый) объем выпуска. **Изокванта** — это графический способ опи-

сания производственной функции. В двухфакторной модели производства (капитал — K и труд — L) каждая изокванта показывает комбинации факторов, обеспечивающие определенный объем выпуска. Изокванта, более высоко расположенная по отношению к оси абсцисс, отражает больший выпуск, а нижерасположенная — меньший выпуск. Представленная в виде набора изоквант «карта изоквант» дает представление о всех возможных вариантах осуществления производства как при неизменности объема выпуска, так и при его изменении (рис. 4.6).

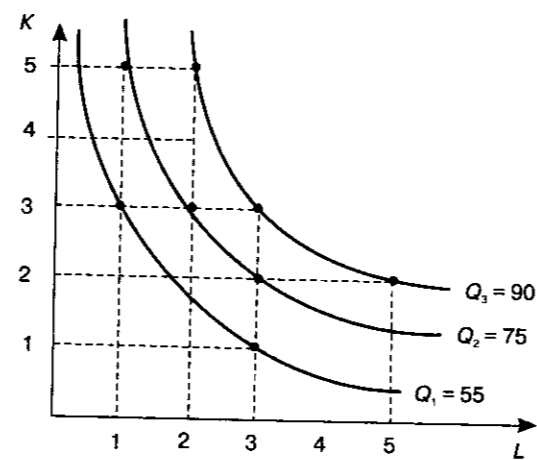


Рис. 4.6. Карта изоквант

Изокванты строятся на эмпирических данных, полученных в результате анализа того или иного производственного процесса, как это показано в табл. 4.2, и несут в себе определенные его характеристики.

Таблица 4.2

Затраты капитала	Затраты труда				
	1	2	3	4	5
1	20	40	55	75	80
2	40	60	75	85	90
3	55	75	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	75	90	105	115	120

Во-первых, сама форма изокванты отражает возможности замещения факторов, т.е. пределы возможных комбинаций факторов. Во-вторых, изокванта показывает максимальные значения выпуска для каждой отдельной комбинации факторов. В-третьих, являясь вогнутой кривой, она отражает действие закона убывающей отдачи (по мере увеличения одного фактора и относительного уменьшения другого предельная производительность первого падает). В-четвертых, у изоквант отрицательный наклон, что свидетельствует о разнонаправленном изменении факторов (увеличение одного предполагает уменьшение другого). В-пятых, изокванты отражают только экономическую область. При своей схожести с кривыми безразличия они имеют то принципиальное отличие, что отражают не оценочные уровни, а реальные объемы выпуска.

Замещение факторов производства

Вогнутость изоквант указывает на то, что предельные производительности факторов разнонаправлены и в каждой точке изокванты у них будет разная предельная производительность. Это говорит о том, что одно и то же приращение одного фактора будет заменяться убывающим количеством другого. Величина, отражающая необходимые количественные изменения одного фактора в зависимости от единичных изменений другого фактора при сохранении объема выпуска называется **предельной нормой технологического замещения факторов (MRTS)**. Другими словами, **предельная норма технологического замещения** — показатель пропорции, в которой должна происходить замена одного фактора производства другим при сохранении неизменного объема выпуска.

Так, предельная норма технологического замещения капитала трудом ($MRTS_{LK}$) показывает величину капитала, которую может заменить каждая единица труда при обеспечении одного и того же объема выпуска (рис. 4.7). Она определяется как абсолютное значение углового коэффициента изокванты — наклон касательной в любой из ее точек. $MRTS_{LK} = -\Delta K : \Delta L$. Поскольку $MRTS$ — величина положительная, значение углового коэффициента умножено на (-1).

Поскольку замещение факторов предполагает сохранение объема выпуска, то становится очевидным, что предельная норма технологического замещения тесно связана с предельными продуктами факторов. Любое увеличение труда (ΔL) означает рост объема выпуска на ($MP_L \times \Delta L$). Чтобы компенсировать это увеличение, т.е. остаться на той же изокванте, необходимо сократить применение капитала на величину

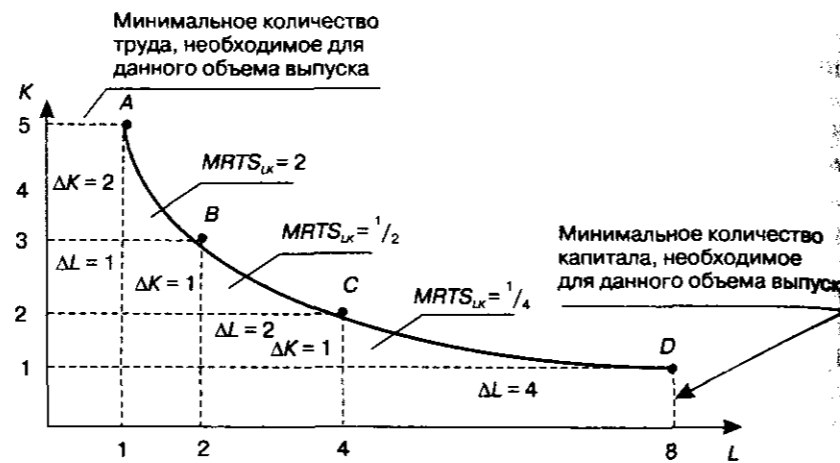


Рис. 4.7. Изменение технологической нормы замещения капитала трудом

ну (ΔK), которая даст снижение выпуска на $(MP_K \times \Delta K)$. Таким образом, неизменность объема выпуска (нахождение на одной и той же изокванте) обеспечивается при $(MP_L \times \Delta L) + (MP_K \times \Delta K) = 0$ или $(MP_L \times \Delta L) = -(MP_K \times \Delta K)$. Из этого: $-\Delta K : \Delta L = MP_L : MP_K$. Следовательно, предельная норма технологического замещения факторов производства равна обратному соотношению их предельных продуктов (производительностей):

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

Это говорит о том, что по мере замещения капитала трудом предельный продукт капитала (MP_K) растет, а предельный продукт труда (MP_L) падает. Значит, предельная норма замещения капитала трудом ($MRTS_{LK}$) снижается и изокванта выравнивается. Поэтому убывание предельной нормы технического замещения одного ресурса другим — явление, присущее всем производственным процессам. Вместе с тем равенство $-\Delta K : \Delta L = MP_L : MP_K$ говорит о том, что в любой точке изокванты предельная норма замещения одного ресурса другим равна наклону касательной к изокванте в этой точке.

При обеспечении постоянного объема выпуска соотношение замены одного фактора производства другим выражается предельной нормой технологического замещения, при равенстве которой соотношению предельных продуктов факторов достигается оптимальная их комбинация.

Возможности замещения факторов предопределены особенностями технологии. Соответственно, и изокванты могут принимать разную форму, по которой можно судить о степени технологического замещения. В зависимости от степени замещения выделяются несколько типов изоквант (рис. 4.8).

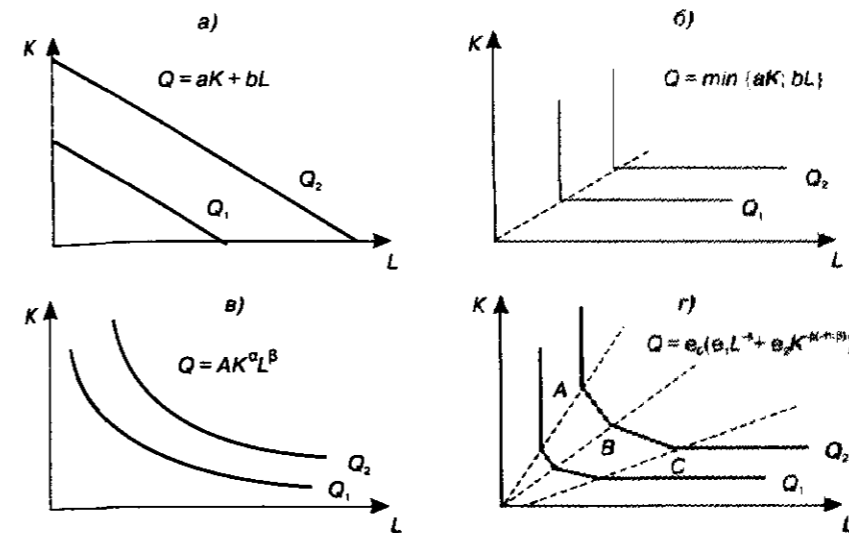


Рис. 4.8. Форма изоквант для технологии:

- a) с совершенным замещением производственных факторов;
- б) не допускающей замещения производственных факторов;
- в) с неограниченным количеством комбинаций производственных факторов;
- г) с ограниченным количеством комбинаций производственных факторов

В случае идеальной взаимозаменяемости факторов (рис. 4.8а), когда один из них может быть полностью заменен другим, т.е. производство может осуществляться при помощи одного фактора (продажа мороженого через продавца или автомат), $MRTS_{LK}$ равна $(-b/a)$ и будет постоянной во всех точках изокванты. Для производства с фиксированными пропорциями факторов — производственная функция «затраты — выпуск» (рис. 4.8б) — замещение одного фактора другим невозможно и $MRTS_{LK} = 0$. Для производственной функции Кобба—Дугласа (рис. 4.8в) $MRTS_{LK} = MP_L : MP_K$ и характеризуется убывающей по мере движения вдоль изокванты степенью замещения. Для производственных функций с постоянной эластичностью замещения — CES-функции (рис. 4.8г) $MRTS_{LK} = -\beta$.

4.4. ИЗМЕНЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПРОИЗВОДСТВА И ЭФФЕКТ МАСШТАБА

В долгосрочном периоде фирма имеет возможность не только комбинировать факторы производства, но и изменять их количество, т.е. изменять масштаб производства. Изменение количества всех факторов производства при сохранении неизменной пропорции между ними может дать разные результаты. Соотношение между относительным изменением величины затрат факторов производства и относительным изменением объема выпуска называется **эффектом масштаба**¹.

Эффект масштаба — это свойство процесса производства, отражающее характер изменения соотношения между увеличением затрат факторов производства и изменением объема выпуска.

В зависимости от характера изменения указанного соотношения различают положительный, постоянный и отрицательный эффект масштаба (рис. 4.9).

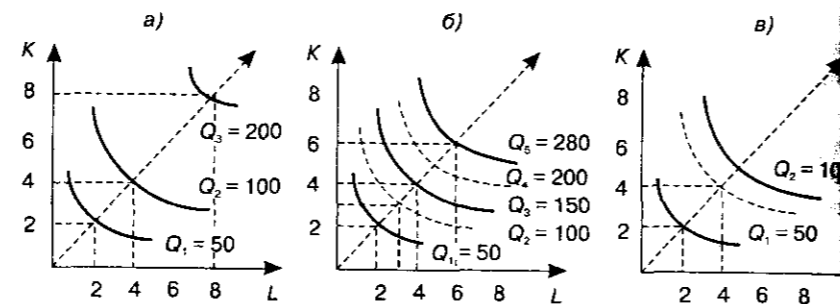


Рис. 4.9. Эффект масштаба

Постоянный (неизменный) эффект масштаба выражается в том, что объем выпуска изменяется в той же пропорции, что и затраты факторов: $f(aX) = af(X)$, где X — некая комбинация факторов (K , L) (рис. 4.9а). При увеличении факторов в два раза, с $K = 2; L = 2$ до $K = 4; L = 4$, объем выпуска увеличился во сколько же — с $Q_1 = 50$ до $Q_2 = 100$. При следующем удвоении количества факторов ($K = 8; L = 8$) выпуск также вырос в 2 раза — с $Q_2 = 100$ до $Q_3 = 200$.

Положительный (растущий) эффект масштаба выражается в том, что объем выпуска увеличивается в большей пропорции, чем

¹ Для функции Кобба-Дугласа $Q = AK^\alpha L^\beta$ при: $(\alpha + \beta) = 1$ эффект масштаба постоянный; при $(\alpha + \beta) > 1$ — растущий; при $(\alpha + \beta) < 1$ — снижающийся.

затраты факторов: $f(aX) > af(X)$ (рис. 4.9б). При увеличении факторов в 2 раза, с $K = 2; L = 2$ до $K = 4; L = 4$, объем выпуска увеличился в 3 раза, с $Q_1 = 50$ до $Q_2 = 150$. Двукратное увеличение выпуска ($Q_2 = 100$) достигается при менее чем двукратном увеличении факторов — $K = 3; L = 3$. Последующее удвоение факторов ($K = 6; L = 6$) при сохранении прежней пропорции между ними также дает более чем двукратный рост продукта — с $Q_2 = 100$ до $Q_3 = 280$.

Отрицательный (снижающийся) эффект масштаба выражается в том, что объем выпуска увеличивается в меньшей пропорции, чем затраты факторов: $f(aX) < af(X)$ (рис. 4.9в). При увеличении факторов в 2 раза, с $K = 2; L = 2$ до $K = 4; L = 4$, объем выпуска увеличился менее чем в 2 раза, с $Q_1 = 50$ до $Q_2 = 75$. Как видно из рисунка, для удвоения объема выпуска ($Q_3 = 100$) необходимо увеличить количество факторов в 2,5 раза — до $K = 5; L = 5$.

Сохранение неизменности соотношения факторов производства для любого уровня выпуска позволяет проследить проявление эффекта масштаба, анализируя карту изоквант. Если при одной и той же пропорции увеличения объема выпуска изокванты сближаются, значит, эффект масштаба положительный; если расходятся, эффект масштаба отрицательный; если сохраняют шаг, то эффект масштаба — постоянный.

Действие эффекта масштаба связано исключительно с долгосрочным периодом, так как предполагает изменение всех факторов производства. Поэтому его характер не обусловлен (а) действием закона убывающей отдачи (все ресурсные факторы являются переменными) и (б) интенсивностью использования какого-то отдельного фактора (предполагает неизменность соотношения факторов). Причиной, обуславливающей тот или иной характер эффекта масштаба, является воздействие организационного фактора, который не затрагивается при изменении ресурсных факторов, но может оказывать различное влияние на результаты производства при разных масштабах производства. Законов, регулирующих направленность действия эффекта масштаба, не существует, и определение характера эффекта масштаба возможно только путем эмпирических наблюдений.

В качестве факторов, способствующих росту отдачи от масштаба, можно выделить такие, как:

- действие размерного фактора (производство лампочки в 100 Вт не требует в 2,5 раза больших расходов, чем в 40 Вт);
- рост производительности из-за более глубокого разделения труда;
- большие возможности применения новых технологий и техники;
- более полная загрузка мощностей;
- специализация в управлении.

Факторы, *противодействующие* росту эффекта от масштаба:
 рост вероятности возникновения узких мест и аварийности;
 нарастание трудностей управления и координации;
 увеличение транспортных расходов и затрат по сбыту;
 рост административных расходов.

Поскольку характер и длительность действия эффекта масштаба обусловлены особенностями технологии, то для каждой отрасли характерен свой **оптимальный масштаб производства** — тот, при котором кратное увеличение факторов не приводит к снижению эффективности производства.

4.5. ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

Развитие технологий, как уже отмечалось, позволяет осуществлять производство того же продукта с меньшими затратами. В этом смысле технический прогресс, способствуя более эффективному использованию ресурсов, становится фактором роста производства. Влияние технического прогресса на производство проявляется в двух формах:

- 1) в увеличении объема выпуска при данном количестве производственных факторов;
- 2) снижении затрат факторов при производстве данного объема выпуска.

В краткосрочном периоде применение более прогрессивной технологии находит выражение в повышении производительности переменного фактора — в форме либо увеличения выпуска при том же количестве переменных факторов (рис. 4.10а), либо уменьшения количества переменных факторов при том же объеме выпуска (рис. 4.10б). Использование более эффективной технологии отнюдь не означает отмены действия закона убывающей отдачи, а всего лишь изменяет степень интенсивности его действия.

Типы технического прогресса

Воздействие технического прогресса в долгосрочном периоде выражается в смещении изокванты вниз (обеспечение того же объема выпуска при меньшем количестве факторов) или в изменении ее конфигурации, или того и другого одновременно. Изменения в конфигурации (наклоне) изокванты являются признаком произошедшего изменения в соотношении между факторами производства и, следовательно, характеризуют направленность технического прогресса. Различают три типа технического прогресса.

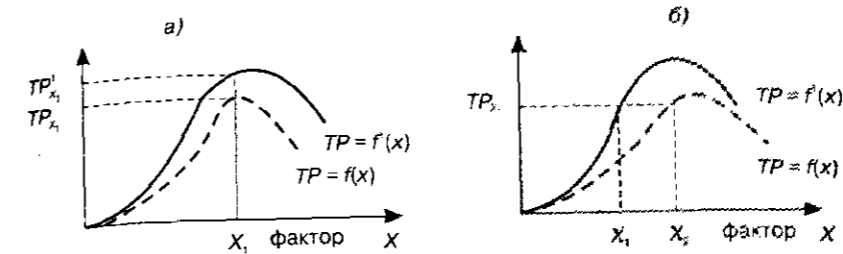


Рис. 4.10. Влияние технического прогресса на производство в краткосрочном периоде:

- а) увеличение выпуска при том же количестве переменных факторов;
- б) уменьшение количества переменных факторов при том же объеме

Нейтральный тип технического прогресса характеризуется такими изменениями в технологии, которые в равной степени способствуют повышению предельной производительности и труда, и капитала. Поэтому изменений в пропорции их применения не происходит и предельная норма замещения факторов остается неизменной. Результатом его действия является лишь смещение изоквант к началу координат (от Q_0 до Q_0^1 и от Q_1 до Q_1^1) вдоль линии, характеризующей неизменность соотношения производственных факторов ($K:L$) при изменении масштаба производства (рис. 4.11а). Это говорит о том, что при переходе от комбинации А к комбинации В предельные производительности каждого фактора остаются неизменными.

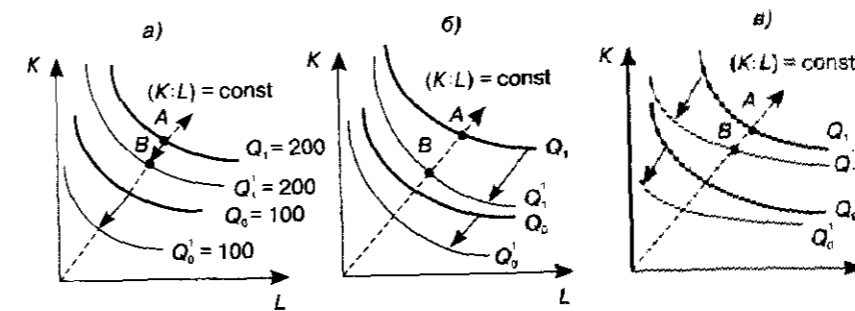


Рис. 4.11. Типы технического прогресса:

- а) нейтральный; б) трудоинтенсивный; в) капиталointенсивный

Трудоинтенсивный тип технического прогресса характеризуется такими изменениями в технологии, которые способствуют повышению предельной производительности труда (рис. 4.11б). Это означает, что

переход от комбинации факторов *A* к комбинации *B* будет сопровождаться ростом предельной нормы замещения капитала трудом, а изокванты станут более крутыми. На практике это проявится в тенденции к пропорционально большему, в сравнении с капиталом, применению в производстве фактора «труд», от чего такой тип технического прогресса часто называют капиталосберегающим.

Капиталоинтенсивный тип технического прогресса характеризуется такими изменениями в технологии, которые способствуют повышению предельной производительности капитала (рис. 4.11). В этом случае переход от комбинации *A* к комбинации *B* будет сопровождаться снижением предельной нормы замещения капитала трудом, а изокванты станут более пологими. На практике это проявится в тенденции к пропорционально большему, в сравнении с трудом, применению в производстве фактора «капитал», отчего такой тип технического прогресса часто называют трудосберегающим.

Технический прогресс может привести к радикальному изменению технологий, что может выразиться в полном замещении одного фактора другим или в применении для производства блага иных производственных факторов. Но какими бы радикальными ни были перемены в технологии, производство будет характеризоваться теми же закономерностями, о которых шла речь выше.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Являясь процессом преобразования ресурсов в блага, производство осуществляется посредством определенной технологии, представляющей собой устойчивую комбинацию факторов производства, совершенствование которой способствует повышению эффективности производства.
2. В рамках каждой отдельной технологии всегда существует устойчивая функциональная зависимость между величиной потребленных ресурсов и объемом выпуска продукции, выражающаяся в производственной функции, которая описывает максимальное количество продукции для каждой отдельной комбинации производственных факторов.
3. В зависимости от возможностей изменения факторов производства в процессе исследования влияния факторов на объем выпуска используются понятия краткосрочного периода, в течение которого хоть один фактор производства остается неизменным, а все факторы производства делятся на переменные и постоянные, и долгосрочного периода, в течение которого могут быть изменены все факторы производства.

4. Производительность фактора производства, выражающаяся в его влиянии на объем выпуска, изменяется по мере увеличения применения фактора, а для анализа характера таких изменений используются показатели совокупного, среднего и предельного продуктов от переменного фактора, отражающих соответственно общую, среднюю и предельную производительность фактора.

5. Любой производственный процесс обладает той характерной особенностью, что при неизменности хотя бы одного фактора производства в процессе увеличения остальных факторов всегда достигается точка, с которой использование дополнительного количества переменных факторов приводит к снижению прироста продукта, а затем и его абсолютному снижению, что получило название закона убывающей производительности.

6. Поскольку в рамках краткосрочного периода производство подвержено действию закона убывающей производительности фактора, то возможности увеличения объема выпуска продукции являются ограниченными.

7. В долгосрочном периоде, когда все факторы являются переменными, производственные возможности описываются изоквантами, представляющими собой кривые, каждая из которых показывает все возможные комбинации факторов, обеспечивающие выпуск данного объема продукции. Представляя собой отрицательно наклоненную вогнутую кривую, изокванта показывает возможности замещения факторов производства.

8. Характер замещения одного фактора производства другим определяется особенностями технологии и выражается в предельной норме технологического замещения (*MRTS*), показывающей, какое количество одного фактора может быть замещено единичным изменением другого фактора при том же объеме выпуска.

9. Поскольку замещение факторов предполагает сохранение объема выпуска, то предельная норма технологического замещения факторов производства равна обратному соотношению их предельных продуктов (производительностей).

10. Так как возможности замещения факторов производства при каждой технологии различны, то выделяют разные типы производственных функций — функции с абсолютной эластичностью замещения, для которых *MRTS* постоянна (функции Кобба—Дугласа), для которых *MRTS* равна обратному соот-

ношению предельных продуктов факторов; функции с постоянной эластичностью замещения, для которых $MRTS$ равна определенному постоянному коэффициенту; функции с абсолютной неэластичностью (невозможностью) замещения, для которых $MRTS$ равна нулю.

- Изменение масштабов производства, т.е. количества всех применяемых факторов при сохранении пропорции между ними приводит к разным соотношениям между относительным изменением величины затрат факторов производства и относительным изменением объема выпуска. Когда объем выпуска увеличивается в большей пропорции, чем затраты факторов, имеет место растущий эффект масштаба. При изменении объема выпуска в той же пропорции, что и затраты факторов, эффект масштаба постоянный. В случае увеличения объема выпуска в меньшей пропорции по сравнению с затратами факторов производства, эффект масштаба — снижающийся.
- Технический прогресс, влияние которого проявляется в форме 1) увеличения объема выпуска при данном количестве производственных факторов и 2) снижения затрат факторов при производстве данного объема выпуска, может реализоваться в виде трудоинтенсивного типа, отличающегося опережающим ростом предельной производительности труда и проявляющегося в замещении капитала трудом; капиталоемкого типа, отличающегося опережающим ростом предельной производительности капитала и проявляющегося в замещении труда капиталом, и нейтрального типа, которому свойственно повышение предельной производительности всех факторов производства в равной степени.

Ключевые понятия

Долгосрочный период	Кривые продукта от переменного фактора
Закон убывающей производительности	Отрицательный эффект масштаба
Изокванта	Переменные факторы
Краткосрочный период	Положительный эффект масштаба
Постоянные факторы	Совокупный продукт
Постоянный эффект масштаба	Средний продукт
Предельная норма технологического замещения	Технологическая эффективность
Предельный продукт	Технология
Производственная функция	Тип технического прогресса
Производство	Экономическая эффективность
	Эффект масштаба

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

- Могут ли изменения в технологии оказывать влияние на работу рынка и конкуренцию?
- Какова экономическая природа выделения краткосрочного и долгосрочного периодов производства? Приведите примеры краткосрочного периода длительностью не менее года.
- Почему принятие решения о привлечении дополнительных факторов обусловлено значениями предельного, а не среднего продукта?
- Какая из стадий производства и почему является оптимальной с точки зрения функционирования фирмы?
- В чем суть различия между законом убывающей отдачи и убывающим эффектом масштаба? Какие причины их обуславливают?

Примеры решения задач

Задача 1. На основе данных таблицы определите значения среднего и предельного продуктов от переменного фактора.

Единицы постоянных ресурсов	Единицы переменных ресурсов	Выпуск за день	Средний продукт	Предельный продукт
2	0	0		
2	1	40		
2	2	90		
2	3	150		
2	4	160		
2	5	150		
2	6	120		

Решение

При решении поставленной задачи необходимо вспомнить, что средний продукт есть величина выпуска, приходящаяся на единицу переменного фактора, а предельный продукт — приращение выпуска, обусловленное единичным увеличением фактора. Следовательно, средний продукт от переменного фактора для каждого данного объема выпуска будет определяться делением объема выпуска на количество переменного фактора. В отношении определения значений предельного продукта мы должны вычислить изменения объема выпуска для каждого единичного увеличения переменного фактора. Они определяются как разность между каждым последующим и предыдущим объемами выпуска. В итоге получим:

Единицы постоянных ресурсов	Единицы переменных ресурсов	Выпуск за день	Средний продукт	Предельный продукт
2	0	0	—	—
2	1	40	40	40
2	2	90	45	50
2	3	150	50	60
2	4	160	40	10
2	5	150	30	-10
2	6	120	20	-30

Задача 2. Определите эффект масштаба для производственных функций $Q = 2K^{0.5}L^{0.75}$ и $Q = aK^2 + bL^2$.

Решение

Учитывая, что для функции Кобба–Дугласа $Q = AK^\alpha L^\beta$ характер изменения объема выпуска будет зависеть от степенных значений α и β , увеличение ресурсов, например в 2 раза $Q_1 = A(2K)^\alpha (2L)^\beta$ будет означать $Q_1 = A(2^\alpha K) (2^\beta L)$ или $Q_1 = 2^{\alpha+\beta} (AK^\alpha L^\beta)$. Следовательно, характер изменения выпуска будет зависеть от величины $(\alpha + \beta)$. Если $(\alpha + \beta) = 1$, то $Q_1 = 2Q$, если $(\alpha + \beta) > 1$, то $Q_1 > 2Q$, если $(\alpha + \beta) < 1$, то $Q_1 < 2Q$.

В нашем случае $\alpha = 0,5$, $\beta = 0,75$, $(\alpha + \beta) = 0,5 + 0,75 = 1,25$. Следовательно, производственная функция $Q = 2K^{0.5}L^{0.75}$ имеет положительный эффект масштаба.

Для $Q = aK^2 + bL^2$, $Q_1 = a(2K)^2 + b(2L)^2 = 4aK^2 + 4bL^2 = 4(aK^2 + bL^2)$. Из этого $Q_1 = 4Q$. Значит, эффект масштаба положительный.

Тесты

1. Существующая между изменениями значений среднего и предельного продуктов от данного фактора производства зависимость указывает на то, что в точке пересечения кривых этих продуктов:
 - а) средний продукт достигает своего максимума;
 - б) средний продукт достигает своего минимума;
 - в) предельный продукт достигает своего максимума;
 - г) предельный продукт достигает своего минимума.
2. Достижение максимального объема выпуска при данной технологии означает, что:
 - а) средний и предельный продукты от данного фактора равны;
 - б) средний продукт достигает максимума, а предельный продукт равен нулю;
 - в) предельный продукт достигает максимума, а средний — минимума;

г) предельный продукт становится равным нулю, а средний продукт убывает.

3. Максимальная эффективность производства от применяемых факторов достигается тогда, когда:
 - а) достигается максимальная отдача от каждого из применяемых факторов;
 - б) предельная норма технологического замещения равна соотношению предельных производительностей факторов;
 - в) обеспечивается максимальный средний продукт;
 - г) замещение единицы одного фактора требует минимального количества другого фактора.

4. Действие закона убывающей отдачи означает, что:
 - а) с увеличением применяемых факторов производства эффект масштаба снижается;
 - б) объем выпуска продукции при отдельных технологиях имеет тенденцию к сокращению;
 - в) с увеличением переменного фактора производства средний продукт этого фактора увеличивается, достигая своего максимума, а затем снижается;
 - г) при изменении объема производства предельный продукт не растет.
5. Для производства, характеризующегося неизменной пропорцией факторов, величина предельной нормы технологического замещения будет равна:
 - а) постоянному коэффициенту;
 - б) нулю;
 - в) единице;
 - г) соотношению предельных продуктов факторов.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1992. Гл. 6.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 6.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 6.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 1.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 1.

Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М. : Экономика, 1993. Гл. 8.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономикс. Принципы и политика. 9-е изд. М. : ЮНИТИ, 2004. Гл. 1–2.
- Вэриан Х. Микроэкономика : Промежуточный уровень. М. : ЮНИТИ, 1997. Гл. 17.
- Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб. : Эконом. школа, 2002. Т. 1. Гл. 7.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика, СПб. : Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 1.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Д. Экономикс. В 2 т. М. : Республика, 1992. Т. 1. Гл. 2.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М. : ИНФРА-М, 2000. Гл. 9.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М. : Финансы и статистика, 1992. Т. 1. Гл. 6.

Затраты по производству продукции зависят не только от количества использованных факторов, но и от цен каждого из них. Поэтому проблема оптимизации производства трансформируется в задачу выбора такого способа производства, который обеспечил бы производство данного объема выпуска с минимальными издержками.

5.1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА, ИХ СТРУКТУРА И ВИДЫ

Определение издержек производства

В микроэкономическом анализе теория издержек производства базируется на осознании редкости ресурсов и определения их ценности на основе наилучшего варианта использования. Поэтому **издержки производства** — это затраты, обусловленные отказом от альтернативного использования применяемых ресурсов.

Производитель может привлекать ресурсы извне, т.е. покупать на рынке. В этом случае издержки представляются в виде денежных выплат поставщикам ресурсов. Но он может использовать и собственные ресурсы. Тогда издержки производства представляются в виде утраченного дохода (затрат по удержанию ресурса) от их альтернативного использования. Последний вид затрат не найдет отражения в бухгалтерском балансе, что будет означать занижение фактического уровня издержек производства. (Например, проценты по кредитам относятся на затраты, тогда как дивиденды по обыкновенным акциям, имитируемым для финансирования производства, — нет.) Поэтому различают бухгалтерские и экономические издержки производства.

Бухгалтерские издержки — это осуществленные в денежной форме фактические выплаты владельцам привлекаемых ресурсов.

Экономические (вмененные) издержки — это стоимость всех отвлекаемых для данного производства ресурсов. К ним относятся (рис. 5.1):

явные (внешние) издержки, представляющие собой денежные выплаты за привлеченные для производства ресурсы, т.е. затраты на оплату поставленных ресурсов, равные бухгалтерским издержкам;

неявные (внутренние) издержки — денежные доходы, которые могли бы быть получены от альтернативного использования удерживаемых ресурсов, т.е. затраты собственных неоплаченных ресурсов;

нормальная прибыль как минимальная плата за удержание предпринимательских способностей от альтернативного использования, оцененная в виде процента на капитал;

безвозвратные издержки как затраты, не имеющие альтернативного использования, вмененные издержки которых равны нулю. Это затраты, ранее произведенные, но не принимаемые во внимание при принятии текущего решения. Они представляют собой невозвратные потери инвестиционных ресурсов, вызванные изменением вида или места деятельности.



Рис. 5.1. Структура экономических издержек производства

Различия в величине бухгалтерских и экономических издержек приводят к количественному несовпадению бухгалтерской и экономической прибыли.

Бухгалтерская прибыль — это совокупная выручка за вычетом бухгалтерских издержек.

Экономическая прибыль — это разница между совокупной выручкой и экономическими издержками. Она меньше бухгалтерской на величину неявных издержек и нормальной прибыли.

Виды издержек производства

Отправной точкой анализа издержек производства является функциональная зависимость между ними и объемом выпуска. Ее суть сводится к тому, что затраты по производству есть функция от выпуска. В общем виде затраты по производству выражаются функцией издержек — $C = F(Q)$. При этом вид функции издержек определяется типом производственной функции, а величина издержек — ценами

факторов производства. В рамках краткосрочного периода факторы производства подразделяются на постоянные и переменные. Соответственно затраты по постоянным факторам отражаются в постоянных издержках, величина которых зависит от количества постоянных факторов и цен на них. Затраты по переменным факторам отражаются в переменных издержках, величина которых зависит от объема выпуска и цен переменных ресурсов. В долгосрочном периоде все ресурсы являются переменными и производство будет характеризоваться только переменными издержками.

Изменение издержек производства находится в функциональной зависимости от объема выпуска, а характер этого изменения отражается в кривых издержек производства, показывающих минимальные значения издержек для каждого данного объема выпуска.

Если цены факторов производства принять неизменными, то уровень издержек будет зависеть только от объема выпуска. Эта зависимость может быть отражена графически в виде *кривых издержек производства*, отражающих минимальные значения издержек для каждого данного объема выпуска.

Издержки производства делятся на несколько групп. Общий уровень издержек характеризуют совокупные, постоянные и переменные издержки (рис. 5.2).

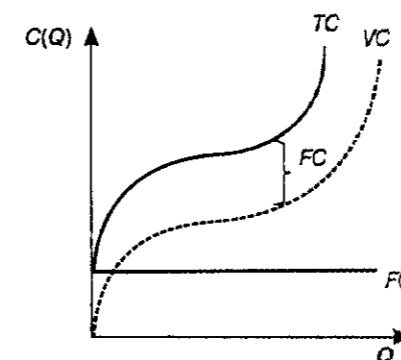


Рис. 5.2. Кривые совокупных, постоянных и переменных издержек производства

Совокупные (валовые) издержки (TC) — это суммарная величина издержек, понесенных при производстве данного объема продукции. Для двухфакторной модели производства они составят:

$$TC = P_K \times K + P_L \times L,$$

где K и L — количества факторов,
 P_K и P_L — их цены.

явные (внешние) издержки, представляющие собой денежные выплаты за привлеченные для производства ресурсы, т.е. затраты по оплате поставленных ресурсов, равные бухгалтерским издержкам;

неявные (внутренние) издержки — денежные доходы, которые могли бы быть получены от альтернативного использования удерживаемых ресурсов, т.е. затраты собственных неоплаченных ресурсов;

нормальная прибыль как минимальная плата за удержание предпринимательских способностей от альтернативного использования, оцененная в виде процента на капитал;

безвозвратные издержки как затраты, не имеющие альтернативного использования, вмененные издержки которых равны нулю. Это затраты, ранее произведенные, но не принимаемые во внимание при принятии текущего решения. Они представляют собой невосполнимые потери инвестиционных ресурсов, вызванные изменением вида или места деятельности.



Рис. 5.1. Структура экономических издержек производства

Различия в величине бухгалтерских и экономических издержек приводят к количественному несовпадению бухгалтерской и экономической прибыли.

Бухгалтерская прибыль — это совокупная выручка за вычетом бухгалтерских издержек.

Экономическая прибыль — это разница между совокупной выручкой и экономическими издержками. Она меньше бухгалтерской на величину неявных издержек и нормальной прибыли.

Виды издержек производства

Отправной точкой анализа издержек производства является функциональная зависимость между ними и объемом выпуска. Ее суть сводится к тому, что затраты по производству есть функция от выпуска. В общем виде затраты по производству выражаются функцией издержек — $C = F(Q)$. При этом вид функции издержек определяется типом производственной функции, а величина издержек — ценами

факторов производства. В рамках краткосрочного периода факторы производства подразделяются на постоянные и переменные. Соответственно затраты по постоянным факторам отражаются в постоянных издержках, величина которых зависит от количества постоянных факторов и цен на них. Затраты по переменным факторам отражаются в переменных издержках, величина которых зависит от объема выпуска и цен переменных ресурсов. В долгосрочном периоде все ресурсы являются переменными и производство будет характеризоваться только переменными издержками.

Изменение издержек производства находится в функциональной зависимости от объема выпуска, а характер этого изменения отражается в кривых издержек производства, показывающих минимальные значения издержек для каждого данного объема выпуска.

Если цены факторов производства принять неизменными, то уровень издержек будет зависеть только от объема выпуска. Эта зависимость может быть отражена графически в виде *кривых издержек производства*, отражающих минимальные значения издержек для каждого данного объема выпуска.

Издержки производства делятся на несколько групп. Общий уровень издержек характеризуют совокупные, постоянные и переменные издержки (рис. 5.2).

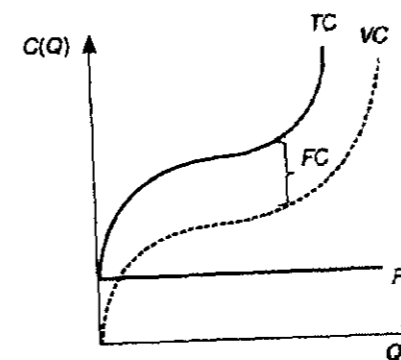


Рис. 5.2. Кривые совокупных, постоянных и переменных издержек производства

Совокупные (валовые) издержки (TC) — это суммарная величина издержек, понесенных при производстве данного объема продукции. Для двухфакторной модели производства они составят:

$$TC = P_K \times K + P_L \times L,$$

где K и L — количества факторов;
 P_K и P_L — их цены.

Постоянные (фиксированные) издержки (FC) — это издержки, величина которых не меняется в зависимости от объема выпуска.

Переменными издержками (VC) называются издержки, величина которых изменяется в зависимости от объема выпуска. Для данного объема выпуска $TC = FC + VC$.

Другую группу составляют издержки, характеризующие уровень затрат на единицу продукции. Это — средние издержки, средние постоянные издержки, средние переменные и предельные издержки.

Средние издержки (ATC) или (AC) представляют собой величину совокупных издержек, приходящихся на единицу произведенной продукции (рис. 5.3).

$$ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{FC + VC}{Q} = \frac{P_K \times K + P_L \times L}{Q}$$

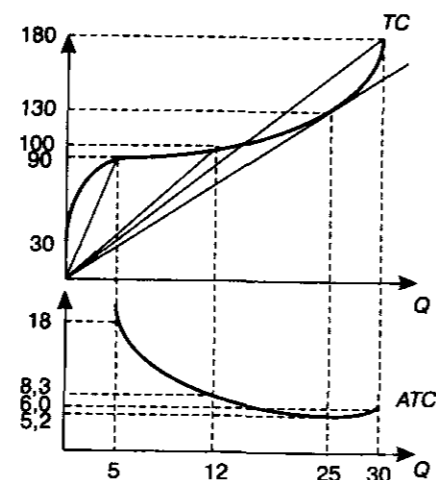


Рис. 5.3. Кривые совокупных и средних общих издержек производства

Сравнивая их с рыночной ценой данной продукции, можно наглядно видеть прибыльным ли будет производство.

Средние постоянные издержки (AFC) — величина постоянных издержек, приходящихся на единицу продукции ($AFC = FC : Q$). С ростом объема выпуска они убывают (рис. 5.4).

Средние переменные издержки (AVC) — величина переменных издержек, приходящихся на единицу продукции ($AVC = VC : Q$). Динамика уровня средних переменных издержек зависит от действия

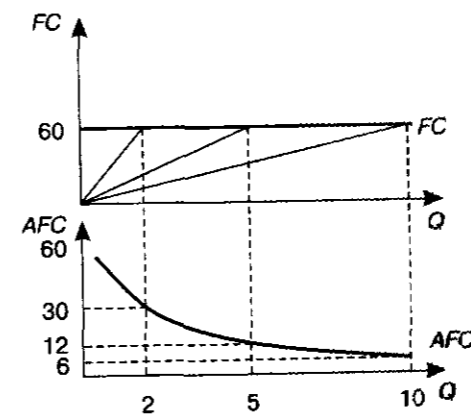


Рис. 5.4. Кривые постоянных и средних постоянных издержек производства

закона убывающей отдачи. Поэтому равенство $ATC = AFC + AVC$ не означает безусловного снижения средних издержек по мере роста объема выпуска, поскольку снижение средних постоянных издержек может быть компенсировано ростом средних переменных издержек.

Отдельную группу представляют **предельные издержки (MC)** — издержки, отражающие прирост совокупных издержек, вызванный увеличением объема выпуска на единицу продукции ($MC = \Delta TC : \Delta Q$) (рис. 5.5). Экономическая роль этого вида издержек состоит в том, что, характеризуя предельный уровень затрат факторов производства, именно их показатели принимают во внимание при принятии решений об изменении (расширение или сокращение) объема выпуска.

Геометрически предельные издержки для каждого отдельного объема выпуска представлены наклоном кривой совокупных издержек того же объема выпуска. Так как из-за изменения отдачи наклон кривой совокупных издержек изменяется по мере изменения объема выпуска, кривая предельных издержек имеет U-образную форму. Величину предельных издержек находят как первую производную функции совокупных издержек: $MC = dTC : dQ$. Так как в краткосрочном периоде совокупные издержки изменяются исключительно из-за изменения переменных издержек, предельные издержки равны производной от функции переменных издержек.

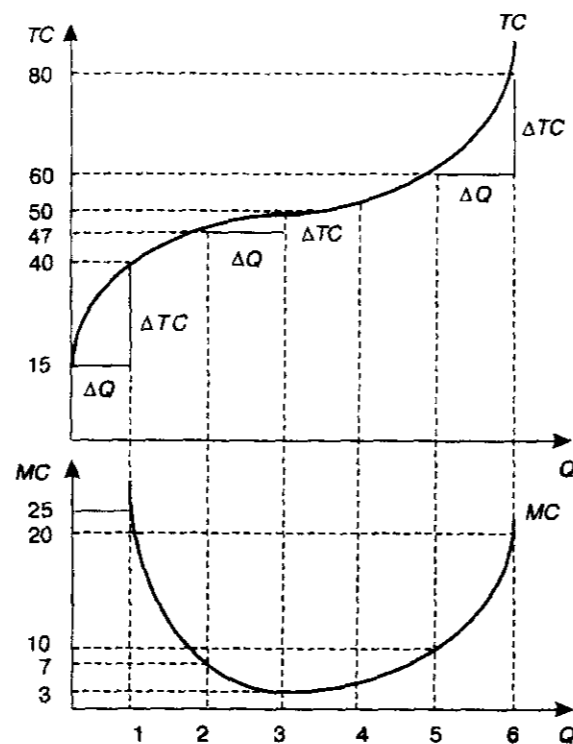


Рис. 5.5. Кривая совокупных и кривая предельных издержек производства

5.2. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ ОБЪЕМА ВЫПУСКА И МАСШТАБА ПРОИЗВОДСТВА

Кривые издержек краткосрочного периода

В краткосрочном периоде производство подвержено действию закона убывающей отдачи. Поэтому по мере увеличения выпуска величина издержек изменяется в зависимости от характера отдачи от переменного фактора. При выраженной через средний продукт растущей отдаче совокупные и переменные издержки убывают, а при снижающейся — растут.

В двухфакторной модели производства $Q = F(K, L)$, где труд (L) — переменный фактор, а цены факторов — (P_L) , (P_K) , совокупные издержки составят $TC = P_K \times K + P_L \times L$. Так как $AVC = VC : Q = P_L \times L : Q$, то при

$P_L = \text{const}$ $AVC = P_L \times (L : Q)$. Поскольку $AP_L = Q : L$, можем записать:
 $AVC = P_L : AP_L$, или $AVC = P_L \frac{1}{AP_L}$. Так как $AC = AVC - AFC$, то
 $AC = (P_L : AP_L) + P_K \times K : Q$. То же для предельных издержек:
 $MC = \Delta TC : \Delta Q = P_L \times \Delta L : \Delta Q$, или $MC = P_L \times (\Delta L : \Delta Q)$. Поскольку
 $MP_L = \Delta Q : \Delta L$, то $MC = P_L : MP_L$, или $AVC = P_L \frac{1}{AP_L}$. Это позволяет сле-

дать вывод о том, что между средним и предельным продуктом и средними переменными и предельными издержками производства существует обратная зависимость. Следовательно, для краткосрочного периода кривые этих издержек есть зеркальное отображение кривых продукта от переменного фактора (рис. 5.6).

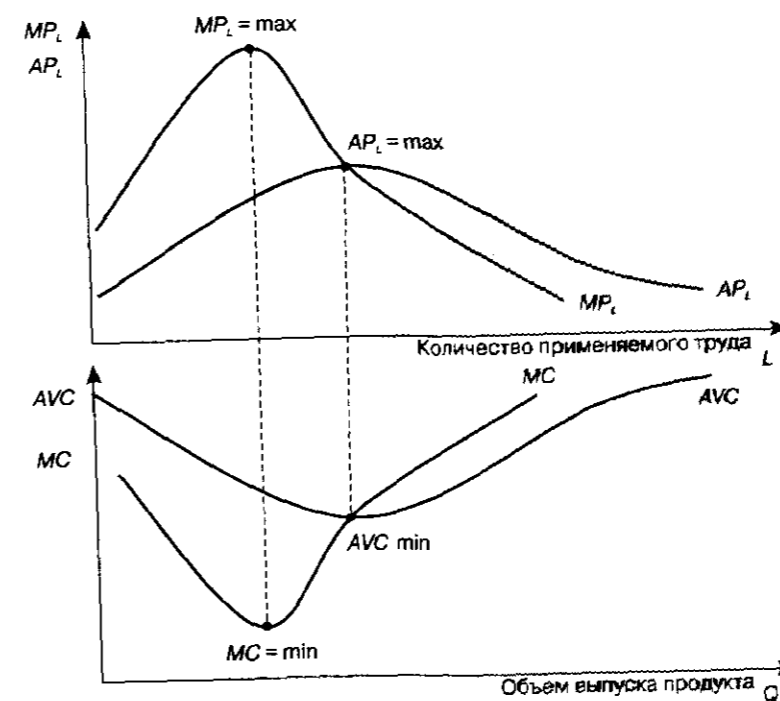


Рис. 5.6. Кривые среднего и предельного продуктов и кривые средних и предельных издержек

На первоначальном этапе, когда отдача от применяемых факторов растет, предельные издержки резко убывают, что ведет к снижению и средних переменных издержек. По мере снижения отдачи предельные издержки начинают расти, что в последствии приведет к росту и средних переменных издержек. При этом темп убывания и роста предельных издержек выше, чем средних. Графическая модель кривых краткосрочных издержек производства изображена на рис. 5.7.

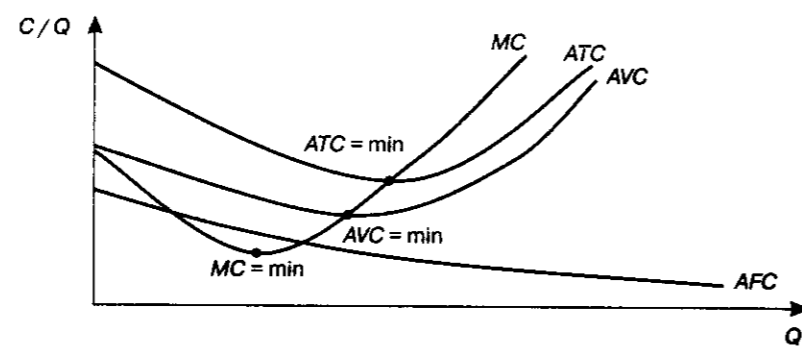


Рис. 5.7. Кривые краткосрочных издержек производства

Эта модель отражает ряд зависимостей между издержками:

- при значениях предельных издержек ниже средних переменных издержек средние переменные и средние совокупные издержки снижаются, при $MC < AVC$, AVC и ATC снижаются, а при значениях предельных издержек выше средних переменных издержек средние переменные и средние совокупные издержки растут;
- в точке пересечения кривых средних переменных издержек и средних совокупных издержек с возрастающей частью кривой предельных издержек значения средних переменных и средних совокупных издержек минимальны;
- средние постоянные издержки убывают с ростом выпуска;
- так как по мере роста объема выпуска средние постоянные издержки убывают, то кривые средних совокупных издержек и средних переменных издержек сближаются.

Влияние изменения цен факторов производства на положение кривых издержек зависит от типа фактора. Изменение цен на постоянные факторы производства выражается в смещении кривых средних постоянных (AFC) и средних совокупных издержек (ATC). При росте цен они смещаются вверх, а при снижении цен — вниз. Изменение цен на переменные факторы выражаются в смещении кривых средних совокупных (ATC) и средних переменных издержек (AVC). При

росте цен они смещаются вверх, а при снижении — вниз. С изменением цен на переменные факторы производства смещается и кривая предельных издержек. При росте цен ее восходящий участок загибается влево, становясь более крутым, а при снижении цен — расправляется, становясь более пологим.

Эмпирические исследования реального производства показали, что в краткосрочном периоде предельные издержки, принимая U-образную форму, характеризуются широким плоским дном, что свидетельствует о широком диапазоне действия постоянной отдачи от переменных факторов. При этом средние переменные издержки снижаются во всем диапазоне, где MC ниже AVC . Вероятность появления U-образных кривых предельных и средних издержек увеличивается по мере перехода к максимальной загрузке производственных мощностей (более 90%), когда предельные и средние издержки начинают резко возрастать из-за роста аварийности, возникновения «узких мест», вовлечения в эксплуатацию старого оборудования.

Кривые издержек долгосрочного периода

Кривые издержек производства в долгосрочном периоде показывают минимальные значения издержек для любого данного объема производства, когда все его факторы можно изменить. Поэтому график долгосрочных средних издержек ($LRAC$) может быть представлен в виде соединенных частей графиков краткосрочных средних совокупных издержек разных по масштабу производств — $AC_1, AC_2, AC_3, AC_4, AC_5$. Считая возможности выбора размера производства неограниченными, мы можем представить кривую долгосрочных средних издержек в виде кривой, плавно огибающей все допустимые краткосрочные кривые издержек (рис. 5.8).

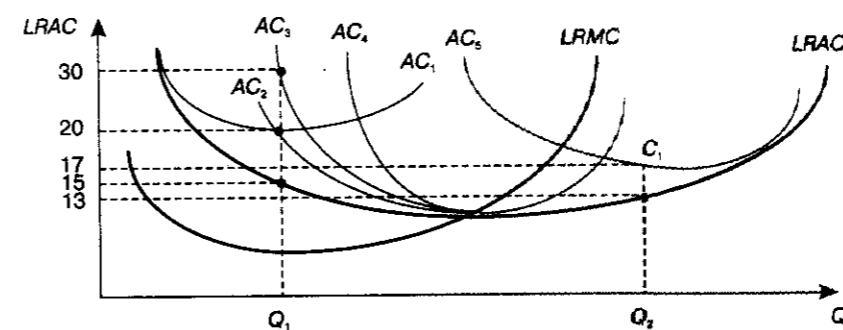


Рис. 5.8. Кривые краткосрочных и кривая долгосрочных средних издержек производства

Кривая средних долгосрочных издержек, огибая все кривые средних краткосрочных издержек, нигде их не пересекает. Минимальные значения AC и $LRAC$ совпадают только для одного объема выпуска, где $LRAC$ пересекается с $LRMC$. В отличие от $LRAC$ кривая долгосрочных предельных издержек ($LRMC$) не является огибающей для краткосрочных кривых предельных издержек (MC). Для каждого масштаба производства при одном и том же уровне выпуска величина средних издержек будет разной вследствие различия в характере действия эффекта масштаба, присущего каждому производству. Поскольку задача производителя состоит в обеспечении необходимого объема выпуска с минимальными издержками, то это означает выбор предприятия оптимального масштаба, дающего минимальные долгосрочные средние издержки ($LRMC = LRAC$). Хотя в долгосрочном периоде производитель может осуществлять любые изменения, для него очень важно выбрать путь изменений (персонал, оборудование, технология, мощности, тип ресурсов), так как это определит уровень краткосрочных издержек в будущем, когда некоторые факторы уже нельзя изменить. Поэтому из всех возможных размеров производства оптимальный тот, краткосрочную кривую средних издержек которого пересекает кривая долгосрочных предельных издержек.

В долгосрочном периоде средние издержки производства изменяются в зависимости от характера действия эффекта масштаба, а их минимальный уровень показывает оптимальный размер производства.

Обусловленный действием эффекта масштаба уровень долгосрочных издержек оказывает непосредственное влияние на формирование эффективного размера предприятия, что в свою очередь обуславливает рыночную структуру отрасли (рис. 5.9).

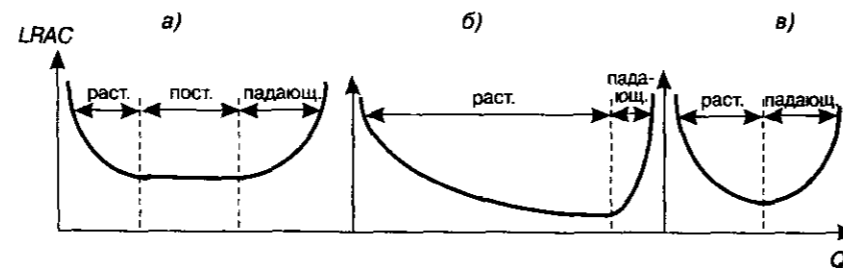


Рис. 5.9. Действие эффекта масштаба и оптимальный размер предприятия:
 а) растущий, постоянный и падающий эффект масштаба;
 б) продолжительное действие растущего эффекта масштаба;
 в) быстро исчерпывающийся эффект масштаба

Задача выбора оптимального размера производства не исчерпывается проблемой эффекта масштаба. Существенное значение в данном отношении играет объем спроса на продукцию (рис. 5.10). При спросе на продукцию Q_1 только малоразмерное предприятие обеспечивает приемлемые издержки AC_1 , поскольку издержки более масштабных предприятий (AC_2 и AC_3) выше. Для спроса Q_2 более подходящим является размер среднего предприятия, дающего издержки AC_2 , так как малое предприятие уже столкнулось с действием отрицательного эффекта масштаба, а крупное, находясь на этапе действия положительного эффекта масштаба, все же имеет более высокие средние издержки для данного объема выпуска. При объеме спроса Q_3 только крупное предприятие обеспечивает наименьшие издержки, так как среднее вступило в полосу действия отрицательного эффекта масштаба, а мощности самого малого вообще не позволяют осуществлять производство такого объема. В случае необходимости увеличения выпуска продукции, преодоление связанных с действием эффекта масштаба ограничений возможно путем организации нескольких менее масштабных, но равно эффективных по размеру заводов.

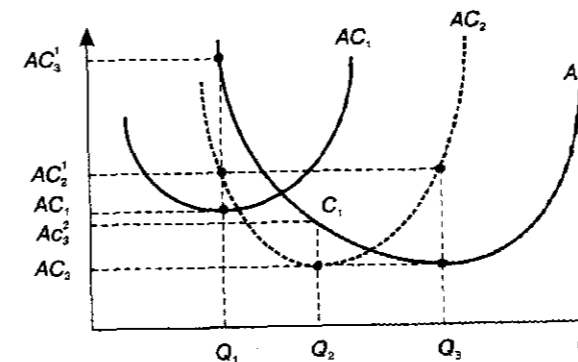


Рис. 5.10. Величина спроса и эффективный размер предприятия

5.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА. РАВНОВЕСИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Изокоста

Подобно тому как один и тот же объем выпуска может быть получен при разных комбинациях факторов, разные их сочетания могут дать одинаковый уровень издержек. Линия, отражающая разные комбинации факторов производства, дающих равные суммарные издержки,

называется **изокостой**. Принимая цены факторов неизменными, а совокупные издержки равными сумме постоянных и переменных издержек ($TC = P_K \times K + P_L \times L$), мы можем дать графическое описание изокост для различных уровней издержек C_1, C_2, C_3 (рис. 5.11а). Каждая изокоста описывает все возможные комбинации факторов, которые дадут один и тот же уровень совокупных издержек, при этом более высоко расположенная изокоста отражает более высокий уровень издержек. Поскольку каждая точка изокосты отражает одинаковые по величине издержки, то наклон изокосты будет равен соотношению цен факторов, взятому с обратным знаком: $(-)P_L : P_K$. Если $TC = P_K \times K + P_L \times L = \text{const}$, то $\Delta K \times P_K + \Delta L \times P_L = 0$ или $-\Delta K \times P_K = \Delta L \times P_L$. Таким образом, $-\Delta K : \Delta L = P_L : P_K$. Угловым коэффициентом изокосты говорят о том, что если производитель замещает единицу труда капиталом, то для того чтобы сохранить прежний уровень издержек, он может приобрести $(-)P_L : P_K$ единиц капитала по цене P_K . Или $K = TC : P_K - L \times (P_L : P_K)$. Естественно, что в случае изменения цены на один из факторов наклон изокосты меняется (рис. 5.11б). Если увеличится цена единицы труда, то изокоста станет более крутой (C_2). Увеличение цены единицы капитала даст более пологую изокосту (C_3). Если изменятся цены обоих факторов производства, то изменение положения изокосты (C_4) будет зависеть от изменения соотношения цен факторов $P_L : P_K$.

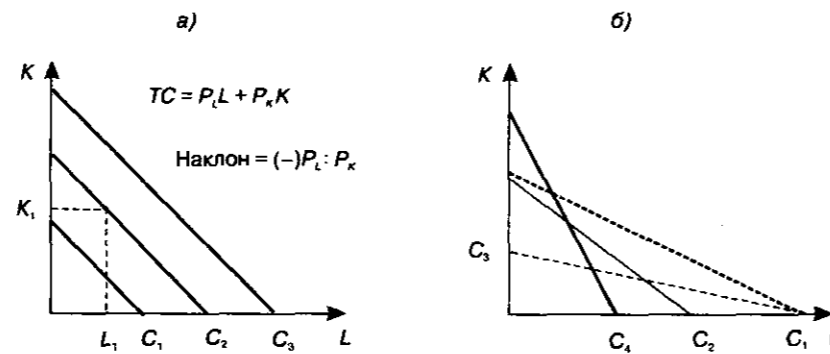


Рис. 5.11. Карта изокост:
а) при изменении уровня издержек;
б) при изменении цены фактора производства

Минимизация издержек производства

Учитывая различия в производительности и ценах факторов производства, фундаментальной проблемой для производителя является выбор такого сочетания факторов, которое обеспечит необходимый

объем выпуска с наименьшими издержками. Как мы знаем, уровень издержек для каждой конкретной комбинации факторов отражается изокостой, а наиболее эффективные с точки зрения выпуска комбинации факторов выражены в изокванте. Поэтому *условие оптимизации* производства по издержкам, т.е. достижение обеспечивающей минимальные для данного объема выпуска издержки комбинации факторов, будет состоять в следующем:

- комбинация факторов производства должна лежать на изокосте, т.е. удовлетворять условию $TC = P_K \times K + P_L \times L$;
- наклон изокосты, показывающий соотношение цен факторов при данном уровне издержек, должен быть равным наклону изокванты, указывающей на соотношение предельных продуктов факторов, т.е. удовлетворять условию $P_L : P_K = MP_L : MP_K$.

Действительно, изокоста с издержками C_1 не позволяет достичь требуемого объема выпуска Q (рис. 5.12). Пересечение изокванты с изокостой в точках B и D указывает на чрезмерно высокие издержки C_3 для объема выпуска, который может быть достигнут при более низких издержках C_2 . Следовательно, для данного объема выпуска (Q) минимальные издержки производства достигаются в точке A , при комбинации факторов (K^*, L^*). Так как данная точка является точкой касания изокванты и изокосты, то минимальные издержки для данного объема производства достигаются при равенстве наклона изокосты и изокванты, т.е. в точке их касания. Для изокванты это точка замещения факторов производства, выраженная через соотношение их пре-

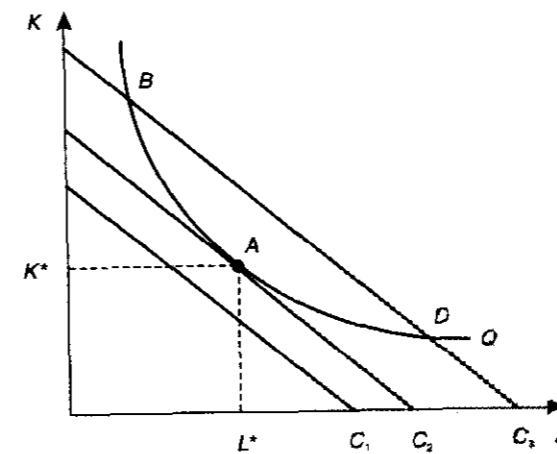


Рис. 5.12. Оптимизация производства по издержкам

дельных продуктов, а для изокосты — точка замещения факторов производства, выраженная через соотношение их цен. Следовательно, **минимальные издержки производства** для данного объема выпуска достигаются при комбинации факторов производства, для которой соотношение предельных продуктов этих факторов равно соотношению их рыночных цен.

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}, \text{ или } \frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K}.$$

Это говорит о том, что минимальные издержки производства достигаются в случае, когда затраты на дополнительную единицу продукции не изменяются от того, дополнительная единица какого фактора не использовалась бы. Фирма должна изменять соотношение факторов производства в целях повышения выпуска или снижения издержек для данной выработки до тех пор, пока предельная норма замещения факторов ($MRTS_{LK}$) не будет равна наклону изокосты ($P_L : P_K$). Это позволяет сделать несколько важных выводов:

- 1) условие минимизации издержек производства является одновременно условием, при котором достигается *положение равновесия производителя*, так как не существует иной комбинации факторов, способной обеспечить высокую эффективность производства;
- 2) фактор производства применяется до тех пор, пока его предельная производительность, выраженная в денежных единицах, не станет равной его рыночной цене, являющейся ограничительным пределом применения фактора;
- 3) соотношение цен и предельных производительностей факторов производства обуславливает спрос в отношении каждого из них.

Эффективным, т.е. обеспечивающим производство данного объема выпуска с минимальными издержками, является такой способ производства, при котором норма технологического замещения факторов равна соотношению их цен.

Если цена на какой-то фактор растет, фирма будет сокращать его применение и переходить к увеличению использования более дешевого. Тем не менее при осуществлении фирмой данного объема выпуска любое изменение цены приведет к изменению уровня издержек производства (рис. 5.13). Любые ограничения по использованию фирмой того или иного фактора неизбежно приведут к росту издержек производства, так как не позволят ей добиться оптимального сочетания факторов. Поскольку в долгосрочном периоде фирма располагает более широкими возможностями для комбинирования факторов производ-

ства, то для каждого данного объема выпуска издержки производства в долгосрочном периоде ниже, чем в краткосрочном (рис. 5.14).

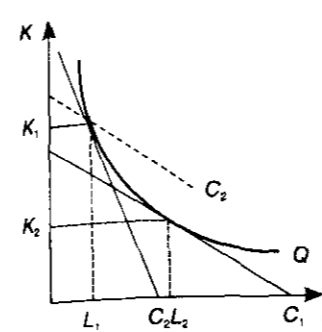


Рис. 5.13. Влияние изменения цены фактора на уровень издержек производства

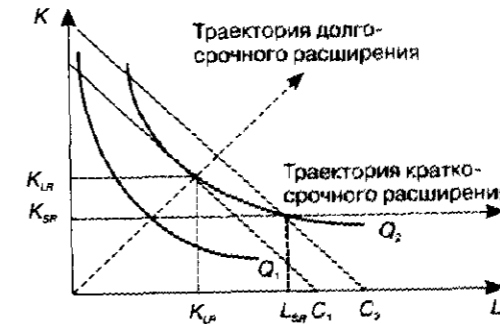


Рис. 5.14. Оптимизация производства по издержкам в краткосрочном и долгосрочном периодах

Траектория развития

Определив оптимальную комбинацию факторов для разных объемов производства, мы получим карту оптимальных с точки зрения издержек вариантов расширения производства. Соединив все точки оптимумов, получим траекторию расширения производства, называемую *траекторией развития* (рис. 5.15). Направление траектории будет зависеть от соотношения цен факторов и их предельных производительностей.

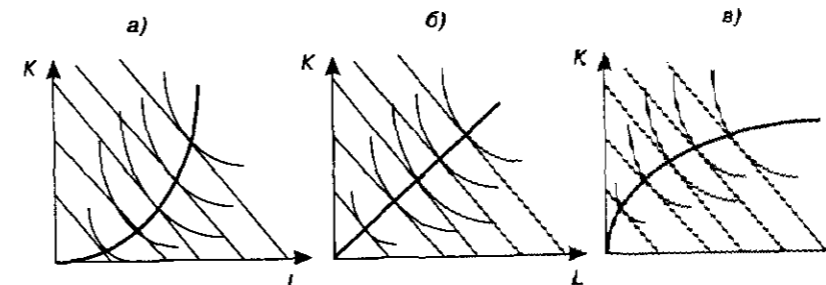


Рис. 5.15. Траектория развития: а) повышающаяся; б) линейная; в) понижаящаяся

Для большинства производств вероятнее всего смещение траектории развития в сторону капитала из-за перехода к более капиталое-

емким технологиям, о чем свидетельствует практика (рис. 5.15а). Когда технология требует постоянного соотношения факторов, тогда будет наблюдаться линейная траектория развития (рис. 5.15б). В редких случаях, когда соотношение максимальной эффективности и минимальных издержек потребует применения большего количества труда, будет иметь место понижающаяся траектория развития (рис. 5.15в). Отражая долгосрочную тенденцию применения факторов производства (при неизменных ценах), траектория развития позволяет прогнозировать тенденцию спроса на тот или иной фактор производства.

При неизменности цен ресурсов направленность смещения эффективных по издержкам комбинаций факторов в процессе расширения производства отражает *долгосрочную динамику спроса на каждый вид ресурса*.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Экономические издержки производства представляют собой стоимость всех применяемых для данного производства и удерживаемых от альтернативного использования ресурсов.
2. Включая как выплаты за привлекаемые со стороны ресурсы, так и затраты по удержанию от альтернативного использования неоплачиваемых собственных факторов производства, экономические издержки отличаются от бухгалтерских как по структуре, так и по величине.
3. С учетом различного характера включения в производство ресурсов издержки подразделяют на постоянные и переменные, а в целях характеристики уровня затрат факторов производства различают совокупные, средние и предельные издержки производства, величина которых находится в функциональной зависимости от объема выпуска.
4. Поскольку в краткосрочном периоде производство подвержено действию закона убывающей отдачи, то по мере увеличения выпуска величина издержек изменяется в зависимости от характера отдачи от переменного фактора, что и определяет форму кривых издержек производства — убывающих при растущей отдаче и возрастающих при снижающейся.
5. Когда производство характеризуется изменяющейся производительностью факторов, кривые средних совокупных и переменных издержек, а также предельных издержек являются вогнутыми, при этом возрастающий участок кривой пре-

дельных издержек пересекает кривые средних совокупных и средних переменных издержек в точках минимальных значений последних.

6. В долгосрочном периоде, когда все факторы производства являются переменными, формирование издержек обусловлено действием эффекта масштаба. Поэтому уровень долгосрочных издержек оказывает непосредственное влияние на определение эффективного размера предприятия и структуру отрасли.
7. Выбор фактора производства зависит как от его цены, так и производительности. Поэтому комбинация факторов, дающая минимальный уровень издержек производства, достигается в случае равенства соотношения предельных производительностей факторов и их цен.
8. Долгосрочная динамика спроса производителей на тот или иной фактор производства будет определяться траекторией развития, которая описывает характер изменения в процессе расширения производства оптимальных с точки зрения уровня издержек комбинаций факторов производства.

Ключевые понятия

Безвозвратные издержки	Нормальная прибыль
Бухгалтерская прибыль	Переменные издержки
Бухгалтерские издержки	Постоянные издержки
Внешние (явные) издержки	Предельные издержки
Внутренние (неявные) издержки	Совокупные (валовые) издержки
Издержки производства	Средние издержки
Изокоста	Траектория развития
Кривая предельных издержек	Условие оптимизации издержек
Кривая совокупных издержек	Экономическая прибыль
Кривые средних издержек	Экономические (вмененные) издержки

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

1. В чем суть различия экономических и бухгалтерских издержек?
2. К какой категории издержек и почему относятся такие виды затрат, как заработная плата администрации, налог с продаж, транспортные расходы, затраты на рекламу, социальное страхование, арендная плата?

3. Объясните, какова взаимосвязь закона убывающей отдачи с формой кривой переменных издержек и наклоном кривой краткосрочных предельных издержек?
4. Можно ли утверждать, что крупномасштабные фирмы всегда имеют преимущества по издержкам по сравнению с небольшими фирмами?
5. Что можно сказать об эффекте масштаба производства, если кривая средних долгосрочных издержек направлена вверх?

Примеры решения задач

Задача 1. Пусть производственная функция фирмы выражена зависимостью $Q = 5KL$, где K — затраты капитала, а L — затраты труда. Цена капитала (P_K) составляет 25 руб. в час, а цена труда (P_L) — 40 руб. в час. Если затраты капитала для краткосрочного периода составляют 2 машино-часа, то какую величину составят средние переменные и предельные издержки?

Решение

Прежде всего необходимо получить функцию валовых издержек. Для этого необходимо определить, какое количество капитала и труда потребуется для достижения заданного объема производства. Так как в нашем случае имеет место краткосрочный период, в котором затраты капитала фиксированы на уровне 4 машино-часа, то требуемое количество труда можно найти, решив уравнение $Q = 5KL = 5 \times 4 \times L$ для $L = Q : 20$. Валовые издержки объема выпуска Q в час равны: $TC(Q) = K \times P_K + L \times P_L$. В нашем случае $TC(Q) = (25 \text{ руб. в час}) (2 \text{ машино-часа}) + (40 \text{ руб. в час})(Q : 20 \text{ человек/час})$, что даст $TC(Q) = 50 + 2Q$.

Теперь легко найти все виды издержек. Средние переменные издержки равны $AVC(Q) = VC(Q) : Q = TC(Q) - FC(Q)$. В нашем случае $AVC = 2Q : Q = 2$. Для определения предельных издержек $MC(Q) = \Delta TC(Q) : \Delta Q$ берем первую производную функции валовых издержек, что даст $MC = 2$. В данном случае производственный процесс характеризуется постоянной отдачей от переменного фактора, поэтому значения средних переменных и предельных издержек будут одинаковы.

Задача 2. Фирма производит продукцию на двух заводах, функции совокупных издержек которых представлены как: $TC_a = 16 + 4Q_a^2$ и $TC_b = 24 + Q_b^2$. Как фирме следует распределить производство по заводам, чтобы обеспечить наиболее дешевый способ выпуска 40 единиц продукции?

Решение

Поскольку суть вопроса состоит в поиске варианта производства, обеспечивающего минимальные издержки, то решение задачи связано с выполнением условия минимизации издержек. Как известно, при использовании факторов в разных процессах условие минимизации издержек заключается в том, чтобы обеспечить равенство предельных издержек в этих процессах. Для нашей задачи это будет означать $MC_a = MC_b$ при $Q_a + Q_b = 40$.

Первоначально определим функции предельных издержек каждого из процессов, продифференцировав функции совокупных издержек. Получим: $MC_a = 8Q_a$ и $MC_b = 2Q_b$. Уравнявая предельные издержки $8Q_a = 2Q_b$ и подставляя $Q_b = 40 - Q_a$, получаем: $8Q_a = 2(40 - Q_a)$, или $8Q_a = 80 - 2Q_a$. Отсюда находим: $Q_a = 8$, $Q_b = 32$. При таких объемах выпуска предельные издержки производства на обоих заводах будут одинаковыми и составят 64 на единицу продукции. Величины средних издержек составят: $ATC_a = TC_a : Q_a = 16 : Q_a + 4Q_a^2 : Q_a$, что даст $ATC_a = 34$ и $ATC_b = TC_b : Q = 24 : Q_b + Q_b^2 : Q_b$, что даст $ATC_b = 24$. При этом валовые издержки составят: $TC_a = 16 + 4Q_a^2 = 272$ и $TC_b = 24 + Q_b^2 = 1048$. Следовательно, достижение минимизации общих издержек не означает равенства валовых издержек в каждом отдельном процессе.

Тесты

1. Если для производства данной отрасли характерны кривые предельных издержек, имеющих большое плоское дно, то из этого можно заключить:
 - а) отрасль будет представлена большим количеством малых фирм;
 - б) для отрасли будут характерны крупные предприятия;
 - в) отрасль характеризуется устаревшей технологией;
 - г) предельные издержки не зависят от объема производства.
2. Положение равновесия производителя достигается тогда, когда:
 - а) соотношение цен факторов равно соотношению их предельных продуктов;
 - б) производство осуществляется с минимальными издержками;
 - в) используются наиболее дешевые факторы;
 - г) замещение факторов не приводит к росту объема выпуска.
3. Если технология фирмы характеризуется растущей отдачей от масштаба, то:
 - а) кривая краткосрочных издержек понижается вправо;
 - б) краткосрочные средние издержки меньше долгосрочных средних издержек;
 - в) долгосрочные средние издержки снижаются по мере роста выпуска;
 - г) кривая долгосрочных средних издержек лежит ниже кривой долгосрочных предельных издержек.
4. Когда средний продукт от переменного фактора равен величине предельного продукта, можно сказать, что при этом:
 - а) предельный продукт достигает своего максимума;
 - б) предельные издержки в этой точке минимальны;

- в) средние издержки минимальны;
- г) средние издержки в этой точке меньше предельных.

5. Фирмы заинтересованы в минимизации издержек. Они могут добиться этого при соблюдении следующего условия:
- а) покупать факторы производства на конкурентных рынках;
 - б) соблюдать равенство между предельной нормой технического замещения факторов и соотношением цен этих факторов;
 - в) поддерживать равенство между переменными и постоянными издержками;
 - г) поддерживать максимальный уровень производства.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1997. Гл. 6.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 7.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 7.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 7.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 5.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 7–8.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономикс. Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 6, 7.
- Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1997. Гл. 19, 20.
- Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 1. Гл. 8.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. СПб.: Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 1.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 2. Гл. 24.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 10.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 1. Гл. 7.

ФИРМЫ И РЫНКИ

Глава 6

Анализ производственной и стоимостной функций производителя дает ответ на вопрос о принципах принятия решений по оптимизации производства. Однако принятие решений об объеме выпуска будет зависеть от целей и рыночных условий, в которых осуществляется его деятельность.

6.1. ФИРМА: ЕЕ ТРАКТОВКИ И ВИДЫ

Теории фирмы

В хозяйственной практике термин «фирма» используют для обозначения образований, ведущих коммерческую деятельность. Рассматривая фирму в таком аспекте, ее можно определить как хозяйственную единицу, обладающую *обособленным имуществом и оформленными правами, позволяющими ей осуществлять хозяйственную деятельность под свою имущественную ответственность*. Хотя такое определение наиболее широко используется на практике, оно отражает юридический аспект природы фирмы, не раскрывая таких важнейших с точки зрения экономического анализа ее сторон, как особенности внутренней организации и цель функционирования. Фирма — сложное экономическое явление. Ею может быть как мелкое предприятие, так и крупная компания, объединяющая несколько предприятий. Поэтому в экономической теории сложилось несколько концепций фирмы: неоклассическая, неоконституциональная, бихевиористская, эволюционная.

Неоклассическая теория фирмы рассматривает фирму как производственную (технологическую) единицу, деятельность которой описывается *производственной функцией*, а целью является *максимизация прибыли*. Главная задача фирмы усматривается в нахождении такого соотношения ресурсов, которое обеспечило бы ей минимальные издержки производства. В этой связи оптимизация размеров фирм по-

стимулируется как результат действия эффекта масштаба. Однако основные предпосылки неоклассической трактовки фирмы — заданность условий деятельности (совершенство информации, полная рациональность поведения, стабильность цен), игнорирование особенностей внутренней организации и отсутствие альтернативности в выборе решений — делали ее уязвимой для критики с позиций хозяйственной практики.

Институциональная теория фирмы исходит из того, что фирма является сложной иерархической структурой, действующей в условиях рыночной неопределенности. Главная задача анализа заключается в объяснении поведения фирмы в системе дорогостоящей и неполной информации, а в центр внимания ставятся вопросы о причинах многообразия видов фирм и их развития. Используя в качестве предпосылки наличие транзакционных издержек (издержки осуществления сделок), а также присущего фирме неценового метода распределения ресурсов, институциональная теория определяет фирму как альтернативный рыночному (ценовому) механизм осуществления сделок (управления ресурсами) в целях экономии транзакционных издержек. Это одна из предпосылок данной теории.

Другая предпосылка теории фирмы базируется на понимании того, что, являясь сложной иерархической организацией, фирма представляет собой совокупность отношений между владельцами ресурсов. В этом смысле центральным аспектом анализа становится исследование проблемы распределения прав собственности, а сама фирма представляется в виде заключаемого между владельцами ресурсов контракта, призванного обеспечить наиболее эффективное использование ресурсов. Переуступка властных правомочий порождает необходимость контроля поручителем исполнителя, в связи с чем возникают издержки контроля. Фирма оказывается средоточением двух типов контрактов — внешних (рыночных), отражающих ее взаимодействие с рыночными институтами и связанных с транзакционными издержками, а также внутренних, отражающих особенности внутренней организации фирмы и связанных с издержками контроля. Поэтому фирма представляется образованием, позволяющим оптимизировать соотношение транзакционных издержек и издержек контроля в процессе координации решений владельцев производственных ресурсов. Само же соотношение транзакционных издержек и издержек контроля будет выступать критерием определения размеров фирмы.

Бихевиористские теории фирмы акцентируют внимание на активной роли фирм в экономике, их способности не только приспосабливаться к изменяющейся рыночной среде, но и трансформировать эту

среду. Они исходят из невозможности максимизации какой-либо цели и концентрируют внимание на исследовании функционирования внутренних структур фирмы и проблем принятия решений. В этом отношении можно выделить *предпринимательскую концепцию фирмы*, в которой фирма рассматривается как система взаимодействия разных уровней проявления предпринимательской функции (управления). Имея в качестве главной задачи консолидацию этой функции, поведение фирмы определяется как результат взаимодействия разных уровней предпринимательства, а главный вопрос сводится к решению проблемы взаимодействия собственников и наемных управляющих.

Другой разновидностью этой теории является *эволюционная концепция фирмы*. Суть ее сводится к тому, что фирма эволюционирует под воздействием внешних и внутренних факторов, а решения принимаются исходя из особенностей внутренней организации и сложившихся в фирме традиций. При этом у фирмы отсутствует единственный критерий оптимальности принятия решений и ее поведение меняется в зависимости от рыночной ситуации, сложившихся традиций и исторического опыта фирмы.

Общая особенность всех фирм, представляющих собой сложные иерархические структуры, заключается в наличии проблемы взаимодействия собственника и наемных управленцев. Проблема «работодателя-агента» возникает всякий раз, когда располагающие более полной информацией и обладающие специальными знаниями «агенты» могут использовать это к собственной выгоде и в ущерб интересам собственника. Следствием ее могут быть отклонение от целей фирмы, рост издержек и снижение прибыли. Поэтому главная задача внутрифирменного управления сводится к обеспечению единонаправленности их целей в долгосрочной перспективе, а условием ее решения выступают дисциплина рынка и создание механизмов, стимулирующих управленцев.

Фирма — это производственная единица, осуществляющая свою деятельность на принципах оптимизации затрат с целью максимизации прибыли.

Типы фирм

Типология фирм может основываться на разных критериях — размере, особенностях организации, форме собственности, типе рыночного поведения. Исходя из целей нашего анализа, определим типы фирм в зависимости от их рыночного поведения.

Предпринимательская фирма представляет собой образование, которое принадлежит одному владельцу. Обычным для нее является

объединение функций управления и собственности и нацеленность на максимизацию прибыли. Чаще всего такие фирмы представлены большими по размерам и специализированными по характеру деятельности хозяйственными субъектами, рыночное поведение которых в наибольшей степени соответствует конкурентным признакам.

Капиталистическая фирма — это принадлежащее многим владельцам капитала образование, со сложной организационной структурой. Существующая в виде акционерного общества, она представляет собой крайнюю форму отделения собственности от управления. Целевые устремления таких фирм обычно трудно выразить в определенных максимизациях, так как они имеют множественность целей. Для фирм капиталистического типа характерны стремление к закреплению и расширению своей доли рынка и поиск оптимального соотношения между уровнем капитализации прибыли и дохода на капитал. Поэтому именно в таких фирмах проблема «принципал-агент» проявляется наиболее остро. Рыночное поведение капиталистической фирмы зависит как от внешних условий функционирования, так и способности обеспечить координацию долгосрочных целей ее участников.

Самоуправляющаяся фирма представляет собой образование, принадлежащее коллективу работников. Как само это явление, так и рыночное поведение самоуправляющихся фирм пока слабо исследованы. Теоретически, принимая в качестве цели такой фирмы максимизацию трудового дохода, можно предположить, что кривая предложения самоуправляющейся фирмы будет иметь отрицательный наклон (рис. 6.1). Это обусловлено тем обстоятельством, что при росте предельного продукта труда повышение рыночной цены продукции будет поощрять фирму к использованию большего количества труда, способствующего максимизации трудового дохода. В итоге предложение фирмы будет увеличиваться по мере роста цены. Напротив, если предельный продукт труда снижается, стремясь достигнуть поставленной цели, фирма будет сокращать занятость, а значит, и предложение.

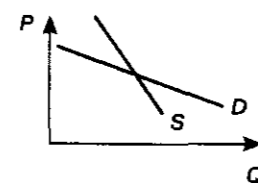


Рис. 6.1. Линия предложения самоуправляющейся фирмы

Учитывая, что рост предельного продукта чаще всего характерен для сравнительно малых значений переменного ресурса и имеет узкие рамки, уместно предположить, что кривая предложения самоуправляющейся фирмы будет с отрицательным наклоном.

Между тем, как свидетельствует практика, самоуправляющиеся фирмы

нацелены не на максимизацию дохода, а прежде всего на сохранение занятости, что, собственно, и обусловило их возникновение. Поэтому в действительности рыночное поведение самоуправляющейся фирмы является более сложным, чем можно предположить теоретически.

Государственная фирма — это фирма, в которой определяющие решения в отношении ее деятельности принимаются государством или его органами. Обычно такие фирмы рассматривают как некоммерческие, финансируемые за счет общества и действующие вне конкурентного поля общественные институты, деятельность которых направлена на максимизацию общественных выгод. Данная трактовка вполне отвечает значительной части государственных фирм, целевые ориентиры которых устанавливаются государством, а их функционирование носит характер естественных монополий, когда объем предложения и цена регулируются государственными органами. Однако она отнюдь не правомерна к той части государственных фирм, которые действуют в качестве предпринимательских предприятий. Поведение таких фирм, при всех особенностях управления ими, вполне согласуется с рыночными требованиями. В последние годы все большая часть государственных фирм трансформируется в структуры предпринимательского типа при сохранении за ними статуса государственной собственности.

Директорская фирма представляет собой тип фирмы, ключевые решения в которой принимаются управляющими. Такие фирмы характеризуются размытостью прав собственности и ориентированы на максимизацию выгод, получаемых менеджерами. И хотя хозяйственное поведение таких фирм нацелено на увеличение объема продаж, они характеризуются низкой эффективностью из-за значительной доли административных издержек. Именно в силу чрезмерной размытости прав собственности, последовавшей в результате ваучерной приватизации, тип директорской фирмы получил широкое распространение в российской экономике, где хозяйственное поведение этих фирм обусловливается борьбой за выживание при устремлении директората к извлечению личной выгоды.

6.2. ЦЕЛЬ ФИРМЫ: ДОПУЩЕНИЕ О СТРЕМЛЕНИИ К МАКСИМИЗАЦИИ ПРИБЫЛИ

Цели фирм

Поведение фирмы может быть обусловлено интересами руководства, рыночными условиями (конкурентные возможности и ограничения), целями фирмы. Практика хозяйственной деятельности свиде-

тельствует о множественности целевых установок фирм, представляющих собой иерархическую систему, которая эволюционирует как во времени, так и в зависимости от складывающихся рыночных условий. Поэтому дать однозначное определение цели фирмы не представляется возможным.

Целью фирмы может быть *максимизация выручки*, являющаяся важным показателем результативности ее деятельности. Нацеленность руководства фирм на валовые показатели — нередкое явление, поскольку часто именно с этим показателем связано вознаграждение руководства. Другой целью фирм является *экономический рост*. Являясь показателем делового успеха и для владельцев, и для инвесторов, он не только способствует расширению возможностей фирмы для маневра и защиты от рыночной неопределенности (за счет расширения доли на рынке), но и выступает средством для достижения более отдаленных целей. Основным мотивом деятельности фирмы может быть *выживание в долгосрочной перспективе*, чего фирма может добиться посредством достижения промежуточных целей, таких как технологическое совершенствование и инновационная деятельность. Наконец, в условиях сложных корпоративных образований, имеющих несколько центров власти (акционеры, менеджеры, кредиторы, поставщики), целью может стать *стремление к удовлетворенности*, обусловленное необходимостью поиска баланса интересов сторон. Стремление к удовлетворенности есть признак рациональности поведения, так как фирма практически всегда сталкивается с конфликтностью целей и главный для нее вопрос — обеспечение единонаправленности целей в долгосрочной перспективе.

В неоклассической теории в качестве цели фирм постулируется *стремление к максимизации прибыли*. Такое предположение обосновывается тем, что оно, с одной стороны, наиболее точно отражает предпринимательскую мотивацию, а с другой — задачу конкурентного взаимодействия фирм. К тому же оно очень удобно для моделирования поведения фирм. Между тем по ряду причин можно усомниться в однозначности такой трактовки цели фирм. Во-первых, в условиях рыночной неопределенности максимизация прибыли как инструмент принятия решений малопригодна. Во-вторых, по мере обособления управления и собственности возникает множественность целей и максимизация прибыли как цель угасает. В-третьих, сами фирмы могут не стремиться к максимизации прибыли, опасаясь усиления отраслевой конкуренции и применения регулирующих мер со стороны государства. Наконец, существуют объективные трудности достижения такой цели, так как попытки максимизировать что-

либо связаны с дополнительными затратами, которые могут превысить ожидаемые выгоды.

Сказанное не означает, что прибыль утрачивает роль целевого ориентира фирмы. Ведь прибыль является показателем эффективности функционирования фирмы, источником вознаграждения предпринимателя и ее развития. Уже в силу этого фирма вынуждена ориентироваться на получение прибыли, иначе будет вытеснена с рынка в процессе конкуренции как неэффективная структура. Поэтому даже при наличии четко сформулированных альтернативных целей нацеленность фирмы на получение удовлетворяющего ее уровня прибыли в долгосрочной перспективе присутствует всегда.

Целевые устремления фирм многообразны и изменяются как во времени, так и в зависимости от рыночных условий, однако получение прибыли является определяющим условием долгосрочного функционирования фирмы.

Выручка и прибыль

Доход фирмы формируется в виде выручки, величина которой зависит от цены и количества реализованной продукции. Так как рыночная цена блага есть результат действия функции спроса, то кривая цены на продукцию фирмы совпадает с кривой ее дохода от единицы продукции, т.е. кривой *средней выручки (AR)* фирмы $AR = TR : Q = P(Q)$ (рис. 6.2). Умножив количество проданной продукции на цену, получим величину *общей выручки (TR)* фирмы: $TR = P(Q) \times Q$. Поскольку функция спроса является убывающей, каждая дополнительно проданная единица будет приносить фирме убывающее приращение дохода. Поэтому *предельная выручка (MR)*, отражающая прирост совокупной выручки от дополнительно реализованной единицы продукции, будет убывающей. $MR = \Delta TR : \Delta Q = \Delta(P \times Q) : \Delta Q$. Учитывая обратный характер зависимости цены и спроса, приходим к выводу о том, что кривая предельной выручки (*MR*) будет всегда находиться ниже кривой средней выручки (*AR*). Это легко представить, если учесть, что при убывающем приросте величин средняя, за исключением первого значения, всегда больше приростной, а увеличение совокупной выручки (*TR*) будет зависеть от изменения предельной выручки (*MR*). Динамика совокупной выручки зависит от эластичности спроса. При эластичном спросе предельная выручка положительна и совокупная выручка растет, а при неэластичном — отрицательна и совокупная выручка снижается. Предельную выручку легко найти как первую производную функции совокупной выручки.

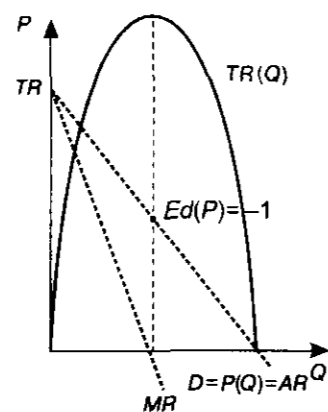


Рис. 6.2. Общая, средняя и предельная выручка

Зависимость между рассматриваемыми величинами показана на рис. представляющем наложение графика средней и предельной выручки и графика общей выручки.

Для линейной кривой спроса функция достигает своего максимума в том месте, где предельная выручка равна нулю: $dTR(Q) : dQ = MR = 0$. При этом кривая предельной выручки пересечет линию спроса в точке, делящей весь объем рыночного спроса пополам, а совокупная выручка достигнет своего максимума при эластичности, равной единице ($Ed(P) = -1$).

Прибыль фирмы образуется как разность между совокупной выручкой и совокупными издержками и описывается выражением $\Pi(Q) = TR(Q) - TC(Q)$. В данном случае речь идет об экономической прибыли, разнице между совокупной выручкой и вмененными совокупными издержками, включающими нормальную прибыль.

Принцип максимизации прибыли

Предпосылка о максимизации прибыли как цели фирмы особенно рельефно проявляется тогда, когда на рынке имеет место интенсивная конкуренция, а речь идет не о конкретных результатах, а о тенденции. Это дает достаточные основания для того, чтобы использовать принцип максимизации прибыли в качестве инструмента микроэкономического анализа для прогнозирования поведения фирм. Существуют два способа анализа максимизации прибыли.

Первый способ основан на сопоставлении общей выручки и совокупных издержек (рис. 6.3а). Так как величина прибыли функционально зависит от количества проданной продукции, то максимальная ее величина будет получена тогда, когда дополнительно реализованная единица продукции не даст приращения прибыли, т.е. $\Pi = \max$ при $\Delta \Pi : \Delta Q = 0$. Поскольку $\Pi = TR(Q) - TC(Q)$, то $\Delta \Pi : \Delta Q = \Delta TR : \Delta Q - \Delta TC : \Delta Q$. Учитывая, что $\Delta TR : \Delta Q$ — угловой коэффициент кривой совокупной выручки $TR(Q)$, а $\Delta TC : \Delta Q$ — угловой коэффициент кривой совокупных издержек, легко прийти к выводу о том, что максимальная прибыль будет получена при объеме выпуска, для которого наклон кривой совокупной выручки равен наклону кривой совокупных издержек.

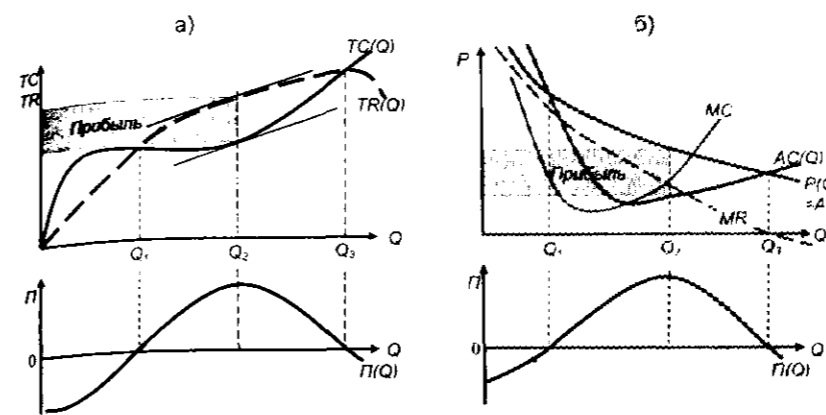


Рис. 6.3. Принцип максимизации прибыли при сопоставлении:
а) общей выручки и общих издержек;
б) предельной выручки и предельных издержек

Второй способ базируется на предельном анализе и состоит в сопоставлении предельной выручки (MR) и предельных издержек (MC) (рис. 6.3б). В данном случае используются те же исходные условия, что и при первом способе анализа. Если прибыль максимизируется при $\Delta \Pi : \Delta Q = 0$, то максимальная прибыль будет получена фирмой при $\Delta TR : \Delta Q - \Delta TC : \Delta Q = 0$ или при $\Delta TR : \Delta Q = \Delta TC : \Delta Q$. Так как $\Delta TR : \Delta Q = MR$, а $\Delta TC : \Delta Q = MC$, то фирма максимизирует прибыль в случае равенства предельной выручки и предельных издержек:

$$MR = MC \Rightarrow \Pi = \max.$$

Действительно, при объеме предложения Q_2 фирма получит прибыль Π — заштрихованный прямоугольник на рис. 6.3. Если она увеличит предложение до Q_3 , то ее предельные издержки будут превышать уровень предельной выручки (MR), и совокупная прибыль уменьшится. При любом объеме предложения ниже Q_2 , даже в случае производства с минимальными средними издержками, фирма будет недополучать часть дохода и ее совокупная прибыль будет меньше, чем при объеме выпуска Q_2 .

Итак, принцип максимизации прибыли говорит о том, что в целях достижения максимальной прибыли фирма должна выбрать такой объем выпуска, при котором значения предельной выручки и предельных издержек равны.

6.3. ПОНЯТИЕ РЫНОЧНОЙ СТРУКТУРЫ: ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРИЗНАКИ И ТИПОЛОГИЯ

Определение рыночной структуры

С точки зрения фирмы рынок представляет собой сферу конкурентного взаимодействия фирм. Но так как продукты фирм различаются, то такое взаимодействие будет иметь место только тогда, когда отличительные особенности товара каждого продавца не препятствуют взаимозаменяемости их товаров. Степень взаимозаменяемости определяется перекрестной ценовой эластичностью спроса на товары конкурирующих фирм $E_{xy} = (\Delta Q_x : Q_x) : (\Delta P_y : P_y)$ — процентное изменение продаж товара X из-за 1%-ного изменения цены товара Y. Показательное и относительно большое значение перекрестной эластичности указывает на то, что данные товары взаимозаменяемы и повышение цены на товар X приведет к существенному сокращению спроса на него и росту спроса на товар Y. Это означает, что данные товары, несмотря на существующие между ними различия, входят в единую товарную группу, а их продавцы — в одну отрасль.

Отрасль — это группа фирм, производящих блага, предназначенные для удовлетворения одной потребности и взаимозаменяемые между собой.

Поскольку конституирующим признаком отраслевого рынка является взаимозаменяемость товаров, то фирма, производящая не входящие в одну товарную группу блага, будет одновременно функционировать на разных отраслевых рынках.

Как институциональное образование каждый отраслевой рынок имеет свои характерные признаки организации, комбинация которых представляется в виде рыночной структуры или модели рынка. Тип рыночной структуры зависит от множества факторов, действующих со стороны как предложения, так и спроса. Тип отраслевого рынка определяется в конечном счете двумя важнейшими факторами — количеством продавцов и степенью схожести продукции.

Рыночная структура — это совокупность отражающих отраслевые особенности признаков рыночной организации, обуславливающих способ установления цены и объема выпуска, а также определяющих характер взаимодействия фирм отрасли.

Количество продавцов является производным от уровня концентрации отраслевого рынка, который зависит от (а) эффекта масштаба, (б) вертикальной интеграции и (г) политики государства. Если особенности отраслевой технологии таковы, что позволяют фирме извлечь значительную экономию от масштаба производства, то это неизбежно

приведет к концентрации производства в отрасли и, как следствие, к сокращению числа действующих фирм, что, в свою очередь, модифицирует поведение продавцов. Другая причина концентрации рынка — вертикальная интеграция. Вызванная стремлением фирм к снижению транзакционных издержек, она будет тем выше, чем менее конкурентным является рынок, где фирма выступает покупателем, и чем более масштабно ее собственное производство. Воздействие государства на организацию рыночных структур связано с его способностью регулировать уровень концентрации рынка посредством налоговой и тарифной политики, влияния на совокупный спрос и осуществления антимонопольных мер.

Простейшим показателем уровня концентрации отраслевого рынка является *индекс (коэффициент) концентрации*. Он показывает долю рынка, которая контролируется группой крупнейших фирм, действующих на данном рынке, и определяется как удельный вес этих фирм:

$$CR_n = \frac{\sum_{i=1}^n q_i}{Q} \quad (\text{где } Q \text{ — объем рыночного предложения, } q_i \text{ — рыночная доля}$$

отдельной фирмы, а n — число фирм). Индекс концентрации может рассчитываться для разного количества фирм: чаще всего 3, 4, 6, 8, 10, что отражается в обозначении индекса — CR_3, CR_6, CR_8 . Если значение индекса составит для четырех фирм до 35%, то рынок считается слабо концентрированным, если до 70% — средней концентрации, свыше 70% — высококонцентрированным. Недостаток данного индекса состоит в том, что он не учитывает неравенства в распределении долей фирм и будет одинаковым для рынка, где четыре фирмы разделят рынок по 25%, и рынка, где на одну фирму будет приходиться доля в 70%, а на три остальные — по 10%.

Более точное представление о концентрации рынка дает *индекс Херфиндала — Хиршмана*, рассчитываемый как сумма квадратов долей фирм:

$$HHI = (q_1)^2 + (q_2)^2 + (q_3)^2 + \dots + (q_n)^2 = \sum (q_i)^2 = \sum q_i^2,$$

где q_i — доля продаж фирмы на рынке, выраженная в процентах.

Чем больше значение индекса, тем более концентрирован рынок, и наоборот. Причем значение индекса будет тем больше, чем менее равномерно распределение рыночных долей фирм. Например, $HHI = 60^2 + 30^2 + 10^2 = 3600 + 900 + 100 = 4600$ и $HHI = 40^2 + 30^2 + 30^2 = 1600 + 900 + 900 = 3400$. При абсолютной монополии индекс достигает своего максимального значения, равного 10 000.

Для характеристики неравномерности распределения долей рынка среди фирм используется *коэффициент Джини*, который показыва-

ет степень отклонения реального распределения долей рынка от равномерного распределения рынка. Коэффициент Джини равен нулю, когда все фирмы отрасли имеют одинаковые доли рынка, и равен единице, когда одна фирма контролирует весь рынок (абсолютная монополия). Чем больше коэффициент, тем выше концентрация отраслевого рынка.

Степень схожести продукции разных продавцов находит свое выражение в способности одного блага быть заменителем другого блага. Когда предпочтения потребителей не связаны с конкретным производителем блага, как например, в отношении данного сорта пшеницы, марки стали или бензина, такие блага являются абсолютными заменителями, а определяющим конкурентным параметром между производящими их фирмами выступает цена блага. Подобные блага называют стандартизированными.

Если же предпочтения потребителей связаны с фирмой-производителем или наличием отличительных свойств блага, то такие блага считаются дифференцированными, что находит выражение в приверженности потребителей к торговой марке. Источники дифференциации могут быть самыми разными: от реальных (различия в технических характеристиках, дизайне, предоставляемых услугах) до фантомных (имидж, созданный посредством рекламы). Дифференциация продукта меняет характер взаимодействия между продавцами, что приводит к изменению типа отраслевого рынка. Чем более уникален продукт каждого отдельного продавца, тем слабее конкурентное взаимодействие между продавцами, а тенденция к обособлению рынков и продуктов сильнее.

Рыночная власть

Рыночная власть — это способность производителя или потребителя оказывать влияние на рыночную цену благ. Источниками рыночной власти могут служить:

- доля фирмы в отраслевом предложении;
- эластичность рыночного спроса;
- степень взаимозаменяемости продукта;
- характер взаимодействия фирм.

Чем большей долей отраслевого предложения располагает фирма, тем более чувствителен рынок к изменениям ее объема выпуска, а ее влияние на рыночную цену сильнее. Чем менее эластичен спрос на продукцию фирмы, тем более свободна фирма в выборе цены, не боясь отрицательной реакции потребителей. Отсутствие товаров-за-

менителей также способствует укреплению рыночной власти фирмы. Рыночная власть может стать и результатом взаимодействия фирм, когда им удастся достичь соглашения в отношении отраслевых предложений и цены путем сговора.

Наличие у фирмы рыночной власти отнюдь не означает, что она может произвольно устанавливать цены. Рыночный спрос функционально не зависит от фирмы, а кривая спроса на ее продукцию подвержена действию закона спроса. Поэтому, даже обладая рыночной властью, она может лишь выбирать подходящий для каждого уровня цены объем выпуска (рис. 6.4). Фирма может повысить цену на свою продукцию, сократив ее предложение, и, наоборот, увеличивая предложение, она должна будет снижать цену.

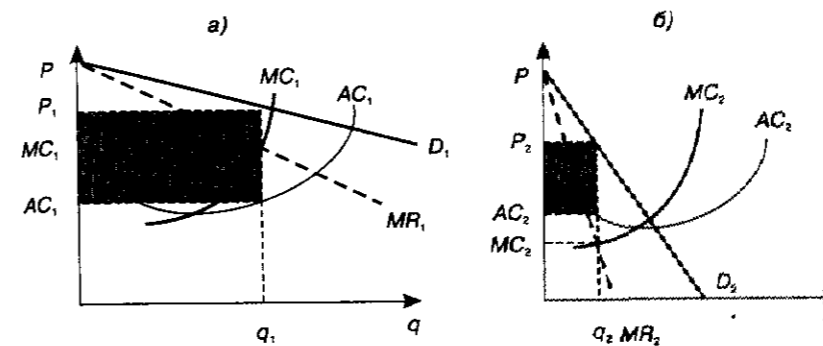


Рис. 6.4. Рыночная власть и прибыль фирмы: а) при эластичном спросе на ее продукт; б) при неэластичном спросе на ее продукт

Рыночная власть производителя — это обусловленная особенностями рыночной организации его способность воздействовать на рыночную цену блага посредством регулирования объема своего предложения.

В случае убывающей кривой спроса изменение совокупной выручки (ΔTR) будет зависеть от изменения цены и количества: $\Delta TR =$

$$= P(\Delta q) + q(\Delta P). \text{ Так как } MR = \frac{\Delta TR}{\Delta q}, \text{ то } MR = \frac{P \times (\Delta q) + q \times (\Delta P)}{\Delta q} =$$

$$= P + q \frac{\Delta P}{\Delta q}. \text{ Учитывая, что эластичность спроса на продукт фирмы}$$

$Ed_f = \frac{\Delta q \times P}{\Delta P \times q}$, можем записать: $\frac{\Delta P}{\Delta q} = \frac{P}{q \times Ed_f}$. Подставим полученное выражение ($\Delta P : \Delta Q$) в формулу предельной выручки. Тогда

$$MR = P + q \frac{\Delta P}{\Delta q} = P + q \frac{P}{q \times Ed_f} = P + \frac{P}{Ed_f} = P + P \frac{1}{Ed_f} = P \left(1 + \frac{1}{Ed_f} \right)$$

$$\text{Следовательно, } MR = P \left(1 + \frac{1}{Ed_f} \right)$$

Это позволяет прийти к выводу о том, что для убывающей кривой спроса предельная выручка фирмы (MR) а) меньше рыночной цены (P), так как эластичность спроса по цене на продукцию фирмы (Ed_f) отрицательна и б) находится в прямой зависимости от цены и обратной от эластичности спроса по цене¹. Максимизирующая прибыль фирма выберет такой объем выпуска, при котором предельные выручка от реализации и издержки производства будут равны (см. рис. 6.4). В соответствии со спросом на свою продукцию такая фирма назначит цену P , которая превышает предельные издержки производства для данного объема предложения. Разница между ценой реализации и предельными издержками производства ($P - MC$) свидетельствует о наличии у фирмы рыночной власти. Чем больше это превышение, тем сильнее рыночная власть фирмы.

Степень рыночной власти фирмы (L — коэффициент Лернера) — это отношение превышения цены фирмы над ее предельными издержками к цене фирмы. $L = (P - MC) : P$ и выражается в абсолютных величинах, изменяясь от нуля для совершенной конкуренции и приближаясь к единице для монополии. Учитывая, что для обладающей рыночной властью фирмы $MR = P + P(1 : Ed_f)$, для случая максимизации прибыли можем записать: $MC = P + P(1 : Ed_f)$. Используя это выражение предельных издержек для определения степени рыночной власти фирмы, получим:

$$L = \frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{Ed_f}; \quad P = \frac{MC}{1 + (1/Ed_f)}$$

Нетрудно заметить, что превышение цены над предельными издержками производства будет тем больше, чем менее эластичен спрос

¹ Для линейной кривой спроса наклон ($\Delta P : \Delta Q$) постоянен и MR снижается в 2 раза быстрее цены и достигает нулевых значений при реализации половины всего объема спроса, т.е. $1/2Q$.

(чем круче кривая спроса), и наоборот. Отсюда следует вывод, что при снижении эластичности спроса рыночная власть ($P - MC(Q)$) растет, а при увеличении эластичности спроса — снижается, исчезая, т.е. становясь равной нулю при абсолютной эластичности.

Другими словами, рыночная власть фирмы находится в обратной зависимости от эластичности спроса на ее продукцию, а обладающая рыночной властью фирма будет назначать цену, превышающую ее предельные издержки на величину, обратно пропорциональную этой эластичности.

Хотя наличие у фирмы рыночной власти создает предпосылки для получения сверхприбыли, прямой зависимости между ними нет, так как прибыль зависит от уровня средних издержек и объема реализации: $\Pi = TR - TC = (P - AC) \times Q$. Так, фирма (рис. 6.4а), обладающая незначительной рыночной властью ($P_1 - MC_1$), может получать большую экономическую прибыль ($P_1 - MC_1$) $\times Q_1$, нежели фирма (рис. 6.4б), обладающая значительно большей рыночной властью ($P_2 - MC_2$), но имеющая меньшую прибыль ($P_2 - MC_2$) $\times Q_2$. В этом смысле получаемая фирмой экономическая прибыль будет свидетельствовать о мере реализации рыночной власти, которой обладает фирма. В то же время из приведенного примера не следует, что имеющая более эластичный спрос фирма всегда получает высокую прибыль. Напротив, будучи в большей степени подверженной влиянию конкуренции, обладающая незначительной рыночной властью фирма на практике может рассчитывать на меньшую фактическую прибыль, чем фирма, обладающая сильной рыночной властью.

Типы рыночных структур

Типология рыночных структур базируется на ряде показателей, определяющих **признаки отраслевого рынка**:

- численность продавцов и их рыночные доли;
- степень дифференциации продукта;
- условия вступления в отрасль и выхода из нее;
- степень контроля производителей над ценами;
- характер поведения фирм.

В зависимости от содержания каждого признака и их комбинации формируются типы отраслевых рынков, характеризующихся разной степенью конкурентности.

Численность продавцов на каждом рынке важна для определения их способности оказывать влияние на рыночное равновесие. При большом количестве продавцов на рынке, при прочих равных условиях, спрос на продукцию каждого из них будет столь эластичным, что изменение любым из производителей цены или объема выпуска не по-

влечет за собой изменений в рыночном равновесии. Напротив, при малом количестве продавцов влияние каждого из них будет достаточным, чтобы привести к возникновению рыночной власти. К тому же нескольким фирмам легко вступить в сговор.

Рыночные доли фирм (размер фирм) обуславливают возможности фирм оказывать влияние на рыночную цену. Небольшая фирма неспособна изменить рыночные условия и вынуждена приспосабливаться к ним, а рыночная структура, характеризующаяся присутствием множества имеющих незначительные мощности фирм, будет более конкурентной. Рынки, где действуют крупные фирмы, будут менее конкурентными из-за значительного воздействия отдельных фирм на рыночное предложение.

Степень дифференциации продукта отражает наличие у предпринятых для удовлетворения одной потребности продуктов фирменных особенностей, отчего продукты разных фирм не являются совершенными заменителями. Независимо от того, на каких параметрах основана дифференциация продукта — технических данных, качества набора услуг или каких-то иных, она имеет то существенное значение, что определяет уровень конкуренции на рынке. Чем выше степень дифференциации продукта, тем менее конкурентным будет поведение продавцов, а их рыночная власть — больше. Напротив, чем более стандартизированной является отраслевая продукция, тем выше эластичность спроса на продукт каждого отдельного производителя и тем более конкурентен рынок. В данном случае можно сказать, что эластичность спроса — функция от числа конкурентов и степени дифференциации их продукции.

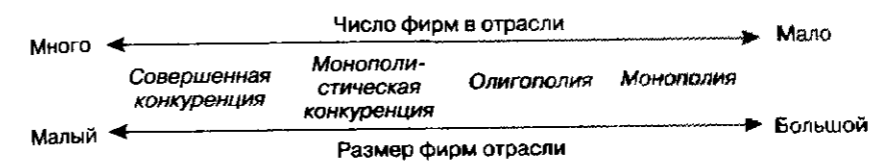
Условия вступления в отрасль и выхода из нее связаны с наличием или отсутствием отраслевых барьеров, к которым могут быть отнесены: значительный положительный эффект масштаба, патенты и лицензии, большая капиталоемкость производства, норма прибыли, согласованное поведение отраслевых фирм. Чем выше отраслевые барьеры, тем сложнее посторонним фирмам проникать на отраслевой рынок и тем больше возможностей для действующих фирм реализовать рыночную власть. Если отрасль капиталоемкая и выход из нее связан со значительными безвозвратными издержками, фирмы склонны к проведению согласованной ценовой политики. Как и то, так и другое препятствует развитию отраслевой конкуренции.

Степень контроля производителей над ценами — наиболее очевидный показатель степени конкурентности рынка. Чем больше контроль производителей над ценой, тем менее конкурентен рынок. Степень контроля производителя над ценой не является статической величиной. С одной стороны, она детерминирована потребительскими

предпочтениями и может изменяться независимо от производителя. С другой стороны, устойчивость контроля над ценой зависит от характера порождающих его причин. Контроль над ценой может быть следствием рыночной доли фирмы или дифференциации продукта, которая обеспечивает большую его устойчивость.

Характер поведения фирм может быть нестратегическим, когда фирмы, принимая решения, не учитывают реакции конкурентов, и стратегическим, когда они принимают во внимание возможность ответных действий со стороны соперников, а их рыночное поведение координируется в соответствии с поведением других фирм отраслевого рынка. Стратегическое поведение обычно присуще рынкам с небольшим количеством фирм, каждая из которых обладает значительной долей рыночного предложения. Такие рынки характеризуются тесным взаимодействием фирм, усилением их рыночной власти и снижением конкурентного потенциала отрасли.

В конечном счете все эти признаки найдут свое выражение в характерном для каждого типа рынка количестве и размере фирм, что дает возможность схематически представить распределение основных типов рыночных структур в следующем виде:



Рынок совершенной конкуренции представляет собой рыночную структуру, характеризующуюся ценовой конкуренцией между неспособными оказывать какого-либо влияния на рыночную цену фирмами.

Определяющими признаками рынка совершенной конкуренции являются:

— атомизация рынка, свидетельствующая о присутствии большого количества покупателей и продавцов, рыночные доли которых столь малы, что субъекты рынка полностью подчинены влиянию рыночных сил и не могут воздействовать на рыночные цены;

— стандартизация продукции, означающая такую однородность продукции разных фирм, что у потребителей нет оснований предпочитать продукт одной фирмы продукту другой;

— прозрачность рынка, подразумевающая то, что отрасль характеризуется свободным и бесплатным доступом к информации о ценах и альтернативах, а участники рынка располагают полной рыночной информацией;

— свободный вход в отрасль и выход из нее, указывающие на то, что в отрасли отсутствуют какие-либо препятствия для того, чтобы помешать новым фирмам начать производство, а действующим фирмам прекратить операции;

— автономность поведения фирм, свидетельствующая о том, что принимая решения, фирмы не учитывают реакцию своих конкурентов.

Рынок монополистической конкуренции — тип рыночной структуры, где обладающие рыночной властью продавцы дифференцированного товара конкурируют за объем продаж.

Основными признаками рынка монополистической конкуренции являются:

— дифференциация продукта, означающая, что, хотя товары разных фирм удовлетворяют одну и ту же потребность, товару каждой фирмы присущи свои уникальные особенности, обуславливающие высокую, но не абсолютную степень замещения их товаров, приводя к возникновению ограниченной рыночной власти;

— большое число продавцов, достаточное для того, чтобы отрасль была конкурентной, но меньше, чем при совершенной конкуренции и при большей рыночной доле каждой фирмы, что обуславливает способность фирмы воздействовать на рыночный спрос;

— отсутствие барьеров проникновения в отрасль, которое проявляется в отсутствии легальных (технологических и законодательных) препятствий, но при наличии некоторых препятствий для проникновения на отраслевой рынок, обусловленных дифференциацией продукции (лояльность потребителя торговой марке);

— отсутствие стратегического поведения из-за большого количества продавцов.

Рынок абсолютной (чистой) монополии — тип рыночной структуры, характеризующейся высокой степенью рыночной власти продавца и отсутствием конкуренции.

Отличительными особенностями рынка абсолютной монополии являются:

— концентрация всего отраслевого предложения у единственного продавца, который олицетворяет собой отраслевой рынок;

— отсутствие товарных заменителей;

— блокирование входа в отрасль путем создания технологических (эффект масштаба) или законодательных барьеров (патенты, лицензии и т.п.);

— отсутствие стратегического поведения.

Рынок монополии — тип рыночной структуры, характеризующийся концентрацией рыночной власти у покупателя.

Основными признаками рынка монополии являются:

— единственный покупатель, представляющий весь объем рыночного спроса;

— наличие большого числа продавцов, имеющих небольшие рыночные доли;

— стандартизированный товар;

— полная информированность покупателя о рыночных ценах и альтернативах;

— отсутствие взаимодействия продавцов.

Олигополистический рынок — тип рыночной структуры, характеризующейся стратегическим взаимодействием немногих, обладающих рыночной властью и конкурирующих за объем продаж фирм.

Олигополистический рынок может быть представлен как стандартизированным (чистая олигополия), так и дифференцированным продуктом (дифференцированная олигополия). Важнейшие признаки такого рынка:

— ограниченное количество фирм, поделивших между собой отраслевой рынок;

— значительная концентрация производства у отдельных фирм, что делает каждую фирму большой относительно совокупного рыночного спроса. (Данная характеристика указывает на то, что при небольших объемах рыночного спроса даже небольшая фирма может действовать в условиях олигопольного взаимодействия.);

— ограниченный доступ в отрасль, что может быть обусловлено как формальными (патенты и лицензии), так и экономическими (эффект масштаба, высокие издержки проникновения) барьерами;

— стратегическое поведение фирм, являющееся принципиальной характеристикой олигополистического рынка, означает, что осознающие свою взаимозависимость фирмы строят собственную конкурентную стратегию с учетом возможной реакции конкурентов на предпринимаемые действия.

Соревновательный рынок — тип рынка, на котором объектом конкуренции являются не рыночные преимущества, а сам рынок.

Соревновательный рынок имеет место в случае, когда поведение продавца обусловлено не характером организации рынка, а наличием потенциальной угрозы конкуренции, т.е. когда объектом конкуренции являются не рыночные преимущества, а сам рынок. В таких условиях даже монополизировавшая рынок фирма вынуждена действовать

в конкурентном режиме. Подобная ситуация присуща рынкам, которые характеризуются:

- малым объемом рыночного спроса, так как в этом случае деятельность нескольких фирм на рынке будет заведомо нерентабельно;
- низкими безвозвратными издержками (невосполнимые потери, вызванные изменением вида или места деятельности), что обуславливает возможность проникновения на рынок потенциальных конкурентов.

Низкая интенсивность загрузки внутрирайонных пассажирских маршрутов изначально предполагает их монополизацию. Однако фирме-монополисту вряд ли удастся реализовать свое монопольное положение, так как отсутствие безвозвратных издержек не мешает другой транспортной фирме предложить более привлекательную цену за услуги и захватить рынок.

Влияние безвозвратных издержек на характер рыночного поведения фирм может проявляться и на рынках со значительным объемом спроса. Если в цене продукции существенную долю издержек составляют транспортные расходы, то часто именно это является фактором, препятствующим проникновению фирм на рынки других регионов. Между тем транспортные расходы не образуют безвозвратных издержек и могут быть фактором конкурентной угрозы. Если действующая в данном регионе фирма повысит цену до уровня, обеспечивающего покрытие транспортных расходов по поставке продукции фирм из других регионов, то это приведет к проникновению на этот рынок посторонних фирм, что сделает рынок конкурентным. Поэтому, обладая внешними признаками даже монополии, региональные рынки чаще всего являются соревновательными.

О типах и признаках основных рыночных структур дает представление табл. 6.1.

6.4. КОНКУРЕНЦИЯ И КОНКУРЕНТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ФИРМ

Совершенная и несовершенная конкуренция

Конкуренция — это процесс борьбы фирм за платежеспособный спрос, так как, несмотря на многообразие форм проявления, суть отраслевого взаимодействия фирм сводится к одному — укреплению своего положения путем расширения контролируемой доли рынка. Однако содержание самого процесса конкуренции зависит от факторов, обуславливающих тип рыночной структуры и характер взаимодействия фирм отрасли. Главные критерии размежевания типов конкуренции связаны с объектностью конкурентных действий (продукт,

Таблица 6.1

Важнейшие признаки основных рыночных структур

Показатель рыночной структуры	Тип рыночной структуры			олигополия
	совершенная конкуренция	монополия	монополистическая конкуренция	
Количество продавцов	Множество	Один	Много	Мало
Рыночная доля продавца	Незначительная	Большая	Небольшая	Значительная
Количество покупателей	Много	Много	Один	Много
Степень замещения продукта	Совершенная (стандартизированный продукт)	Отсутствие заместителей (уникальный продукт)	Совершенная (стандартизированный продукт)	Высокая, но не абсолютная (дифференцированный продукт)
Доступность рыночной информации	Полная	Полная	Покупатель полностью информирован	Может быть и полная, и неполная
Условия входа в отрасль и выхода из нее	Свободный	Вход полностью блокирован	Возможны технологические и институциональные препятствия	Отсутствие барьеров входа
Степень рыночной власти	0	У продавца около 1,0	У покупателя около 1,0	У продавца 0,6—0,8
Характер взаимодействия продавцов	Отсутствие стратегического поведения	Отсутствие стратегического поведения	Отсутствие стратегического поведения	Наличие стратегического поведения
Цена равновесия	$P = LMC = LAC_{min}$	$P = P(1 + 1/E_d)$	Договорная	$P = LMC$

Показатель рыночной структуры	Тип рыночной структуры				Окончание
	совершенная конкуренция	монополия	монополия	олигополия	
Эффективность	Высокая: $P = LRMС = LRAC_{min}$	Неэффективность распределения и использования ресурсов: $MC < P > LRAC_{min}$	Зависит от степени конкуренции между продавцами и информацией покупателя об издержках	Потери эффективности из-за неполной загрузки производственных мощностей	
Тип конкуренции	Совершенная конкуренция	Отсутствует	Отсутствует	Несовершенная, ценовая и ценовая за объем продаж	Несовершенная, ценовая за объем продаж
Типичная отрасль	Сельское хозяйство	Энергетика, коммунальное хозяйство, трубопроводный транспорт	Производства общерононого назначения	Легкая промышленность, розничная торговля	Автомобильная, электротехническая, сталелитейная
Способ регулирования рынка	Совершенствование рыночной инфраструктуры	Контроль над ценами, ограничение уровня прибыли, определение набора услуг	Законодательные меры	Налогообложение продукции и сверхприбыли	Налогообложение продукции и сверхприбыли, законодательные меры

цена, объем продаж) и принципами взаимодействия продавцов (учитывают или не учитывают поведение друг друга). Исходя из этого различают совершенную и несовершенную конкуренцию.

Совершенная конкуренция — тип конкуренции, при котором фирмы не обладают рыночной властью и конкурируют по издержкам производства.

Характерная особенность совершенной конкуренции заключается в том, что продавцы не могут увеличить свои доходы за счет повышения цены, и единственным доступным для них способом получения экономической прибыли является снижение издержек производства, а совершенная конкуренция становится условием обеспечения максимальной эффективности функционирования экономики. Совершенная конкуренция представляет собой скорее теоретическую модель, нежели тип реального соперничества фирм. Во-первых, сами условия совершенного конкурентного рынка на практике малоосуществимы, так как обычно рынки не атомизированы, а продукция фирм чаще всего дифференцирована. Фирмы используют разные технологии, а капиталоемкость современного производства такова, что сильно затрудняет межотраслевой перелив капитала. Во-вторых, посылка о пассивном приспособлении фирм к рыночным условиям и ценам не соответствует реальному характеру их деятельности, связанному с активным воздействием на окружающую рыночную среду. В-третьих, неполная доступность информации, а именно ее асимметрия, служит движущим мотивом конкуренции. Наконец, если мы где и встретим условия, соответствующие требованиям совершенной конкуренции, то они будут всего лишь отражать результат процесса конкуренции, ничего не говоря о самом способе конкуренции.

Несовершенная конкуренция — способ соперничества, при котором обладающие рыночной властью фирмы конкурируют за объем продаж.

Несовершенная конкуренция представляет собой способ соперничества фирм, имеющих разные размеры и издержки, отличительные характеристики продукта и разные цели, а также применяющих различные конкурентные стратегии. Экономическое содержание этого типа конкуренции состоит в том, что рыночное взаимодействие фирм есть постоянно модифицирующийся процесс противодействия господству на рынке отдельных фирм. А его отличительная особенность заключается в использовании преимущественно неценовых факторов конкуренции. Наиболее распространенными формами несовершенной конкуренции являются: а) монополистическая конкуренция, представляющая собой соперничество между фирмами, рыночная власть которых обусловлена уникальными особенностями их товара; б) олигополи-

стическая конкуренция, представляющая соперничество между фирмами, рыночная власть которых обусловлена их рыночной долей.

Конкуренция реализуется не только через цены, но и посредством типа продукта, способов производства и сбыта и направлена не только по отношению к потребителям, но и затрагивает остальных участников конкурентных сил — поставщиков ресурсов, посредников, производителей товаров-заменителей и т.д. Как функция рыночной структуры конкуренция может быть более или менее ограниченной. Главное, однако, состоит в том, чтобы определить, насколько соответствуют количество, качество и цены товаров запросам потребителей. В этом смысле конкуренция может быть эффективной и неэффективной.

Движущие силы конкуренции

Конкурентная среда любого отраслевого рынка формируется под влиянием пяти основных сил, определяющих интенсивность конкуренции (*концепция М. Портера*):

- 1) отраслевые производители;
- 2) покупатели;
- 3) поставщики ресурсов;
- 4) наличие потенциальных конкурентов;
- 5) наличие товаров-заменителей.

Движущие силы конкуренции — это совокупность факторов, определяющих условия получения фирмами прибыли и интенсивность их соперничества за рынок.

Конкурентная сила отраслевых производителей зависит от количества действующих в отрасли фирм и соотношения их производственных мощностей. В то же время интенсивность соперничества между фирмами будет зависеть от отраслевых особенностей производства (доля постоянных издержек, сезонность, возможности хранения продукции), динамики и особенностей спроса (соперничество усиливается при медленном росте спроса и когда издержки потребителей по замещению продукции низки), экономического состояния отрасли (рост, спад) и финансового положения фирм (уровень прибыльности), условий выхода из отрасли (большие безвозвратные издержки), типа конкурентных стратегий, применяемых фирмами, и национальной принадлежности последних.

Конкурентная сила покупателей связана с их способностью влиять на цены и другие условия сделки и зависит от рыночной доли отдельного покупателя и величины издержек по замещению, т.е. перехода к заменителям.

Конкурентная сила поставщиков состоит в их способности навязывать условия сделки и зависит от степени дефицитности ресурса, степени концентрации ресурсов, наличия заменителей, значения ресурса для отрасли (доля ресурса в издержках отрасли), дифференциации поставок (одной отрасли или нескольким), возможности вертикальной интеграции. Если конкурентная сила поставщиков слаба, они стремятся оптимизировать свои отношения с покупателями ресурсов, связывая свое благополучие с благополучием отрасли, для которой осуществляются поставки. Если же поставщики обладают значительной конкурентной силой, то они стремятся перераспределить отраслевую прибыль в свою пользу, перекладывая издержки на покупателей.

Конкурентная сила потенциальных конкурентов состоит в их способности оказывать влияние на ценовую политику фирм отрасли посредством угрозы проникновения в отрасль. Она зависит от высоты барьеров входа в отрасль, доступа к технологиям, отраслевой капиталоемкости, перспектив роста отрасли, наличия нормативных ограничений, вероятной реакции на их появление действующих в отрасли фирм.

Конкурентная сила товаров-заменителей проявляется в их способности воздействовать на уровень цен отраслевой продукции и зависит от эксплуатационных особенностей продукта и величины издержек замещения для потребителей.

Сформированная под воздействием названных сил конкурентная среда не является статичной. Она постоянно изменяется, находясь под воздействием факторов, которые приводят к изменению конкурентных условий, выступая в качестве движущих сил конкуренции. **Движущие силы конкуренции** — это: 1) изменения в динамике роста отрасли, влияющие на отраслевое равновесие, отраслевые барьеры и приток инвестиций; 2) изменения потребительских предпочтений и способов использования продукта, приводящие к модификациям каналов сбыта и наборов услуг; 3) технические изменения, оказывающие влияние на изменение границ отрасли, уровень издержек и оптимального размера предприятия; 4) изменения продукции, определяющие степень дифференциации продукции, границы отрасли и рыночные доли фирм; 5) глобализация производства, влияющая на уровень издержек, размещение производства и характер управления; 6) изменения в образе жизни, обуславливающие трансформации в отраслевом спросе и отраслевой структуре экономики; 7) перемены в государственной политике, которые отразятся на структуре отрасли, уровне издержек, отраслевом спросе и стратегии поведения фирм.

Конкурентные стратегии фирм

Завоевание и удержание конкурентного преимущества является едва ли не определяющей задачей фирмы, поскольку именно это обеспечивает ей как надежный источник получения прибыли, так и хозяйственную устойчивость в долгосрочной перспективе. Фирма имеет конкурентное преимущество, когда она лучше своих конкурентов преодолевает силы конкуренции, а ее конкурентная стратегия является успешной, если фирма получает более высокую, нежели соперники, прибыль.

Конкурентная стратегия — деятельность фирмы, направленная на приобретение и удержание конкурентных преимуществ в отношении конкурирующих с ней фирм.

Результативность той или иной конкурентной стратегии зависит от трех факторов: 1) правильного выбора типа конкурентной стратегии, основанного на учете отраслевых особенностей, и степени ее разработанности; 2) способности фирмы гибко реагировать на изменения условий; 3) стратегий, реализуемых конкурентами. Уже поэтому однозначно эффективных стратегий не существует, а сами они могут быть представлены в разнообразных комбинациях. Тем не менее следует выделить четыре типа принципиального подхода к завоеванию конкурентного преимущества:

- 1) стратегия лидерства по низким ценам;
- 2) стратегия дифференциации;
- 3) стратегия конкуренции на основе рыночной ниши;
- 4) конкуренция на мировых рынках.

Стратегия лидерства по низким ценам нацелена на то, чтобы добиться осуществления производства с наиболее низкими отраслевыми издержками. Конкурентное преимущество здесь очевидно — низкие по сравнению с конкурентами издержки позволяют фирме диктовать нижний предел рыночной цены и, как следствие, увеличить свою долю рынка. Это обеспечивает фирме не только высокую устойчивость по отношению к отраслевым конкурентам, но и большие возможности в противодействии проникновению на рынок посторонних фирм и товаров-заменителей. Применение этого типа стратегии эффективно тогда, когда отрасль характеризуется высокой степенью стандартизации продукции, а отраслевой спрос чувствителен к изменению цен.

Стать лидером по цене фирма сможет лишь в случае, если, во-первых, обеспечит лучшее управление издержками (контроль над факторами производства), во-вторых, окажется способной снижать издержки производства. Первое может быть достигнуто путем интен-

сификации производства за счет отработки технологии, модернизации оборудования и распространения по подразделениям производственного опыта, а также наращивания экономии на масштабе производства посредством увеличения доли рынка и сокращения дифференциации продукции. Второе может быть реализовано за счет сокращения производственных издержек путем упрощения продукции, использования иной технологии, более дешевых материалов и автоматизации дорогостоящих процессов, а также за счет снижения транзакционных издержек посредством использования новых методов продвижения товара, перемещения производства в экономически благоприятные регионы (близость источников сырья и покупателей, низкие налоги) и углубления вертикальной интеграции в сторону как поставщиков, так и каналов сбыта.

Вместе с тем концентрация усилий фирмы на снижении издержек делает ее уязвимой со стороны изменений в спросе. В случае технологических прорывов (создание нового типа продукта) и изменения потребительских предпочтений фирма может потерять весь спрос, несмотря на низкую цену. Кроме того, стратегия лидерства по низким ценам имеет тот недостаток, что может легко имитироваться конкурентами, сокращая возможности ее длительной эксплуатации, что ограничивает ценность этой стратегии для фирмы.

Стратегия дифференциации связана с приданием продукту специфических свойств, которые обеспечат фирме лояльность потребителей к ее продукции. Конкурентное преимущество фирмы состоит в том, что она добивается не только расширения спроса на свою продукцию, но и делает его неэластичным. Это позволяет ей извлекать сверхприбыль за счет сокращения рыночной власти покупателей и установления повышенных цен, а также защитить себя от конкурентных стратегий соперников путем повышения отраслевых барьеров и противодействия товарам-заменителям. Применение стратегии дифференциации эффективно в том случае, когда имеют место высокая оценка потребителем отличительных свойств продукта и разнообразные способы его использования, а сама дифференциация продукта обладает множеством аспектов. Она может быть достигнута на основе технического превосходства, качества, предоставления услуг, повышения ценности денег (продажа в кредит). Наиболее привлекательна такая дифференциация, которую трудно или дорого имитировать.

Главная задача разработки стратегии дифференциации заключается в том, чтобы обеспечить снижение совокупных издержек потребителей по использованию продукта, что достигается в результате увеличения удобства и легкости пользования и расширения спектра удов-

летворения нужд потребителя. Для этого фирма должна выявить точки ценности для потребителя, придать продукту свойства, выходящие за пределы удовлетворения потребителя, и обеспечить поддержку в процессе потребления продукта. Все это сопряжено с проведением обширных НИОКР и активной маркетинговой деятельности. Так успех стратегии дифференциации зависит от восприятия потребителем ценности продукта, то риски данной стратегии связаны с ошибками выбора базы дифференциации, изменениями потребительских предпочтений, превышением продажной цены над потребительской ценностью, игнорированием необходимости информирования потребителей.

Стратегия конкуренции на основе рыночной ниши представляет собой такой тип стратегии, при которой фирма концентрирует свои усилия на узкой части рынка. Порождаемое специализацией деятельности конкурентное преимущество фирмы может быть связано с более низкими издержками, так и с уникальностью продукции. В первом случае источником конкурентного преимущества будет выступать различие в издержках обслуживания разных рыночных ниш (рис. 6.5), когда до определенного объема выпуска, в данном случае Q_1 , малая фирма имеет более низкие издержки. Во втором случае источники конкурентного преимущества связаны с близостью к потребителям и лучшим знанием рынка. Стратегия, направленная на обслуживание рыночной ниши, эффективна при условии наличия разных сегментов спроса и достаточном для обеспечения прибыльности размере ниши, а также ограниченности ресурсов фирмы. Выгоды такой стратегии обусловлены лояльностью потребителей, компенсирующей воздействие эффекта масштаба. Фирма может реализовать такую стратегию, если она способна обеспечить эффективное обслуживание ниши, а размер самой ниши достаточно мал, чтобы не привлекать крупные фирмы.

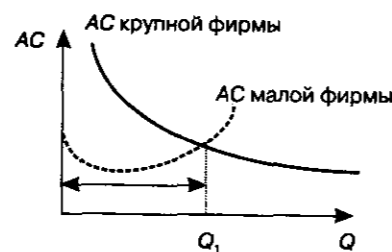


Рис. 6.5. Эффект масштаба и уровень издержек

Что же касается рисков стратегии рыночной ниши, то к ним следует отнести угрозы, связанные с вероятностью исчезновения ниши из-за изменения потребительских предпочтений и переполнения ниши конкурентами из-за ее высокой прибыльности.

Конкуренция на мировых рынках может реализоваться в форме конкуренции на рынках многих стран, когда конкуренция на одном национальном рынке не зависит от

конкуренции на другом национальном рынке, и в форме глобальной (международной) конкуренции, когда конкуренция на одном национальном рынке влияет и подвержена влиянию конкуренции на другом национальном рынке. В первом случае ее эффективность зависит от институциональных (развитие рыночных институтов, антимонопольная и торговая политика), законодательных и экономических (объем спроса, цены ресурсов, уровень конкуренции, налогов и инфляции) различий между странами. При этом фирма выбирает конкурентную стратегию, исходя из особенностей того национального рынка, на котором она присутствует. Во втором случае эффективность обусловлена глобализацией взаимодействия продавцов, которые конкурируют независимо от национальных условий. Такой тип конкуренции имеет место тогда, когда рассредоточение деятельности по национальным рынкам обуславливает снижение издержек из-за больших транспортных расходов или высоких торговых барьеров и необходимость более глубокой дифференциации продукта из-за национальных особенностей в спросе. Конкурентное преимущество фирмы будет обусловлено не только эффектом масштаба, что имеет место при конкуренции на нескольких национальных рынках, но и универсальностью (применение одних и тех же методов управления и маркетинга в разных странах, распространение опыта, полученного в одной стране, на другие), позволяющей координировать конкурентную стратегию в международном масштабе. В этом смысле рыночная сила глобально конкурирующей фирмы прямо пропорциональна количеству ее конкурентных преимуществ в каждой стране.

Что касается собственно конкурентных стратегий на мировых рынках, то они могут быть направлены на достижение преимуществ в издержках, дифференциации продукта и нишевой специализации.

Стратегии ценообразования

В конкурентном соперничестве фирм цена всегда играет важную роль. Не являясь целевым фактором, она в значительной степени обуславливает достижение преследуемых фирмой целей. Выступая в таком качестве, цена характеризуется определенной противоречивостью. С одной стороны, она должна способствовать расширению или по меньшей мере сохранению контролируемой фирмой доли рынка, а с другой — обеспечить должный уровень доходности. Разрешение этой проблемы находит свое проявление в стратегии ценообразования, которая будет отражать приоритетность целевых установок фирмы. На практике наиболее распространены пять стратегий ценообразования:

- 1) цена целевого дохода;

- 2) цена повышения доходности;
- 3) цена проникновения;
- 4) снятие «ценовых сливок»;
- 5) цена ведомого.

Стратегия цены целевого дохода представляет собой стратегию нацеленную на получение желаемого уровня прибыли, который устанавливается под влиянием множества факторов, отражающих особенности отраслевого рынка и типа фирмы. Данная стратегия может быть реализована при помощи метода ценообразования по принципу «держки плюс», когда цена устанавливается путем добавления к средним издержкам приемлемого процента. Другой способ реализации данной стратегии связан с обеспечением определенного уровня доходности на инвестированный капитал. В этом случае фирма определяет приемлемую для себя величину ежегодной прибыли и нормальную (отвечающую практическим возможностям производственных мощностей) ежегодный объем выпуска. Надбавка к средним издержкам единицы продукции составит величину, равную частному от деления принятой прибыли на объем выпуска продукции. Стратегия ценообразования целевого дохода наиболее широко практикуется фирмами, поскольку позволяет достичь приемлемого дохода без дорогостоящего анализа рыночных и производственных факторов.

Стратегия ценообразования в целях повышения доходности (принцип «потеря — лидер») используется в том случае, когда при многоменклатурном производстве или широком ассортименте продукции (торговые фирмы) в условиях жесткой конкуренции определяющим фактором доходности является увеличение совокупного объема продаж. Установлением низких цен на некоторые товары фирма добивается положительной по отношению к себе реакции потребителей, и, соответственно, роста совокупного объема продаж, при котором прирост совокупной выручки от увеличения реализации одних товаров перекрывает ее потери от снижения цены на другие товары.

Стратегия цены проникновения состоит в установлении низкой цены (близкой к уровню средних издержек) и применяется при решении узкоцелевых задач — расширение доли рынка или проникновение на новый рынок, создание отраслевого барьера для потенциальных конкурентов, выведение на рынок нового продукта. Использование данной стратегии ценообразования эффективно тогда, когда спрос характеризуется высокой ценовой эластичностью, а производство — большой положительной экономией на масштабе. Применение ее всегда имеет ограниченные временные рамки, так как она основана на отказе от краткосрочной прибыли в пользу долгосрочной.

Стратегия снятия «ценовых сливок» состоит в установлении высокой цены и является формой реализации рыночной власти, возникающей на базе инноваций (новый продукт), позволивших фирме значительно опередить конкурентов. Иногда она реализуется в форме ценовой дискриминации, когда существуют существенные различия в ценовой эластичности спроса для разных групп потребителей.

Стратегия цены ведомого представляет собою имитирование цен отраслевых лидеров, когда фирма не способна оказывать влияние на рынок, а рыночная цена позволяет ей извлекать приемлемую прибыль.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. С точки зрения хозяйственной практики фирма — это хозяйственная единица, обладающая обособленным имуществом и оформленными правами, позволяющими ей осуществлять хозяйственную деятельность под свою имущественную ответственность.
2. В экономической теории фирму рассматривают в следующих аспектах:
 - как действующую в условиях рыночной неопределенности сложную иерархическую структуру, представляющую собой контракт между владельцами ресурсов, призванный обеспечить наиболее эффективное использование ресурсов (институциональная теория);
 - как активно взаимодействующую с рыночной средой и эволюционирующую под влиянием внешних и внутренних факторов сложную хозяйственную структуру, поведение которой обусловлено особенностями внутренней организации (бихевиористская теория);
 - как технологическую единицу, деятельность которой описывается производственной функцией, а целью является максимизация прибыли (неоклассическая теория).
3. В рамках микроэкономического анализа (неоклассическая теория) определяющими принципами исследования поведения фирмы являются заданность условий деятельности фирмы (совершенство информации, полная рациональность поведения, стабильность цен) и отсутствие альтернативности в выборе решений.
4. В зависимости от особенностей рыночного поведения различают следующие типы фирм:

- предпринимательская, для которой характерны объединение функций управления и собственности и нацеленность на максимизацию прибыли;
 - капиталистическая фирма, для которой характерны разделение функций собственности и управления, наличие сложной иерархии целей;
 - самоуправляющаяся фирма, представляющая собой разделение функций собственности и управления, принадлежательство коллективу работников, главной целью которого является максимизация трудового дохода;
 - государственная фирма, целевые ориентиры которой устанавливаются государством, а объем выпуска и цена регулируются государственными органами;
 - директорская фирма, характеризующаяся размытостью прав собственности и ориентацией на максимизацию выгоды, получаемых высшим управленческим аппаратом.
5. На практике целевые установки фирм, представляющих собой иерархическую систему, которая эволюционирует во времени, так и в зависимости от складывающихся рыночных условий. Целью фирмы могут выступать максимизация прибыли, максимизация выручки, экономический рост,живание в долгосрочной перспективе, стремление к удовлетворенности.
 6. Общий результат рыночной деятельности фирмы выражается в показателе совокупной (валовой) выручки, которая представляет собой функцию от цены и количества реализованной продукции. Так как рыночная цена блага является функцией спроса, то кривая спроса на продукцию фирмы одновременно является кривой ее дохода от единицы продукции, т.е. кривой средней выручки. А поскольку функция спроса является убывающей, то и доходность от реализации выраженной в показателе предельной выручки, показывающей прирост совокупной выручки от дополнительно реализованной единицы продукции, будет убывающей. Прибыль фирмы образуется как разница между совокупной выручкой и совокупными издержками производства данного объема выпуска.
 7. Так как величина прибыли функционально зависит от количества проданной продукции, то максимальная величина прибыли будет получена тогда, когда дополнительно реализованная единица продукции не даст приращения прибыли, следовательно, фирма максимизирует прибыль в случае равенства предельной выручки и предельных издержек.

8. Принцип максимизации прибыли говорит о том, что в целях достижения максимальной прибыли фирма должна выбрать такой объем выпуска, при котором значения предельной выручки и предельных издержек равны.
9. Группа фирм, производящих взаимозаменяемые блага, образует отрасль, а их взаимодействие — отраслевой рынок.
10. Каждый отраслевой рынок представляется в виде определенного типа рыночной структуры, представляющей собой комбинацию признаков рыночной организации, обуславливающих способ установления цены, объема выпуска и характер взаимодействия фирм отрасли.
11. Определяющими тип рыночной структуры факторами являются эффект масштаба, вертикальная интеграция и политика государства. Наличие в отрасли существенного положительного эффекта масштаба и устремлений к вертикальной интеграции способствует росту концентрации производства, проявляющейся в увеличении размеров и уменьшении количества действующих в отрасли фирм.
12. Концентрация отраслевого выпуска у отдельных фирм приводит к возникновению у продавцов рыночной власти, проявляющейся в их способности оказывать влияние на рыночную цену посредством регулирования объема своего предложения. Степень рыночной власти зависит от доли фирмы в отраслевом предложении, эластичности спроса на ее продукцию, степени взаимозаменяемости ее продукта, характера взаимодействия фирм отрасли.
13. Признаками, характеризующими тип рыночной структуры, являются: 1) численность продавцов; 2) величина доли продавцов в рыночном предложении; 3) степень дифференциации продукта; 4) условия вступления в отрасль и выхода из нее; 5) степень рыночной власти; 6) характер взаимодействия фирм.
14. В зависимости от содержания каждого признака и их комбинации формируются различные типы отраслевых рынков с разной степенью конкурентности:
 - рынок совершенной конкуренции, характеризующийся ценовой конкуренцией между не способными оказывать какого-либо влияния на рыночную цену продавцами, имеет место там, где действует большое число продавцов, с незначительными рыночными долями и производящих одинако-

вую продукцию при полной доступности рыночной информации, свободе входа в отрасль и выхода из нее и независимости принятия решений;

— рынок монополистической конкуренции, характеризующийся конкуренцией за объем продаж между обладающими рыночной властью продавцами, имеет место там, где большое число фирм-продавцов реализуют обладающие общими свойствами продукты при отсутствии барьеров проникновения в отрасль и независимости принятия решений;

— рынок абсолютной (чистой) монополии, характеризующийся высокой степенью рыночной власти продавцов и отсутствием конкуренции, имеет место там, где отсутствуют товарные заменители, единственный продавец обеспечивает весь объем отраслевого предложения, а проникновение в отрасль заблокировано;

— рынок монополии, характеризующийся концентрацией рыночной власти у покупателя, имеет место там, где единственный покупатель предъявляет спрос на стандартизованный товар при полной его информированности о рыночных ценах и альтернативах, наличии большого числа неординарных свое поведение продавцов;

— олигополистический рынок, характеризующийся стратегическим взаимодействием обладающих рыночной властью и конкурирующих за объем продаж фирм, имеет место там, где действует ограниченное количество фирм, контролируемых значительные доли рыночного предложения при ограниченных возможностях доступа в отрасль.

15. Конкуренция представляет собой процесс борьбы фирм за платежеспособный спрос, целью которого является укрепление рыночного положения фирмы путем расширения контролируемой ею доли рынка, а ее содержание зависит от факторов, обуславливающих тип рыночной структуры.

16. Интенсивность конкуренции между фирмами на отраслевом рынке зависит: 1) от количества действующих в отрасли фирм и соотношения их производственных мощностей; 2) конкурентной силы потребителей, обусловленной рыночной долей отдельного покупателя и величиной издержек перехода к заменителям; 3) конкурентной силы поставщиков, определяемой степенью дефицитности ресурса, наличием товаров-заменителей, значением ресурса для отрасли, числом поставщиков; 4) конкурентной силы по-

тенциальных конкурентов, обусловленной высотой барьеров проникновения в отрасль; 5) конкурентной силой товаров-заменителей, зависящей от эксплуатационных особенностей продукта и величины издержек замещения для потребителей.

17. В зависимости от объекта конкурентных действий (продукт, цена, объем продаж) и принципа взаимодействия продавцов (учитывают или не учитывают поведение друг друга) различают совершенную конкуренцию, при которой не обладающие рыночной властью фирмы конкурируют по цене, и несовершенную конкуренцию, при которой обладающие рыночной властью фирмы конкурируют за объем продаж путем применения разнообразных конкурентных стратегий.

18. Конкурентная стратегия как деятельность фирмы, направленная на приобретение и удержание конкурентных преимуществ в отношении конкурирующих с ней фирм, зависит: 1) от отраслевых особенностей; 2) способности реагировать на изменения условий; 3) стратегий, осуществляемых конкурентами, и может реализовываться в таких формах, как:

— лидерство по низким ценам, связанное с обеспечением наиболее низких отраслевых издержек производства и дающее фирме высокую устойчивость по отношению к отраслевым конкурентам и большие возможности в противодействии проникновению на рынок посторонних фирм и товаров-заменителей;

— дифференциация продукции, связанная с приданием продукту специфических свойств, которые обеспечат фирме большую лояльность потребителей, что приведет к расширению спроса на продукцию фирмы и сделает его менее эластичным;

— нишевая специализация, при которой фирма концентрирует свои усилия на узкой части рынка, что приведет к росту конкурентной устойчивости фирмы в результате снижения издержек или уникальности предоставляемого блага;

— глобализации деятельности в форме конкуренции на рынках многих стран, которая способна создать преимущества, вызванные экономией транзакционных издержек, эффектом масштаба и универсализацией методов управления и контроля.

Ключевые понятия

Государственная фирма	Прибыль
Движущие силы конкуренции	Принцип максимизации прибыли
Директорская фирма	Рынок абсолютной (чистой) монополии
Дифференциация продукции	Рынок монополистической конкуренции
Капиталистическая фирма	Рынок монополии
Конкурентная стратегия	Рынок монополии
Конкуренция	Рынок монополии
Концентрация рынка	Рынок совершенной конкуренции
Коэффициент Лернера	Рыночная власть
Несовершенная конкуренция	Рыночная структура
Олигополистический рынок	Самоуправляющаяся фирма
Отраслевой рынок	Совершенная конкуренция
Отраслевые барьеры	Совокупная выручка
Отрасль	Состязательный рынок
Предельная выручка	Фирма
Предпринимательская фирма	

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

1. Насколько обоснованно, на ваш взгляд, применение к анализу фирм используемых неоклассической теорией допущений?
2. В какой мере приватизация предприятия трудовым коллективом может способствовать разрешению проблемы «принципал-агент»?
3. Если фирма не ориентирована на максимизацию прибыли, то к каким возможным последствиям это приведет?
4. Если фирма — производитель легковых автомобилей получает большую прибыль по сравнению с фирмой — производителем автобусов, то является ли это достаточным основанием, чтобы утверждать, что она обладает большей степенью рыночной власти?
5. К каким типам рыночных структур вы бы отнесли рынок мужской обуви и рынок видеокамер? Какие из признаков окажутся доминирующими?

Примеры решения задач

Задача 1. Действующая в условиях несовершенной конкуренции фирма имеет функцию предельной выручки $MR = 60 - 2q$. При этом зависимость общих издержек от объема выпуска описывается функцией $TC = 10q - 5$. Какой степенью рыночной власти обладает фирма?
Решение

Показателем рыночной власти фирмы является коэффициент Лернера (L), значение которого определяется по формуле $L = (P - MC) : P$

Для решения задачи необходимо определить значения цены реализации и предельных издержек.

Предельные издержки легко найти, продифференцировав функцию общих издержек. В нашем случае их величина будет равна 10. Зная функцию выручки и предельных издержек, мы можем определить максимизирующий прибыль фирмы выпуск, исходя из принципа $MR = MC$. При $MR = 60 - 2q$ и $MC = 10$, $q = 25$.

Для того чтобы определить рыночную цену, следует вспомнить, что в условиях несовершенной конкуренции, где фирмы обладают рыночной властью, кривая спроса на продукцию фирмы является кривой ее средней выручки. Функция средней выручки может быть найдена из функции общей выручки $AR = TR : q$. Так как функция предельной выручки есть производная от функции общей выручки, то функция общей выручки будет иметь вид: $TR = 60q - q^2$. Отсюда функция средней выручки $AR = 60 - q$. Поскольку для каждого данного объема предложения фирмы ее средняя выручка является ценой реализации, то, определив AR , мы найдем и цену.

Поскольку оптимальным с точки зрения максимизации прибыли для фирмы является предложение, равное 25, то при таком предложении фирма назначит цену, равную 35 ($AR = 60 - q = 60 - 25 = 35$). Теперь можем определить степень рыночной власти фирмы: $(P - MC) : P$, следовательно, $(35 - 10) : 35 = 0,7$. Рыночная власть фирмы равна 0,7.

Тесты

1. Определяющим степень рыночной власти продавцов фактором является:
а) эластичность спроса на продукт;
б) объем производства;
в) цена;
г) качество продукта.
2. Стремящаяся к максимизации прибыли фирма должна выпускать такой объем продукции, при котором:
а) она способна установить максимальную цену на единицу продукта;
б) она производит с минимальными средними издержками;
в) предельные издержки производства равны предельной выручке;
г) предельные издержки производства равны средним издержкам.
3. Если средняя выручка фирмы от реализации больше предельной выручки при любом объеме производства, то это означает, что:
а) имеют место условия совершенной конкуренции;
б) средняя выручка от реализации увеличивается с ростом выпуска;
в) средняя выручка от реализации падает с ростом выпуска;
г) предельная выручка от реализации не зависит от объема выпуска.

4. Понятие «совершенно конкурентная фирма» подразумевает, что фирма, которая:
 - а) использует только методы легальной конкуренции;
 - б) не оказывает влияния на формирование рыночной цены;
 - в) использует любые формы конкуренции для захвата рынка;
 - г) добивается установления желаемой цены.
5. Несовершенная конкуренция имеет место тогда, когда фирмы:
 - а) прибегают к нечестным способам борьбы;
 - б) достигают соглашения о разделе рынка;
 - в) обладают рыночной властью;
 - г) не следуют принципу максимизации прибыли.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1999. Гл. 12, 14.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., переработанное и дополненное. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 8.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 8.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 12.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 12.

Дополнительная

- Байе Р.М. Управленческая экономика и стратегия бизнеса. М.: ЮНИТИ, 1999. Гл. 6, 7.
- Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 1. Гл. 6. Т. 2. Введение, Приложение 12.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. СПб.: Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 1.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 1. Гл. 25.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 1.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 1. Гл. 8.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ФИРМЫ И ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ Глава 7

Рыночное предложение формируется на основе предложения отдельных продавцов, что предполагает изучение поведения фирмы в качестве фактора, обуславливающего изменения предложения. Допуская, что при принятии решений продавцы руководствуются принципом максимизации прибыли, логично предположить, что решение проблемы формирования предложения зависит от взаимосвязи между рыночной ценой и количеством продукции, предлагаемым продавцами для каждого уровня цены. В этом смысле объектом нашего анализа становится исследование взаимосвязи между ценой и объемом выпуска фирмы. Вместе с тем для каждой рыночной структуры рассматриваемая проблема имеет свое преломление, что предполагает выявление особенностей поведения фирм в каждой конкретной модели рынка.

7.1. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЫБОР СОВЕРШЕННО КОНКУРЕНТНОЙ ФИРМЫ В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

Спрос на продукцию совершенно конкурентной фирмы

Совершенно конкурентной фирмой называется фирма, действующая на совершенно конкурентном рынке. В ряду присущих ей специфических черт следует выделить то, что фирма (а) не может воздействовать на рыночную цену и (б) принимает рыночную цену как заданную. Поэтому при совершенной конкуренции взаимодействие фирм лишено стратегического поведения. Поведение фирмы сводится к приспособлению к складывающейся рыночной цене.

Поскольку продукт совершенно конкурентной фирмы стандартизирован, то спрос на ее продукцию абсолютно эластичен, а кривая спроса параллельна оси абсцисс (рис. 7.1а). Это означает, что фирма не сможет продавать по цене выше равновесной рыночной, но может продать любое количество (в рамках имеющихся у фирмы производственных мощностей) продукта по этой цене. Речь идет не о том, что на совершенно конкурентном рынке спрос является совершенно элас-

тичным, а лишь о том, что он совершенно эластичен в отношении спроса на продукт отдельной фирмы, действующей на рынке совершенной конкуренции.

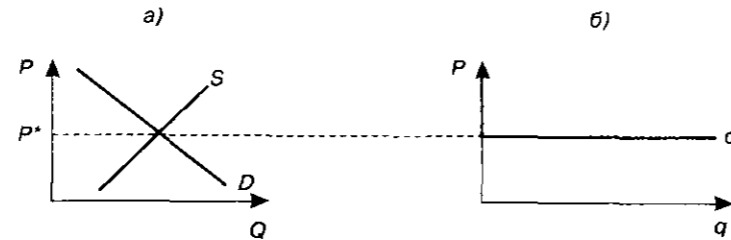


Рис. 7.1. Рыночный спрос и спрос на продукт совершенно конкурентной фирмы:
а) рынок; б) фирма

Для совершенно конкурентной фирмы рыночная цена продукта задается рынком и, с точки зрения принятия фирмой текущих решений, может быть принята в качестве постоянной величины ($P = const$).

В этом случае средняя выручка $AR_f = \frac{TR}{q_f} = \frac{P \times q_f}{q_f} = P^*$ и предельная

выручка $MR = \frac{\Delta TR}{\Delta q_f} = \frac{\Delta(P^* \times q_f)}{\Delta q_f} = \frac{P^* \times \Delta q_f}{\Delta q_f} = P^*$ фирмы от реализации

производства будут равны рыночной цене. Это обстоятельство указывает на то, что для совершенно конкурентной фирмы условие максимизации прибыли $MR = MC$ трансформируется в формулу $P^* = MC$, поскольку для данного типа фирмы $MR = P^*$. Таким образом, совершенно конкурентная фирма максимизирует прибыль при объеме выпуска, для которого предельные издержки производства равны рыночной цене единицы продукции, что является частным случаем общего принципа. При этом общая прибыль будет определяться как: $\Pi = (P^* - AC) \times q_1$

Действующие на совершенно конкурентном рынке фирмы не проводят собственной ценовой политики, а лишь приспособляются к рыночным ценам.

Предложение в краткосрочном периоде

Так как совершенно конкурентная фирма не способна оказывать влияние на рыночную цену, то для нее реализация принципа максимизации прибыли связана с выбором объема предложения. Он должен

быть таким, чтобы предельные издержки производства равнялись рыночной цене единицы продукции. Учитывая, что в рамках применяемой фирмой технологии уровень предельных издержек определяется особенностями производственной функции, становится очевидным, что объем предложения фирмы будет зависеть от уровня рыночной цены.

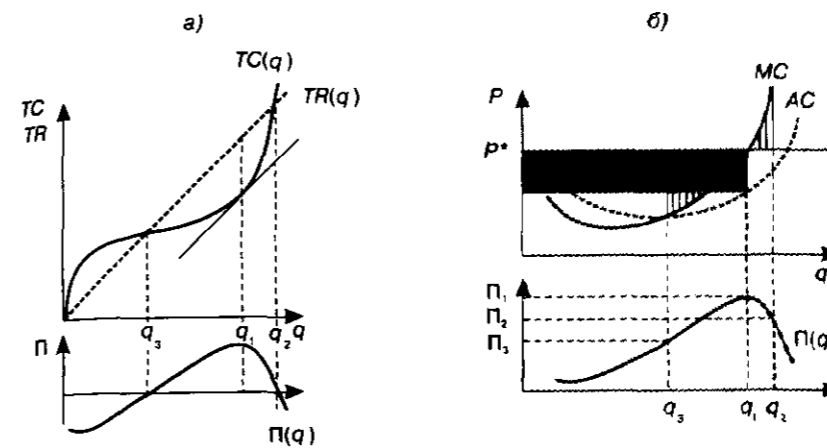


Рис. 7.2. Принцип максимизации прибыли фирмой, действующей в условиях совершенной конкуренции

1. **Случай максимизации прибыли.** Руководствуясь принципом максимизации прибыли, при цене P^* фирма будет осуществлять предложение, равное q_1 , получая при этом максимальную прибыль, равную $(P - AC)q_1$ — затемненная область (рис. 7.2). При этом надо учитывать, во-первых, что максимальная прибыль получена при объеме выпуска, для которого средние издержки (AC) не минимальны, во-вторых, выпуск, при котором прибыль максимизируется, не означает получение максимальной прибыли на единицу продукции; в третьих, показатели уровня прибыли и издержек на единицу продукции не являются критериями получения максимальной прибыли. Фирма всегда максимизирует совокупную прибыль при выпуске, для которого предельная выручка равна предельным издержкам. До тех пор пока предельная выручка превышает предельные издержки ($MR > MC$), функция совокупной прибыли будет расти и фирма будет увеличивать предложение.

2. **Случай самокупаемости ($P = AC$).** При снижении рыночной цены до уровня минимальных средних издержек фирма будет продол-

жать производство, функционируя на основе самокупаемости (рис. 7.3). При этом, не получая экономической прибыли, фирма фактически будет иметь некоторую бухгалтерскую прибыль. Следовательно, фирма всегда осуществляет производство, для которого совокупные издержки минимально превышают совокупную выручку.

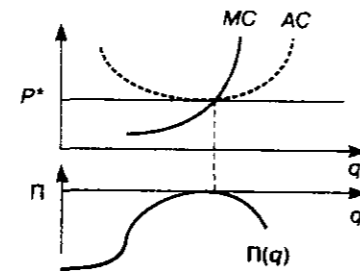


Рис. 7.3. Работа на уровне самокупаемости

3. Случай минимизации убытков. Если рыночная цена упала ниже средних издержек, то фирма будет нести убытки. Но и в этом случае она не должна прекращать производство, поскольку, продолжая его, она компенсирует часть постоянных издержек (рис. 7.4). Только когда цена снизится до уровня минимальных средних переменных издержек (AVC), фирма вынуждена будет прекратить выпуск, так как при любом дальнейшем снижении цены фирма не сможет минимизировать (компенсировать) убытки. Таким образом, фирма всегда минимизирует убытки краткосрочного периода путем остановки производства, если цена падает ниже средних переменных издержек. В случае прекращения производства убытки фирмы составят величину, равную совокупным постоянным издержкам.

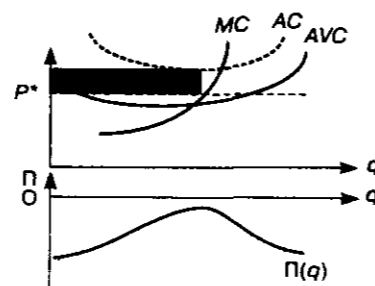


Рис. 7.4. Минимизация убытков

В краткосрочном периоде совершенно конкурентная фирма осуществляет производство при любой рыночной цене, превышающей минимальные значения средних переменных издержек производства фирмы.

Поскольку все точки оптимального объема выпуска лежат на кривой предельных издержек (рис. 7.5), то она отражает связь между ценой и объемом выпуска. Линия, показывающая предлагаемое фирмой количество продукции для каждого данного уровня цены, называется кривой предложения фирмы.

Кривая предложения совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде представлена частью кривой ее предельных издержек, лежащей выше пересечения с кривой средних переменных издержек.

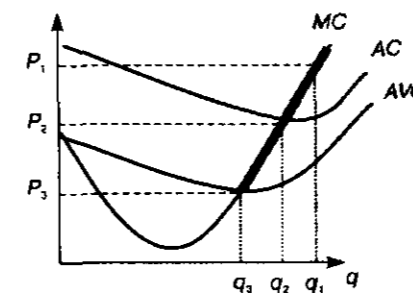


Рис. 7.5. Кривая предложения совершенно конкурентной фирмы

График кривой предложения совершенно конкурентной фирмы зависит от действия ряда факторов: а) среднего размера фирмы; б) цен переменных ресурсов; в) применяемой технологии. Эта кривая, во-первых, имеет наклон вверх, поскольку предельные издержки растут по мере увеличения производства; во-вторых, она дает представление о вероятной доле фирмы в рыночном предложении при каждом уровне цены.

7.2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЫБОР СОВЕРШЕННО КОНКУРЕНТНОЙ ФИРМЫ В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

Предложение в долгосрочном периоде

В долгосрочном периоде фирма может изменить все факторы и даже уйти из отраслевого рынка, а другие фирмы могут войти на рынок, чем и определяется механизм установления долгосрочного ры-

ночного равновесия (рис. 7.6). В случае смещения рыночного спроса на продукцию отрасли с D до D_1 , равновесная цена вырастет до P_1 . Руководствуясь принципом максимизации прибыли, фирмы увеличат предложение до q_1 , что будет означать увеличение отраслевого предложения до Q_1 . Поскольку уровень цены P_1 превышает минимальные средние долгосрочные издержки ($LRAC$), фирмы отрасли будут получать экономическую прибыль. Это привлечет в отрасль новые фирмы, что выразится в увеличении отраслевого предложения. Если отраслевое предложение увеличится до S_1 , то рыночная цена упадет ниже минимальных долгосрочных средних издержек, до P_3 . Для некоторых фирм производство станет убыточным и они уйдут из отрасли рынка. Следствием этого станет рост рыночного предложения до S_2 , что даст равновесную цену P_2 . Связанные с изменением рыночной цены флюктуации предложения в конечном счете приведут к возврату равновесной цены к первоначальному уровню P и установлению нового долгосрочного рыночного равновесия в точке Q . При цене равной минимальным долгосрочным средним издержкам, экономическая прибыль репрезентативной фирмы отрасли снова станет нулевой $\Pi = (P - LRAC) \times q^* = 0$ при оптимальном выпуске q^* . Отсутствие экономической прибыли сделает отрасль непривлекательной, и приток в нее новых фирм прекратится, а фирмы, имеющие средние долгосрочные издержки не выше минимальных, не будут уходить из отрасли. Фирма и отрасль оказываются в положении долгосрочного равновесия. Рост же объема предложения отрасли с Q_1 до Q означает, что в ней появилось некоторое количество новых фирм, равное $(Q - Q_1) : q^*$. Положение долгосрочного равновесия фирмы и отрасли означает, что фирмы отрасли производят с минимальными долгосрочными средними издержками и не получают экономической прибыли.

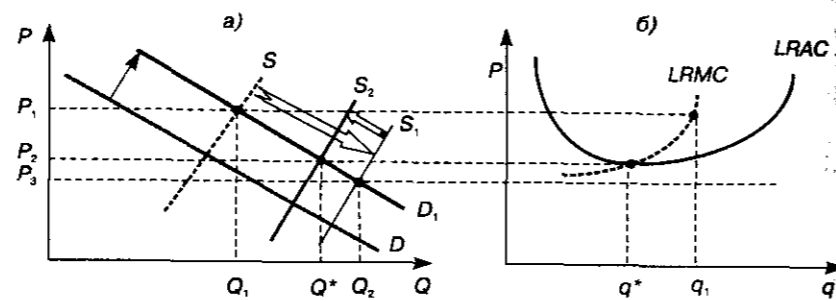


Рис. 7.6. Долгосрочное равновесие совершенно конкурентных отрасли и фирмы:
а) отраслевой рынок; б) фирма

Кривая долгосрочного предложения совершенно конкурентной фирмы представлена частью восходящего отрезка кривой ее долгосрочных предельных издержек, лежащей выше пересечения с кривой долгосрочных средних издержек.

В долгосрочном периоде действующие в условиях совершенной конкуренции фирмы производят с минимальными долгосрочными средними издержками и не получают экономической прибыли.

Отсутствие экономической прибыли не означает, что фирмы не получают никакой прибыли. Во-первых, функционирование на уровне минимальных $LRAC$ позволяет фирме получать бухгалтерскую прибыль. Во-вторых, фирмы с более низкими издержками смогут получать даже экономическую прибыль, которая в этом случае выступает в форме «экономической ренты». Причинами последней могут быть более эффективное управление, более совершенная технология, более выгодное географическое положение и т.п. В то же время в процессе анализа механизма, регулирующего количество фирм в отрасли, надо принимать во внимание реалии хозяйственной практики. Так, учитывая трудности перелива капитала, данный механизм лучше работает на расширение, чем на сжатие. Даже зная, что в долгосрочном периоде экономическая прибыль будет нулевой, фирмы могут входить в отрасль по целому ряду причин, таких как: а) стремление получить высокую прибыль в краткосрочном периоде; б) различие в реальных издержках; в) трудность установления долгосрочного равновесия; г) наличие бухгалтерской прибыли.

7.3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ СОВЕРШЕННО КОНКУРЕНТНОЙ ОТРАСЛИ

Отраслевое предложение в краткосрочном периоде

Отраслевое (рыночное) предложение — это объем выпуска, осуществленный всеми фирмами отрасли. Если в отрасли достигнуто равновесие, то объем предложения каждой фирмы в краткосрочном периоде будет представлен кривой ее предельных издержек. Это означает, что для краткосрочного периода предложение отрасли будет равняться сумме предложения фирм для каждого уровня рыночной цены (рис. 7.7). Принцип суммирования кривых предложения фирм для определения кривой отраслевого предложения применим лишь в той степени, в какой цены на используемые в отрасли переменные факторы остаются неизменными. Так как увеличение предложения отрасли приведет к росту спроса на переменные факторы и может вызвать рост цен на них, то в реальной действительности построение кри-

вой отраслевого предложения не сводится к сложению кривых предложения отдельных фирм. Сама же краткосрочная кривая отраслевого предложения будет детерминирована такими факторами, как: 1) количество фирм в отрасли; 2) средний размер фирм отрасли; 3) цены используемых отраслью переменных ресурсов; 4) применяемые в отрасли технологии.

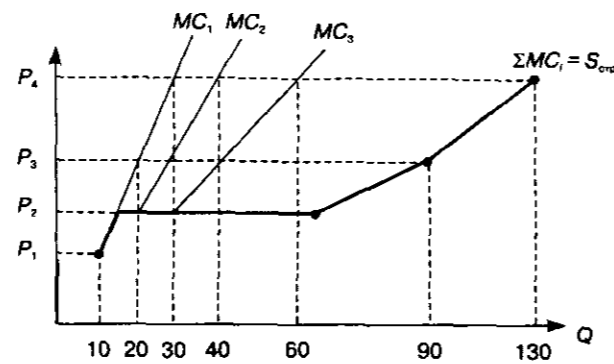


Рис. 7.7. Формирование кривой рыночного предложения

Кривая краткосрочного рыночного предложения совершенно конкурентной отрасли является суммой краткосрочных кривых предложения отдельных фирм.

Предложение отрасли в долгосрочном периоде

Расширение или сокращение отрасли не влияет на цену рыночного равновесия, поскольку она неизбежно возвращается к уровню минимальных долгосрочных средних издержек. Это означает, что кривая долгосрочного отраслевого предложения является совершенной эластичной и должна быть представлена горизонтальной прямой. Такое допущение справедливо лишь в случае неизменности цен на факторы производства. Но так как цены факторов могут изменяться под влиянием спроса на них, то положение долгосрочной кривой предложения отрасли будет зависеть от того, в какой степени изменение объема производства в отрасли повлияло на цены факторов производства используемых отраслью. В зависимости от характера этого влияния различают отрасли: а) с постоянными издержками; б) растущими издержками; в) снижающимися издержками.

1. *Отрасль с постоянными издержками* (рис. 7.8). Смещение спроса с D_1 до D_2 приводит к росту цены с P_1 до P_2 . Реагируя на изменив-

еся условия, фирма в краткосрочном периоде увеличивает производство с q_1 до q_2 . Образующаяся при этом экономическая прибыль привлекает в отрасль новые фирмы, что приведет к сдвигу в долгосрочном периоде кривой отраслевого предложения с S_1 до S_2 . Если цены на ресурсы из-за роста спроса на них не изменятся, то новое долгосрочное равновесие отрасли будет установлено при прежней рыночной цене на продукцию отрасли P_1 и объеме Q_2 , что даст горизонтальное смещение отраслевого предложения (S_{LR}). Поэтому для отрасли с неизменяющимися издержками характерна неизменность цены при увеличении объема предложения.

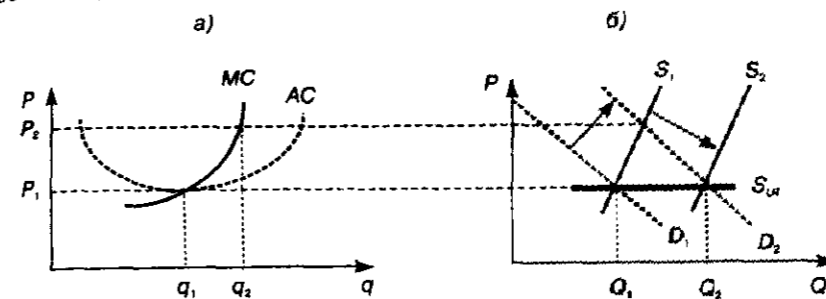


Рис. 7.8. Долгосрочное предложение отрасли с неизменяющимися издержками производства: а) фирма; б) отрасль

Отрасль с постоянными издержками характеризуется неизменностью цен, а кривая ее долгосрочного предложения представлена горизонтальной линией.

2. *Отрасль с растущими издержками* (рис. 7.9). При смещении спроса с D_1 до D_2 произойдет рост цены с P_1 до P_2 . Реагируя на изменившиеся условия, фирма в краткосрочном периоде увеличивает производство с q_1 до q_2 , а кривая долгосрочного отраслевого предложения сместится с S_1 до S_2 . Если в связи с ростом отраслевого предложения увеличившийся спрос на ресурсы приведет к повышению цен на них, то издержки действующих в отрасли фирм вырастут — кривая средних долгосрочных издержек фирмы сместится вверх ($LRAC_2$), а кривая предельных издержек отклонится влево (MC_2). Новое долгосрочное равновесие установится при цене P_3 и издержках $LRAC_2$, что даст новое рыночное равновесие при отраслевом выпуске Q_2 . Кривая отраслевого предложения (S_{LR}) оказывается наклоненной вверх. Отрасль с растущими издержками характеризуется ростом цен при увеличении рыночного предложения.

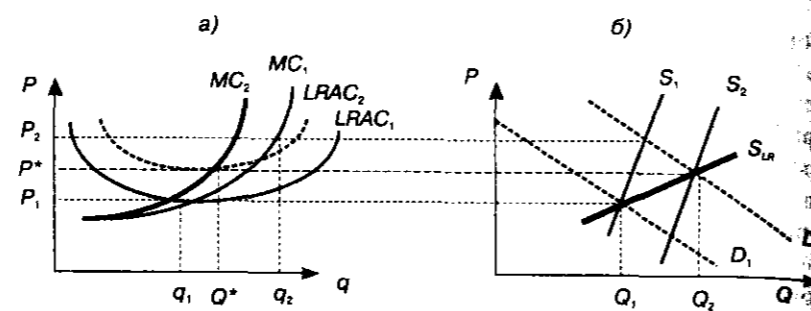


Рис. 7.9. Долгосрочное предложение отрасли с растущими издержками производства:
а) фирма; б) отрасль

Отрасль с растущими издержками производства характеризуется ростом цен, а кривая ее долгосрочного предложения наклонена вверх.

3. *Отрасль со снижающимися издержками* (рис. 7.10). В данном случае мы сталкиваемся с тем же механизмом установления отраслевого предложения, что и в предыдущем случае. Различие лишь в том, что в отрасли со снижающимися издержками расширение объема отраслевого выпуска приводит к снижению цен на производственные ресурсы. Кривые издержек фирмы перемещаются вниз, а новое долгосрочное равновесие отрасли достигается при отраслевом выпуске Q_2 при равном долговременным минимальным средним издержкам. Следовательно, отрасль со снижающимися издержками характеризуется снижением равновесной цены при росте отраслевого выпуска.

Отрасль со снижающимися издержками производства характеризуется тенденцией цен к снижению, а кривая ее долгосрочного предложения наклонена вниз.

Снижение цен на ресурсы вследствие расширения отрасли чрезвычайно редкое явление. (Такая ситуация возможна при вовлечении в производство нового ресурса, когда его цена высока из-за неразвитости рынка. Рост спроса на ресурс может способствовать лучшей организации рынка ресурса (улучшение маркетинга, транспортной сети и, как следствие, падению цены на него.) Чаще всего снижение цен на продукцию отрасли является результатом применения более совершенных технологий. Поэтому далеко не всякое снижение отраслевых цен следует связывать со снижением цен на ресурсы в результате расширения отрасли.

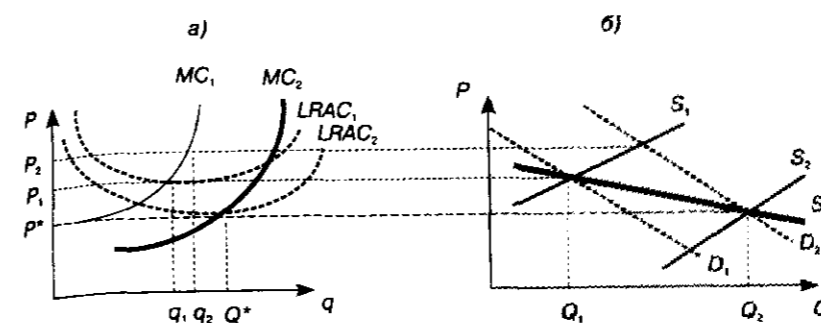


Рис. 7.10. Долгосрочное предложение отрасли со снижающимися издержками производства:
а) фирма; б) отрасль

Эластичность предложения

Эластичность рыночного предложения по цене показывает скорость реакции объема производства на изменение рыночной цены. Определяемая как процентное изменение количества предлагаемой продукции в ответ на 1%-ное изменение ее рыночной цены, эластичность предложения выражается уравнением

$$E_s = (P : Q_s) \times (\Delta Q_s : \Delta P),$$

где Q_s — объем предложения.

Поскольку $(\Delta Q_s : \Delta P)$ — величина, обратная наклону кривой предложения, то мы можем сделать следующие выводы.

Во-первых, эластичность предложения в краткосрочном периоде всегда положительна и кривая краткосрочного предложения всегда направлена вверх, причем больше для отрасли с растущими и меньше для отрасли с постоянными издержками, в то время как кривая долгосрочного предложения направлена вверх только в случае с растущими издержками. Во-вторых, в долгосрочном периоде эластичность предложения будет большей по сравнению с эластичностью в краткосрочном периоде (в том случае, если это не касается предложения благ, выступающих в качестве запаса: оборотной тары, макулатуры и т.п.), так как у фирмы меньше ограничений по изменению параметров производства. Для отрасли с постоянными издержками долгосрочное предложение будет абсолютно эластично и примет вид прямой линии. Имеющиеся оценки ценовой эластичности предложения показывают, что наиболее типичными являются отрасли с возрастающими издержками, а понижение последних чаще всего есть результат влияния технического прогресса.

7.4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВЕРШЕННО КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА

Проблема обеспечения рыночной эффективности состоит в том, чтобы, во-первых, рационально распределить ресурсы и, во-вторых, обеспечить их эффективное использование.

Рациональное распределение ресурсов достигается тогда, когда распределение между отраслями обеспечивает производство оптимального с точки зрения общества, т.е. соответствующего структуре потребностей набора благ. Так как рыночные цены отражают общественную ценность продукта, а предельные издержки его производства — ценность используемого для производства данного продукта ресурса, то соизмерение этих показателей будет свидетельствовать о степени соответствия распределения ресурсов потребностям общества, т.е. эффективности их распределения. Наиболее эффективное распределение ресурсов будет достигаться тогда, когда предельные издержки производства продукта будут равны его рыночной цене $MC = P$ — так как в этом случае ценность последней единицы продукции для покупателя равна ценности необходимых для ее производства ресурсов.

Эффективное использование ресурсов достигается тогда, когда производство включенных в оптимальный набор благ осуществляется при наименьших для существующих технологий издержках. Это означает, что в качестве показателя эффективности использования ресурсов должен быть принят уровень долгосрочных средних издержек.

Совершенно конкурентный рынок экономически эффективен, так как действующие на нем рыночные силы принуждают фирмы к производству с минимальными долгосрочными средними издержками, обеспечивая тем самым наилучшее использование ресурсов, и реализации продукции по ценам, равным предельным издержкам производства, чем обеспечивается рациональное распределение ресурсов.

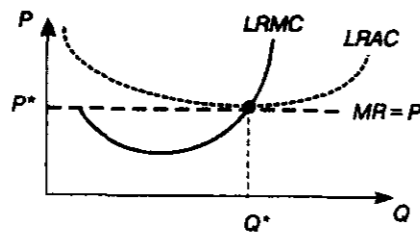


Рис. 7.11. Условия эффективности совершенно конкурентного рынка

Как мы уже знаем, на совершенно конкурентных рынках фирмы всегда осуществляют предложение в соответствии с принципом $MC = P$, а в условиях долгосрочного рыночного равновесия производят с минимальными средними издержками $P^* = LRAC_{\min}$ (рис. 7.11). Поэтому в рамках долгосрочного периода точка отраслевого равновесия совершенно конкурентного рынка

соответствует положению $LRMC = P = LRAC_{\min}$. Следовательно, для данного типа рынка выполняются оба условия эффективности, и он является экономически эффективным.

Экономическую эффективность совершенно конкурентных рынков не следует рассматривать в качестве некоего абсолюта, к которому надо стремиться. Здесь есть свои ограничения:

— во-первых, указанная эффективность достижима только при условии полной стандартизации продукции, а это не только ведет к сужению товарного ассортимента, а значит, и снижению благосостояния потребителей, но и противоречит условию рационального распределения ресурсов;

— во-вторых, функционируя при нулевой экономической прибыли, фирмы оказываются лишенными источника развития, что становится препятствием на пути научно-технического прогресса.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Производя незначительную часть рыночного объема продукции, совершенно конкурентная фирма не может воздействовать на рыночную цену и принимает последнюю как данную, а суть ее поведения сводится к приспособлению к складывающимся рыночным условиям.
2. Так как действующие на совершенно конкурентном рынке фирмы производят идентичную продукцию, то спрос на продукцию отдельной взятой фирмы является абсолютно эластичным, а кривая спроса становится горизонтальной прямой.
3. Абсолютная эластичность спроса на продукцию отдельной совершенно конкурентной фирмы, отражающая неспособность последней воздействовать на рыночную цену, приводит к совмещению кривой спроса на продукцию фирмы и кривой ее предельной выручки, что обуславливает принятие фирмой рыночной цены в качестве руководства для принятия решений об объеме выпуска.
4. Поскольку в условиях совершенной конкуренции для отдельной фирмы значения предельной выручки равны рыночной цене, то стремящаяся к максимизации прибыли фирма оптимизирует свой выпуск в случае равенства рыночной цены и предельных издержек ее производства.
5. Оптимизируя выпуск путем выбора объема производства, при котором цена равна предельным издержкам производства, совершенно конкурентная фирма в краткосрочном периоде осу-

ществляет предложение до тех пор, пока цена на продукцию выше или равна минимальным значениям средних переменных издержек производства фирмы. Кривая ее предложения представлена восходящей частью кривой ее краткосрочных предельных издержек производства, лежащей выше кривой средних переменных издержек производства.

6. В долгосрочном периоде, руководствуясь тем же правилом, совершенно конкурентная фирма выбирает объем выпуска при котором цена равна долгосрочным предельным издержкам, и осуществляет предложение до тех пор, пока цена на продукцию выше или равна минимальным долгосрочным средним издержкам производства. При этом кривая ее предложения представлена частью кривой ее долгосрочных предельных издержек производства в этом диапазоне.
7. Поскольку вступление на отраслевой рынок и выход из него стремящихся к максимизации прибыли фирм обусловлены возможностью получения экономической прибыли, то изменения рыночного предложения будут зависеть от соотношения рыночной цены и уровня долгосрочных средних издержек производства фирм, действующих в отрасли. Следовательно, равновесие рыночного спроса и рыночного предложения будет достигнуто тогда, когда рыночная цена станет равной минимальным долгосрочным средним издержкам производства фирмы и отрасль окажется в положении долгосрочного равновесия, при котором фирмы отрасли производят с минимальными долгосрочными средними издержками и не получают экономической прибыли.
8. В краткосрочном периоде рыночное предложение формируется как горизонтальное суммирование краткосрочных объемов предложения отдельных фирм отрасли для каждого отдельного уровня цены.
9. Для долгосрочного периода кривая предложения фирмы и отрасли будет: 1) горизонтальной прямой, если цены потребляемых фирмами отрасли факторов производства остаются неизменными; 2) возрастающей кривой, если цены факторов растут; 3) снижающейся кривой, если цены на факторы снижаются.
10. Поскольку условия совершенной конкуренции заставляют фирмы функционировать в режиме, обеспечивающем производство на уровне минимальных долгосрочных средних издержек, и продавать по ценам, равным предельным издерж-

кам, то совершенно конкурентные рынки являются абсолютно эффективными, так как обеспечивают, во-первых, осуществление производства наиболее дешевым способом и, во-вторых, наиболее рациональное распределение ресурсов в обществе.

Ключевые понятия

Кривая предложения совершенно конкурентной фирмы в долгосрочном периоде	Положение долгосрочного равновесия отрасли
Кривая предложения совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде	Рыночное (отраслевое) предложение
Кривая спроса на продукцию совершенно конкурентной фирмы	Совершенно конкурентная фирма
Отрасль с постоянными издержками	Точка безубыточности
Отрасль с растущими издержками	Точка закрытия фирмы (банкротства)
Отрасль со снижающимися издержками	Эластичность предложения
	Эффективность конкурентных рынков

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

1. Что же совершенного в совершенной конкуренции?
2. Если нововведения затронули большинство фирм совершенно конкурентной отрасли, будут ли они снижать цены на продукцию?
3. Какие из признаков свидетельствуют о достижении долгосрочного отраслевого равновесия?
4. Возможно ли и как сделать вывод о типе отрасли, располагая ценами на ее продукцию за длительный период времени?
5. К каким последствиям приведет на рынке совершенной конкуренции вмешательство государства в форме:
 - ликвидации налога с продаж;
 - увеличения налога на прибыль;
 - повышения минимальной заработной платы?

Примеры решения задач

Задача 1. Спрос на продукцию совершенно конкурентной отрасли представлен $Q_D = 55 - P$, а предложение $Q_S = 2P - 5$. Определите, при каких цене и объеме выпуска фирма максимизирует прибыль, если у фирмы функция совокупных издержек $TC = 20 - 4q + \frac{1}{2}q^2$?

Решение

При решении данной задачи мы должны исходить из двух отправных пунктов. Пункт первый: совершенно конкурентная фирма максимизи-

рует прибыль в случае равенства ее предельных издержек цене продукции, т.е. при $MC = P$. Пункт второй: цена на продукцию совершенной конкурентной фирмы равна равновесной рыночной цене. Таким образом, для решения задачи нам необходимо рассчитать рыночную цену и предельные издержки фирмы.

Прежде всего определим рыночную цену, которая сформируется в точке пересечения кривых рыночного спроса и предложения. Приравняем функции рыночного спроса и рыночного предложения $Q_D = 189 - Q$ и решим уравнение относительно P . Так как $Q_D = 55 - P$, а $Q_S = 2P - 5$, то $55 - P = 2P - 5$, следовательно, $3P = 60$, а $P = 20$. Поскольку цена на продукцию совершенной конкурентной фирмы не зависит от объема выпуска, то фирма будет максимизировать прибыль при цене $P = 20$.

Для решения вопроса о максимизирующем прибыль объеме выпуска фирмы, в соответствии с принципом максимизации, нам необходимо решить уравнение относительно цены и предельных издержек. Цена нами определена. Функцию предельных издержек можно найти, продифференцировав функцию совокупных издержек, которые даны в условии задачи.

$TC = 20 - 4q + \frac{1}{2}q^2$; $MC = -4 + (\frac{1}{2})2q$, или $MC = -4 + q$. Далее решаем уравнение $MC = P$ относительно q : $-4 + q = 20$, следовательно, $q = 24$. Таким образом, фирма максимизирует прибыль при объеме выпуска 24 единицы. Это легко проверить, сравнив разницу между выручкой и совокупными издержками и подставив меньшие или большие значения объема выпуска при данной рыночной цене. Так, при максимизирующем прибыль объеме выпуска $q = 24$ совокупная выручка ($TR = P \times q$) составит: $TR = 24 \times 20 = 480$, а совокупные издержки ($TC = 20 - 4q + \frac{1}{2} \times q^2$). Следовательно, $TC = 20 - 4 \times 24 + \frac{1}{2} \times (24)^2 = 212$. Прибыль ($\Pi = TR - TC$) составит: $\Pi = 480 - 212 = 268$. Для выпуска в 23 единицы прибыль составит: $\Pi = 460 - 192,5 = 267,5$; для выпуска 25 единиц: $\Pi = 500 - 232,5 = 267,5$.

Задача 2. Допустим, в совершенно конкурентной отрасли имеются 20 идентичных фирм с постоянными в долгосрочном периоде издержками. Предельные издержки для краткосрочного и долгосрочного периодов у всех фирм одинаковы и задаются уравнением $MC = q^2 - 12q + 36$, где q — выпуск фирмы. Если рыночный спрос для обоих периодов задан уравнением $P = 189 - Q$, а средние издержки производства фирм минимизируются в краткосрочном периоде — при выпуске $q = 8$ единиц и долгосрочном — при выпуске $q = 9$ единиц. Находится ли данная отрасль в состоянии долгосрочного равновесия? К каким результатам приведет проникновение на рынок фирм, которые предлагают продукцию по 5 руб. за единицу?

Решение

Достижение долгосрочного равновесия в совершенно конкурентной отрасли означает, что (1) фирмы производят с минималь-

ными средними долгосрочными издержками и (2) реализуют по цене, равной величине этих издержек. Следовательно, для того чтобы ответить на первый вопрос, необходимо установить, будет ли соответствовать уровень средних долгосрочных издержек фирм отрасли для объема производства, при котором они оптимизируют выпуск?

Первоначально определим рыночную цену масла для равновесных условий. По условию задачи, каждая фирма минимизирует средние долгосрочные издержки при выпуске 9 единиц, что даст отраслевое предложение, равное $Q = 180$ единиц (9 единиц \times 20 фирм). Исходя из этого определяем равновесную рыночную цену, используя обратную функцию рыночного спроса $P = 189 - Q$, что даст $P = 9$. Теперь следует определить, оптимизируют ли фирмы производство при данном уровне цены? Как мы знаем, условием оптимизации для фирмы является максимизация ее прибыли. Следовательно, ответ на поставленный вопрос связан с решением равенства $MR = MC$. В нашем случае $MR = 9$, $MC = q^2 - 12q + 36$. Таким образом, $9 = q^2 - 12q + 36$. Решаем уравнение относительно q и получаем $q = 9$. Если фирмы оптимизируют свой выпуск при объеме производства, равном 9 единицам, то это соответствует данным в задаче условиям долгосрочного равновесия, для которого $LRAC_{\min}$ достигаются при 9 единицах выпуска. Можем его проверить, подставив полученное значение q в формулу предельных издержек $MC = q^2 - 12q + 36$. Получим $MC = 81 - 108 + 36 = 9$. Следовательно, условие $MR = MC$ также выполняется.

Ответ на второй вопрос связан с определением поведения фирм и рынка, обусловленного снижением рыночной цены продукта. Поскольку на совершенно конкурентном рынке фирмы воспринимают цену как данную, то выбор ею объема выпуска зависит от уровня цены и предельных издержек. В то же время фирма осуществляет предложение только при условии покрытия средних издержек для долгосрочного периода и средних переменных издержек для краткосрочного периода, минимальные значения которых являются пределом снижения рыночной цены, при которой фирмы могут осуществлять производство. Поскольку минимальные значения указанных видов издержек есть точки пересечения их кривых с кривой предельных издержек, то для определения значений их минимумов мы можем использовать функцию предельных издержек. Так как в краткосрочном периоде фирмы минимизируют средние издержки при выпуске 8 единиц, то это означает, что минимальное значение их средних переменных издержек составит $MC = q^2 - 12q + 36 = 8^2 - 12 \times 8 + 36 = 4$, а в долгосрочном периоде — при 9 единицах, что даст минимальное значение долгосрочных средних издержек, равное 9. Следовательно, при снижении рыночной цены до 5 фирмы продолжат производство в краткосрочном периоде, однако будут вынуждены прекратить его в долгосрочном периоде.

Тесты

1. Кривая предложения совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде представляет собой:
 - а) часть кривой средних переменных издержек, лежащую ниже кривой предельных издержек;
 - б) кривую предельных издержек, лежащую выше кривой средних переменных издержек;
 - в) часть кривой предельных издержек, лежащую выше кривой средних издержек;
 - г) кривую предельных издержек.
2. Если фирма, действующая на совершенно конкурентном рынке, кратит предложение своей продукции, то это:
 - а) приведет к снижению рыночной цены продукта;
 - б) не окажет никакого влияния на рынок;
 - в) приведет к росту рыночной цены продукта;
 - г) сократит предложение и повысит рыночную цену продукта.
3. Если на рынке выполняются условия совершенной конкуренции, то в точке краткосрочного равновесия:
 - а) цена товара равна предельным издержкам его производства;
 - б) цена товара равна средним издержкам его производства;
 - в) цена блага равна его предельной полезности;
 - г) верны а) и б).
4. В отрасли совершенной конкуренции действует 200 фирм, рыночная цена единицы продукции равна 40 дол. Если минимальные средние издержки отрасли в долгосрочном периоде равны 30 дол., то как будут изменяться цена и предложение с приближением отрасли к конкурентному равновесию?
 - а) увеличение предложения сопровождается ростом цены;
 - б) увеличение предложения сопровождается снижением цены;
 - в) увеличение предложения при сохранении уровня цены;
 - г) уменьшение предложения сопровождается ростом цены.
5. Если государство установит на рынке цену, величина которой ниже равновесной цены, то:
 - а) выигрыш покупателей, как правило, больше, чем потери продавцов;
 - б) продавая прежние количества, продавцы не понесут потерь;
 - в) благосостояние потребителей может снизиться;
 - г) прибыли производителей обязательно возрастут.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1992. Гл. 7.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 9.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 8, 9.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 7.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 6.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 8, 9.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономикс: Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 8, 9.
- Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1997. Гл. 21, 22.
- Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 1. Гл. 9.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. СПб.: Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 1.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. В 2-х т. М.: Республика, 1992. Т. 2. Гл. 25.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 11.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 1. Гл. 8, 9.

До сих пор мы рассматривали экономическое поведение субъектов рынка — производителей и потребителей в рамках отдельных рынков (или отраслей производства) относительно однородных благ, являющихся близкими заменителями. Однако в процессе принятия экономических решений экономические субъекты сталкиваются с необходимостью учета более общей информации, в частности о том, как влияет межотраслевое взаимодействие на конъюнктуру в данной отрасли, как распределяются общественные ресурсы на производство того или иного блага, как блага распределяются между потребителями и насколько эффективно такое распределение. В этом же контексте необходимо рассмотреть, возможно ли рыночную экономику рассматривать как потенциальную экономику благосостояния, т.е. проанализировать, каким образом рыночные механизмы могут влиять на достижение экономикой такого эффективного состояния, при котором максимизируется одновременно полезность потребителей и прибыль продавцов.

8.1. ОБЩЕЕ РАВНОВЕСИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

**Частичное и общее равновесие.
Межотраслевое взаимодействие**

Рассмотренное выше равновесие, сложившееся в отдельной конкурентной отрасли или на отдельном рынке производства относительно однородного продукта, называется **частичным равновесием**. Но отдельные отрасли никогда не существуют изолированно. Рынки всех товаров и всех производственных факторов в действительности взаимосвязаны. Так, потребительский спрос на товары и услуги зависит от вкусов и доходов потребителей. В свою очередь на их доходах отражаются находящиеся в их распоряжении факторы производства и цены на них. Последние зависят от спроса на факторы и их предложения. Спрос на факторы со стороны предприятий зависит не только от характера технологии, но и от спроса на конечные товары, является про-

изводным от него. А спрос на конечные блага зависит от доходов потребителей, которые зависят от спроса на находящиеся в их распоряжении факторы и цен на них.

Считается, что отрасли (рынки) связаны *вертикально*, если продукт одной отрасли является ресурсом для производства другой отрасли, или связаны *горизонтально*, когда продукты отраслей заменяют или дополняют друг друга в потреблении. Когда рынки взаимосвязаны, сдвиг кривых предложения и спроса на одном рынке может оказать важное влияние на цену и выпуск на втором рынке. Анализ частичного равновесия воздействия сдвига может быть ошибочным из-за недоучета результатов взаимовлияния, в частности эффекта обратных связей.

Равновесие всех отраслей одновременно называется **общим равновесием**.

Анализ общего равновесия несет смысл того, как отдельные части экономики сочетаются вместе и как экономическая система работает в качестве единого механизма. Механизм установления общего равновесия приведен на рис. 8.1.

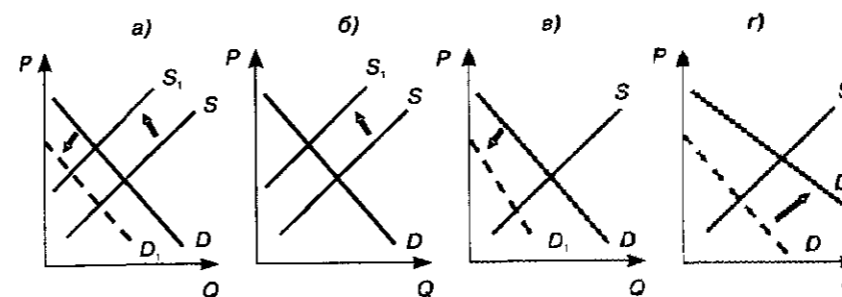


Рис. 8.1. Анализ общего рыночного равновесия:
а) рынок сырой нефти; б) рынок бензина; в) рынок автомобилей;
г) рынок угля

Предположим, по каким-либо причинам снизилась добыча сырой нефти, что привело к росту ее цены. Тогда на рынке нефтепродуктов (бензина) тоже снизится предложение и поднимутся цены, на рынке автомобилей снизятся спрос и цены, а на рынке альтернативного топлива, например угля, спрос повысится, и цены возрастут. В долгосрочном периоде на рынок сырой нефти подействуют обратные связи — более экономичные технологии снизят спрос на нефть, что приведет к снижению цен и т.д. Обратные связи могут быть несущественными,

например влияние цен угля на спрос на нефть. В итоге через ряд итераций в экономике установится новое всеобщее равновесие.

Главная проблема, которую пытается разрешить теория общего равновесия, заключается в том, может ли, а если да, то каким образом многосубъектная конкурентная экономическая система придти в такое состояние, при котором оказывается возможным эффективное распределение экономических ресурсов, а каждый субъект достигает своей собственной экономической цели (максимизирует прибыль, полезность и т.п.).

Теория общего экономического равновесия была разработана Леоном Вальрасом. Он впервые показал, что если на каждом рынке выполняются условия совершенной конкуренции, то можно найти такую систему цен, при которой все рынки будут одновременно находиться в состоянии равновесия и каждый их субъект максимизирует свою целевую функцию при данных ограничениях.

Критерии эффективного функционирования экономики

Итак, предположим, что отдельные конкурентные рынки способны придти в состояние общего координированного равновесия. Однако при этом может возникнуть естественный вопрос — будет ли данное состояние экономически эффективным? В дальнейшем будем считать, что конкурентные рынки достигают эффективного состояния, когда выполняются четыре условия:

- 1) в производстве используются все наличные ресурсы;
- 2) производители, изготавливая и реализуя продукт, получают максимальную прибыль;
- 3) объем спроса равен объему предложения;
- 4) весь продукт покупается потребителями так, что они извлекают из его потребления максимальную полезность.

Приведенный выше анализ всеобщего равновесия, использующий кривые спроса и предложения, дает понятие о природе взаимосвязи и обратных эффектов в среде конкурентных рынков, однако он оставляет открытым вопрос о том, что происходит на уровне индивидуального субъекта, принимающего решение.

Экономика «Робинзона Крузо»

Для начала рассмотрим простую модель достижения состояния эффективности экономики, где один человек при помощи одного фактора производства (например, труда), производит и потребляет один продукт (пшеницу). Данную модель экономики называют «экономикой

«Робинзона Крузо» (модель $1 \times 1 \times 1$), состоящей из одного потребителя и одной фирмы (например, по производству пшеницы). Наша цель — посмотреть, как возникает всеобщий равновесный уровень цен, и как эти цены координируют потребление и производство. В односубъектной экономике нет торговли, поэтому цены играют в ней своеобразную «оценочную» роль, показывая, насколько «дороги» производителю и потребителю те или иные виды продуктов или ресурсов.

На рисунке 8.2 на горизонтальной оси отражены часы досуга работника, а на вертикальной — объемы производства. Точка B на горизонтальной оси показывает *располагаемое время*, т.е. то время, которое работник может потратить, по своему усмотрению, на работу или отдых. Линия $B-B$ представляет собой кривую производственных возможностей экономики. Выпуклость этой линии от начала координат говорит о том, что производство подвержено уменьшающейся предельной отдаче. Совместим карту безразличия U_1 , U_2 и U_3 с кривой $B-B$ на рис. 8.2. При данной технологии производства (выраженной кривой $B-B$) и данных потребительских предпочтениях (выраженных кривыми безразличия) наша задача состоит в том, чтобы найти такие цены на продукт (пшеницу) и досуг (т.е. уровень заработной платы), которые позволяют:

- 1) максимизировать полезность соответственно имеющемуся бюджетному ограничению;
- 2) максимизировать прибыль;
- 3) уравнять предложение и спрос на рынках труда и продукта.

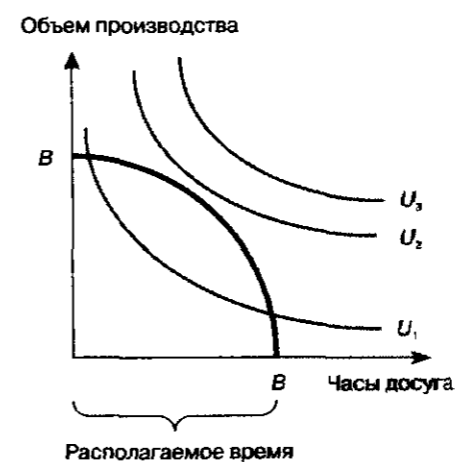


Рис. 8.2. Технология и предпочтения в «экономике Робинзона Крузо»

По определению, это будет набор цен всеобщего равновесия, потому что при таких ценах производитель и потребитель не имеют стимулов для изменения своего поведения. Стратегия поиска всеобщего равновесия проста: мы рассматриваем производственные цены и проверяем, согласуется ли это с тремя приведенными условиями. Если согласуется, то система цен изменяется.

Предположим, что цена 1 единицы продукта составляет P_b , а ставка заработной платы — w денежных единиц в час. Тогда, обозначив за часы досуга, получим оценку издержек производства $TC = w \times (B - n)$, где $(B - n)$ — время производства (труда). Если производство пшеницы составляет величину b , то общая выручка может быть определена как $R = P_b \times b$, а прибыль — как $\Pi = R - TC = P_b \times b - w \times (B - n)$.

Для поиска объема производства и соответствующих затрат труда, при которых прибыль достигает максимума, воспользуемся известной методикой построения «линий уровня». Линией равной прибыли называется линия, которая выражает все комбинации досуга и продукта, при которых прибыль достигает определенной фиксированной величины. Например, линия равной прибыли для величины прибыли $\Pi = 500$, будет иметь вид: $500 = P_b \times b - w \times (B - n)$. Мы можем построить строго определенную линию прибыли, связанную с любым фиксированным уровнем прибыли. Заметим, что любая линия равной прибыли имеет наклон $w : P_b$, они все параллельны друг другу и линии, которые отражают большие уровни прибыли, располагаются выше начала координат. Для любого соотношения цен продукта и труда существует семейство линий равной прибыли. В целях максимизации последней производитель будет стараться достигнуть наивысшей линии прибыли, которая соответствует его производственным возможностям B . На рисунке 8.3 прибыль максимальна в точке L_1 , где производится b_1 единиц пшеницы и затрачивается $(B - n_1)$ часов труда.

Теперь оценим данного человека в роли потребителя. Его бюджетная линия совпадает с максимальной линией равной прибыли, так как его расходы «финансируются» за счет тех средств, которые он заработал в качестве директора фирмы-производителя. Но при оптимальном уровне производства L_1 бюджетная линия (линия F) касается соответствующей кривой безразличия в точке L_2 , относительно которой человек максимизирует свою потребительскую полезность. С таким бюджетным ограничением наиболее предпочтительным уровнем потребления будет L_2 , который состоит из n_2 часов досуга и b_2 единиц пшеницы. При данной заработной плате в час и цене пшеницы объем спроса на продукт меньше его предложения, а объем спроса на труд превышает предложение труда. Так как величины спроса и предложения не равны,

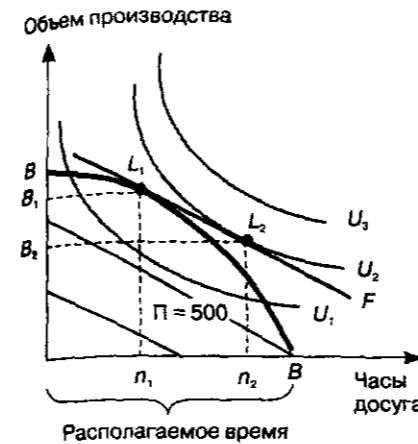


Рис. 8.3. Неравновесие в экономической системе одного человека

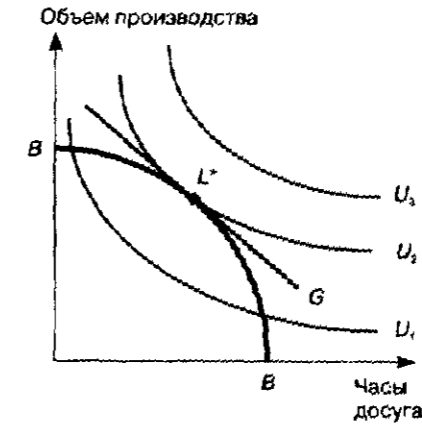


Рис. 8.4. Общее равновесие в экономике одного человека

ны, то имеет место неравновесие. При том что имеется излишек предложения вина и излишний спрос на труд, мы ожидаем, что цена труда (зарботная плата) повысится относительно цены продукта, соотношение $w : P_b$ изменится. Получится новый набор линий равной прибыли, которые круче тех, что были изображены на рис. 8.3, находится новая точка оптимума производителя и проверяется, насколько она оптимальна для потребителя.

В конечном итоге набор цен всеобщего равновесия должен быть набором, определенным наклоном линии G на рис. 8.4. При таком соотношении цен оптимумы производства и потребления совпадают в точке L^* . Таким образом, точка L^* является точкой всеобщего равновесия в экономике одного человека. В данной модели сама система свободного ценообразования регулирует стратегии производства и потребления. Цены содержат всю информацию, требующуюся для координации (регулирования) экономической деятельности.

8.2. РАВНОВЕСИЕ В «ЭКОНОМИКЕ ЧИСТОГО ОБМЕНА»

Описание модели «экономики чистого обмена»

Модель экономики одного человека не позволяет понять, как именно возникают и достигают эффективного состояния отношения обмена, как рынок организует торговые связи. Предположим первоначально, что объемы предложения благ фиксированы. В этом случае

главная экономическая проблема состоит в том, чтобы распределить блага между людьми (потребителями). Такая ситуация называется «экономикой чистого обмена». Рассмотрим обмен благами на примере модели экономики типа « $2 \times 2 \times 2$ » — когда два человека обмениваются двумя благами, производимыми при помощи двух производственных факторов. Общая задача состоит в том, чтобы найти такие цены двух благ, например хлеба (X) и вина (Y), что выполнялись бы два условия: во-первых, оба потребителя при своих наличных бюджетах максимизируют полезность, во-вторых, величина спроса равняется величине предложения на обоих рынках: и на рынке вина, и на рынке хлеба.

При анализе нами будет использоваться *диаграмма Эджуорта* (рис. 8.5). Для простоты предположим, что потребитель А и потребитель В пользуются двумя благами — X и Y . Рассмотрим распределение благ между агентами.

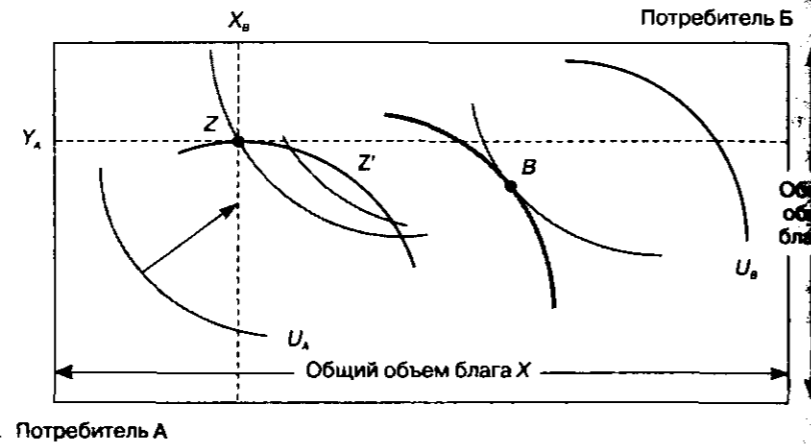


Рис. 8.5. Диаграмма «ящик» Эджуорта

Отсчет для потребителя А начинается с левого нижнего угла диаграммы, для потребителя В — с правого верхнего угла. Стороны диаграммы представляют собой отрезки, равные объемам благ X и Y (предложение благ). Каждая точка на диаграмме Эджуорта представляет собой распределение благ между двумя потребителями: в любой точке Z внутри «ящика» $X_A + X_B = X$, $Y_A + Y_B = Y$.

На диаграмме представлены кривые безразличия обоих потребителей, соответствующие определенным уровням благосостояния (полезности), причем полезность А возрастает вправо вверх, полезность В возрастает влево вниз. Очевидно, распределение Z не является

эффективным, так как можно произвести такое перераспределение (обмен между агентами одного блага на другое), что благосостояние В не ухудшится, а благосостояние А улучшится, например, в точке Z' . В итоге обмен не имеет стимулов, когда кривые безразличия не пересекаются, а лишь касаются друг друга (точка E).

Если в экономике первоначально сложились цены благ P_X и P_Y , то бюджетная линия обоих потребителей I_1 проходит через точку Z первоначального распределения благ и имеет наклон P_Y / P_X . При таком положении потребительскими оптимумами будут точки M и N , для которых совокупный спрос на товар X меньше предложения X , а совокупный спрос на товар Y больше предложения Y (рис. 8.6). В итоге на конкурентном рынке возникнут стимулы обмена, X подешевеет, Y подорожает, наклон новой бюджетной линии $I_2 P_Y^* / P_X^*$ приведет к оптимальному распределению E при равенстве спроса и предложения благ.

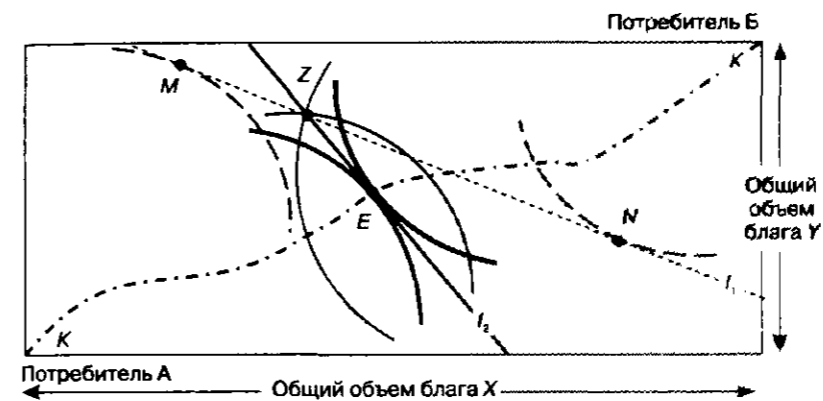


Рис. 8.6. Общее равновесие в «экономике чистого обмена»

Точка E — не единственная точка потребительски эффективного распределения. Таких точек может быть достаточно много, и в совокупности они составляют *контрактную кривую* $K-K$, которую иногда представляют в координатах X, Y как *линию потребительских возможностей*. Контрактная кривая показывает все распределения, при которых доходы от торговли (обмена) максимальны и возможности их роста полностью исчерпаны. Когда потребители находятся на контрактной кривой, больше нет никаких возможностей для взаимовыгодной торговли. Для каждой точки этой линии выполняется равенство: $MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B$.

Эффективность производства

Эффективность производства исследуется с помощью аналогичной модели с той лишь разницей, что происходит распределение ограниченных ресурсов — труда (L) и капитала (K) между производством упомянутых благ X и Y (рис. 8.7). Длина и ширина «ящика» Эджу соответствуют объемам ресурсов. Каждая точка показывает фактическое распределение ресурсов между двумя видами производства. На диаграмме отражены изокванты производства обоих благ.

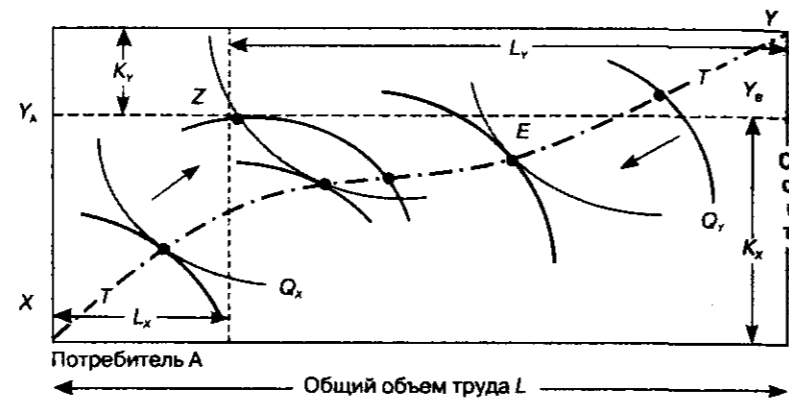


Рис. 8.7. Производственно-эффективное распределение

По аналогии с моделью эффективности потребления мы характеризуем распределение ресурсов как производственно эффективное, если единственным способом увеличить выпуск одного товара является сокращение выпуска другого. Используя аргументы того же рода, что мы применяли ранее, легко видеть, что производственно-эффективные распределения определены касательными между изоквантами. Производственно-эффективное распределение ресурсов наблюдается в точках касания изоквант, в которых перераспределение ресурсов не приводит к увеличению совокупного производства, при этом $MRTS_{KL}^X = MRTS_{KL}^Y$ (см. рис. 8.7).

Кривая $T-T$ представляет собой множество точек производственно эффективного распределения ресурсов. Месторасположение точки на кривой $T-T$ косвенно определяет отношение между максимальным количеством хлеба, которое может быть произведено, при данном уровне производства вина. Иными словами, экономика производственно-эффективна, единственным способом производить больше хлеба является не производить некоторое количество

вина. Это означает, что если изобразить множество точек производственно эффективных распределений в координатах (X, Y) , то получим кривую производственных возможностей — зависимость объема производства одного блага от объема производства другого блага при данном значении ресурсов (рис. 8.8). Наклон кривой производственных возможностей в любой точке называется предельной нормой трансформации MRT_{XY} .

Полезно выразить предельную норму преобразования в терминах предельных издержек MC — прирост производственных издержек с каждой новой единицей выпуска. Для этого вспомним, что производство хлеба может быть увеличено с X_1 до X_2 только за счет издержек, высвобожденных с уменьшением производства вина на $(Y_1 - Y_2)$. Тогда расстояние $(Y_1 - Y_2)$ отражает прирост издержек производства хлеба, MC_B . Подобным образом расстояние $(X_2 - X_1)$ — прирост издержек производства вина, MC_Y . По определению, отрицательная величина наклона кривой производственных возможностей — это расстояние $(Y_2 - Y_1)$, поделенное на $(X_2 - X_1)$, т.е. $MC_B : MC_Y$. По определению так же, отрицательный наклон кривой производственных возможностей — это и предельная норма трансформации. Таким образом, мы показали, что:

$$MRT_{XY} = MC_Y : MC_X$$

где MC — предельные альтернативные издержки производства каждого товара.

8.3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПО ПАРЕТО И ЭКОНОМИКА БЛАГОСОСТОЯНИЯ

Критерий эффективности Парето

Объединив модели обмена и производства, рассмотрим, как используются ресурсы, чтобы произведенные с их помощью блага распределялись с наибольшим потребительским эффектом. Парето-эффективное распределение предполагает такое распределение благ и ресурсов, что единственным способом увеличить благосостояние любого рыночного агента является ухудшение благосостояния другого.

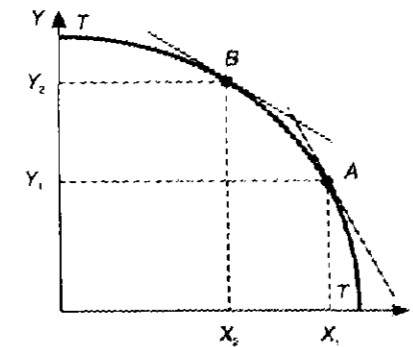


Рис. 8.8. Кривая производственных возможностей

Перераспределение ресурсов называется *улучшением по Парето*, если оно повышает благосостояние одного человека, не ухудшая благосостояния другого. Поэтому точка Парето эффективного распределения должна удовлетворять требованиям производственной и потребительской эффективности и находиться одновременно на контрактной кривой и на кривой производственных возможностей. Кроме того, должно выполняться равенство $MRT_{XY} = MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B$. Эффективность по Парето отражена на рис. 8.9.

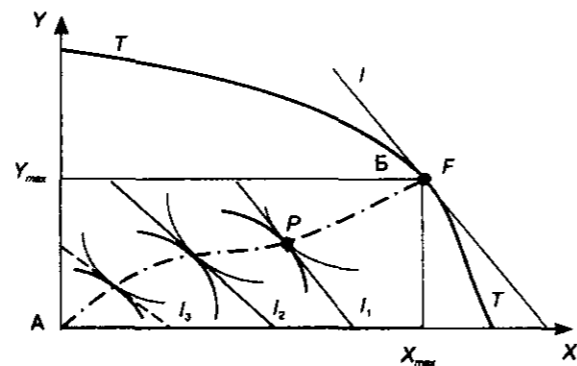


Рис. 8.9. Эффективность по Парето

Кривая производственных возможностей TT в точке F имеет наклон, равный MRT_{XY} , и равный наклону изокосты I_1 в этой точке. В данных объемах производства X_{max} и Y_{max} Парето-эффективное распределение благ между потребителями будет достигаться в точке P , так как в ней наклон кривых безразличия равен соотношению цен и равен MRT_{XY} : $MRT_{XY} = MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B$, что и требовалось доказать. Точка P — единственное Парето-эффективное распределение, поскольку начальная точка F была выбрана произвольно, и на контрактной кривой могут быть другие точки касания с таким же наклоном кривых безразличия. На рисунке 8.10 изображена линия (граница) доступной

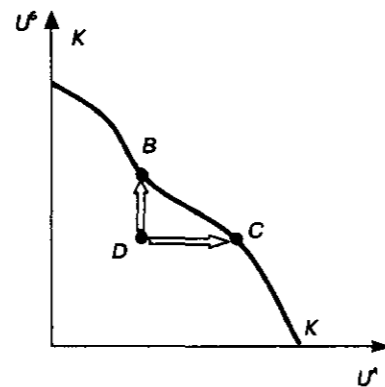


Рис. 8.10. Граница доступной полезности

полезности, представляющая собой множество точек Парето-эффективных распределений. По осям отложены уровни полезности потребителей A' и B' . Точки внутри области, ограниченной данной линией и осями, не являются оптимальными, для них возможно улучшение по Парето.

Фундаментальная теорема экономики благосостояния

Мы описали необходимые условия достижения эффективности по Парето, но не исследовали о том, может ли реальная экономика «естественным путем» достичь границы возможностей полезности. Другими словами, конкурентная среда автоматически создает механизмы, обеспечивающие эффективное производство и распределение. Строгое доказательство теоремы требует сложных математических выкладок, здесь уместно ограничиться лишь логическими аргументами.

Фундаментальная теорема благосостояния утверждает, что если выполняются все условия конкурентного рынка, то экономика будет стремиться к границе доступной полезности, а следовательно, к Парето-эффективному состоянию.

Итак, мы должны показать, что в условиях совершенной конкуренции распределение ресурсов должно быть: 1) потребительски-эффективным; 2) производственно-эффективным; 3) эффективным по Парето ($MRS = MRT$);

1) **Эффективность потребления.** В условиях нашего примера тот факт, что субъекты обмена A' и B' приобретают блага по одним и тем же ценам, означает, что оба платят за буханку хлеба цену P_b и за галлон вина — цену P_v . Основное положение теории потребительского выбора состоит в том, что необходимым условием максимума полезности A является: $MRS_{vB}^A = P_b : P_v$.

Таким же образом и стратегия максимума полезности B характеризуется следующим равенством:

$$MRS_{vB}^B = P_b : P_v.$$

Из данных уравнений следует, что: $MRS_{vB}^A = MRS_{vB}^B$

Это условие является требованием потребительской эффективности.

2) **Производственная эффективность.** В условиях конкуренции фирмы конкурентны как на рынках факторов, так и на рынках продукции. Тогда все фирмы сталкиваются с одними и теми же ценами на труд (w) и капитал (r). Мы знаем, что для минимизации издержек фир-

ма по производству хлеба должна сделать свою предельную норму технологической замены равной соотношению цен на труд и капитал

$$MRTS_{KL}^{BREAD} = w : r.$$

Фирма — производитель вина делает то же самое для минимизации своих издержек:

$$MRTS_{KL}^{WINE} = w : r.$$

Из уравнений получаем: $MRTS_{KL}^{BREAD} = MRTS_{KL}^{WINE}$. Это необходимое условие эффективности производства.

3) Эффективность распределения. Остается показать, что экономика эффективна в отношении распределения, т.е. предельная норма трансформации двух товаров равна предельной норме замены. Вспомогательным условием является то, что максимизирующая прибыль конкурентная фирма производит продукцию на том уровне, при котором предельные издержки на равны:

$$P_b = MC_B \text{ и } P_v = MC_V, \text{ или } MC_B : MC_V = P_B : P_V.$$

$$\text{Тогда получаем: } MRS_{VB}^A = MRS_{VB}^B = MC_B : MC_V$$

$$\text{Из ранее выведенного соотношения } MC_B : MC_V = MRT_{VB}.$$

$$\text{Тогда имеем: } MRS_{VB}^A = MRS_{VB}^B = MRT_{VB}.$$

Это и есть необходимое условие эффективности по Парето, отражено на рис. 8.9.

Парето-эффективное распределение — необязательно справедливое распределение. Существует множество форм распределения, стремящихся решить проблему справедливости, например уравнительное распределение, распределение в пользу беднейших социальных групп и т.п. Решение этой проблемы лежит уже вне сугубо экономического анализа.

Наряду с этим, «чистый» конкурентный рынок встречается крайне редко. К факторам, искажающим и нарушающим законы совершенной конкуренции, относятся, например, монополия продавца (продавца-купателя), асимметричная информация, внешние эффекты и общественные блага. В дальнейшем мы рассмотрим часть этих факторов.

Проблемы распределения и общественного благосостояния

Одним из достоинств оценки экономической эффективности при помощи критерия Парето является то обстоятельство, что экономистам не требуется проводить межличностные сравнения полезности. Этот критерий оценки распределения ресурсов не зависит от изме-

нения и сравнения величины полезности, полученной каждым индивидом в отдельности. Единственное, что мы должны знать, — ухудшится ли благосостояние одного индивида, если улучшится благосостояние другого, а вовсе не то, что «заслуживает» тот или иной субъект. Тем не менее неясно, обеспечивает ли состояние по Парето желаемое распределение благ с точки зрения каждого субъекта. Для ответа следует еще раз обратить внимание на функцию возможных полезностей U_A на рис. 8.11. По определению, все точки на кривой U_A есть точки Парето, но они представляют совершенно разное распределение реального дохода между субъектами. Какая же точка наилучшая? Критерий Парето-состояния не предполагает точного определенного выбора среди них. Если мы выбираем только одну точку, то рано или поздно должны будем произвести межличностное сравнение полезностей, для чего потребуются ввести некоторые другие оценочные показатели, и в частности понятие «функция общественного благосостояния», которая отражает взгляды общества на то, «заслуживает» ли каждый экономический субъект в смысле распределения благ. Представим, что, подобно благосостоянию каждого индивида, общественное благосостояние зависит от количества потребляемых обществом товаров и является функцией (W) полезности каждого индивида.

Общественное благосостояние = $W(U^B, U^A)$, где U^A — уровень полезности субъекта А; U^B — В.

Допустим, что стоимость общественного благосостояния растет по мере увеличения U^B или U^A . Общество в целом достигает большего благосостояния, когда каждый из его членов становится более состоятельным. В тех случаях, когда члены общества не способны оценить или классифицировать полезность каждого индивида в отдельности, функция общественного благосостояния даже не будет иметь места. Мы допускаем ее существование.

Подобно тому как функция полезности индивида на товары может быть представлена семейством кривых безразличия, так и функция общественного благосостояния задается графически в виде кривых безразличия, построенных для полезностей разных людей. Типичный набор кривых безразличия изображен на рис. 8.11. Отрицательный

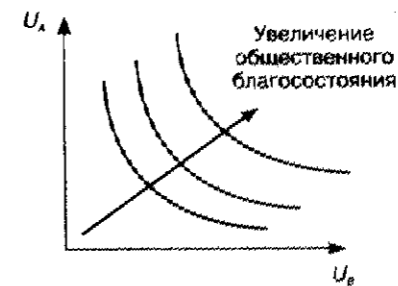


Рис. 8.11. Общественные кривые безразличия

наклон кривых говорит о том, что, если полезность одного субъекта уменьшается, единственный способ поддержать данный уровень общественного благосостояния заключается в том, чтобы увеличить полезность другого субъекта, и наоборот. Наклоны кривых безразличия представляют собой стоимостные оценки того, как общество заботится о полезности двух индивидов. Общий уровень общественного благосостояния увеличивается по мере движения вправо вверх, отражая тот факт, что с увеличением полезности каждого индивида растет общественное благосостояние.

Общественное благосостояние и справедливость

На рисунке 8.12 кривые социального безразличия накладываются на кривую полезности U_A . Точка a не отражает общественно эффективного распределения в сравнении с точкой b , так как точка b расположена на более высоком уровне кривой безразличия, хотя точка a является точкой Парето, а точка b — нет. Таким образом, показатели благосостояния общества в целом, отраженные в функции общественного благосостояния, предпочитают более равномерное распределение реального дохода. При этом ясно, что точка c еще предпочтительнее точек a и b , поскольку соответствующее ей распределение более «справедливо».

Основная теорема благосостояния указывает, что конкурентная система с полным набором рынков по всем товарам приведет к распределению благ на уровне, соответствующем линии доступной полезности. Вместе с тем нет основания считать, что это будет какая-то особая точка, в которой общественное благосостояние максимально. Именно поэтому, даже если экономика производит распределение ре-

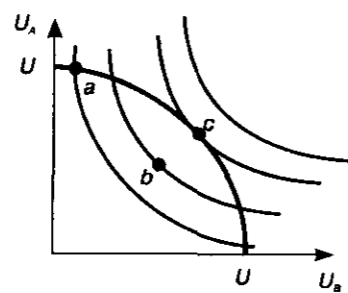


Рис. 8.12. Максимизация общественного благосостояния

сурсов по Парето, для достижения «справедливого» распределения полезности может возникнуть необходимость государственного вмешательства. Следовательно, теория экономики благосостояния обеспечивает базу для нормативной работы по разработке основ государственной экономической политики в данной области.

Однако в отношении теории благосостояния, в том ее понимании, которое изложено выше, имеется немало спорных вопросов. Прежде все-

го, в ее основу положен крайне индивидуалистический и сугубо утилитарный взгляд на полезность и людей, и ее максимизацию. Это видно даже по формулировке функции общественного благосостояния. Основная концепция, выраженная в приведенном уравнении функции, заключается в том, что хорошая экономика — это та экономика, в которой все индивидуумы получают для себя максимальную полезность. Но в обществе могут быть и иные цели развития, например максимизация мощи государства, ликвидация бедности или неравенства, обеспечение условий для духовного развития человека и т.д. Экономика благосостояния не может раскрыть особенности функционирования таких обществ.

Ввиду того что теория экономики благосостояния на первое место выдвигает предпочтения людей, она требует, чтобы эти предпочтения воспринимались и оценивались достаточно точно. Однако такое требование практически невыполнимо, поскольку индивиды не в состоянии ответить на вопрос об истинной полезности того или иного блага, и не только потому, что вкусы и критерии оценки постоянно меняются, а потому, что человек может просто ошибаться в оценке полезности, особенно если учитывать значительные временные промежутки. Кроме того, фирмы-производители зачастую манипулируют нашими вкусами, и мы вынуждены потреблять то, что нам предлагают, а не то, что нам полезно.

Другой возможной проблемой в экономике благосостояния является ее связь с результатом. Экономические состояния оцениваются в смысле распределения ресурсов, а не так, как было установлено и оформлено это распределение. Свободны ли люди, заключающие контракты? Демократичны ли общественные процессы? В действительности отношение людей к рынкам находится в большой зависимости от факторов, которые имеют мало общего с экономикой благосостояния. Идеология и политика играют важнейшую роль в формировании отношения члена общества к рынку. Например, тот, кто уделяет большое внимание личной свободе, поддерживает идею свободных рынков, в которых индивиды принимают собственные решения и расплачиваются за их последствия. Тот же, кто рассматривает конкурентные системы как неэффективные и несправедливые и приветствует общественные приоритеты в подходах к решению экономических проблем, предпочитает сильное государственное регулирование экономики. Теория экономики благосостояния полезна хотя бы потому, что, с одной стороны, она предоставляет ученым плодотворный материал для научной дискуссии, а с другой стороны — предлагает точный и ясный критериальный подход к проблеме распределения ресурсов.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Равновесие, сложившееся в отдельной конкурентной отрасли или на отдельном рынке производства относительно однородного продукта, называется *частичным равновесием*. Однако рынки всех товаров и всех производственных факторов в действительности взаимосвязаны. Равновесие во всех отраслях одновременно называется *всеобщим равновесием*. Анализ всеобщего равновесия позволяет нам понять, как отдельные части экономики сочетаются вместе, как экономическая система работает в качестве единого механизма.
2. Когда рынки взаимосвязаны, сдвиг кривых предложения и спроса на одном рынке может оказать важное влияние на цену и выпуск на другом рынке. Анализ частичного равновесия воздействия сдвига может быть ошибочным из-за недоучета результатов взаимовлияния, в частности эффектов обратных связей. Главная проблема, которую пытается решить теория общего равновесия, заключается в том, каким образом конкурентная экономическая система придет в такое состояние, при котором возможно эффективное распределение экономических ресурсов и каждый субъект достигает своей собственной экономической цели (максимизирует прибыль, полезность и т.п.).
3. На примере модели экономики одного человека можно подтвердить вывод, что рыночные (ценовые) механизмы в состоянии обеспечить общую экономическую эффективность при условии соблюдения принципов совершенной конкуренции.
4. В экономике «чистого» обмена торговля благами между потребителями обоюдно выгодна только тогда, когда в точке первоначального распределения благ кривые безразличия не касаются, а пересекаются, т.е. существует возможность увеличения полезности обменных отношений для одного субъекта по крайней мере без потерь полезности для другого.
5. Парето-эффективное распределение предполагает такое распределение благ и ресурсов, что единственным способом улучшить благосостояние любого рыночного агента является только ухудшение благосостояния другого. Перераспределение ресурсов называется *улучшением по Парето*, если оно повышает благосостояние одного человека, не ухудшая благосостояния другого.

6. Фундаментальная теорема благосостояния утверждает, что если выполняются все условия конкурентного рынка, то экономика будет стремиться к границе доступной полезности, а следовательно, к Парето-эффективному состоянию.
7. Функция общественного благосостояния отражает взгляды общества на то, «заслуживает» ли каждый экономический субъект в плане распределения благ.
8. Хотя основная теорема благосостояния утверждает, что конкурентная система с полным набором рынков по всем товарам приведет к распределению благ на уровне, соответствующем линии доступной полезности, нет основания полагать, что это будет какая-то «особая точка», в которой общественное благосостояние максимально. Именно поэтому, даже если экономика производит распределение ресурсов по Парето, для достижения «справедливого» распределения полезности может стать необходимым государственное вмешательство.

Ключевые понятия

Горизонтальная и вертикальная интеграция	Общее равновесие
Граница доступной полезности	Общественное благосостояние
Диаграмма Эджуорта	Оптимальность по Парето
Контрактная кривая	Располагаемое время
Линия равной прибыли	Частичное равновесие
	Экономическая эффективность

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

1. Какие формы распределения благ вы знаете?
2. Как достигается общее равновесие в модели экономики одного человека?
3. Каковы критерии экономической и социальной эффективности?
4. Как осуществляется экономический анализ при помощи диаграммы Эджуорта?
5. Каковы достоинства и недостатки критерия эффективности Парето?
6. Как представлен принцип альтернативности в кривой производственных возможностей?
7. В чем заключаются проблема распределения в экономике благосостояния?
8. Как соотносятся общественное благосостояние и справедливость?

Примеры решения задач

Задача 1. В точке первоначального распределения потребительских благ предельная норма замещения яблок грушами у школьника равна 3, а у студента — 1. Эффективно ли такое распределение по Парето и почему? Что можно было бы предложить в подобной ситуации?

Решение

Распределение не является эффективным по Парето, ибо такое распределение предполагает равенство предельных норм замещения. Мы же видим, что школьник оценивает яблоки в 3 раза выше, чем груши, поскольку готов отдать 3 груши, чтобы заменить ими 1 яблоко. Студент оценивает яблоки несколько ниже, отдавая 1 грушу за 1 яблоко. Следовательно, улучшение по Парето может быть обеспечено за счет обмена — студент должен отдать школьнику часть имеющихся у него яблок в обмен на груши. Предполагая действие закона убывающей предельной полезности, можно сделать вывод о том, что в конце концов предельные нормы уравниваются.

Предположим, в экономике обмена оба участника имеют одинаковые предпочтения. Будет ли контрактная кривая иметь вид прямой линии?

Тесты

1. В отрасли, находящейся в вертикальной связи с данной отраслью произошло сокращение предложения. Это должно привести:
 - а) к снижению цен в данной отрасли;
 - б) росту цен в данной отрасли;
 - в) снижению спроса в данной отрасли;
 - г) повышению предложения в данной отрасли.
2. Что является критерием достижения общей экономической эффективности:
 - а) использование всех наличных производственных ресурсов;
 - б) реализация всего произведенного продукта;
 - в) получение максимальной полезности потребителями;
 - г) все перечисленное выше?
3. В модели экономики одного человека экономическая эффективность:
 - а) не достигается никогда;
 - б) достигается в любом случае;
 - в) достигается при изменении ценовых оценок издержек и результатов;
 - г) достигается при помощи обмена.

4. Критерий эффективности распределения по Парето предполагает:
 - а) экономически эффективное распределение;
 - б) справедливое распределение;
 - в) равное распределение;
 - г) распределение по собственности на факторы производства.
5. Эффективная экономика отражается на графике производственных возможностей:
 - а) точкой, лежащей внутри графика;
 - б) точкой, лежащей вне графика;
 - в) точкой, лежащей на границе производственных возможностей;
 - г) эффективность экономики не зависит от производственных возможностей.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1992. Гл. 19.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 14.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 16.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 12.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 11.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 10, 20.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономика: Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 6, 7.
- Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1997. Гл. 28–30.
- Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 2. Гл. 15, 16, 17.1.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. СПб.: Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 1.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономика. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 2. Гл. 32, 37.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 18.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 2. Гл. 16.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ В УСЛОВИЯХ АБСОЛЮТНОЙ МОНОПОЛИИ

Глава

Абсолютная (чистая) монополия — редкое для хозяйственной практики явление. Чаще приходится сталкиваться с монополиями под влиянием, когда фирма выпускает уникальный продукт или один продавец господствует на локальном рынке. Тем не менее анализ доли чистой монополии оказывается чрезвычайно полезным при исследовании рыночного поведения обладающих рыночной властью фирм и выяснении причин и целей государственного вмешательства в работу рынка, где сильны монопольные проявления.

9.1. РЫНОЧНАЯ МОНОПОЛИЯ: ИСТОЧНИКИ И ВИДЫ

Источники монопольной власти

Монополия — это тип рыночной структуры, где весь объем отраслевого предложения концентрируется у одного продавца, который реализует продукт, не имеющий хороших заменителей, а проникновение в отрасль других продавцов заблокировано. Такое положение возможно только при наличии чрезвычайно высоких, непреодолимых барьеров проникновения в отрасль, что, собственно, и является причиной существования абсолютных монополий. Способствующие формированию таких барьеров факторы выступают источниками монопольной власти.

Монополия — это безусловное доминирование на рынке одного продавца, способного оказывать влияние на рыночную цену.

В качестве источника монопольной власти могут выступать *исключительные права*, предоставляемые производителю на ведение определенного рода деятельности или применение определенного способа производства. Такие права обеспечиваются органами государственной власти, как, например, в отношении оказания услуг почтовой связи, производства опасных товаров и веществ, или муниципалитетами — в случае предоставления прав на деятельность в сфере коммунального хозяйства или торговли. Субъектом установления исключи-

тельных прав выступает также фирма, например, в случае с франшизой, когда она предоставляет другой фирме монопольные права на осуществление определенной деятельности в рамках установленной территории. Часто источником монопольной власти, хотя и ограниченной во времени, являются авторские права. Реализуясь через патенты и лицензии, они позволяют их владельцу занимать монопольное положение на рынке какого-либо товара (услуги) или в применении в производстве некоей технологии.

Источником монопольной власти может служить *контроль над производственными ресурсами*. Если фирма обладает собственностью на весь объем предложения ключевого ресурса для производства какого-то товара, то это обеспечит ей и монополию на рынке данного товара.

Источником монопольной власти может быть и *эффект масштаба*, если экономия от масштаба устойчиво растет с расширением производства вплоть до обеспечения всего долгосрочного рыночного спроса. В этом случае сама конкуренция по цене приводит к тому, что в отрасли останется лишь одна фирма, которая обеспечит наиболее низкие долгосрочные средние издержки.

Иногда источниками монопольной власти могут выступать и *предпочтения потребителей*, когда существует устойчивая лояльность торговой марке, и *нечестная конкуренция*, когда монопольное положение на рынке является следствием незаконных действий (подкуп государственных чиновников, картельные соглашения и т.п.).

Типы монополий

Используя в качестве критерия источники формирования монопольной власти, выделяют несколько типов монополий: закрытую, открытую, естественную монополию, монополию и двустороннюю монополию.

Закрытая монополия имеет место тогда, когда монопольное положение фирмы на рынке защищено законодательно или какими-либо юридическими правами, ограждающими ее от конкуренции. Закрытая монополия представляет собой наиболее устойчивую форму монопольной власти. Это, однако, не обуславливает получения монопольно высоких прибылей, так как предоставление исключительных прав обычно сопровождается ограничениями в отношении как уровня цен, так и нормы прибыли.

Открытая монополия обнаруживает себя в том случае, когда обладание монопольной властью является результатом авторских до-

стижений самой фирмы (новый продукт, новая технология, достижения в маркетинге). Специфика этого типа монополии состоит в том, что она всегда имеет временный характер, поскольку связанные с нововведениями рыночные преимущества могут быть превзойдены и скопированы конкурентами. Тем не менее именно в условиях открытой монополии фирма может наиболее полно реализовать имеющуюся у нее рыночную власть и получить монопольно высокую прибыль.

Естественная монополия характерна для отраслей, в которых присутствие единственного производителя обуславливает минимальные средние издержки производства при обеспечении всего рыночного спроса. Поскольку причиной возникновения естественных монополий является проявляющаяся в положительном эффекте масштаба корреляция между объемом рыночного спроса и эффективным размером предприятия, то такого рода монополии находятся под патронатом государства, регулирующего их деятельность.

Монополия представляет собою рыночную структуру, для которой характерна концентрация монопольной власти у покупателя. Возникает в случае, когда рынок представлен единственным покупателем. Рыночная власть монополии состоит в том, что монополист способен оказывать влияние на цены закупаемых им благ. Причем, если монополист употребляет свою рыночную власть, чтобы произвести меньшее количество блага по более высокой цене, то монополист пользуется имеющейся у него рыночной властью для того, чтобы осуществлять покупку по более низким ценам. Монополия наблюдается в сфере государственных закупок вооружений и на локальных рынках труда, где отдельная фирма выступает единственным работодателем на данной территории.

Двусторонняя монополия имеет место в том случае, когда монополия продавца сталкивается с монопольной силой покупателя. Особенность ситуации состоит в том, что хотя продавец и обладает монопольной властью, монопольное положение покупателя позволяет ему рассматривать кривую предельных издержек продавца в качестве кривой отраслевого предложения, т.е. аналогично условиям совершенной конкуренции. Поэтому покупатель установит цену ниже той, которую запросит продавец для каждого данного объема спроса со стороны покупателя. Поскольку обе стороны обладают рыночной властью, договорные цена и количество будут находиться в пределах между предложениями покупателя и продавца, а конечный результат сделки будет функцией от степени информированности сторон друг о друге и способности каждой из сторон вести переговоры.

9.2. ПРЕДЛОЖЕНИЕ В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛЬНОЙ ВЛАСТИ

Предложение монополиста в краткосрочном периоде

Определяющая особенность чистой монополии как модели рынка состоит в том, что одна фирма олицетворяет собой отрасль. В силу этого кривая спроса на продукцию монополиста есть не что иное, как кривая рыночного спроса. Поэтому важную черту, отличающую фирму-монополиста от совершенно конкурентной фирмы, составляет принципиальное различие в ценовой эластичности спроса на их продукт. Спрос на продукт монополиста не является абсолютно эластичным. Кривая его средней выручки совпадает с кривой рыночных цен (рыночного спроса), а кривая предельной выручки будет располагаться ниже кривой средней выручки. Это означает, что в условиях монополии предельная выручка не равна цене продукта (рис. 9.1).

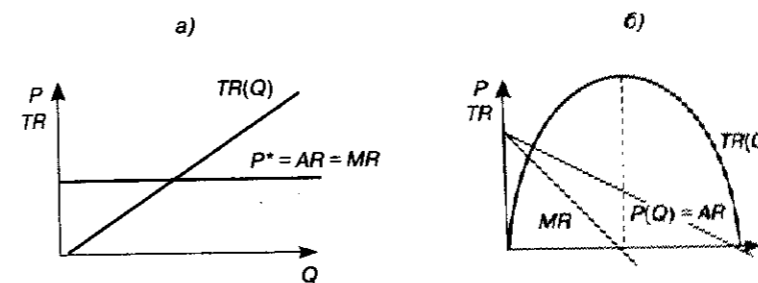


Рис. 9.1. Выручка фирмы при совершенной конкуренции и при абсолютной монополии:
а) совершенно конкурентная фирма; б) фирма-монополист

Являясь единственным продавцом, монополист способен оказывать влияние на цену своей продукции. Однако такое влияние не произвольно. Во-первых, в соответствии с законом спроса цена на продукцию монополиста будет функцией от объема его предложения. Поэтому он может регулировать цену лишь посредством изменения объема предложения. Во-вторых, сталкиваясь с убывающей кривой спроса, монополист должен так регулировать объем предложения, чтобы оставаться на эластичной части кривой спроса, где изменения цены и предложения сопровождаются ростом совокупной выручки.

Руководствуясь принципом максимизации прибыли, монополист выберет объем предложения Q^* , для которого $MR = MC$, что при спросе на продукцию монополиста D^* даст цену P^* (рис. 9.2). Как и в случае с совершенно конкурентной фирмой, в краткосрочном периоде моно-

полист осуществляет предложение до тех пор, пока имеет место некое превышение цены над средними переменными издержками. Для фирмы-монополиста это означает, что при кривой спроса, расположенной ниже кривой средних переменных издержек D_1 , не существует оптимального объема выпуска. При соответствующем спросе на продукцию и данном для этого объема уровне средних издержек прибыль монополиста составит: $\Pi = [AR(P^M) - AC(Q^M)] \times Q^M$ — затененный прямоугольник на рис. 9.2.

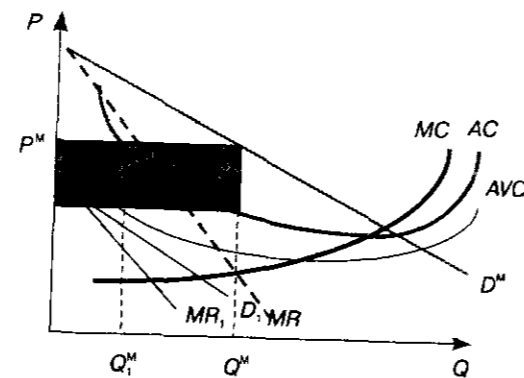


Рис. 9.2. Выпуск, цена и прибыль монополиста в краткосрочном периоде

Так как кривая предельной выручки монополиста располагается ниже кривой рыночных цен D^M , то, во-первых, назначаемая монополистом цена превышает значения предельных издержек производства для любого объема предложения, что свидетельствует о реализации рыночной власти, и, во-вторых, выбираемый им объем выпуска меньше оптимального, что говорит о неэффективности производства.

Таким образом, хотя в моделях и совершенной конкуренции, и монополии фирмы руководствуются одним и тем же принципом оптимизации предложения $MR = MC$, при аналогичных функциях производства и спроса результат будет разным. Монополияльная цена P^M за единицу продукции выше конкурентной P^K , а объем предложения монополиста Q^M меньше конкурентного предложения Q^K . Наличие у монополиста рыночной власти отнюдь не означает, что наценка на предельные издержки устанавливается им произвольно. Устанавливая цену, он руководствуется общим правилом для всех обладающих рыночной властью фирм (см. главу 6).

$$P = \frac{MC}{1 - 1/E_D}$$

Монополист назначает цену, превышающую предельные издержки производства на величину, обратно пропорциональную эластичности спроса.

Говоря о рыночной власти монополий, следует избегать неправильного ее понимания:

- во-первых, даже обладание большой рыночной властью не означает, что монополист взимает максимально возможную цену, поскольку в условиях убывающего спроса это не обеспечивает ему максимальной прибыли;
- во-вторых, само обладание рыночной властью не является гарантией получения прибыли, которая зависит не только от цены, но и от уровня средних издержек, что при определенном их сочетании (в случае падения спроса) может принести убытки;
- в-третьих, само по себе монопольное положение на рынке не есть свидетельство получения высокой прибыли. Даже при отсутствии конкурентов низкий спрос и высокие издержки производства уже сами по себе ограничивают возможности извлечения высоких прибылей.

Кроме того, действуют факторы, ограничивающие монополиста в реализации его рыночной власти. Это опасения, связанные с применением антимонопольных мер при получении чрезмерно высоких прибылей. Почти всегда существующая угроза проникновения в отрасль потенциальных конкурентов заставляет монополиста умерить свои устремления к реализации всей рыночной власти, чтобы сохранить высокие барьеры проникновения в отрасль и, следовательно, свое монопольное положение. Есть ограничения и со стороны спроса, обусловленные ростом противодействий потребителя по мере того, как усиливается проявление рыночной власти монополии (переход к товарам-заменителям, развитие вертикальной интеграции и т.п.).

Предложение монополиста в долгосрочном периоде

Так как в условиях чистой монополии вход в отрасль других фирм блокирован, то решение монополиста об изменении масштабов производства зависит только от соотношения кривых рыночного спроса и долгосрочных средних издержек. Причем в отличие от рынков с совершенной конкуренцией, где рыночные силы принуждают фирмы производить с минимальными долгосрочными средними издержками, монополист может выбрать любой объем выпуска, позволяющий извлекать максимальную прибыль.

Решение монополиста об изменении масштабов производства зависит от соотношения его долгосрочных средних издержек и рыночного спроса.

Проблема выбора оптимального, с точки зрения минимизации издержек, масштаба производства стоит и перед монополией, так и при прочих равных условиях позволит получить большую прибыль. Являясь единственным продавцом в отрасли, монополист может увеличить прибыль путем осуществления производства не на одном заводе, а на нескольких, каждый из которых обеспечивает минимальный уровень издержек. Это возможно в случае, когда спрос, при котором $MR = LRAC_{\min}$, является кратным выпуску, обеспечивающему минимальные долгосрочные средние издержки. (рис. 9.3). При увеличении рыночного спроса монополист может увеличить предложение до объема Q путем расширения производства на одном заводе. В этом случае, осуществляя производство с минимальными краткосрочными средними издержками AC_2 , он будет иметь долгосрочные средние издержки на уровне $LRAC_2$, которые значительно превышают их минимальные значения при объеме выпуска, равного Q^* . Если спрос позволяет оптимизировать предложение на уровне, кратном объему выпуска, дающего минимальные средние издержки ($MR = MC_{2Q^*}$), то это позволит монополисту увеличить суммарное предложение до $2Q^*$, построив два равно эффективных завода с выпуском, равным Q^* . Это будет означать осуществление предложения при минимальных долгосрочных средних издержках, где $MR = LRMC = LRAC_{\min}$. В результате, несмотря на снижение рыночной цены с уровня P_0 до уровня P_{2Q^*} , суммарная прибыль монополиста возрастет как за счет снижения средних издержек производства, так и за счет увеличения предложения, что потребует обеспечения равной эффективности использования факторов производства на обоих заводах.

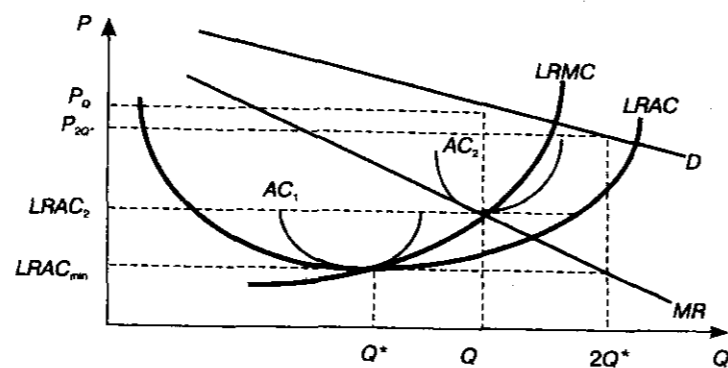


Рис. 9.3. Оптимизация производства посредством выпуска на двух заводах

В условиях монопольного рынка кривой предложения, отражающей зависимость между рыночной ценой и объемом предложения, не существует.

Из всего сказанного следует, что решение монополиста об объеме предложения зависит не столько от кривых издержек, сколько от характера спроса. При этом главное значение имеют изменения в эластичности спроса, определяющей положение кривой предельной выручки, что для монополиста является решающим. Так как при смещении кривой рыночного спроса его эластичность для данного уровня цены может увеличиться, а может и уменьшиться, то однозначного соотношения между ценой и объемом предложения нет. При одном объеме предложения могут сформироваться разные цены (рис. 9.4а), а одному уровню цены могут соответствовать разные объемы предложения (рис. 9.4б). Поэтому для монопольного рынка кривой предложения, отражающей зависимость между рыночной ценой и объемом предложения, не существует. Это легко понять, если вспомнить, что условием построения кривой предложения совершенно конкурентных фирм является заданность цен как критерия оптимизации выпуска, что в условиях монополии отсутствует.

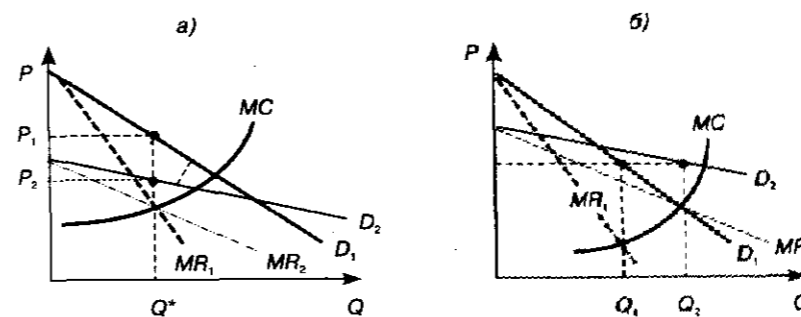


Рис. 9.4. Равновесие монополиста в случаях: а) неизменности объема выпуска; б) неизменности цены

9.3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ МОНОПОЛИЗМА И РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОНОПОЛИЙ

Экономические последствия монополии

Несмотря на то что рынок в условиях монополии — равновесный, а монополист может иметь эффективное производство, монопольные рынки являются неэффективными. Во-первых, в условиях монополии рыночная цена продукции выше предельных издержек ее производ-

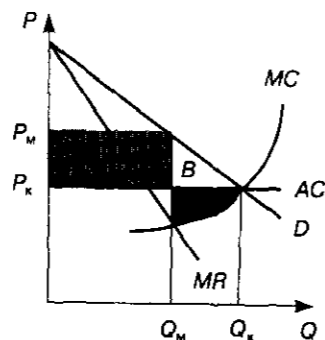


Рис. 9.5. Экономические последствия монополии

Допустим, функция спроса D линейна, предельные издержки фирмы MC , а средние издержки AC (рис. 9.5). В этом случае монополичный выпуск составит Q_m против конкурентного Q_k при соответствующих ценах P_m и P_k . Превышение монополической цены над конкурентной означает, что часть потребительского излишка, равная площади прямоугольника (A), перераспределяется в пользу монополиста и присваивается им в форме монополической прибыли. Меньший по сравнению с конкурентным объем монополического выпуска свидетельствует о потере части потребительского излишка, равной площади треугольника (B), и части излишка производителя, равной площади сегмента (C). Общие потери благосостояния составят величину, равную сумме потерь со стороны потребителя и производителя, т.е. $(-A - B) + (A - C)$, что даст величину потерь, равную $(B + C)$. Следовательно, суть проблемы состоит не в перераспределении благосостояния в пользу монополиста, а в том, что монополизм приводит к чистым потерям общественного благосостояния. Представляющие собой общественные издержки неэффективности, чистые потери благосостояния являются социальной ценой монополии. Поэтому даже если часть монополической прибыли будет перераспределена в пользу потребителей посредством ее налогообложения, полной эффективности достигнуто не будет, так как объем предложения в условиях монополии меньше конкурентного.

Монополия, производя меньше оптимального объема и реализуя по ценам, превышающим предельные издержки производства, приводит к чистым потерям общественного благосостояния.

При линейной функции спроса и неизменных предельных издержках ($MC = AC$) на уровне конкурентной цены P_k в условиях совер-

ства, что свидетельствует о неэффективном распределении ресурсов. Во-вторых, объем выпуска в условиях монополии меньше конкурентного и осуществляется при средних дозах, срочных издержках выше минимальных, что указывает на более низкую эффективность использования ресурсов. Производя слишком мало продукции и продавая ее по слишком высоким ценам, монополия ведет к сокращению общественного благосостояния.

Допустим, функция спроса D

и предельные издержки MC (рис. 9.5). В этом случае монополичный выпуск составит Q_m против конкурентного Q_k при соответствующих ценах P_m и P_k . Превышение монополической цены над конкурентной означает, что часть потребительского излишка, равная площади прямоугольника (A), перераспределяется в пользу монополиста и присваивается им в форме монополической прибыли. Меньший по сравнению с конкурентным объем монополического выпуска свидетельствует о потере части потребительского излишка, равной площади треугольника (B), и части излишка производителя, равной площади сегмента (C). Общие потери благосостояния составят величину, равную сумме потерь со стороны потребителя и производителя, т.е. $(-A - B) + (A - C)$, что даст величину потерь, равную $(B + C)$. Следовательно, суть проблемы состоит не в перераспределении благосостояния в пользу монополиста, а в том, что монополизм приводит к чистым потерям общественного благосостояния. Представляющие собой общественные издержки неэффективности, чистые потери благосостояния являются социальной ценой монополии. Поэтому даже если часть монополической прибыли будет перераспределена в пользу потребителей посредством ее налогообложения, полной эффективности достигнуто не будет, так как объем предложения в условиях монополии меньше конкурентного.

и предельные издержки MC (рис. 9.5). В этом случае монополичный выпуск составит Q_m против конкурентного Q_k при соответствующих ценах P_m и P_k . Превышение монополической цены над конкурентной означает, что часть потребительского излишка, равная площади прямоугольника (A), перераспределяется в пользу монополиста и присваивается им в форме монополической прибыли. Меньший по сравнению с конкурентным объем монополического выпуска свидетельствует о потере части потребительского излишка, равной площади треугольника (B), и части излишка производителя, равной площади сегмента (C). Общие потери благосостояния составят величину, равную сумме потерь со стороны потребителя и производителя, т.е. $(-A - B) + (A - C)$, что даст величину потерь, равную $(B + C)$. Следовательно, суть проблемы состоит не в перераспределении благосостояния в пользу монополиста, а в том, что монополизм приводит к чистым потерям общественного благосостояния. Представляющие собой общественные издержки неэффективности, чистые потери благосостояния являются социальной ценой монополии. Поэтому даже если часть монополической прибыли будет перераспределена в пользу потребителей посредством ее налогообложения, полной эффективности достигнуто не будет, так как объем предложения в условиях монополии меньше конкурентного.

и предельные издержки MC (рис. 9.5). В этом случае монополичный выпуск составит Q_m против конкурентного Q_k при соответствующих ценах P_m и P_k . Превышение монополической цены над конкурентной означает, что часть потребительского излишка, равная площади прямоугольника (A), перераспределяется в пользу монополиста и присваивается им в форме монополической прибыли. Меньший по сравнению с конкурентным объем монополического выпуска свидетельствует о потере части потребительского излишка, равной площади треугольника (B), и части излишка производителя, равной площади сегмента (C). Общие потери благосостояния составят величину, равную сумме потерь со стороны потребителя и производителя, т.е. $(-A - B) + (A - C)$, что даст величину потерь, равную $(B + C)$. Следовательно, суть проблемы состоит не в перераспределении благосостояния в пользу монополиста, а в том, что монополизм приводит к чистым потерям общественного благосостояния. Представляющие собой общественные издержки неэффективности, чистые потери благосостояния являются социальной ценой монополии. Поэтому даже если часть монополической прибыли будет перераспределена в пользу потребителей посредством ее налогообложения, полной эффективности достигнуто не будет, так как объем предложения в условиях монополии меньше конкурентного.

Потери «мертвого груза» — не единственная форма снижения эффективности в условиях монополии. Отсутствие давления конкурентных сил позволяет фирме функционировать не в оптимальном режиме, так как возникающую при этом неэффективность она может компенсировать за счет имеющейся рыночной власти. Потери эффективности, связанные с выбором нерациональных методов производства и неоптимальных размеров, называются **X-неэффективностью**. Она может проявляться в форме излишних производственных мощностей, чрезмерного управленческого персонала, необоснованно высоких расходов на рекламу. Главное же в том, что причина ее — не неспособность оптимизировать производство, а недостаток конкуренции.

Хотя потери эффективности из-за монополии могут быть существенными, большинство экономистов склоняется к тому, что в действительности бремя монополии невелико. Это связано с тем, что, с одной стороны, чистая монополия встречается редко и чаще всего мы можем говорить лишь о монополическом влиянии. С другой стороны, сами монополисты сталкиваются с противодействием ряда упоминавшихся выше факторов, которые ограничивают реализацию их рыночной власти.

Монополия приводит не только к отрицательным последствиям. Она дает и некоторые выгоды. Во-первых, позволяя получать экономическую прибыль, рыночная власть создает более широкие возможности для инновационной деятельности фирм и способствует научно-техническому прогрессу, особенно когда барьеры проникновения

в отрасль невысоки. Во-вторых, рыночная власть ведет к экономии информационных издержках, поскольку сама фирменная марка уже есть информация для потребителя. В-третьих, в условиях монополии существует возможность более полного извлечения экономии от масштабов и, следовательно, производства при более низких, нежели в условиях совершенной конкуренции, издержках.

Регулирование деятельности монополий

Регулирование деятельности монополий направлено на ограничение монопольных проявлений и осуществляется в целях снижения цен и увеличения выпуска продукции. Осуществляется оно посредством мер законодательного и экономического характера. Сведенные воедино, они образуют систему антимонопольного регулирования.

Регулирование деятельности монополии направлено на ограничение рыночной власти последней и осуществляется в целях увеличения объема предложения и снижения рыночной цены.

Законодательные меры регулирования деятельности монополий — это правовые нормы, направленные на предотвращение монопольных проявлений на рынках, а также нечестной конкуренции. Чаще всего законодательные меры предполагают:

- запрещение договоров о ценах и разделе рынка;
- установление контроля за разделом рынка и слияниями;
- регулирование наборов предоставляемых доминирующим продавцами услуг потребителям.

Направленность действия данных мер связана:

а) с коррекцией поведения монополистов, чтобы сделать его более конкурентным; б) проведением структурной политики, в ходе которой сама отрасль становится более конкурентной.

Экономические меры регулирования деятельности монополий — это набор экономических инструментов, при помощи которых ограничиваются возможности реализации рыночной власти продавцов. Важнейшими среди таких инструментов являются прямое и косвенное регулирование цен и прибылей. **Прямое регулирование цен и прибылей** обычно реализуется в форме установления «потолка цен», т.е. верхнего или нижнего предела цены, и предельного уровня нормы прибыли.

Цель установления «потолка цены» — увеличение выпуска при более низкой цене. Однако подобное реагирование фирмы на введение «потолка цены» будет наблюдаться лишь при условии приемлемого для фирмы уровня такого «потолка», что составляет главную

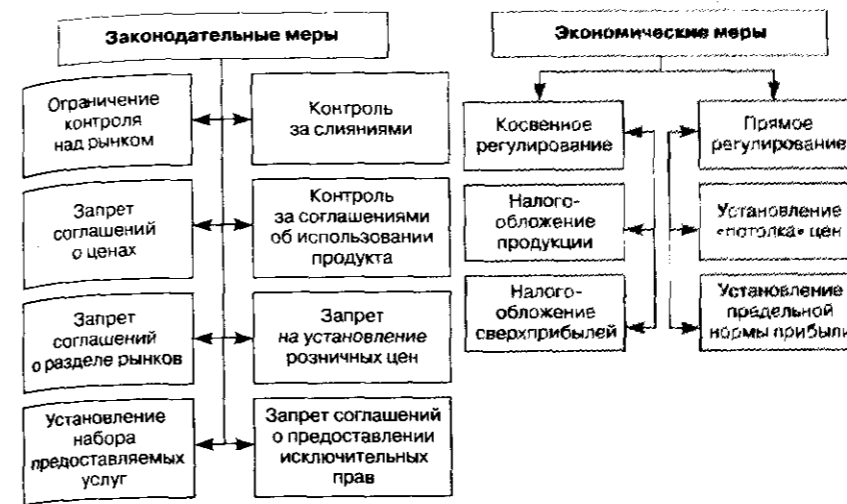


Рис. 9.6. Система антимонопольного регулирования

проблему при использовании этого метода регулирования. Потолок должен быть таким, чтобы, с одной стороны, лишить продавца монопольной прибыли, а с другой — обеспечить фирме покрытие оперативных расходов и получение справедливого дохода на инвестированный капитал. Наиболее частый случай применения «потолка цен» имеет место при естественной монополии.

Естественная монополия — тип рыночной структуры, при котором единственная фирма обеспечивает рыночный спрос при наименьших издержках производства. Она присуща отраслям, которые характеризуются устойчиво растущей экономией от масштаба производства (трубопроводный и железнодорожный транспорт, коммунальное хозяйство, системы электроснабжения и телекоммуникаций). В этих отраслях экономия от масштаба настолько велика, что удовлетворение рыночного спроса одной фирмой даст более низкие издержки, чем при конкуренции нескольких фирм. Поэтому государство может способствовать поддержке такого рода монополии, создавая систему мер (контроль за ценой и качеством блага, определение набора предоставляемых услуг), противодействующих реализации монополистом имеющейся рыночной власти.

В случае естественной монополии (рис. 9.7), когда из-за большой доли постоянных издержек эффект масштаба столь значителен, что кривая спроса D пересекает кривую средних долгосрочных издержек ($LRAC_{cm}$) на участке ее снижения, уровень $LRAC_{cm}$ всегда будет ниже

конкурентных $LRAC_x$. Используя свою рыночную власть, монополист может установить предложение на уровне Q_m при цене P_m и получить монопольную прибыль, что и является причиной регулирования деятельности. Если целью регулирования является оптимизация объема выпуска, то в этом случае следует установить «оптимальную» с точки зрения общества цену P_{mc} , равную предельным издержкам производства $LRMC_{cm}$, что обеспечило бы эффективное распределение ресурсов. Однако оптимальный выпуск Q_{mc} не обеспечивает эффективности производства, так как уровень средних долгосрочных издержек фирмы превышает установленную цену, что приведет к образованию убытков в краткосрочном периоде и уходу фирмы из отрасли в долгосрочном периоде. Для того чтобы фирма оставалась в отрасли, общество должно либо компенсировать убытки субсидированием производства, либо установить «справедливую цену» P_{cm} , соответствующую средним долгосрочным издержкам производства $LRAC_{cm}$. В этом случае монополист, получая нормальную прибыль, будет оставаться в отрасли, а общество, лишая фирму монопольной прибыли, хотя и не добивается максимально возможного объема выпуска, обеспечит его увеличение до Q_{cm} при более низких, чем при совершенной конкуренции P_c , ценам P_{cm} .

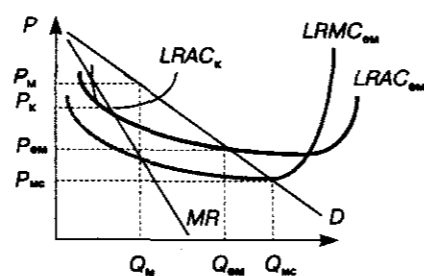


Рис. 9.7. Естественная монополия

В реальной хозяйственной практике применение регулирования цен на продукцию естественных монополий сталкивается с рядом проблем. Значительную сложность представляет само определение уровня средних издержек с точки зрения обоснованности включения в издержки тех или иных видов затрат. Другая проблема связана с тем, что регулирование цен может провоцировать рост X-неэффективности, так как субсидируемые фирмы, зная, что их расходы будут компенсированы, утрачивают стимулы для снижения издержек. При установлении «справедливых цен», осуществляемого чаще всего по принципу «из-

держки плюс», фирмы прямо заинтересованы в увеличении издержек, так как это приводит к увеличению совокупной прибыли. Если же в качестве базы установления «справедливой цены» будут взяты ее капитальные активы, то фирма будет стремиться к необоснованному замещению труда капиталом, что приведет к той же X-неэффективности, только в виде неэффективного распределения ресурсов внутри фирмы. Важно помнить, что установление «потолков цен» чревато возникновением дефицита продукции.

Косвенное регулирование цен и прибылей осуществляется посредством налогообложения либо продукции, либо прибыли. В первом случае введение налога вызовет рост издержек и монополист сократит выпуск и поднимет цену. Поэтому при введении налога на продукцию чрезвычайно важно учитывать степень эластичности спроса. Если его эластичность высока, то рост цены окажется меньше размера налога, что приведет к перераспределению части монопольной прибыли в пользу потребителей. Соответственно при спросе низкой эластичности введение налога на продукцию обернется лишь дополнительными потерями совокупного благосостояния.

Цель косвенного регулирования прибыли состоит в том, чтобы изъять у фирмы монопольную прибыль, оставив ей только нормальную прибыль. Налогообложение прибыли вводится только в случае устойчивого получения фирмой прибыли, превышающей по своему уровню среднюю. Налогообложение монопольной прибыли отличается от ценового регулирования тем, что налог не влияет на уровень цены и выработку, а вся тяжесть налогообложения падает на производителя. При этом поступления от налога присваиваются всеми потребителями, а не только потребителями продукции монополиста. Метод налогообложения монопольной прибыли не тождествен налог с продаж, при котором налоговое бремя распределяется между производителем и потребителем. При практической реализации мер по установлению предельного уровня прибыли возникают те же трудности, что и при установлении «потолка цен».

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Монополия имеет место тогда, когда одна фирма обеспечивает весь объем отраслевого предложения при отсутствии близких заменителей продукта, и проявляется в способности продавца оказывать влияние на рыночную цену.
2. Существование монополий обусловлено наличием барьеров проникновения в отрасль, роль которых могут выполнять значительный положительный эффект масштаба, исключи-

тельные права, контроль над важнейшими факторами производства, являющиеся при этом источниками монополической власти.

3. В зависимости от причин формирования монополической власти различают: закрытую монополию, положение которой защищено законодательно или исключительными правами, ограждающими ее от конкуренции; открытую монополию, для которой обладание монополической властью является результатом ее собственных достижений и всегда имеет временный характер; естественную монополию, когда эффективным является размер предприятия, обеспечивающий оптимальный объем рыночного спроса; монополию, когда монополическая власть концентрируется у покупателя.
4. Обеспечивая все отраслевое предложение, монополист имеет возможность оказывать влияние на рыночную цену путем регулирования величины объема своего выпуска.
5. Так как в условиях монополии не действуют рыночные силы, принуждающие производить с минимальными средними издержками, монополист может выбрать любой объем выпуска. Однако, следуя правилу максимизации прибыли, он выбирает такой объем выпуска, при котором предельная выручка равна предельным издержкам производства. При этом, сталкиваясь с наклонной кривой спроса, монополист назначает цену, превышающую предельные издержки производства на величину, обратно пропорциональную эластичности спроса.
6. Так как решение монополиста об объеме предложения зависит от изменений эластичности спроса, определяющих положение кривой предельной выручки, то однозначного отношения между ценой и объемом предложения не существует. Поэтому для монополического рынка кривой предложения, отражающей зависимость между ценой и объемом предложения, не существует.
7. Поскольку кривая предельной выручки монополиста располагается ниже кривой рыночных цен, то максимизирующая прибыль монополиста объем предложения будет меньше конкурентного, а монополическая цена за единицу продукции будет выше конкурентной. Осуществляя предложение в объеме меньше оптимального и реализуя продукцию по ценам выше предельных издержек производства, монополист приводит к сокращению общественного благосостояния.

8. Возникающая в условиях монополии неэффективность в распределении (рыночные цены выше предельных издержек производства) и использовании (средние издержки производства выше минимальных) ресурсов обуславливает необходимость регулирования деятельности монополий, осуществляемого в целях снижения цен и увеличения выпуска продукции. Такое регулирование реализуется посредством применения правовых норм, направленных на предотвращение монополических проявлений, и экономических мер, ограничивающих возможности реализации рыночной власти монополией.

Ключевые понятия

Двусторонняя монополия	Монополия
Естественная монополия	Открытая монополия
Законодательные меры регулирования	Потери «мертвого груза»
Закрытая монополия	Предложение в условиях монополии
Источники монополической власти	Спрос на продукцию монополиста
Монополия	Экономические меры регулирования

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

1. Какой из факторов следует рассматривать как наиболее существенный для возникновения монополии в рамках долгосрочного периода? Почему?
2. Насколько верно утверждение: чем выше монополическая власть, тем больше прибыль?
3. Верно ли утверждение, что в сравнении с конкурентной отраслью абсолютная монополия всегда оборачивается более высокими ценами и меньшим объемом выпуска?
4. Правильно ли поступает правительство, ограничивая уровень прибыльности естественного монополиста? Каковы возможные альтернативы регулирования?
5. Стремится ли фирма-монополист осуществлять выпуск, эффективный по издержкам?

Примеры решения задач

Задача 1. Фирма-монополист определила, что при существующем спросе на ее продукцию функция зависимости средней выручки от объема предложения описывается формулой $AR = 12 - q$. Если фирма несет

средние издержки по производству $AC = (16 + q^2) : q$, то какие прибыли (+) или убыток (-) получает фирма, оптимизируя выпуск в краткосрочном периоде?

Решение

Экономический результат функционирования фирмы зависит от соотношения уровня выручки от реализации и издержек. В этом смысле такой результат — прибыль или убыток — может быть найден двумя способами. Один из них состоит в сопоставлении совокупных издержек из совокупной выручки, когда прибыль представляет собой результат вычитания совокупных издержек из значения совокупной выручки, т.е. $\Pi = TR - TC$. Другой способ заключается в сопоставлении средней выручки (цены) и средних издержек, когда прибыль находится как разность между средней выручкой и средними издержками, умноженная на объем выпуска, т.е. $\Pi = (AR - AC)q$. Любой из них может быть использован для решения данной задачи. Проблема состоит лишь в определении оптимального с точки зрения получения максимальной прибыли объема выпуска.

Согласно условию максимизации, наибольшая прибыль будет получена фирмой-монополистом при объеме выпуска, для которого предельные издержки производства равны предельной выручке. Следовательно, первым шагом к решению задачи является определение функций этих показателей. Так как они представляют собой первые производные от функций совокупных издержек и выручки, то воопределенности сводится к определению функций последних. Такие функции легко найти, умножив функции средних издержек и средней выручки на объем выпуска, поскольку речь идет о взаимозависимости общих и средних величин. В нашем случае получим: $TR = ARq = (12 - q)q = 12q - q^2$ и $TC = ACq = [(16 + q^2) : q]q = 16 + q^2$. Продифференцировав полученные функции, находим функции предельной выручки и предельных издержек: $MR = 12 - 2q$, $MC = 2q$. Теперь можем определить максимизирующий прибыль объем выпуска при $MR = MC$, т.е. $12 - 2q = 2q$. Следовательно, максимальная прибыль будет получена фирмой при объеме выпуска $q = 3$.

Окончательное решение задачи предполагает только подстановку полученного значения q в формулу определения прибыли $\Pi = (AR - AC)q$, $\Pi = [(12 - q) - (16 + q^2) : q]q = [(12q - 2q^2 - 16) : q]q = 12q - 2q^2 - 16$. Подставив значение оптимального объема выпуска $q = 3$, найдем прибыль, равную $\Pi = 2$. Полученное значение можем проверить путем определения прибыли как разности между совокупной выручкой и совокупными издержками: $\Pi = TR - TC = (12q - q^2) - (16 + q^2) = 12q - 2q^2 - 16 = 2$.

Задача 2. Спрос на продукцию монополиста описывается функцией $Q_D = 40 - 2P$, а восходящий участок кривой долгосрочных предельных издержек $LRMC = 2Q - 4$. Если государство установит цену на продукцию монополиста, равную 14, то к каким последствиям это приведет

образуется дефицит (-) или излишек (+)? Каковы были бы цена и объем рыночного предложения на нерегулируемом рынке монополиста?

Решение

Для того чтобы определить последствия регулирования цены, необходимо установить объемы рыночного спроса и предложения монополиста для данной цены. Найти объем рыночного спроса легко, подставив установленный уровень цены в функцию рыночного спроса на продукцию. Так как $Q_D = 40 - 2P$, то $Q_D = 40 - 2 \times 14 = 12$.

Какой объем предложения обеспечит монополист? Руководствуясь в своей деятельности принципом максимизации прибыли, он оптимизирует производство при объеме выпуска, для которого предельная выручка равна предельным издержкам, т.е. $MR = MC$. Поскольку по условию задачи цена установлена государством, то в этом случае для монополиста $MR = P$. Следовательно, он будет оптимизировать выпуск при $P = MC$, т.е. $14 = 2Q - 4$. Решая данное уравнение относительно Q , получаем объем предложения монополиста, равный $2Q = 14 + 4$, $Q = 9$. В итоге имеем рыночное предложение объемом 9 единиц при объеме рыночного спроса в 12 единиц. Следовательно, в результате установленного потолка цен образуется дефицит в объеме 3 единиц.

Если бы регулирование цены не проводилось, то в такой ситуации монополист осуществлял бы выпуск на уровне, для которого $MR = MC$. Поскольку для рынка монополии функция рыночного спроса есть функция спроса на продукцию монополиста, то эта функция может быть использована для определения функции предельной выручки. Для этого первоначально определим функцию совокупной выручки $TR = P(Q) \times Q$, в нашем случае это $2P = 40 - Q$ или $P = 20 - 0,5 \times Q$. Отсюда $TR = (20 - 0,5 \times Q) \times Q = 20Q - 0,5 \times Q^2$. Продифференцировав функцию совокупной выручки, получим функцию предельной выручки $MR = 20 - Q$. Теперь можем определить объем выпуска монополиста, максимизирующий его прибыль. Решая уравнение $MR = MC$, $20 - Q = 2Q - 4$, получаем $3Q = 24$, а $Q = 8$. Подставив значения объема выпуска в обратную функцию рыночного спроса $P = 20 - 0,5 \times Q$, определим рыночную цену, которая будет равна 16.

При сравнении полученных результатов можно заметить, что новое регулирование способствовало увеличению предложения со стороны монополиста при более низкой цене, которое, однако, сопровождается возникновением дефицита продукции.

Тесты

1. В модели монополии предполагается, что:
 - а) продавцы и покупатели принимают цены как данные;
 - б) проникновение на рынок новых фирм не ограничено;
 - в) поведение продавцов не является стратегическим;
 - г) производится стандартизированный продукт.

2. В качестве барьера для проникновения в отрасль новых производителей могут служить:
 - а) патенты и лицензии;
 - б) более низкие издержки крупного производства;
 - в) законодательно оформленные исключительные права;
 - г) все, что перечислено, верно.

3. Так как спрос на продукцию монополии является убывающим, это означает, что при увеличении предложения монополиста:
 - а) кривая средней выручки располагается выше кривой предельной выручки;
 - б) кривая его совокупной выручки постоянно возрастает;
 - в) кривая предельной выручки располагается выше кривой средней выручки;
 - г) кривая предельной выручки и кривая цены совмещаются.

4. Какой из названных хозяйствующих субъектов обладает признаками естественной монополии:
 - а) нефтедобывающая компания;
 - б) аэропорт;
 - в) электростанция;
 - г) все перечисленное верно?

5. Реализация рыночной власти в условиях монополии означает:
 - а) монополист назначает максимально высокие цены;
 - б) цена превышает предельную выручку;
 - в) монополисту гарантирована высокая прибыль;
 - г) монополист не учитывает особенностей спроса.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1998. Гл. 8, 16.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., переработанное и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 10.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 7.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 10.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 5.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 11, 14.

Дополнительная

- Бомал У., Блайндер А. Экономикс: Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 10, 18.
- Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1997. Гл. 23–24.
- Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 2. Гл. 10.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. СПб.: Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 1.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Д. Экономикс. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 2. Гл. 26, 34.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 10.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 2. Гл. 10, 12.

При анализе таких рыночных структур, как совершенная конкуренция и абсолютная монополия, мы рассматривали цену в качестве фактора, определяющего выбор потребителя. На практике связанные с приобретением благ издержки являются не единственным фактором, принимаемым во внимание потребителями. Часто качество блага, внешний вид, а иногда и престижность могут оказывать более существенное влияние на потребительский выбор, что обуславливает дифференциацию рыночного спроса. Вместе с тем обусловленные особенностями технологии оптимальные размеры предприятия различны в каждой отдельной отрасли, что приводит к различиям в организации отраслевого рынка. Одни отрасли представлены множеством небольших фирм, в то время как другие — несколькими крупными фирмами. Все это приводит к тому, что определяющим содержанием конкуренции становится не цена, как при совершенной конкуренции, а объем продаж. Конкуренция между фирмами за объем продаж является несовершенной конкуренцией, а покоящиеся на ней модели рынка дают наиболее близкое к действительности представление о механизмах рыночного взаимодействия фирм.

**10.1. РЫНОК МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ:
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЫБОР В УСЛОВИЯХ
ОГРАНИЧЕННОЙ РЫНОЧНОЙ ВЛАСТИ**

Характеристика рынка монополистической конкуренции

Рынок монополистической конкуренции — это тип рыночной структуры, где обладающие рыночной властью продавцы дифференцированного товара ведут конкурентную борьбу за объем продаж. Характерными особенностями этого типа рынка являются: дифференциация продукта; большое число продавцов; отсутствие отраслевых барьеров; отсутствие стратегического поведения.

Поставляя дифференцированный товар, фирма приобретает некоторую рыночную власть и сталкивается с убывающей кривой сп

са на свою продукцию. Однако наличие товаров-заменителей делает кривую спроса на продукт фирмы высокоэластичной (функция от числа конкурентов и степени дифференциации продукта) в каждом данном диапазоне цен, что придает взаимодействию фирм конкурентный характер.

Таким образом, рынок дифференцированного товара обладает чертами как монополии, так и совершенной конкуренции. Эта двойственность приводит к тому, что фирмы конкурируют не только по цене, но и по неценовым параметрам (технические характеристики, качество, услуги), а содержательным моментом монополистической конкуренции становится конкуренция за объем продаж. Поэтому, допуская теоретически отсутствие на рынках с монополистической конкуренцией стратегического поведения фирм, следует учитывать, что на практике оно все же будет иметь место и проявится тем сильнее, чем меньшее число фирм действует на рынке.

На рынке монополистической конкуренции производящие дифференцированный продукт фирмы обладают ограниченной рыночной властью и конкурируют за объем продаж.

Равновесие при монополистической конкуренции

Сталкиваясь с убывающей кривой спроса на свою продукцию d_f , фирма, действующая на рынке с монополистической конкуренцией, оптимизирует свое предложение q_f^* при $MR_f = MC$ и цене P_f^* , что обеспечит ей максимальную прибыль, размер которой отражен затемненным прямоугольником (рис. 10.1). Прибыль фирмы зависит от уровня спроса на ее продукт и уровня ее издержек производства. Поскольку фирма действует в конкурентной среде, а спрос на ее продукт эластичен, то она может столкнуться с проблемой низкого спроса d_f^1 , не обеспечивающего ей покрытия средних совокупных издержек. Как и в случае с совершенно конкурентной фирмой, фирма, действующая в условиях монополистической конкуренции, может минимизировать равные постоянным издержкам убытки до тех пор, пока цена на ее продукцию покрывает средние переменные издерж-

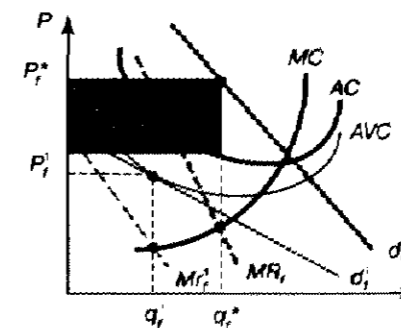


Рис. 10.1. Производственный выбор фирмы в краткосрочном периоде

ки фирмы для каждого данного объема выпуска (P_f^1). Если же настолько слаб, что никакая комбинация цены и выработки не обеспечивает покрытия совокупных переменных издержек, фирма минимизирует убытки в краткосрочном периоде путем остановки производства.

Руководствуясь принципом максимизации прибыли, монополистически конкурирующая фирма оптимизирует выпуск при объеме, обеспечивающем максимальное превышение совокупной выручки над совокупными издержками.

Несмотря на то что принципы принятия решений монополистически конкурирующей фирмой в отношении оптимального выпуска те же, что и у совершенно конкурентной фирмы, нельзя рассматривать кривую ее предельных издержек в качестве кривой предложения фирмы. Потому что при убывающей кривой спроса на продукцию невозможно установить четкую зависимость между ценой и объемом выпуска, поскольку они формируются под влиянием как предельных издержек фирмы, так и эластичности спроса на ее продукт. И в случае с монополией, при одном и том же объеме выпуска в зависимости от особенностей спроса фирма может установить разные цены на свою продукцию. При одной и той же цене она может осуществлять выпуск разного объема. Таким образом, наличие дифференциации цен на продукцию не позволяет дать описание зависимостей между величиной спроса и предложением при каждой данной цене. Не имея комбинации цены и выработки для каждого отдельного производителя, нельзя построить и кривые спроса и предложения для отрасли.

Для рынков с монополистической конкуренцией кривые отраслевого спроса и предложения не существуют.

Если в краткосрочном периоде фирмы отрасли будут получать экономическую прибыль, то в долгосрочном периоде это приведет к увеличению отраслевого предложения. Во-первых, действующие в отрасли фирмы будут наращивать производство, стремясь увеличить прибыль за счет использования имеющейся экономии от масштаба (при неизменности цен на ресурсы). Во-вторых, а в данном случае это главное, увеличение отраслевого предложения произойдет за счет притока в отрасль новых фирм, привлеченных возможностью получения экономической прибыли. Для этого нет никаких препятствий, так как рынок монополистической конкуренции характеризуется отсутствием отраслевых барьеров входа.

При сохранении рыночного спроса на продукцию отрасли на прежнем уровне (рис. 10.2) вход в отрасль новых конкурентов приведет

как к сокращению рыночной доли отдельной фирмы q_f^{LR} , так и к повышению эластичности спроса на ее продукцию из-за увеличившегося количества заменителей. Это означает, что при прочих равных условиях кривые спроса на продукцию фирм отрасли в долгосрочном периоде будут смещаться влево к началу координат d_f^{LR} . Такое смещение будет происходить до тех пор, пока экономическая прибыль фирм отрасли не станет равной нулю. Вход в отрасль новых фирм прекратится, и она окажется в положении долгосрочного равновесия. Поскольку кривые спроса на продукцию фирм — касательные к их долгосрочным средним издержкам, то это означает, что в условиях долгосрочного равновесия монополистически конкурирующие фирмы а) осуществляют предложение по ценам, равным средним долгосрочным издержкам, $P_f^{LR} = LRAC$ и б) не получают экономической прибыли.

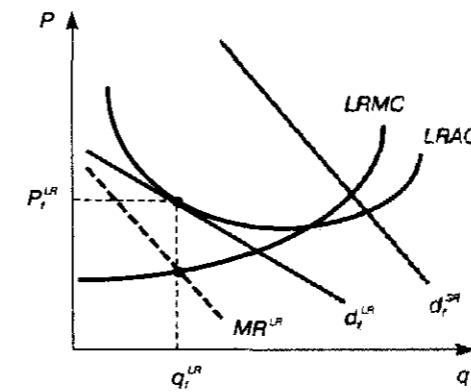


Рис. 10.2. Долгосрочное равновесие фирмы и отрасли при монополистической конкуренции

В отрасли с монополистической конкуренцией установление долгосрочного рыночного равновесия не обеспечивает условий эффективного производства из-за наличия рыночной власти у фирм и слабой конкуренции.

На практике силы установления рыночного равновесия в условиях монополистической конкуренции не так сильны, как при совершенной конкуренции, и движение к установлению равновесия при нулевой прибыли следует рассматривать лишь как тенденцию. Во-первых, монополистическая конкуренция предполагает сегментированный спрос, отдельные фирмы могут получать устойчивую экономическую прибыль за счет вывода на рынок уникального товара, более благоприятного географического положения, применения передовой

технологии. Во-вторых, установлению рыночного равновесия при левой экономической прибыли препятствуют факторы, обусловленные самой дифференциацией продукции: значительные инвестиции по разработке, высокие маркетинговые издержки, которые выступают в качестве своеобразных барьеров проникновения в отрасль. В-третьих, обладая рыночной властью, действующие в отрасли фирмы могут устанавливать такие цены на продукцию, которые, обеспечивая получение небольшой экономической прибыли в долгосрочном периоде, одновременно выполняют бы роль барьера для проникновения в отрасль новых фирм. Наконец, возникающие при прекращении производства большие безвозвратные издержки всегда выступают фактором, сдерживающим уход фирм из отрасли даже в случае убыточности производства.

Неэффективность монополистической конкуренции

Несмотря на схожесть механизмов совершенной и монополистической конкуренции, последняя обладает существенными отличиями (рис. 10.3). Во-первых, при монополистической конкуренции долгосрочное равновесие отрасли достигается при объеме выпуска, для которого средние долгосрочные издержки не являются минимальными, что указывает на наличие в отрасли излишних производственных мощностей. Во-вторых, хотя монополистически конкурирующие фирмы могут и не получать экономической прибыли в долгосрочном периоде, их цены (P^{mk}) не равны предельным издержкам производства. Первое свидетельствует о том, что предложение осуществляется фирмами по ценам (P^{mk}) выше минимальных долгосрочных средних издержек, что оборачивается потерями эффективности в форме уменьшения благосостояния из-за недоиспользования мощностей ($Q^x - Q^{mk}$). Второе указывает на потери эффективности в форме потери части излишка потребителя из-за рыночной власти ($P^{mk} - P^x$).

Монополистическая конкуренция приводит к потерям эффективности из-за недоиспользования производственных мощностей и реализации фирмами рыночной власти.

Избыточные производственные мощности свидетельствуют о том, что в отрасли действует больше фирм, чем необходимо. Меньшее число фирм могло бы предложить то же количество продукции по более низким ценам. Однако в условиях монополистической конкуренции, где фирмы обладают рыночной властью, сокращение числа фирм приведет лишь к росту степени их рыночной власти, что при отраслевой

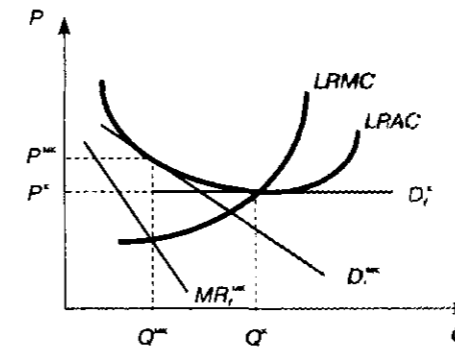


Рис. 10.3. Неэффективность при монополистической конкуренции

равновесии даст более высокие цены. Так как рыночная власть фирм обусловлена дифференциацией продукта, наличие излишних производственных мощностей служит своеобразной платой общества за эту дифференциацию, размер которой будет зависеть от рыночной власти продавцов. Чем разнообразнее продукт, тем ниже эффективность, и наоборот. Поэтому суть проблемы заключается в том, сколько готов потребитель заплатить за ассортиментную дифференциацию. Так как рыночная власть фирм ограничена эластичностью спроса на их продукт, потери благосостояния при монополистической конкуренции будут невелики. К тому же неэффективность рынка компенсируется ростом благосостояния потребителей, вызванного расширением продуктового ассортимента.

Дифференциация продукта может быть использована фирмой в качестве способа увеличения своей рыночной доли, особенно в случае, когда фирма имеет положительную экономию от масштаба производства. Учитывая связь между уровнем дохода и спросом, фирма будет возлагать плату за дифференциацию на потребителей, имеющих более низкую эластичность спроса (рис. 10.4).

Если в группе потребителей продукта фирмы есть покупатели с более (рис. 10.4a) и менее (рис. 10.4б) эластичным спросом, то линия спроса на продукт фирмы D^{a+b} будет иметь вид ломаной (рис. 10.4б). При данной форме средних долгосрочных издержек LRAC фирма оптимизирует выпуск при объеме Q^x и цене P^x . В этом случае ее экономическая прибыль равна нулю. Так как издержки производства убывают, фирма может извлечь дополнительную экономию от масштаба производства, увеличив выпуск до уровня, при котором достигаются минимальные средние издержки ($MC = LRAC$). (Для данного примера

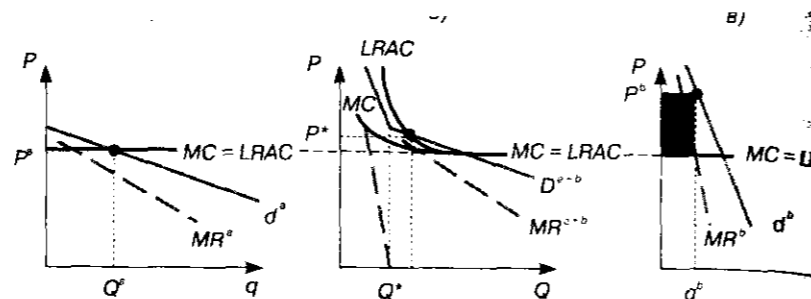


Рис. 10.4. Ценообразование в условиях сегментированного спроса:
а) более эластичный спрос; б) менее эластичный спрос;
в) неэластичный спрос

издержки взяты как не зависящие от дифференциации. Это вполне обоснованное упрощение, ибо фирмы располагают способами дифференциации, которые несущественно отражаются на издержках. Фирма может ограничиться продажей одного и того же продукта под разными названиями и в разной упаковке.) Может ли фирма при этом достичь равновесия? Может, если установит для покупателей с эластичным спросом цену на уровне $P^a = MC$ (рис. 10.4а), а для покупателей с неэластичным спросом — цену P^b в соответствии с принципом $MR = MC$ (рис. 10.4в). В этом случае она обеспечивает безубыточное производство на сегменте рынка с эластичным спросом ($MC = LRAC$), а на сегменте с неэластичным спросом получает экономическую прибыль, размер которой представлен площадью затемненного прямоугольника (рис. 10.4в). К тому же фирма еще и расширяет свою рыночную долю.

Такой подход способствует не только расширению рыночной доли фирмы, но и росту ее совокупной прибыли. Иногда фирмы реализуют одну модель продукта по ценам даже ниже средних издержек, компенсируя потери за счет увеличения цен на другую модель продукта (например, рекреационное субсидирование). Учитывая, что определяющим моментом на рынке монополистической конкуренции являются особые свойства продукта, фирмы стремятся привлечь внимание потребителя именно на этот аспект. Поэтому одним из важнейших факторов воздействия на спрос является реклама.

10.2. ОЛИГОПОЛИСТИЧЕСКИЙ РЫНОК И ЕГО МОДЕЛИ

Характеристика олигополистического рынка

Олигополия — это тип рыночной структуры, для которой характерно стратегическое взаимодействие немногих фирм, конкурирующих за объем продаж. В качестве признаков, определяющих особенности олигополистического рынка, следует указать такие, как: ограниченное количество фирм; значительная концентрация производства у отдельных фирм; ограниченный доступ в отрасль; стратегическое поведение фирм.

Олигополистический рынок может быть представлен как стандартизированным, так и дифференцированным продуктом. Вне зависимости от этого олигополистические рынки всегда характеризуются наличием у фирм значительной рыночной власти. В условиях олигополистического взаимодействия (реагирование на действия друг друга) особенность рынка состоит в том, что фирмы сталкиваются не только с реакцией потребителей, но и с реакцией своих конкурентов. Поэтому, в отличие от ранее рассмотренных рыночных структур, при олигополии фирма ограничена в принятии решений не только наклоном кривой спроса, но и действиями конкурентов.

На олигополистическом рынке фирмы тесно взаимодействуют друг с другом и принимают производственные решения с учетом реакции своих конкурентов.

В условиях олигополии конкурентное взаимодействие фирм затрагивает все сферы конкуренции: цену; объем продаж; долю рынка; дифференциацию продукции; стратегию стимулирования сбыта; инновационную деятельность; услуги. В зависимости от ситуации фирмы могут избрать разные конкурентные стратегии. Поэтому для олигополистических рынков единой точки равновесия, к которой стремятся фирмы, нет, а фирмы одной отрасли могут взаимодействовать и как монополисты, и как конкурентные фирмы. Когда фирмы отрасли координируют свои действия имитацией ценообразования и поведения (кооперативная стратегия), цена и предложение будут тяготеть к монопольным. Крайняя форма такого поведения — картель. Если же фирмы следуют некооперативной стратегии, т.е. проводят независимую, направленную на укрепление положения фирмы стратегию, цены и предложение будут приближаться к конкурентным. Крайней формой такого поведения являются «ценовые войны».

Модель картеля

Трудности диагностирования реакции конкурентов и ограниченность числа продавцов усиливают склонность фирм к согласованию своих действий посредством сговора, образуя картель. Картель — это группа фирм, объединенная соглашением о разделе рынка и осуществляющая согласованные действия в отношении предложения (ограничение объемов выпуска) и цены (фиксация) в целях получения монопольной прибыли.

Представим отрасль из двух фирм, выпускающих одинаковую продукцию при одинаковых краткосрочных и долгосрочных издержках и постоянной отдаче от масштаба производства (рис. 10.5). Если бы фирмы взаимодействовали на принципах совершенной конкуренции, то конкурентное предложение составило бы Q_k при цене P_k , а каждая фирма производила бы половину объема рыночного спроса, получая при этом экономическую прибыль. Зная спрос, фирмы могут достигнуть соглашения об ограничении объема выпуска Q_k и фиксации цены на уровне P_k (рис. 10.5а) Это даст возможность каждой фирме получать экономическую прибыль, величина которой равна площади затемненного прямоугольника (рис. 10.5б).

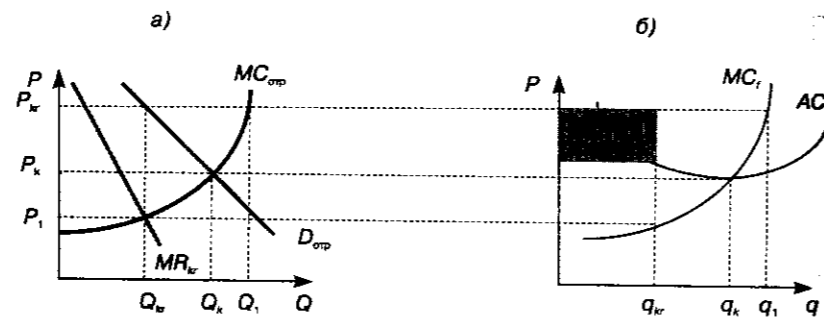


Рис. 10.5. Механизм действия картеля:
а) отрасль; б) фирма

Несмотря на очевидную выгоду для участников, картель является неустойчивым образованием. Во-первых, всегда существуют факторы, противодействующие его возникновению. Чем больше количество фирм в отрасли и различия в уровне их издержек производства, чем разнообразнее их продукция и чем ниже отраслевые барьеры, чем неустойчивее отраслевой спрос, тем сложнее добиться координации деятельности фирм, и вероятность возникновения картеля пада-

ет. Во-вторых, даже в случае образования картеля возникает проблема обеспечения его стабильности, что представляет задачу куда более сложную, нежели его создание. В этом отношении важнейшей для сохранения картеля является проблема контроля за выполнением соглашения.

При достижении картельного соглашения фирмы отрасли должны будут сократить предложение до Q_k и продавать свою продукцию по установленной картельным соглашением цене P_k , что обеспечит им получение монопольной прибыли при $MC_f = MR_f$ (см. рис. 10.5). Но это возможно только в том случае, если фирмы отрасли будут производить в объеме определенных для участников картеля квот q_k . Проблема, однако, состоит в том, что для отдельной фирмы, входящей в картель, прибыль максимизируется при $P_k = MC_f$, и она будет стремиться увеличить свой выпуск до q_1 . Если все члены картеля поступят подобным образом, то рыночный объем предложения вырастет до Q_1 . В результате на рынке возникнет излишек продукции, равный величине $(Q_1 - Q_k)$. Сталкиваясь с проблемой сбыта, фирмы будут снижать цену вплоть до P_1 . При этом фирмы не только не получают экономическую прибыль, но некоторые вынуждены будут закрыться, так как цена P_1 ниже средних издержек производства AC . Это будет означать разрушение картеля.

Успех деятельности картеля зависит от способности его участников выявлять и пресекать нарушения достигнутых соглашений. Практическая реализация такого требования осуществима только в случае, если процедуры контроля и санкций по соблюдению соглашения не требуют больших издержек, а применяемые к нарушителям санкции превышают выгоды от нарушения соглашения.

Модель ценового лидерства

Так как обычной практикой является правовое преследование картельных соглашений, фирмы могут согласовывать свои действия в неявной форме. Такой тип поведения называется сознательным параллелизмом, при котором ценовая координация достигается через ценовое лидерство. Когда в отрасли имеется доминирующая фирма, обеспечивающая значительную долю отраслевого предложения, другие фирмы отрасли в своей ценовой политике предпочитают следовать за лидером. Устойчивость модели ценового лидерства обеспечивается не только при помощи возможных санкций со стороны лидера, но и заинтересованности других участников рынка в наличии лидера, взваливающего на себя бремя исследования рынка и выработки оптималь-

ной цены. Суть взаимодействия фирм в данной модели состоит в том, что цена, максимизирующая прибыль ценового лидера, является фактором, задающим условия производства остальным фирмам отрасли (рис. 10.6).

Зная кривую рыночного спроса D и кривую предложения (сумму кривых предельных издержек) остальных фирм отрасли S_n , ценовой лидер определяет кривую спроса на свою продукцию D_L как разность между отраслевым спросом и предложением конкурентов. Поскольку при цене P_1 весь отраслевой спрос будет покрываться конкурентами, а при цене P_2 конкуренты не смогут осуществлять предложение и весь отраслевой спрос будет удовлетворяться ценовым лидером, то кривая спроса на продукцию лидера D_L сформируется в виде ломаной кривой $P_1P_2D_L$. Имея кривую предельных издержек MC_L , ценовой лидер устанавливает цену P_L , обеспечивающую ему максимизацию прибыли ($MC_L = MR_L$). Если все фирмы отраслевого рынка принимают цену лидера в качестве равновесной рыночной цены, то предложение ценового лидера составит Q_L , а остальных фирм отрасли — Q_n ($P_L = S_n$), что в сумме даст совокупный объем отраслевого предложения $Q_D = Q_L + Q_n$. При этом предложение каждой отдельной фирмы будет формироваться в соответствии с ее предельными издержками.

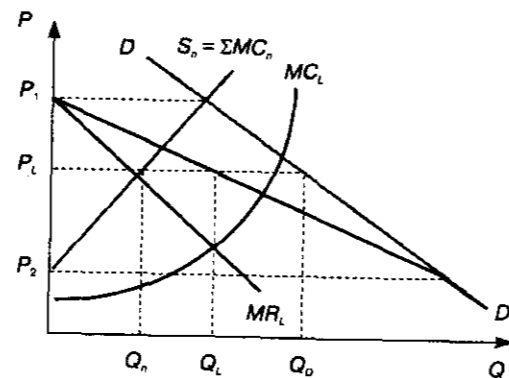


Рис. 10.6. Модель ценового лидерства

При наличии на рынке доминирующей фирмы рыночная координация осуществляется путем приспособления фирм к цене лидера, которая выступает фактором, задающим условия производства остальным фирмам отрасли.

Конкурентная стратегия ценового лидера заключается в том, что он должен ориентироваться на получение долгосрочной прибыли, а не

рессивно реагируя на вызовы конкурентов в отношении как цены, так и доли рынка. Напротив, конкурентная стратегия фирм, занимающих подчиненное положение, состоит в том, чтобы, избегая прямого противостояния лидеру, использовать меры (чаще всего инновационного характера), на которые лидер отреагировать не сможет. Часто доминирующая фирма не располагает возможностями, чтобы навязать свою цену конкурентам. Но и в таком случае она остается для фирм отрасли своеобразным проводником ценовой политики (объявляет новые цены), и тогда говорят о барометрическом ценовом лидерстве.

Модель блокирующего ценообразования

Одну из форм проявления барометрического ценового лидерства представляет собой ценообразование, ограничивающее проникновение в отрасль новых фирм. Особенность олигополистического взаимодействия состоит в том, что фирмы склонны сохранять сложившееся в отрасли статус-кво, всячески противодействуя его нарушению, так как именно сложившееся в отрасли равновесие обеспечивает им наиболее благоприятные условия для зарабатывания прибыли. Задача действующих в отрасли фирм заключается в том, чтобы создать барьеры для проникновения в отрасль новых фирм.

Отраслевые барьеры входа могут быть повышены разными способами. Но самым доступным, а главное, наиболее действенным является цена. Если барьеры входа низки, то действующие в отрасли фирмы могут искусственно поднять их снижением рыночной цены. К примеру (рис. 10.7), реализуя кооперативную стратегию, фирмы отрасли могли бы обеспечить себе получение экономической прибыли (затемненный прямоугольник), производя Q_1 продукции при цене P_3 . Однако наличие экономической прибыли стало бы притягательным фактором для проникновения в отрасль новых фирм. Если издержки аутсайзера описываются как $LRAC_n$, то при цене P_3 его вход станет неизбежным, поскольку такая цена несет в себе потенциал прибыли и для входящей на рынок фирмы. Зная уровень отраслевого спроса (D) и издержек ($LRAC$), а также оценив уровень издержек претендента на вход, действующие в отрасли фирмы могут установить рыночную цену на уровне минимальных долгосрочных средних издержек аутсайзера, т.е. P_2 . В этом случае олигополисты потеряют часть прибыли (горизонтально заштрихованный прямоугольник), хотя некоторую часть потерь, равную площади вертикально заштрихованного прямоугольника, они компенсируют за счет увеличения своего предложения до Q_2 . Но фирмы могут расширить предложение и до Q_3 , установив цену

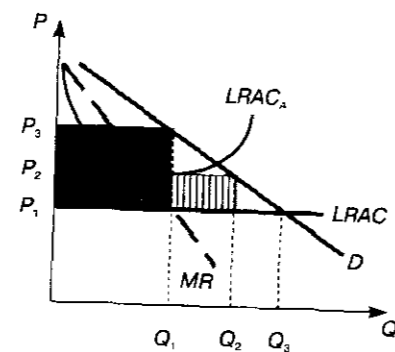


Рис. 10.7. Модель блокирующего ценообразования

на продукт на уровне P_1 , соответствующем их минимальным средним долгосрочным издержкам производства. Такое согласованное решение лишит фирмы экономической прибыли (отраслевая экономическая прибыль равна нулю). Но одновременно оно сделает проникновение «чужаков» в отрасль невозможным. Причем не только в силу убыточности производства для аутсайдера ($P_3 < LRAC_A$), и потому, что исчерпывается потенциал отраслевого спроса ($Q = LRMC = LRAC_{\min}$). Какой в действительности уровень цены выберут фирмы, зависит как от кривых их собственных издержек, так и от потенциала «чужаков». Если издержки последних выше среднеотраслевых, то отраслевая цена будет установлена на уровне выше минимальных издержек, но ниже минимальных издержек, которые могут обеспечить угрожающие входом на рынок фирмы.

Стремясь к закреплению своей рыночной власти, олигополистически взаимодействующие фирмы могут координировать свою деятельность с целью противодействия проникновению на рынок новых фирм.

Подобная практика может использоваться и с целью вытеснения конкурентов из отрасли, когда доминирующая фирма устанавливает цены на уровне ниже минимальных краткосрочных средних издержек, рассчитывая компенсировать убытки в долгосрочном периоде.

Модель сознательного соперничества

Реализовать на практике кооперативные стратегии трудно, а подчас невозможно. Поэтому для увеличения прибыли фирмы идут на сознательное соперничество за увеличение доли рынка, приводящее к «ценовым войнам».

Допустим, отрасль представлена дуополией, а фирмы имеют одинаковые и постоянные средние издержки (рис. 10.8). При отраслевом спросе $D_{отр}$ фирмы поделят рынок, производя Q продукции при цене P , и будут получать экономическую прибыль. Если одна из фирм снизит цену до P_1 , то она, увеличив предложение до q_1 , захватит весь рынок. Если конкурент также снизит цену, допустим до P_2 , то весь рынок q_2

достанется ему, а лишившаяся прибыли фирма вынуждена будет пойти на дальнейшее снижение цены. Ответные действия конкурента заставят фирму снижать цену до тех пор, пока она не опустится до уровня минимальных средних долгосрочных издержек, и ее дальнейшее снижение не принесет фирме никаких выгод. В результате «ценовой войны» выпуск q_3 и цена P_3 окажутся на уровне, характерном для равновесия при совершенной конкуренции, где цена равна минимальным средним долгосрочным издержкам ($P_3 = LRAC = LRMC$), а фирмы не получают экономической прибыли. Подобное взаимодействие фирм впервые было описано французским математиком и экономистом Ж. Берtrandом. Поэтому его называют моделью Бертрана, а достигаемые при этом рыночные параметры — равновесием Бертрана.

Когда фирмы отраслевого рынка не координируют своей деятельности и ведут сознательное соперничество за объем продаж, равновесие в отрасли будет достигнуто при цене, равной средним издержкам.

Ценовые войны выгодны потребителям, так как ведут к перераспределению излишка благосостояния в их пользу. Но они обременительны для фирм из-за значительных потерь, которые несут все участники соперничества независимо от исхода борьбы. Кроме того, сами возможности использования стратегии соперничества по цене в условиях олигополии сильно ограничены. Во-первых, такая стратегия быстро и легко имитируется конкурентами и фирме сложно достичь поставленных целей. Во-вторых, легкость приспособления конкурентов таит в себе угрозу недостатка конкурентного потенциала у фирмы. Поэтому на олигополистических рынках предпочтение отдается неценовым методам конкуренции, которые трудно копировать.

Модель дуополии Курно

Модель дуополии Курно демонстрирует механизм установления рыночного равновесия в условиях, когда действующие в отрасли две фирмы одновременно принимают решения по объему выпуска стандартизированного блага, исходя из заданности объема выпуска конкурента. Суть взаимодействия фирм состоит в том, что каждая из них

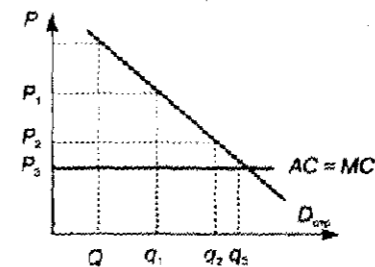


Рис. 10.8. Модель Бертрана

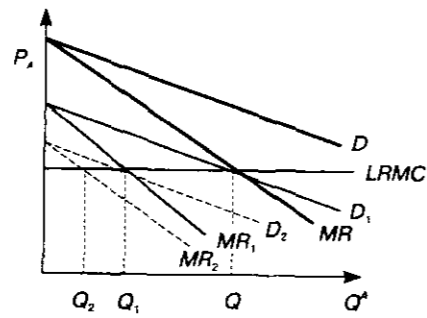


Рис. 10.9. Реагирование фирм в модели Курно

выносит собственное решение о объеме выпуска, принимая объем производства другой постоянным (рис. 10.9).

Допустим, рыночный спрос представлен кривой D , а предельные издержки фирм $LRMC$ постоянны. Если фирма А считает, что другая фирма не будет производить, то максимизирующая прибыль объем ее выпуска составит Q . Если же она предполагает, что фирма Б будет осуществлять предложение в объеме

единиц, то фирма А, воспринимая это как смещение на такую же величину спроса на свою продукцию D_1 , будет оптимизировать свой выпуск на уровне Q_1 . Любое дальнейшее увеличение предложения фирмой Б фирма А будет воспринимать как смещение спроса на свою продукцию D_2 и оптимизировать выпуск в соответствии с этим Q_2 .

Таким образом, изменяясь в зависимости от предположений об объеме выпуска фирмы Б, решения по объему производства фирмы А представляют собой кривую реагирования Q^A на изменения выпуска фирмой Б. Действуя аналогично, фирма Б будет иметь свою кривую реагирования Q^B на предполагаемые действия фирмы А, как это показано на рис. 10.10. Отражая максимизирующей прибыль объем производства одной фирмы в зависимости от выпуска другой, кривые реагирования позволяют проследить, как устанавливается равновесный выпуск¹. Если фирма А будет производить Q_1^A , то в соответствии со своей кривой реагирования фирма Б не будет производить, так как в этом случае рыночная цена продукции равна средним издержкам

¹ Поскольку объем выпуска одной фирмы зависит от объема выпуска другой, то кривые реагирования фирм представляют выпуск одной фирмы как функцию от выпуска другой. Это позволяет определить кривые реагирования фирм. При линейной кривой спроса, к примеру: $P = a - Q$, где $Q = Q_A + Q_B$, и при нулевых предельных издержках фирм $MC_A = MC_B = 0$ получим $TR_A = P \times Q_A = (a - Q) \times Q_A = a \times Q_A - (Q_A + Q_B) \times Q_A = aQ_A - Q_A^2 - Q_A Q_B$. $MR_A = a - 2Q_A - Q_B$. Так как $MC_A = 0$, то, приравняв уравнение MR_A к нулю и решив его относительно Q_A , получим кривую реагирования фирмы А: $Q_A = \frac{1}{2}a - \frac{1}{2}Q_B$. Проведя подобные расчеты в отношении фирмы Б, получим ее кривую реагирования: $Q_B = \frac{1}{2}a - \frac{1}{2}Q_A$. Решив уравнения кривых реагирования, мы найдем равновесные объемы выпуска фирм.

и любое увеличение выпуска приведет к ее снижению ниже средних издержек. Когда фирма А осуществляет производство на уровне Q_2^A , фирма Б отреагирует на это выпуском Q_1^B . Реагируя на выпуск конкурента Q_1^B , фирма А сократит выпуск до Q_1^A . В конечном счете, устанавливая объем выпуска в соответствии со своей кривой реагирования, фирмы достигнут равновесия в точке пересечения этих кривых, что даст равновесный уровень объема их производства Q^A и Q^B . Это **равновесие Курно**, которое свидетельствует о наилучшем с точки зрения максимизации прибыли положении фирмы при заданных действиях конкурента. Однако сама модель не объясняет, как достигается равновесие, так как предполагает объем производства конкурента постоянным.

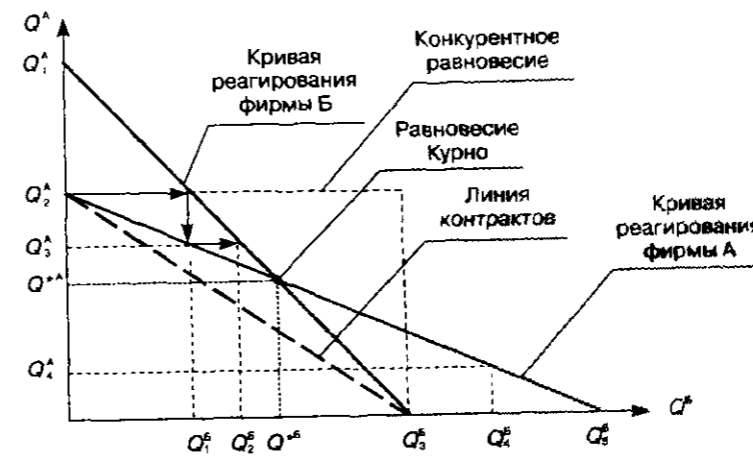


Рис. 10.10. Кривые реагирования фирм и равновесие в дуополии Курно

Если бы фирмы производили на уровне предельных издержек $A = Q_2^A$, $B = Q_2^B$, они достигли бы конкурентного равновесия, при котором осуществляли бы больший выпуск, но не получали бы экономической прибыли. В этом смысле достижение равновесия Курно для них выгоднее, потому что позволяет извлекать экономическую прибыль. Но если бы фирмы вступили в сговор и ограничили совокупный объем производства так, чтобы предельная выручка равнялась предельным издержкам, они увеличили бы свою прибыль, выбрав комбинацию выпуска на кривой $Q_1^A Q_1^B$, называемой контрактной кривой.

Модель ломаной кривой спроса

Данная модель отражает случай ценовой конкуренции в условиях олигополии, когда предполагается, что фирмы всегда реагируют на снижение цен конкурентами и не реагируют при их повышении. Допустим, схожие фирмы продают идентичный товар по цене P , реализовывая Q единиц (рис. 10.11). Если бы одна из фирм снизила цену до P_1 , она могла бы увеличить объем продаж до Q_1 . Но так как другие фирмы отрасли последуют ее примеру, фирма сможет реализовать только q_1 . Если же фирма повысит цену (P_2), то при отсутствии реакции со стороны других фирм она реализует Q_2 , а при наличии таковой предложение фирмы увеличится до q_2 .

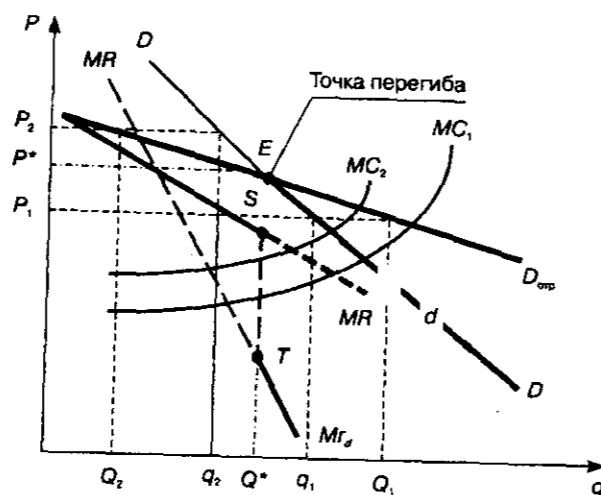


Рис. 10.11. Модель ломаной линии спроса

Таким образом, кривая отраслевого спроса принимает вид ломаной линии $D_{отр}$, точка перегиба которой является точкой превалирующей отраслевой цены. При этом кривая спроса на продукцию каждого олигополиста имеет тенденцию быть высокоэластичной выше точки перегиба и неэластичной ниже ее, так как предельная выручка MR становится резко отрицательной и валовой доход фирм будет снижаться. Это означает, что олигополистические фирмы будут воздерживаться от необоснованного повышения цен, опасаясь потери своей доли рынка и прибыли, а также от немотивированного снижения цен, опасаясь потери потенциала роста продаж, доли рынка и прибылей. Учитывая

положение кривой предельной выручки MR , можно предположить, что даже при изменении предельных издержек в вертикальной части кривой предельной выручки (MC_1, MC_2) цены и объемы продаж изменяться не будут.

В условиях олигополистического взаимодействия конкуренты не реагируют на повышение отдельной фирмой цены и адекватно отвечают на ее снижение.

На практике модель так работает не всегда, поскольку не всякое снижение цены воспринимается конкурентами как стремление завоевать рынок. Поскольку товары легко заменяемы, участники олигополистического рынка склонны продавать свой продукт при чистой олигополии по одинаковым, а при дифференцированной олигополии — по сравнимым ценам.

Теория игр

Когда между фирмами существует взаимодействие и поведение каждой из них обусловлено многими институциональными условиями — неполнота информации, неопределенность, наличие транзакционных издержек, множественность целей, действия конкурентов, опирающиеся на стабильность предпочтений и абсолютную рациональность участников рынка, полноту информации и существование единственного Парето-оптимального равновесия, модели неоклассической теории становятся малоприменимыми для экономического анализа. Более предпочтительной для анализа взаимодействия участников рынка и обуславливающих такое взаимодействие условий является институциональная экономическая теория. Она исходит из того, что предпочтения не являются заданными и стабильными, а формируются под влиянием многих изменяющихся условий (институтов). Учитывая наличие информационных издержек и ограниченность знания, в качестве определяющего выбор принципа она использует не оптимальность, а удовлетворенность. Одним из методов институционального анализа взаимодействия фирм служат формальные модели, построенные на основе теории игр.

Теория игр — это способ анализа взаимообусловленного поведения, когда решения одного участника оказывают влияние на решения другого и наоборот. Теория игр не требует полной рациональности в поведении и не предполагает наличия единственного равновесия. Поскольку речь идет о взаимообусловленном поведении, то вся игра строится на принципе оценки результатов стратегий участников игры, для чего создается матрица выигрышей, представляющая собой варианты

и оценки результатов решений участников взаимодействия, а сама игра может быть представлена в стратегической или развернутой форме (рис. 10.12). При этом игры могут быть некооперативными, когда обмен информацией между участниками в процессе игры невозможен, и кооперативными, когда такой обмен возможен.

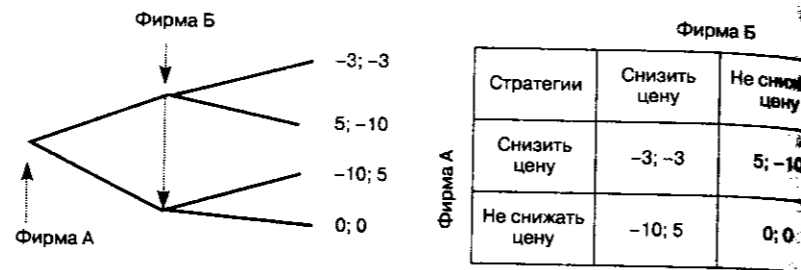


Рис. 10.12. Формы теории игр:
а) развернутая; б) стратегическая

Обе формы теории игр иллюстрируют возможные решения и оценку результатов этих решений. Если фирма А снизит цену на свою продукцию, то она умножит прибыль, увеличив объем продаж, только в том случае, если фирма Б не снизит цену на свою продукцию (-10). Если же фирма Б последует примеру фирмы А и снизит цену, это приведет к уменьшению прибыли у обеих фирм (-3; -3). Напротив, в случае снижения цены фирмой Б и сохранения ее фирмой А, прибыли последней сократятся, а фирмы Б вырастут (-10; 5). Только при сохранении существующей цены у фирм не происходит изменения прибылей (0; 0). Суть игры заключается в том, чтобы в условиях неопределенности поведения конкурента выработать равновесную, т.е. наиболее приемлемую с точки зрения последствий стратегию взаимодействия.

В рамках взаимодействия фирм могут быть достигнуты различные типы равновесия. Когда действия фирмы А обеспечивают максимальный результат вне зависимости от характера реагирования фирмы Б, говорят о равновесии доминирующей стратегии. Оно достигается при пересечении доминирующих стратегий обеих фирм. Ситуация, при которой стратегия фирмы А обеспечивает максимальный результат в зависимости от действия фирмы Б, называется равновесием по Нэшу. Оно означает, что ни одна из фирм не сможет увеличить свой выигрыш в одностороннем порядке. Если же равновесие достигается при условии, что улучшение положения одной из фирм невозможно

без ухудшения положения другой, то в таком случае имеет место *равновесие по Парето*. В случае, когда максимизация результатов участников игры достигается в результате принятия решения одной фирмой на основе известного ей решения другой, возникает *равновесие по Штакельбергу*, существующее всегда.

В приведенной игре равновесие доминирующих стратегий отсутствует, так как нет стратегий, обеспечивающих максимальный выигрыш, независимо от действий конкурента. Равновесие по Нэшу будет достигнуто в точке (0; 0), потому что при данной стратегии ни один из участников не заинтересован ее менять. Равновесие по Парето достигается в точках (0; 0) и (-3; -3), поскольку в этих ситуациях нельзя улучшить положение одного участника без ухудшения положения другого. Что касается равновесия по Штакельбергу, то оно будет находиться для фирмы А в точке (5; -10), а для фирмы Б — (-10; 5).

Модели теории игр позволяют не только проанализировать поведение участников рынка в той или иной ситуации, но и выявить возникающие в процессе их взаимодействия проблемы — координации, совместимости и кооперации. Поскольку в реальной практике фирмы находятся в постоянном взаимодействии (повторяющиеся игры), то принимаемые ими решения основываются на предыдущем опыте, а сами они приходят к выводу, что в долгосрочном периоде кооперативное поведение выгоднее некооперативного.

10.3. СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ РЫНОЧНОЙ ВЛАСТИ: ЦЕНОВАЯ ДИСКРИМИНАЦИЯ И НЕЦЕНОВЫЕ ФАКТОРЫ КОНКУРЕНЦИИ

Ценовая дискриминация

Обладающая рыночной властью фирма всегда стремится реализовать эту власть как можно полнее, что может быть осуществлено перераспределением потребительского излишка в пользу производителя. Учитывая различия в спросе со стороны разных групп потребителей, фирма может достичь этого, обратившись к методу ценовой дискриминации.

Применение ценовой дискриминации возможно только при определенных условиях:

- фирма должна обладать значительной рыночной властью;
- фирма должна быть способной идентифицировать потребителей в соответствии с эластичностью их спроса;
- у потребителя отсутствуют возможности для перепродажи блага.

В зависимости от проявления указанных условий возможности фирм по реализации ценовой дискриминации будут разными. Различают три степени ценовой дискриминации.

Дискриминация первой степени (совершенная дискриминация) — диверсификация цены в зависимости от дохода и проявляется в установлении индивидуальных цен для каждого потребителя (рис. 10.13). Установив индивидуальную цену для каждого отдельного потребителя, фирма захватит весь потребительский излишек и получит максимальную прибыль, так как в этом случае кривые среднего AR и предельного MR дохода будут совпадать с кривой спроса D . Равновесие производителя достигается в точке равенства цены и предельных издержек $P = MC$, что может рассматриваться как наиболее эффективное использование ресурса.

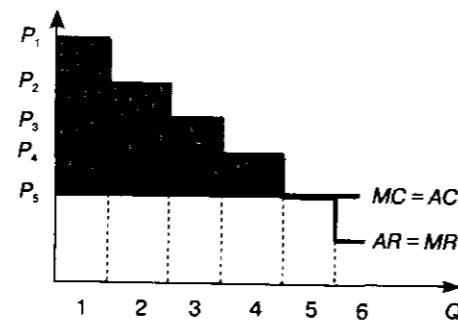


Рис. 10.13. Захват потребительского излишка при совершенной ценовой дискриминации

Дискриминация второй степени — диверсификация цены в зависимости от объема потребления и предполагает установление разных цен для отдельных групп покупателей (рис. 10.14). Такая практика эффективна при положительном эффекте масштаба, когда средние и предельные издержки снижаются. Прибыль фирмы растет за счет перераспределения части потребительского излишка в пользу фирмы — площадь прямоугольника M на рис. 10.14. Однако при этом растет и благосостояние потребителей, так как часть излишка перераспределяется в пользу других групп потребителей — площадь прямоугольника N на рис. 10.14. Поэтому такая форма ценовой дискриминации поощряется государством. Что касается цен, то фирма устанавливает их с учетом эластичности спроса, характерной для каждой группы. Так, при установлении разных цен, допустим P_1 и P_2 , фирма будет иметь две

кривые предельной выручки MR_1 и MR_2 . Следовательно, условие максимизации прибыли будет выполняться для нее при $MR_1 = MR_2 = MC$. Так как $MR = P(1 + 1/Ed)$, то соотношение цен $P_1 : P_2 = P(1 + 1/Ed_2) : (1 + 1/Ed_1)$.

Дискриминация третьей степени (сегментная) — диверсификация цены в зависимости от категории товара и предполагает установление разных цен для каждой группы блага. Основывается на сегментировании рынка, которое может быть осуществлено в зависимости от категории благ (билеты, лекарства), доходов потребителей, времени (сезонность спроса). Дискриминация третьей степени применяется тогда, когда эластичность по цене различна для каждого сегмента рынка.

Известно, что спрос на авиабилеты у различных групп населения разный. Вполне реалистично также допустить, что у командированных спрос на авиабилеты D_1 значительно менее эластичен, чем у студентов D_2 (рис. 10.15). Если фирма построит свою ценовую политику, исходя из совокупного спроса D_0 , то цена билета составит P_0 и она реализует Q_0 билетов. Учитывая, что эластичность спроса этих групп пассажиров разная, а фирма может идентифицировать клиентов с более эластичным спросом и исключить перепродажу билетов (продажа по студенческим билетам), авиакомпания может сегментировать рынок и назначить разную цену за билет по одному и тому же маршруту для каждой категории пассажиров. Для того чтобы определить цену билета для каждой группы, фирма определяет кривую совокупной выручки MR_0 , горизонтально складывая кривые предельной выручки обеих групп пассажиров, и устанавливает максимизирующий прибыль объем выработки согласно условию $MR_0 = MC$. Осталось выяснить, какую часть билетов следует продавать для студентов и какую выделить для командированных. Максимальную прибыль фирма получит тогда, когда отдача от каждой группы пассажиров будет одинаковой, т.е. при условии $MR_1 = MR_2$. Следовательно, максимум прибыли фирма получит при $MR_1 = MR_2 = MC$. Это означает, что для определения цен фирме необходимо спроецировать уровень предельных издержек производства на кривые предельной выручки каждой из групп пассажиров,

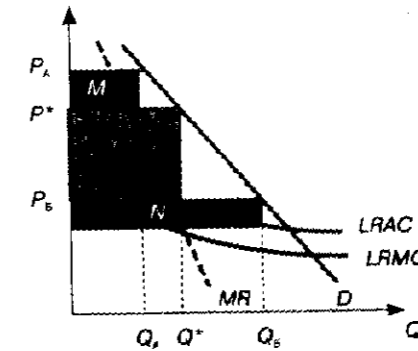


Рис. 10.14. Последствия реализации ценовой дискриминации второй степени

что даст цены P_k и P_s . Цена для менее эластичного спроса выше, чем для более эластичного (если $E_d^k < E_d^s$, то $P_k > P_s$). Продавая меньше билетов для командированных по более высоким ценам, фирма, с одной стороны, теряет часть прибыли из-за сокращения спроса (светлый прямоугольник), но с другой — увеличивает прибыль за счет увеличения цены (темный прямоугольник). В сегменте студенческого спроса, наоборот, фирма понесет потери за счет снижения цены (светлый прямоугольник), но выиграет за счет увеличения спроса (темный прямоугольник). Суммарный выигрыш окажется больше, поскольку фирма, используя ценовую дискриминацию, расширяет охват потребителей в большей степени, нежели снижает цену. В случае если спрос отдельной группы потребителей настолько мал, что издержки по нему выше предельного дохода (спрос ниже уровня MC при Q), ценовая дискриминация фирме становится невыгодной, и она предпочтет продавать по одной цене.

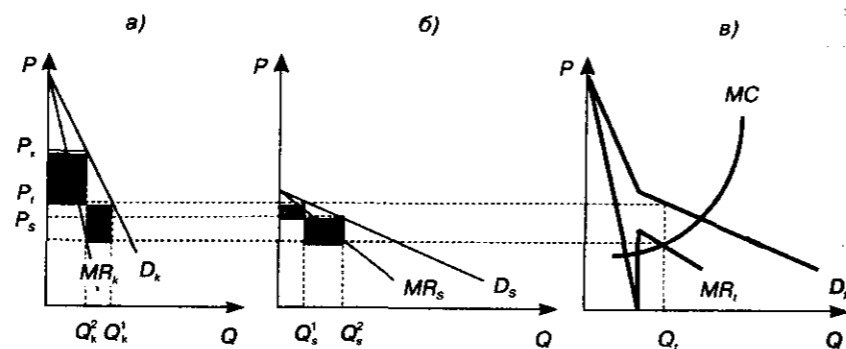


Рис. 10.15. Механизм реализации ценовой дискриминации третьей степени:

а) спрос командированных; б) спрос студентов; в) совокупный спрос

Часто цены на новинки значительно превосходят цены, по которым данный товар будет продаваться впоследствии. Примером может служить продажа вновь вышедших книг, вывод на рынок новых товаров, прокат новых кинофильмов. Обычно причину этого связывают со снижением издержек в процессе освоения производства. Однако предельные издержки в процессе освоения производства снижаются незначительно и в действительности мы имеем дело с ценовой дискриминацией во времени, которая сопряжена с желанием фирмы реализовать возможности, предоставляемые неэластичным спросом на данное благо.

Иногда колебания спроса во времени очень большие (пиковый спрос) — взрывной рост спроса на туристические путевки в летнее время, посещение мест массового отдыха в выходные. Учитывая, что производственные мощности ограничены, предельные издержки в период массового спроса увеличиваются и цены должны быть выше. Поэтому ценовая дискриминация во времени и при пиковом спросе имеют разную базу. При первой цена устанавливается по принципу $MR_1 = MR_2 = MC$, т.е. MR каждой группы товаров должны быть равны, так как издержки обслуживания разных групп потребителей зависят друг от друга. При диверсификации цен пикового спроса цена устанавливается для каждой группы независимо, так как предельные издержки по одной группе не влияют на предельные издержки по другой, т.е. $MC_1 = MR_1$, а $MC_2 = MR_2$.

Ценовая дискриминация широко применяется на практике. Ее экономические последствия состоят в том, что она способствует, во-первых, увеличению прибылей применяющих ее фирм и, во-вторых, расширению объема выпуска, так как позволяет компенсировать снижение предельного дохода при увеличении выпуска.

Ценовая дискриминация — способ реализации рыночной власти, заключающийся в продаже блага различным покупателям по разным ценам и направленный на увеличение прибыли за счет перераспределения потребительского излишка в пользу производителя.

Неценовая конкуренция и реклама

Конкурируя за объем продаж, фирмы имеют более сложную конкурентную стратегию. В условиях несовершенной конкуренции снижение цен не является прибыльной стратегией и фирмы концентрируют внимание на расширении своей доли рынка. Они стремятся не только поднять спрос на свою продукцию, но и сделать его как можно менее эластичным. Основная роль в этом отводится неценовым факторам конкуренции.

Стратегия неценовой конкуренции может быть построена на базе одного или сразу нескольких факторов. Она может быть реализована за счет дифференциации продукта (выпуск продукта с разным набором потребительских свойств), которая приведет к охвату новых групп потребителей. Высокорезультативным фактором неценовой конкуренции выступает политика предоставления льготных условий продажи (кредит, скидки) и гарантийного послепродажного обслуживания. Распространенным типом неценовой конкуренции является нишевая специализация — нацеленность на определенный сегмент рынка (дешевый товар, товары среднего качества, дорогой, стильный товар).

При использовании такой стратегии положение кривых спроса на продукцию фирм и кривых их издержек будет разным, а положение долгосрочного равновесия для каждой группы будет своим. Поэтому фирмы, реализующие свои товары по высоким ценам, будут сосуществовать на рынке с фирмами, продающими сходную продукцию по низким ценам.

Важнейшее место среди неценовых факторов конкуренции отводится рекламе. Она позволяет снизить чувствительность потребителя к цене и затрудняет проникновение на рынок потенциальных конкурентов, способствуя тем самым росту рыночной власти фирмы. Однако затраты на рекламу ведут к росту общего уровня издержек. Поэтому результативность рекламы (изменение величины прибыли) будет зависеть от характера изменения средних издержек $LRAC$ и изменений спроса (рис. 10.16). Так как издержки связаны с уровнем спроса, то они могут снизиться $LRAC(Q_2)$ или возрасти $LRAC(Q_3)$ $LRAC(Q_4)$.

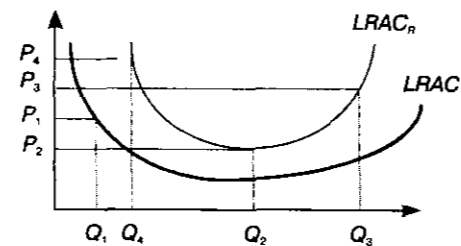


Рис. 10.16. Изменения средних издержек в зависимости от спроса

Реклама — это способ закрепления рыночной власти фирмы посредством снижения эластичности спроса и повышения барьеров проникновения на рынок.

Если положительные изменения в спросе D_R^1 окажутся существеннее роста средних издержек $LRAC_R^1$, то это принесет фирме большую прибыль (светлый прямоугольник), свидетельствуя об эффективности рекламы (рис. 10.17a). Если же изменения спроса D_R^2 и издержек производства $LRAC_R^2$ обернутся сокращением прибыли, то это свидетельствует о неэффективной рекламной деятельности (рис. 10.17б).

Эффективность рекламы обусловлена не только увеличением объема продаж, но и снижением средних издержек производства вследствие сокращения избыточных производственных мощностей. Что же касается ее неэффективности, то это может быть связано с действием

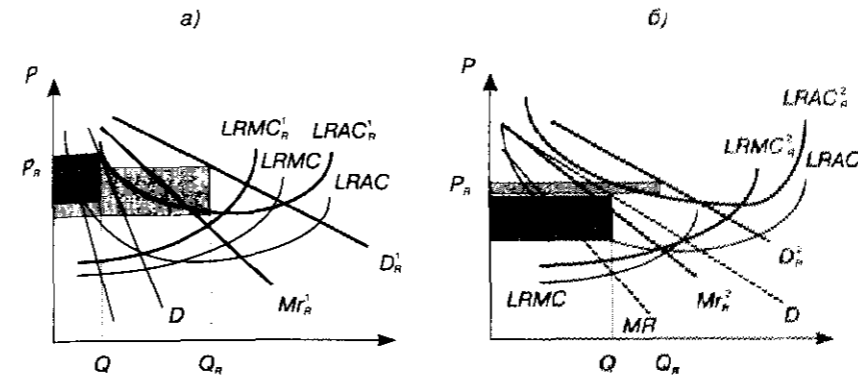


Рис. 10.17. Оценка результативности рекламы на основе изменений величины прибыли:
а) эффективная; б) неэффективна

побочных эффектов рекламы — увеличением спроса на продукцию конкурентов и привлечением в отрасль новых фирм. Поэтому в долгосрочной перспективе спрос на продукцию фирмы, проводящей рекламную кампанию, может снизиться, и прибыль, учитывая возросшие издержки, сократится.

Общественная оценка роли рекламы тоже неоднозначна. С одной стороны, реклама способствует расширению информации о товарах и ценах, экономическому росту эффективно работающих фирм. С другой стороны, в рекламе усматривают угрозу подрыва суверенитета потребителя (формирует вкусы), причину жестких цен и источника долгосрочной ценовой инфляции. В конечном счете проблема сводится к вопросу о влиянии рекламы на эффективность размещения рыночных ресурсов. Если исходить из так называемой традиционной последовательности взаимодействия потребителей и производителей (по А. Смитю) — производители удовлетворяют потребности потребителей, — то в этом случае следует прийти к выводу о положительном воздействии рекламы. Однако практика дает множество фактов для того, чтобы рассматривать взаимодействие потребителей и производителей в обратной последовательности, когда производитель определяет наиболее выгодные с точки зрения производства продукты, а затем, используя рекламу, формирует спрос на них (по Дж.К. Гэлбрейту). Здесь отрицательная роль рекламы очевидна. В действительности в каждом отдельном случае реклама может выполнять и ту и другую роль.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. На рынках, где имеет место дифференциация продукции, барьеры проникновения в отрасль или концентрация значительной доли рыночного предложения у отдельных продавцов, фирмы конкурируют не только по цене, но и по неценовым параметрам. Это рынки несовершенной конкуренции, содержательным моментом которых является конкуренция за объем продаж между фирмами, которые обладают рыночной властью и стратегически взаимодействуют между собой.
2. Когда рынок с низкими барьерами проникновения и большим количеством фирм, производящих дифференцированную продукцию, характеризуется интенсивной конкуренцией и ограниченной рыночной властью продавцов, его называют рынком монополистической конкуренции.
3. Когда рынок, на котором действует ограниченное число фирм, а проникновение других значительно затруднено, характеризуется наличием у продавцов значительной рыночной власти и стратегического поведения между фирмами, его называют олигополистическим.
4. Действующие в условиях несовершенной конкуренции фирмы, стремясь к максимизации прибыли, оптимизируют свой выпуск при объеме, для которого предельные издержки производства равны предельной выручке.
5. Поскольку на рынках с несовершенной конкуренцией кривая спроса на продукцию фирмы является убывающей, невозможно установить четкой зависимости между ценой и объемом выпуска, что обуславливает отсутствие кривой предложения фирм.
6. Фирма, действующая в условиях монополистической конкуренции, в краткосрочном периоде осуществляет производство до тех пор, пока цена на ее продукцию покрывает средние переменные издержки фирмы для каждого данного объема выпуска, а в долгосрочном периоде оказывается в положении равновесия, при котором цена на продукцию фирмы равна ее средним долгосрочным издержкам, а фирмы не получают экономической прибыли.
7. Так как при монополистической конкуренции долгосрочное равновесие отрасли достигается при объеме выпуска, для которого (1) цены не равны предельным издержкам производства и (2) средние долгосрочные издержки не являются

минимальными ввиду наличия в отрасли излишних производственных мощностей, то данная рыночная структура характеризуется потерями эффективности в форме (1) потери части потребительского излишка из-за реализации рыночной власти и (2) уменьшения благосостояния из-за недоиспользования производственных мощностей.

8. Определяющей особенностью олигополистического рынка является стратегическое взаимодействие (реагирование на действия друг друга) фирм. Поэтому, в отличие от ранее рассмотренных рыночных структур, при олигополии фирма ограничена в принятии решений не только реакцией потребителей (форма кривой спроса), но и действиями конкурентов.
9. В зависимости от складывающейся ситуации действующие на олигополистическом рынке фирмы могут избрать разные стратегии реагирования. Поэтому для олигополистических рынков единой точки равновесия, к которой стремятся фирмы, не существует, а фирмы одной отрасли могут взаимодействовать и как монополисты, и как конкурентные фирмы.
10. Когда фирмы отрасли реализуют кооперативную стратегию взаимодействия, координируя свои действия имитацией ценообразования или стратегии конкуренции друг друга, цена и предложение будут тяготеть к монопольным. Если же фирмы следуют некооперативной стратегии, проводя независимую, направленную на укрепление собственного положения стратегию, цены и предложение будут приближаться к конкурентным.
11. В зависимости от характера реагирования на действия конкурентов в условиях олигополии могут сформироваться различные модели взаимодействия фирм:
 - при сознательно реализуемой фирмами кооперативной стратегии рынок организуется в виде картеля, который характеризуется ограничением рыночного предложения и установлением монопольно высоких цен;
 - в условиях доминирования отдельной фирмы на рынке возникает модель ценового лидерства, при которой фирмалидер устанавливает цену, исходя из спроса на свою продукцию, а остальные фирмы отрасли принимают ее как заданную и действуют как совершенно конкурентные фирмы;

— когда фирмы вступают в соперничество за объем продаж, отрасль будет дрейфовать к установлению долгосрочного конкурентного равновесия;

— взаимодействие фирм может принять форму модели блокирующего ценообразования, если фирмы стремятся сохранить сложившееся в отрасли положение повышением барьеров проникновения в отрасль, реализуя продукцию по ценам, близким к уровню средних долгосрочных издержек;

— когда взаимодействующие фирмы производят стандартизованную продукцию, то они могут строить свою стратегию, исходя из заданности объема выпуска конкурентов (модель Курно) или неизменности их цен (модель Бертрана);

— в случае неопределенности рыночных условий и целевых предпочтений фирм взаимодействие фирм может приводить к нескольким, притом разным, равновесным положениям в зависимости от избранной стратегии поведения.

12. Наличие у действующих в условиях несовершенной конкуренции фирм излишних производственных мощностей и рыночной власти побуждает фирмы к более полной реализации имеющихся возможностей увеличения прибыли. Для этого фирмы применяют способы, которые обеспечивают с одной стороны, повышение спроса, а с другой — снижение его эластичности:

— используя различия в спросе со стороны потребителей, фирма может увеличить свою рыночную долю, применяя ценовую дискриминацию, при которой одно и то же благо реализуется различным группам покупателей по разным ценам;

— фирма может расширить круг потребителей производимого продукта путем его дифференциации с учетом особенностей потребительских предпочтений и за счет предоставления особых льгот и услуг;

— использование рекламы позволяет снизить чувствительность потребителя к цене и затрудняет проникновение потенциальных конкурентов на рынок, способствуя росту рыночной власти фирмы;

— фирма может повысить свои прибыли за счет нишевой специализации, сконцентрировавшись на обслуживании отдельного сегмента рынка, что даст ей возможность проводить независимую ценовую политику.

Ключевые понятия

Блокирующее ценообразование	Несовершенная конкуренция
Дифференциация продукта	Неценовая конкуренция
Дуополия Курно	Олигополия
Избыток производственных мощностей	Равновесие Нэша
Картель	Реклама
Кооперативная стратегия	Стратегическое поведение
Кривые реагирования	Реклама
Ломаная линия спроса	Ценовая дискриминация
Монополистическая конкуренция	Ценовое лидерство
Некооперативная стратегия	Ценовые войны

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

1. Фирмы имеют большой потенциал выживания в условиях совершенной или монополистической конкуренции? Объясните.
2. Если применяемые в отрасли технологии связаны со значительными безвозвратными издержками, то к какому типу поведения в таком случае будут тяготеть участники рынка?
3. Существует ли, на ваш взгляд, какая-либо зависимость между динамикой жизненного уровня населения и развитием монополистической конкуренции? Объясните.
4. Если фирмы отрасли симметрично отвечают на снижение цены, то что произойдет с эластичностью спроса на продукцию отдельной фирмы?
5. Следует ли обществу, исходя из постулатов справедливости, запрещать фирмам применение ценовой дискриминации?
6. Какие факторы способствуют, а какие противодействуют картелизации в российской экономике? Насколько обоснованно при этом ожидать соблюдения достигнутых соглашений?

Примеры решения задач

Задача 1. Фирма — ценовой лидер, оценив спрос на свою продукцию, установила, что функция предельной выручки от реализации $MR_1 = 9 - q$. Если функция ее предельных издержек $MC_1 = 1 + q$, а кривая предложения остальных фирм отрасли $S_n = 2 + 2q$, то каким будет отраслевое предложение?

Решение

Для рынка с доминирующей фирмой характерно то, что цена ее принимается остальными участниками этого рынка как заданная. В этом смысле рыночное поведение участников рынка будет различаться. Фирма — ценовой лидер оптимизирует выпуск, руководствуясь

принципом $MR = MC$, в то время как остальные фирмы отрасли будут действовать как в условиях совершенной конкуренции, оптимизируя выпуск при $MC = P$, где роль рыночной цены будет играть цена фирмы-лидера. Таким образом, отраслевой рынок распадается как бы на две части, в каждой из которых выпуск оптимизируется при разных условиях. Поэтому для определения совокупного рыночного предложения нам необходимо отдельно установить объем предложения ценового лидера и остальных фирм отрасли, а затем суммировать их, т.е. $Q = q_L + q_n$.

Объем предложения фирмы — ценового лидера определяется исходя из $MR_L = MC_L$. Так как $9 - q = 1 + q$, то $q_L = 4$. Поскольку остальные фирмы отрасли должны оптимизировать выпуск при $MC = P$, то необходимо определить рыночную цену, так как MC дана в виде функции кривой предложения этих фирм $S_n = 2 + 2q$.

Для того чтобы определить цену, которую назначит фирма — ценовой лидер, необходимо знать кривую спроса на ее продукцию. Здесь необходимо вспомнить, что в условиях монополистической конкуренции кривая спроса на продукцию фирмы есть кривая ее средней выручки AR . Поскольку в условии задачи дана функция предельной выручки, то, преобразовав ее в функцию совокупной выручки, мы сможем найти функцию средней выручки фирмы. Иначе говоря, $MR_L = 9 - q$.

отсюда $TR_L = 9q - \frac{1}{2}q^2$. Так как $AR = TR : q$, то $AR_L = (9q - \frac{1}{2}q^2) : q = 9 - \frac{1}{2}q$. Следовательно, максимизируя прибыль при выпуске 4, фирма — ценовой лидер назначит цену равную: $9 - \frac{1}{2}q = 9 - \frac{1}{2}(4) = 7$.

Так как остальные фирмы отраслевого рынка будут оптимизировать свой выпуск, исходя из этой цены, то их совокупное предложение составит при $MC = S_n = 2 + 2q$, получим $7 = 2 + 2q$, $q = 2,5$. Совокупное рыночное предложение ($q_L + q_n$) будет равно 6,5.

Задача 2. Фирма — производитель сигарет (миллион пачек в год) действует в условиях монополистической конкуренции. Функция предельной выручки фирмы задана уравнением $MR = 10 - 2q$, а возрастающая часть кривой долгосрочных предельных издержек $LRMC = 2q - 2$. Если минимальные значения долгосрочных средних издержек равно 6, то какой излишек производственных мощностей имеет фирма?

Решение

В данном случае исходным пунктом решения является определение понятия излишних производственных мощностей, под которым понимается разница между объемом выпуска, обеспечивающим минимальные долгосрочные средние издержки, и объемом выпуска, при котором фирма максимизирует прибыль.

Так как значения минимальных средних издержек соответствуют точке пересечения кривых средних и предельных издержек, то минимизирующий средние издержки объем выпуска можем определить, используя данные в условиях задачи функцию долгосрочных предельных издержек и значение минимальных долгосрочных средних издержек. Составив уравнение $LRMC = LRAC$, можем найти объем выпуска, при котором средние долгосрочные издержки минимальны. При $2q - 2 = 6$, $q = 4$.

Максимизирующий прибыль фирмы объем выпуска легко найти, приравняв функции предельных издержек и предельной выручки $MR = LRMC$. В нашем случае $10 - 2q = 2q - 2$. Получаем $4q = 12$, $q = 3$.

Таким образом, фирма имеет возможность (будет иметь минимальные долгосрочные средние издержки) производить на уровне 4 млн пачек сигарет в год, но под влиянием сил монополистической конкуренции производит лишь 3 млн пачек в год. Следовательно, фирма обладает излишними производственными мощностями, равными 1 млн пачек в год.

Тесты

1. Долгосрочное равновесие на рынках монополистической конкуренции означает, что:
 - а) рыночные цены равны минимальным значениям долгосрочных средних издержек;
 - б) цены уравниваются с предельными издержками;
 - в) фирмы не получают экономической прибыли;
 - г) все имеющиеся производственные мощности задействованы.
2. Картельное соглашение окажется нестабильным, если:
 - а) фирмы, входящие в картель, достаточно «терпеливы»;
 - б) фирмы не в состоянии определить нарушителя;
 - в) члены картеля имеют одинаковые издержки;
 - г) картель регулирует производство одного продукта.
3. На рынке монополистической конкуренции источником рыночной власти фирм являются:
 - а) высокие барьеры проникновения в отрасль;
 - б) дифференциация продукции;
 - в) отсутствие конкуренции;
 - г) наличие избыточных производственных мощностей.
4. Олигополистический рынок схож с рынком монополистической конкуренции в том, что:

- а) отсутствуют любые барьеры для проникновения в отрасль;
 - б) для фирмы характерно стратегическое поведение;
 - в) действует незначительное количество продавцов;
 - г) фирмы обладают рыночной властью.
5. На рынке с равновесным объемом 50 тыс. единиц продукции действуют две фирмы, имеющие одинаковые средние и предельные издержки при любом объеме выпуска. Если каждая из фирм будет стремиться к установлению контроля над рынком, то при долгосрочном рыночном равновесии их доли рынка составят:
- а) 25 тыс. и 25 тыс.;
 - б) 50 тыс. и 0 тыс.;
 - в) 20 тыс. и 30 тыс.;
 - г) 30 тыс. и 20 тыс.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1998. Гл. 9.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., переработанное и дополненное. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 11–12.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 12–13.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2000. Гл. 9–10.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 8, 9.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 12, 13.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономикс: Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 11.
- Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1998. Гл. 26–27.
- Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 2. Гл. 11, 12.
- Гребенников П.И., Леуский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика, СПб.: Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 1.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 2. Гл. 27, 28.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 13, 14.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 2. Гл. 11, 12.

В экономической теории принято считать, что все факторы производства (производственные ресурсы) поставляются на рынок домашними хозяйствами, которые являются конечными собственниками факторов и в рамках которых осуществляется воспроизводство самих факторов и их персонифицированных собственников. Модель круговых потоков, рассмотренная в главе 1, показывает, что благодаря рынку факторов производства домашние хозяйства получают доходы, предлагая разнообразные факторы для производственного сектора. Скажем, в обмен на предложение труда домохозяйства получают доход в виде зарплаты; в обмен на предложение капитала они получают проценты. Следовательно, домашние хозяйства формируют предложение факторов производства, в то время как производственные фирмы определяют спрос на факторы.

Цены факторов — труда, капитала, земли и др. — зависят от спроса и предложения факторов, спроса на продукт, производимый при помощи этих факторов, и конкурентной структуры, сложившейся на рынках факторов и готовой продукции, будь то монополия, олигополия или совершенная конкуренция. От цен факторов зависит распределение доходов между их собственниками и получение экономической ренты — факторного дохода.

В этой главе будут рассмотрены спрос, предложение и равновесие на рынках двух основных производственных факторов — труда и капитала. Основные закономерности, присущие этим двум рынкам, имеют общетеоретическое значение. Они справедливы для рынка любого другого фактора производства.

11.1. ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКОВ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА. РЫНОК ТРУДА

Равновесие на рынке труда при совершенной конкуренции

Для большинства домохозяйств самым важным источником дохода является труд. В США, например, в среднем около 90% своих доходов домашние хозяйства получают из заработной платы. Рассмотрим

формирование рыночного факторного равновесия на примере рынка труда вначале при соблюдении условий совершенной конкуренции.

Спрос на фактор (труд) является производным — он зависит от спроса на продукт, производимый в отрасли. Если на рынке труда существует совершенная конкуренция, то каждая отдельная фирма может нанимать сколько угодно работников по сложившимся рыночным ставкам заработной платы w , на которые фирма не влияет.

Пусть MP_L — предельная производительность труда, MR — предельная выручка от реализации готового продукта, производимого при помощи данного объема труда. Стоимость предельного продукта труда равна $VMP_L = MP_L \times P$, где P — удельная цена продукта фирмы. Предельная доходность продукта по фактору (труду), или, как ее еще называют, предельная факторная выручка, равна:

$$MRP_L = MP_L \times MR = (\Delta Q : \Delta L)(\Delta R : \Delta Q) = \Delta R : \Delta Q$$

Данная величина определяет спрос на труд. На спрос также влияют цены и объемы ресурсов-заменителей и комплементарных ресурсов, а также особенности и качество технологии производства.

Совокупный (отраслевой) спрос на труд получается при помощи горизонтального суммирования индивидуальных объемов спроса фирм при каждой данной ставке заработной платы. Рыночный спрос на труд есть сумма отраслевых спросов различных отраслей экономики. Эластичность рыночного (отраслевого) спроса по ставке заработной платы определяется формулой

$$E_L^* = (\Delta L : L) : (\Delta w : w).$$

Отметим, что предложение труда тоже определяется ставкой заработной платы, которая равна предельной стоимости труда (MIC — дополнительные издержки для найма дополнительной единицы труда). Фирма, максимизируя свою прибыль, будет нанимать новых работников, пока каждый новый работник приносит дополнительную выручку, превышающую его ставку заработной платы, — $MRP_L > w$. Прибыль будет максимальной при условии $MRP_L = w$. Следовательно, решение о найме будет определяться равновесием спроса на труд и предложением труда при данных рыночных ставках заработной платы (рис. 11.1).

Равновесие на рынке факторов в условиях рыночной власти

Если на рынке готовой продукции фирма обладает рыночной властью, то спрос на фактор будет меньше, так как монополист склонен сдерживать производство, поддерживая высокий спрос и извлекая

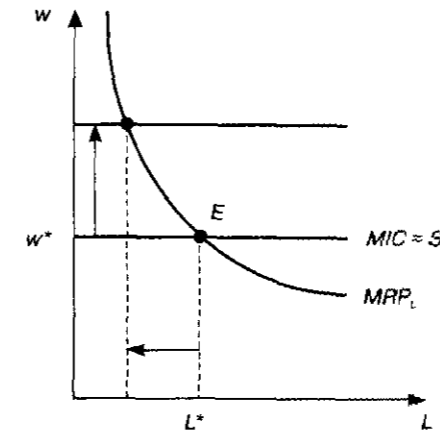


Рис. 11.1. Решение о найме при совершенной конкуренции рынков

него дополнительную прибыль. Это видно из выражения $D_L = MRP_L = MP_L \times MR$: для монополии оба множителя убывают, для конкуренции убывает только MP_L , поскольку $MR = P = \text{const}$. На рынке труда (фактора) может быть и несовершенная конкуренция, и даже монополия или монополия. Монополия на рынке труда связана с деятельностью профсоюзов. Последние стремятся максимизировать совокупную ренту от использования труда, для чего сокращают предложение труда относительно конкурентного уровня, назначая цену на труд выше предельных издержек на воспроизводство данного фактора. Модель установления монопольной ставки заработной платы аналогична модели монопольного ценообразования.

Монополия как рынок, представленный единственным покупателем, графически отражена на рис. 11.2. Фирма-монополист, обладая рыночной властью и диктуя работникам свои условия найма, назначает ставки заработной платы ниже уровня MIC и ниже конкурентного уровня. AIC — средние издержки на фактор — соответствуют предложению фактора, стоимость предельного факторного продукта равна предельной доходности продукта по фактору и соответствует спросу на фактор. Затемненная область — стоимостная оценка монополистической власти — дополнительный доход фирмы. E — точка конкурентного равновесия.

Монополия — тип рыночной структуры, где множеству продавцов труда противостоит единственный покупатель, обладающий монопольной властью.

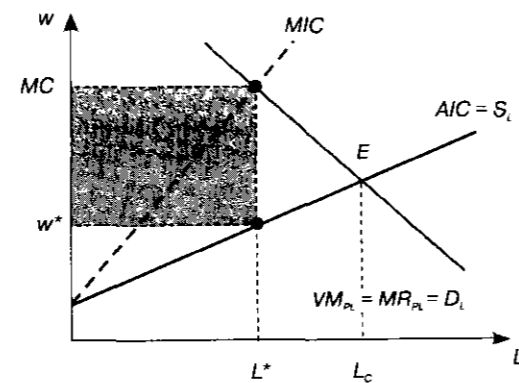


Рис. 11.2. Монополия на рынке труда

Формирование рыночного предложения труда

В данном разделе удобно использовать аналитический инструмент, разработанный для анализа роли домохозяйств в качестве потребителей, формирующих спрос на товары и услуги. Действительно, проблема предложения факторов производства — это всего лишь некая интерпретация задачи рационального потребительского выбора — оптимизация издержек и дохода от факторных затрат, при котором максимизируется индивидуальная полезность поставщиков факторов.

Рассмотрим сначала предложение труда домашним хозяйством. *Предложение труда* зависит от того, насколько ставка заработной платы влияет на решение домашних хозяйств выбирать между двумя благами, которыми располагает домохозяйство, — трудом (совокупность товаров и услуг, которые могут быть приобретены на заработную плату) и отдыхом (возможностью альтернативной деятельности). Для анализа мотивов этого решения используются модели потребительского равновесия (см. раздел 3.3), эффекта дохода и эффекта замещения (рис. 11.3).

Домохозяйство или отдельный субъект — собственник фактора производства (рабочей силы) располагает определенным количеством времени, часть которого он может посвятить работе на рынке, а оставшуюся часть потратить на нерыночную деятельность (на домашнюю работу, отдых, досуг). Для того чтобы купить товары, он должен получить денежный доход. Но для того чтобы получить доход, он должен работать и, следовательно, уменьшить время досуга. Проблема опти-

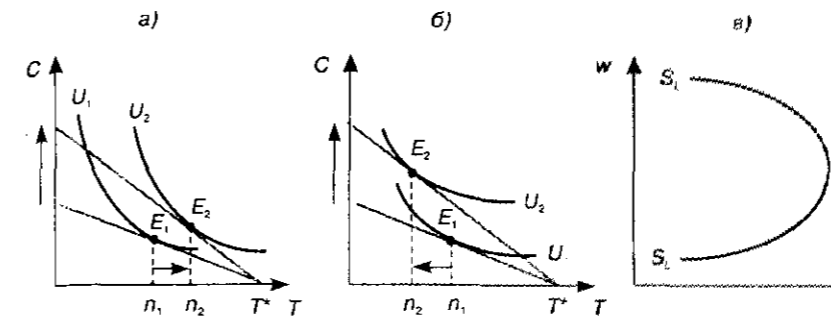


Рис. 11.3. Предложение труда домашними хозяйствами: а) эффект замены; б) эффект дохода; в) кривая предложения труда

мизации состоит в том, чтобы найти такое сочетание досуга и потребления, которое максимизирует полезность.

На рисунке 11.3 показано, что домашнее хозяйство оптимизирует свою полезность, выбирая между уровнем потребления всех благ, покупаемых на зарплату (C), и свободным временем (T). На графике T^* — располагаемое время, или календарный фонд времени (например, 60 часов в неделю), который субъект может по своему желанию потратить как на труд, так и на отдых. Следовательно, каждая точка на горизонтальной оси одновременно показывает количество часов досуга и количество часов работы, если n_i — время отдыха, то $(T^* - n_i)$ — время работы. Бюджетная линия задается формулой $C = w \times (T^* - n_i)$, ее наклон равен ставке заработной платы w . При росте w наклон бюджетной линии увеличивается. Уравнение бюджетной линии можно записать и в виде $C + w \times n_i = w \times T^*$. В данной записи правая часть $w \times T^*$ представляет собой стоимостную оценку дохода субъекта, если бы тот работал в течение всего располагаемого времени (полный доход). Для того чтобы определить, какую точку оптимума выберет собственник фактора, необходимо располагать информацией о его предпочтениях. Последние анализируются с помощью набора выпуклых кривых безразличия в тех же координатах «досуг — потребление». На графике 11.3 карта безразличия совмещена с бюджетным ограничением.

Оптimum поставщика факторов производства

В соответствии с теорией потребления optimum поставщика фактора должен располагаться в точке касания линии бюджетного ограничения с кривой безразличия (точка E_1 на рис. 11.3а), которая показывает, сколько часов потрачено на досуг (n_1), сколько единиц благ

предназначено для потребления. Это означает, что собственник труда предложит на рынок $(T - n_1)$ часов труда. Предположим теперь, что ставка заработной платы w увеличивается. На это домохозяйство может отреагировать по-разному. В зависимости от индивидуальных предпочтений, в ответ на снижение ставки зарплаты оно может предлагать труд $(T - n_1)$ в больших, меньших или прежних объемах. Все три типа реакции вполне укладываются в принцип рационального поведения рыночных субъектов. Ответ на вопрос о том, какой объем труда будет предлагаться на рынке, может быть найден путем разложения воздействия изменения заработной платы на эффект замещения и эффект дохода. Если зарплата растет, то действие эффекта дохода побуждает увеличивать предложение труда с целью достичь большей полезности вследствие перехода на более высокую кривую безразличия. Вместе с тем у субъекта может возникнуть желание заменить часть труда досугом, уменьшив предложение труда, так как подорожавший труд обеспечит прежний уровень потребления даже при увеличении времени досуга. Если действия эффекта дохода и эффекта замещения разнонаправлены, то вопрос о предложении труда будет зависеть от того, какой эффект доминирует. В нашем примере в одном случае эффект дохода превосходит эффект замещения (рис. 11.3б), в другом эффект замещения превосходит эффект дохода (рис. 11.3а), на итоговом графике (рис. 11.3в) предложение труда при низких зарплатах отвечает первому случаю, при высоких — второму.

Кривая предложения труда и факторы, на нее влияющие

Кривая предложения труда как зависимость объема предложения труда от ставки заработной платы может быть получена из приведенной модели оптимизации индивидуальных потребительских предпочтений домашнего хозяйства. Следует только проанализировать, как изменяется величина спроса на труд $(T - n_1)$ при разных ставках заработной платы и изменяющихся бюджетных ограничениях.

На рисунке 11.3в показана кривая предложения труда, которая может быть получена из графиков оптимума поставщика факторов производства на рынок, при этом на горизонтальной оси отложен объем предложения $L = (T - n_1)$, а по вертикальной — ставка заработной платы w , определяемая наклоном бюджетной линии. Как уже отмечалось, если кривая предложения возрастает (предложение труда растет наряду с ростом w), то это означает, что эффект замещения преобладает над эффектом дохода. Напротив, когда эффект дохода доминирует над эффектом замещения, зависимость будет убывающей. Теоретически

возможно, что для конкретного субъекта эффект замещения доминирует при одних уровнях w , а эффект дохода — при других. На рисунке 11.3в показано, что, когда абсолютный уровень w низкий, рост w ведет к большему количеству работы — эффект замещения доминирует, а если уровень w достигает большого значения, эффект дохода доминирует. Как показано на графике, кривая предложения труда сначала направлена вверх, а потом имеет обратный наклон.

Если уровень заработной платы снижается, то государство должно подумать о компенсациях, которые воспрепятствовали бы нежелательному снижению жизненного уровня населения. Для оценки размеров компенсаций при помощи модели «досуг — потребление» можно построить компенсирующую кривую предложения труда, которая показывает, как изменяется количество часов предложения труда в зависимости от w при неизменном (первоначальном) уровне полезности. Компенсирующая кривая предложения труда получается путем выплаты субъекту денежной суммы, достаточной для поддержания его первоначального уровня полезности в случае снижения ставки заработной платы w .

На практике, модель «досуг — потребление» послужила основой для большого числа исследований по проблеме предложения труда. Были рассчитаны данные по эластичности часов работы по уровню w и на этой основе выявлены следующие закономерности. Для мужчин в возрасте между 20 и 60 годами эффект изменений часов работы относительно уровня w достаточно мал. Эластичность колеблется в интервале между $-0,2$ и нулем. Также для данной группы имеет место обратный наклон кривой предложения труда. Это означает, что эффект дохода доминирует над эффектом замещения. В противоположность этому, решения об участии в производственном труде замужних женщин являются очень чувствительными к изменениям в уровнях w . Некоторые исследователи считают эластичность отработанных часов по w в интервале между $-2,0$ и $-1,0$. Следовательно, для этой группы эффект замещения преобладает над эффектом дохода.

Экономическая рента — разница между фактической платой за использование ресурса и минимальным количеством средств, которое необходимо заплатить владельцам факторов, чтобы они согласились продавать факторы на рынке.

Понятие ренты аналогично понятию излишков продавца и покупателя, и поэтому данное понятие может быть использовано для измерения социальных эффектов при установлении цен на факторы производства.

11.2. РЫНКИ КАПИТАЛОВ И МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Рынки капитала

Капитал подразделяется на физический (машины, оборудование, здания, сооружения, сырье и материалы и пр.), денежный и человеческий (квалификационные и профессиональные навыки).

Для создания капитала необходимо большее или меньшее время. Как известно, затраты на создание капитала называются инвестициями. Проблема их анализа состоит в необходимости межвременного сопоставления текущих затрат и будущих доходов. Для определения выгодности инвестиционного проекта применяется *метод дисконтирования* — оценки будущих поступлений с точки зрения их сегодняшней или альтернативной ценности (например, способности приносить доход в виде ссудного процента). Поэтому ожидаемые будущие поступления должны быть скорректированы при помощи дисконтирующего множителя, равного

$$1 : (1 + i)^t,$$

где i — норма доходности альтернативного инвестиционного инструмента (например, ставка процента);
 $t = 1, \dots, T$ — порядковый номер периода, связанного с поступлением средств.

Следовательно, нынешняя стоимость будущих поступлений равна:

$$PV = \frac{R_1}{(1+i)} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_T}{(1+i)^T} = \sum_{t=0}^T \frac{R_t}{(1+i)^t}$$

где R_t — доход, получаемый через t лет.

Принимая во внимание, что периодические инвестиции составляют величину C_t , с учетом дисконтирования, можем получить значение чистой приведенной стоимости инвестиционного проекта:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{R_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

Если чистая приведенная стоимость больше нуля, то следует говорить о целесообразности инвестиций.

Спрос на рынке капиталов проявляется в форме спроса фирм на заемные средства, предложение заемных средств осуществляется домашними хозяйствами в форме отказа от текущего потребления и капитализации сбережений. При существовании развитых финансовых рынков процесс превращения сбережений в инвестиции уравновешивается рыночной ставкой ссудного процента. Заметим, что домохозяйства могут поставлять на рынок не весь объем имеющихся капитальных сбережений, их выбор сводится к оптимизации полезности от настоящего и будущего (отложенного) потребления. Модель жизненного цикла предполагает, что потребитель разумно распределяет имеющиеся средства и поступления, чтобы максимизировать совокупную полезность, получаемую на протяжении всей жизни. Норма процента определяет наклон бюджетной линии и взаимосвязь между нынешним и будущим потреблением.

Инвестиции в человеческий капитал также могут рассматриваться как отказ от сегодняшнего потребления в пользу более высоких будущих доходов. Рассмотрим эти вопросы несколько более подробно.

Особенности формирования предложения капитала

Предприятия используют реальный (физический) капитал, равно как и труд, чтобы производить товары и услуги. Как и труд, капитал продается фирмам домашними хозяйствами на рынке факторов производства. Домашнее хозяйство может предоставлять фирме *в долг* часть дохода, которая остается у него сверх текущего потребления. Эти деньги, представляющие *финансовый капитал*, используются фирмой, на покупку или аренду физического (реального) капитального оборудования. Следовательно, теория предложения капитала — это, по существу, теория предложения сбережений. Финансовый капитал предоставляется сфере бизнеса либо непосредственно — покупкой акций или облигаций, либо опосредованно — через банки и различные финансовые институты. Чтобы описать то, как принимаются решения о сбережениях, нужно учитывать обстоятельства всего *жизненного цикла домашнего хозяйства*. Следовательно, объемы сбережений в текущем периоде зависят не только от дохода этого периода, но и от доходов, ожидаемых в будущем, а также от ваших сбережений на начало текущего периода.

Описание модели жизненного цикла

До сих пор, говоря о функции полезности потребителя, мы предполагали, что уровень полезности зависит только от объемов благ и услуг, которые он потребляет в данном периоде. Модель жизненного цикла предполагает более широкий и общий взгляд на проблему потребления как на задачу *межвременного выбора*, или *межвременной оптимизации*. Предполагается, что в каждый данный период времени индивид определяет полезность программы потребления относительно

но всей предполагаемой предстоящей жизни, поэтому величина полезности зависит от количеств благ и услуг, потребляемых в каждом из периодов его жизненного цикла в текущий момент и на перспективу.

Предположим, жизненный цикл человека (домашнего хозяйства) разделен на два периода: настоящий (период 0) и будущий (период 1). Доход в настоящем периоде оценивается на уровне I_0 , а доход в будущем — I_1 . Потребление субъекта в настоящем и будущем периодах обязательно должно совпадать с величиной дохода соответствующего периода. Потребление в настоящем периоде, C_0 , можно «обменять» на потребление в будущем периоде, C_1 , сберегая часть текущего дохода и увеличивая за счет этого потребление будущего периода. И наоборот, можно увеличить потребление текущего периода в обмен на уменьшение потребления будущего периода, занимая деньги в настоящем периоде и возвращая их с процентами из дохода будущего периода. Принимая решение о величине потребления в настоящем, субъект определяет, как много ему следует сберегать или занимать. Если $(I_0 - C_0) > 0$, он сберегает сумму S ; если $(I_0 - C_0) < 0$, то он заимствует сумму B . Таким образом, задача потребительской оптимизации является задачей межвременного выбора. Бюджетное ограничение в задаче межвременного выбора показывает все доступные индивиду комбинации текущего и будущего потребления при заданных величинах I_0 и I_1 и называется межвременным бюджетным ограничением. На рисунке 11.4 по горизонтальной оси измеряется объем текущего потребления C_0 , а по вертикальной — объем его будущего потребления C_1 . Представим сначала межвременное бюджетное ограничение аналитически, предположив, что часть дохода настоящего периода, $I_0 - C_0$, сберегается, что позволит в будущем периоде увеличить потребление на сбереженную ранее сумму, а также на сумму начисленных процентов. Если процентная ставка равна i , то потребление в будущем периоде можно представить как

$$C_1 = I_1 + (I_0 - C_0) + i \times (I_0 - C_0), \quad (1)$$

или как (1)

$$C_1 = I_1 + (1 + i) \times (I_0 - C_0),$$

где второе слагаемое правой части представляет сбереженную в настоящем периоде сумму вместе с начисленными на нее и выплаченными в будущем периоде процентами. После простейших перестановок данное выражение можно переписать в виде

$$C_1 = [I_1 + (1 + i)I_0] - (1 + i)C_0. \quad (2)$$

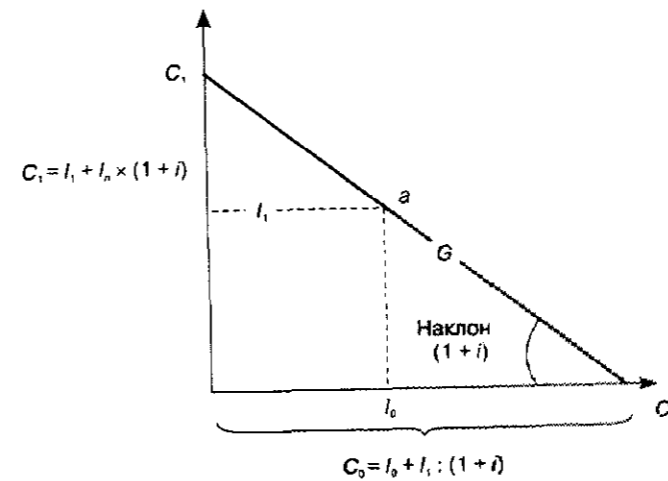


Рис. 11.4. Межвременное бюджетное ограничение

Уравнение (2) представляет межвременное бюджетное ограничение домохозяйства. Оно характеризует соотношение между потребительскими расходами настоящего и будущего периодов. Другими словами, оно характеризует возможный компромисс между будущим C_1 и настоящим потреблением C_0 . Выражение (2), с одной стороны, можно рассматривать как уравнение межвременной бюджетной линии G . Эта прямая пересечет ординату при $C_1 = I_1 + (1 + i) \times I_0$, т.е. когда $C_0 = 0$, а весь доход настоящего периода будет обращен в сбережения. С другой стороны, предположив в (2) $C_1 = 0$, можно определить точку пересечения межвременной бюджетной прямой с абсциссой: $C_0 = I_0 + I_1 / (1 + i)$. Правая часть характеризует *настоящую*, или, как ее традиционно называют по-русски, *приведенную* (к настоящему моменту), *стоимость доходов* в двух периодах, т.е. I_0 и I_1 . В приведенной стоимости текущий доход учитывается по номиналу рубль за рубль, а будущий — с *дисконтом*, или со скидкой, в i процентов. *Наклон межвременной бюджетной прямой*, как обычно, измеряет альтернативную ценность одного блага в терминах другого, в данном случае текущего потребления в терминах будущего. Потребление в настоящем периоде в объеме 1 руб. означает отказ от потребления в будущем в объеме $(1 + i)$ рублей, так что $C_1 : C_0 = (1 + i)$.

Межвременные предпочтения

Наличие *межвременного бюджетного ограничения* означает, что индивид не должен жестко привязывать объем своего потребления в данном периоде к величине своего дохода в том же периоде. Если доход изменяется во времени, потребление необязательно должно изменяться точно вслед за ним, потому что, осуществляя сбережения в периоды высоких доходов и беря кредит в периоды низких доходов, можно выровнять свое потребление во времени. Степень, в которой отдельные люди склонны вовлекаться в подобное выравнивание потребления во времени, зависит от их индивидуальных межвременных предпочтений.

Итак, потребитель должен выбрать наилучшую точку на бюджетной прямой. Чтобы описать этот выбор, мы должны представить предпочтения индивида в отношении текущего и будущего потребления в виде карты безразличия. Мы можем рассматривать C_0 и C_1 (настоящее и будущее потребление) как два потребительских товара, поэтому естественно предположить существование убывающей предельной нормы замещения между ними. Кривые безразличия, удовлетворяющие такому предположению, изображены на рис. 11.5. Они выпуклы в сторону начала координат. Поскольку больший объем потребления в любом из периодов предпочитается меньшему, кривые безразличия, расположенные выше и правее, соответствуют большим уровням полезности. Предельная норма замещения между C_0 и C_1 характеризует интенсивность индивидуальных предпочтений в отношении потребления в различные периоды. Поэтому ее называют *предельной нормой*

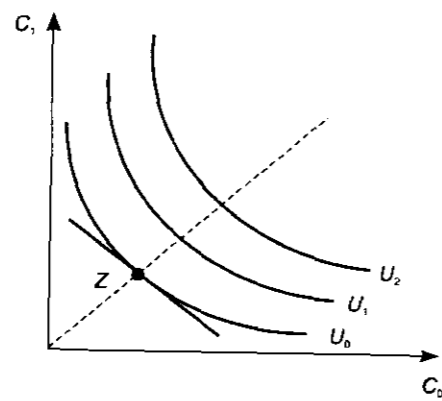


Рис. 11.5. Кривые безразличия

предпочтений во времени (MRTP). Тех, кто предпочитает настоящее потребление будущему, можно назвать нетерпеливыми. При достаточно малом объеме текущего потребления в сравнении с объемом будущего потребления, у большинства людей предельная норма предпочтения во времени будет высокой (обычно кривые безразличия на своих левых верхних участках имеют крутой наклон). Поэтому, чтобы классифицировать потреби-

телей по степени нетерпеливости, следует поинтересоваться их предельными нормами предпочтения во времени при условии равенства объемов настоящего и будущего потребления.

Рассмотрим точку Z на кривой безразличия U_0 (см. рис. 11.5), которая лежит на луче, проведенном из начала координат под углом 45° . В этой точке текущее потребление в точности равно будущему потреблению. Заметим, что предельная норма предпочтения во времени в точке Z у данного потребителя больше единицы. Следовательно, когда настоящее и будущее потребление равны, нужно увеличить будущее потребление данного субъекта более чем на 1 рубль, чтобы он отказался от текущего потребления тоже на 1 рубль. Такого потребителя можно назвать нетерпеливым: его предельная норма предпочтения во времени на луче, проходящем под углом 45° , больше единицы.

Оптимум в модели жизненного цикла

Равновесная (оптимальная) программа потребления определяется, как всегда, из требования максимизации полезности при заданном бюджетном ограничении. На рисунке 11.6 изображены бюджетное ограничение и его карта безразличия (сплошные кривые). Потребитель достигает максимума полезности в точке S . В этой точке кривая безразличия касается бюджетной линии, следовательно, $MRTP = 1 + i$, где i — ставка процента, по которой возможно давать и брать деньги в кредит. В равновесии текущее потребление C_0^s меньше текущего дохода I_0 , а будущее потребление C_1^s больше будущего дохода I_1 . Следовательно, потребитель является *кредитором* (заимодавцем). Предположим, другой потребитель наделен такими же доходами в настоящем и будущем, как и первый, и пользуется той же ставкой процента на финансовом рынке. Карта безразличия представлена на рис. 11.6 прерывистыми кривыми. Равновесие характеризуется точкой t , потребитель берет займы в настоящем периоде и сокращает потребляемую часть в доходе будущего периода. Такой потребитель является *заемщиком*.

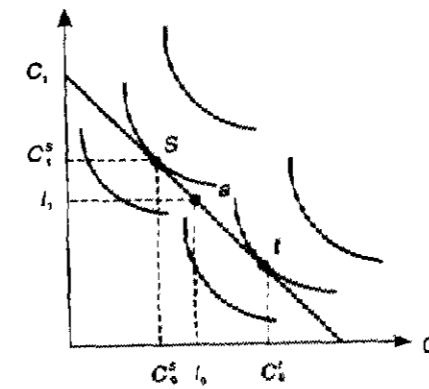


Рис. 11.6. Равновесие кредитора и заемщика

Модель жизненного цикла и изменение ставки процента

Теперь мы можем проанализировать влияние на решение о сбережении изменений рыночной ставки процента (рис. 11.7). Предположим, ставка процента понизилась с i до i' . Тогда линия бюджетного ограничения повернется вокруг точки a , (т.е. вокруг его доходных возможностей), ее наклон теперь станет меньше по абсолютному значению. Новая линия бюджетного ограничения — это G_2 , прежняя — G_1 . Теперь полезность максимизируется в точке S' , где в настоящем потребляется C_0^s , и в будущем, C_1^s . Как следствие, сбережения снизились с $I_0 - C_1^s$ до $I_0 - C_0^s$. Однако такой результат не является общим правилом. Человек с иной картой безразличия может увеличить сбережения и при понижении ставки процента. В зависимости от индивидуальных предпочтений снижение ставки процента может вызвать как увеличение, так и уменьшение сбережений.

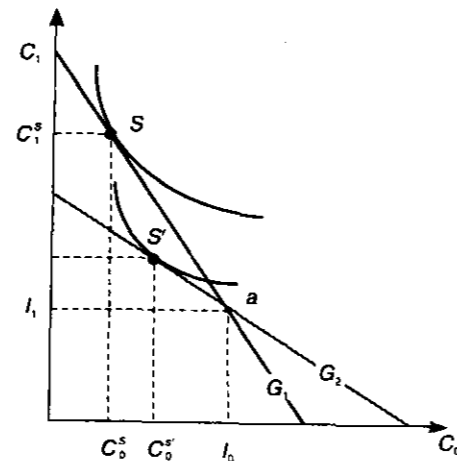


Рис. 11.7. Снижение ставки процента

По аналогии с моделью предложения труда мы можем заключить, что такая неопределенность является следствием того, что эффект дохода и эффект замены, порождаемые изменением ставки процента, имеют противоположную направленность и общий результат зависит от соотношения этих эффектов в каждом отдельном случае.

Эффект замены и эффект дохода в модели жизненного цикла

Сделаем разумное допущение, что C_0 и C_1 — нормальные товары, т.е. при увеличении I_0 и I_1 индивид при прочих равных условиях решит увеличить потребление в каждом периоде. Тогда на индивида, который первоначально был кредитором, снижение ставки процента оказывает следующие эффекты.

1. Эффект замены. Альтернативная стоимость текущего потребления снижается, так как уменьшается размер части будущего потребления, которой необходимо пожертвовать за каждый рубль прироста текущего потребления. Этот эффект способствует росту текущего потребления, а значит, сокращает сбережения.

2. Эффект дохода. Если индивид — кредитор, то он становится беднее, когда ставка процента снижается, потому что одалживание денег сулит меньше дохода. Поскольку текущее потребление считается нормальным благом, такое снижение дохода влечет сокращение текущего потребления и, следовательно, увеличивает сбережения.

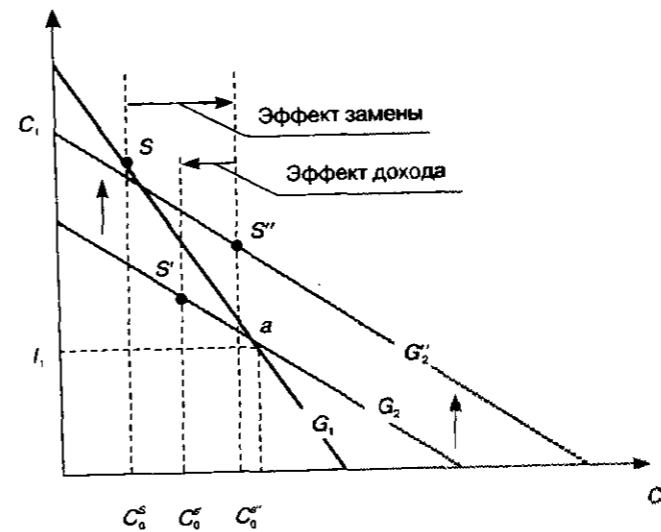


Рис. 11.8. Эффект замены и эффект дохода

Обратимся к рис. 11.8, на котором представлены эффект замены и эффект дохода. На нем воспроизведено положение кредитора. Первоначальная линия бюджетного ограничения и карта безразличия пред-

полагают оптимальный выбор S . Понижение ставки процента вызывает поворот линии бюджетного ограничения (вокруг точки a), и она занимает положение G_2 . Новый оптимальный выбор — точка S' . Чтобы выделить эффект замены, мы должны определить влияние снижения ставки процента при условии неизменности первоначального уровня полезности. Для этого сдвинем новую линию бюджетного ограничения G_2 параллельно самой себе до ее касания с первоначальной кривой безразличия. Получим точку S'' , которая представляет оптимальное решение индивида при новой ставке процента и прежнем реальном доходе. Следовательно, переход из S в S'' характеризует эффект замены, инициируемый снижением ставки процента, а перемещение из S'' в S — эффект дохода. Эффект замены увеличивает текущее потребление, эффект дохода уменьшает его. В случае, представленном на рис. 11.8, эффект замены доминирует, поэтому текущее потребление возрастает, когда ставка процента снижается.

Как и для кредитора, для заемщика эффект замены, порождаемый снижением ставки процента, ведет к увеличению текущего потребления, так как ценность текущего потребления относительно ценности будущего потребления снизилась. Однако в отличие от кредитора для заемщика эффект дохода, инициируемый снижением ставки процента, увеличивает текущее потребление. Заемщик теперь должен меньше своим кредиторам и, следовательно, стал богаче. Поскольку текущее потребление — нормальный товар, то оно увеличивается. Таким образом, в случае, когда домохозяйство является заемщиком, эффект замены и эффект дохода, порождаемые снижением ставки процента, имеют одинаковую направленность и усиливают друг друга. Сбережения уменьшаются. Заимствование увеличивается.

Кривая предложения заемных средств

Теперь мы можем построить индивидуальную кривую предложения сбережений. Для этого нужно определить равновесные для данного субъекта объемы сбережений, соответствующие каждой ставке процента, и на основе этих данных построить график, откладывая величину сбережений на горизонтальной оси, а ставку процента — на вертикальной. Рыночная кривая предложения сбережений, показывающая общую величину сбережений, которую все субъекты, вместе взятые, готовы предложить при той или иной ставке процента, определяется горизонтальным суммированием индивидуальных кривых предложения. Аналогично модели предложения труда находится компенсирующая кривая предложения сбережений путем вычисления зна-

чений добавочных сбережений, которые необходимо иметь субъектам, чтобы обеспечить прежний уровень полезности при изменившейся процентной ставке.

Человеческий капитал

Модели предложения труда и капитала, рассмотренные в данном разделе ранее, предполагают, что ставка заработной платы и процента индивидов фиксирована. Однако, вкладывая средства в человеческий капитал, люди могут влиять на ставку заработной платы. Они могут увеличить свои будущие заработки, повышая образование, квалификацию, мастерство и т.п. Человеческий капитал является важнейшим объектом инвестирования в современной экономике. В США, например, инвестиции в человеческий капитал в 2 раза больше, чем в физический капитал, а прибыль от инвестиций в среднее школьное образование составляет от 10 до 13%, и от 8 до 10% — в высшее образование.

Инвестиции в человеческий капитал предполагают компромисс между текущим и настоящим потреблением взамен более высоких заработков в будущем. Данная постановка проблемы указывает, что инвестиции в человеческий капитал также являются формой рассмотренного выше межвременного выбора.

Теория человеческого капитала хорошо связывает единое предложение труда и межвременной выбор. В модели человеческого капитала межвременное решение вовлекает в выбор между финансовыми вложениями и вложениями в человеческий капитал; конечный результат этого решения определяет способность индивида зарабатывать на протяжении всей своей жизни. Важно также, что наличие рынка финансового капитала позволяет индивиду отделять его решения о вложении в человеческий капитал от решения о вложении в физический капитал и о потреблении.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Факторы производства поставляются на рынок домашними хозяйствами, которые являются конечными собственниками факторов и в рамках которых осуществляется воспроизводство самих факторов и их персонифицированных собственников. Домашние хозяйства формируют предложение факторов производства, в то время как производственные фирмы определяют спрос на факторы. Цены факторов — труда, капитала, земли и других — зависят от спроса и пред-

ложения факторов, спроса на продукт, производимый при помощи этих факторов, и конкурентной структуры, сложившейся на рынках факторов и готовой продукции. От цен факторов зависит распределение доходов между их собственниками и получение экономической ренты — факторного дохода.

- Спрос на труд отдельной производственной фирмы определяется предельной факторной выручкой $MRPL_L$. На спрос влияют цены и объемы ресурсов-заменителей и комплементарных ресурсов, а также особенности и качество технологии производства. Совокупный (отраслевой) спрос на труд получается при помощи горизонтального суммирования индивидуальных объемов спроса фирм при каждой данной ставке заработной платы. Общий рыночный спрос на труд есть сумма отраслевых спросов различных отраслей экономики.
- Формирование рыночного предложения труда домашними хозяйствами может быть рассмотрено как задача потребительского выбора, в которой оптимизируется полезность домашних хозяйств, поставляющих труд на рынок и получающих средства для потребления за счет заработной платы.
- Особенность рынков капитала состоит в том, что для создания капитала необходимо время. Затраты на создание капитала называются инвестициями. Проблема анализа инвестиций состоит в необходимости межвременного сопоставления нынешних затрат и будущих доходов. Для оценки выгоды инвестиционного проекта применяется метод дисконтирования — оценки будущих поступлений с точки зрения их сегодняшней или альтернативной ценности.
- Спрос на рынке капиталов проявляется в форме спроса фирм на заемные средства, предложение заемных средств осуществляется домашними хозяйствами в форме отказа от текущего потребления и капитализации сбережений. При развитых финансовых рынках процесс превращения сбережений в инвестиции регулируется рыночной ставкой ссудного процента.
- Модель жизненного цикла предполагает, что потребитель разумно распределяет имеющиеся средства и поступления, чтобы максимизировать совокупную полезность, получаемую на протяжении всей жизни. Она предполагает взгляд на проблему потребления как на задачу межвременного выбора, или межвременной оптимизации.

- Теория человеческого капитала связывает предложение труда и межвременной выбор. В модели человеческого капитала предполагается выбор между межвременными финансовыми вложениями и вложениями в человеческий капитал; конечный результат этого решения определяет способность индивида зарабатывать на протяжении всей своей жизни. Инвестиции в человеческий капитал предполагают компромисс между уровнем текущего потребления и потреблением более высоких доходов в будущем.

Ключевые понятия

Дисконтирование	Предельная факторная выручка
Кривая предложения труда	Производный спрос на фактор
Кривая спроса на труд	Равновесие на рынке факторов
Межвременной выбор	Рыночная ставка процента
Модель жизненного цикла	Физический, денежный и человеческий капитал
Предельная норма предпочтений по времени	Экономическая рента

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

- Что такое производный спрос?
- Как факт ограниченности ресурсов соотносится с принципами совершенной конкуренции?
- Могут ли рынки земли быть конкурентными?
- Как рассчитать реальную рыночную ставку процента?
- Каковы ограничения в применении модели жизненного цикла?
- В чем смысл теории человеческого капитала?

Примеры решения задач

Задача 1. Пусть Q_L — количество используемого труда, AP_L и MP_L — соответственно средний и предельный физический продукт труда. Значения этих показателей приведены ниже.

Q_L	MP_L	AP_L
2	4	10
4	10	20

Рассчитайте эластичность выпуска по затратам труда при $Q_L = 2$.

Решение

По определению эластичности, коэффициент эластичности выпуска по затратам труда может быть рассчитан как отношение среднего продукта труда к предельному:

$$E(Q)_L = AP_L : MP_L = 10 : 4 = 2,5.$$

Задача 2. Пусть ставка процента составляет 10% годовых. Как в настоящий момент оценивается акция, которая будет приносить ежегодно 100 дол. в течение пяти лет и затем погашаться по номиналу за 1000 дол.? Что произойдет, если ставка процента повысится до 20%?

Решение

Настоящую стоимость ценной бумаги можно оценить по доходу, который она принесет в будущем в течение пяти лет с учетом дисконтирующего множителя:

$$NPV = 100 : (1+0,1) + 100 : (1+0,1)^2 + 100 : (1+0,1)^3 + 100 : (1+0,1)^4 + 1000 / (1+0,1)^5 = 1379,08.$$

Если ставка процента увеличится, то настоящая стоимость ценной бумаги должна снизиться:

$$NPV^* = 100 : (1+0,2) + 100 : (1+0,2)^2 + 100 : (1+0,2)^3 + 1000 : (1+0,2)^4 + 1000 = 1299,06.$$

Тесты

- Альтернативными издержками рассматриваемого инвестиционного проекта являются:
 - ожидаемые издержки проекта;
 - дисконтированные издержки проекта;
 - ожидаемый эффект от лучшего альтернативного проекта;
 - учетная ставка Центробанка.
- Производный спрос на фактор производства определяется:
 - спросом на другие факторы;
 - производительностью фактора;
 - спросом на продукт, производимый при помощи фактора;
 - предельной производительностью фактора.
- Повышение ставки заработной платы привело к снижению предложения труда домашними хозяйствами. Это может быть вызвано следующими причинами:
 - монополией на рынке труда;
 - монопсонией на рынке труда;
 - превышением мотивации о доходах над мотивацией о замещении;
 - превышением мотивации о замещении над мотивацией о доходах.

- При росте процентной ставки индивид склонен:
 - увеличить текущее потребление;
 - уменьшить текущее потребление;
 - инвестировать больше в ценные бумаги;
 - инвестировать больше в человеческий капитал.

- Предельная факторная выручка определяет:
 - спрос на факторы производства;
 - предложение факторов производства;
 - издержки производства;
 - спрос на товары, производимые при помощи данного фактора.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1992. Гл. 10–11.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 13.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 14–15.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 11.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 10.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 15–18.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономикс: Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 15–17.
- Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1997. Гл. 11, 25.
- Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 2. Гл. 13, 14.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. СПб.: Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 1.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 2. Гл. 29–31, 37–38.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 15, 17.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 2. Гл. 13–15.

Микроэкономическая теория постулирует рыночный механизм как наиболее эффективный способ распределения ресурсов. В действительности такая эффективность достигается далеко не всегда. Одной из причин неэффективности распределения ресурсов посредством механизма рынка является наличие внешних эффектов.

12.1. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВНЕШНИХ ЭФФЕКТОВ И ИХ ВИДЫ

Природа внешних эффектов

Прежний анализ функционирования рынков основывался на допущении, что осуществление рыночных операций не оказывает влияния на кого-либо, кроме участников этих операций, а все издержки и выгоды учтены в рыночной цене. В действительности рыночные сделки могут сопровождаться воздействиями на лиц, не принимающих в них участия. Если производство сопряжено с загрязнением окружающей среды, то вредному воздействию подвергаются все жители прилегающей территории. Это ведет к росту заболеваемости населения и увеличению его затрат на поддержание здоровья. Когда какое-либо лицо, заботясь о собственном здоровье, делает профилактические прививки от инфекционных болезней, например гриппа, то от этого выигрывают все окружающие, которые, получая реальную выгоду, не несут затрат по вакцинации. Перемещения (эффект перелива) части издержек или выгод к не участвующим в рыночных сделках лицам называются внешними эффектами, или экстерналиями. Суть их заключается в том, что они не связаны с рыночными способами взаимодействия и потому не отражаются в цене благ. Они могут быть следствием как производственной деятельности, так и процесса потребления благ.

Внешние эффекты — выраженные в форме издержек или выгод побочные воздействия, возникающие в процессе рыночных операций, но не находящие отражения в рыночных ценах.

Не отражаясь в рыночных ценах благ, внешние эффекты представляются в виде разницы между издержками (выгодами) по осуществлению собственно рыночной операции и полными издержками (выгодами), которые учитывают и последствия внешних воздействий. Поэтому различают частные, внешние и общественные издержки и выгоды.

Частные издержки (PC) — это связанные с непосредственным производством блага затраты участников рыночной операции. Включаемые в рыночную цену блага, они носят внутренний характер. **Внешние издержки (EC)** — это вызванные производством и потреблением данного блага затраты лиц, не принимающих участия в данной сделке. Не отражаясь в цене блага, они имеют внешний по отношению к ней характер. **Общественные (социальные) издержки (SC)** представляют собой совокупные затраты участников рыночной сделки и третьих лиц ($PC + EC = SC$) (рис. 12.1). Изменения каждого вида издержек в форме их прироста, вызванного некоторым увеличением производства блага (ΔQ), будут представлены **предельными частными (MPC = $\Delta PC : \Delta Q$)**, **предельными внешними (MEC = $\Delta EC : \Delta Q$)** и **предельными общественными издержками (MSC = $\Delta SC : \Delta Q$)**, которые могут быть найдены как производные функций соответствующих видов издержек (рис. 12.2).

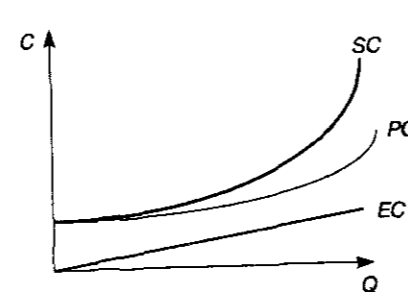


Рис. 12.1. Общие частные, внешние и общественные издержки

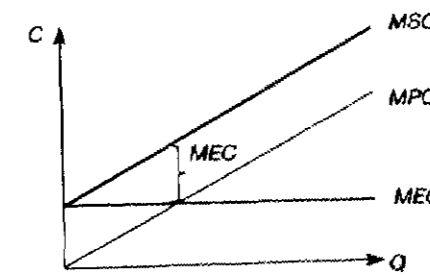


Рис. 12.2. Предельные частные, предельные внешние и предельные общественные издержки

Частная выгода (PB) — это увеличение благосостояния потребителя данного блага. **Внешняя выгода (EB)** — это рост благосостояния третьих лиц, вызванного производством и потреблением этого блага. **Общественная выгода (SB)** представляет совокупную выгоду всех лиц, которых затрагивает производство и потребление данного блага ($SB = PB + EB$) (рис. 12.3). Вызванный увеличением производства и потреб-

ления блага прирост каждого вида выгод отражается в показателях предельной частной выгоды ($MPB = \Delta PB : \Delta Q$), предельной внешней выгоды ($MEB = \Delta EB : \Delta Q$) и предельной общественной выгоды ($MSB = \Delta SB : \Delta Q$) (рис. 12.4).

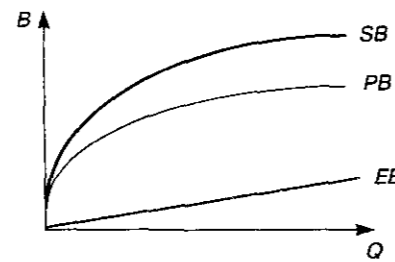


Рис. 12.3. Общие частные, внешние и общественные выгоды

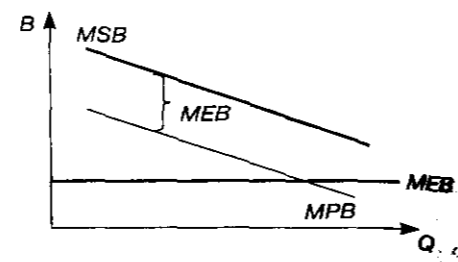


Рис. 12.4. Предельные частные, предельные внешние и предельные общественные выгоды

12.2. ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ВНЕШНИХ ЭФФЕКТОВ И ВЫЗЫВАЕМЫЕ ИМИ ПОСЛЕДСТВИЯ

Формы проявления внешних эффектов

Внешние воздействия могут приводить к негативным и позитивным последствиям. В зависимости от характера последствий воздействия внешние эффекты подразделяются на отрицательные (негативные) и положительные.

Отрицательные внешние эффекты имеют место тогда, когда деятельность экономических субъектов наносит ущерб третьим лицам, что приводит к дополнительным издержкам. Такие издержки могут выражаться в виде прироста затрат третьих лиц, как в случае с ростом заболеваемости населения, так и в виде недополученного дохода, например крестьянами, из-за снижения урожая в результате отрицательного воздействия на среду загрязняющих факторов.

Отрицательный внешний эффект — это дополнительные издержки, возникающие в результате использования блага и не находящие отражения в его цене.

Так как третьи лица не являются участниками рыночной сделки, то их затраты не включаются в издержки производства. Поэтому при отрицательных внешних эффектах частные предельные издержки производства всегда ниже общественных предельных издержек производства. Характер и последствия действия отрицательного внешнего эф-

фекта проиллюстрированы на рис. 12.5, где P — цена единицы блага, а Q — объем его производства за единицу времени.

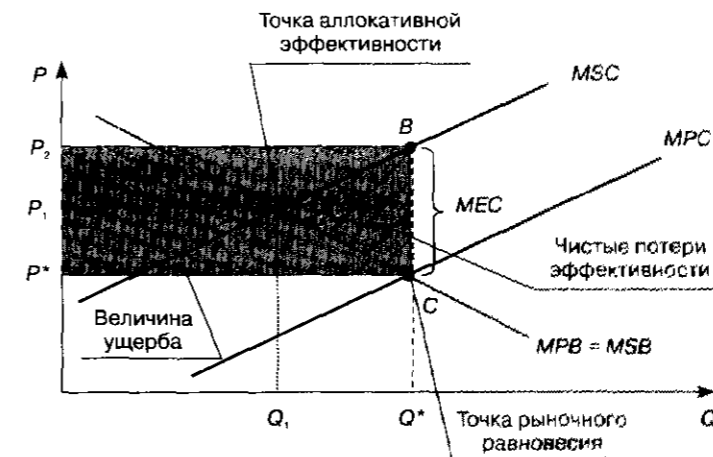


Рис. 12.5. Последствия, вызываемые отрицательным внешним эффектом

Когда потребление блага приносит выгоды только его потребителям, т.е. не сопровождается позитивными внешними эффектами, то спрос на него отражает его предельную общественную полезность, так как в этом случае $MPB = MSB$. Кривая рыночного предложения данного блага будет формироваться в соответствии с частными предельными издержками MPC его производства. Рыночная цена за единицу блага составит P^* , а равновесный объем выпуска — Q^* . Если производство сопровождается вредными выбросами, то общественные (действительные) предельные издержки MSC производства должны включать и предельные внешние издержки MEC , т.е. $MSC = MPC + MEC$. При рыночном объеме выпуска Q предельные общественные издержки превышают предельные общественные выгоды. Ущерб (совокупные внешние издержки) составляют величину, равную $(P_2 - P^*)Q^*$, представленную площадью затемненного прямоугольника на рис. 12.5. С учетом предельных внешних издержек цена за единицу составит P_1 , которая выше P^* , а оптимальный объем выпуска — Q_1 , что меньше Q^* . Следствием действия отрицательного внешнего эффекта является *перепроизводство блага и заниженная его цена*. Так как при данном уровне спроса решения об объеме выпуска принимаются исходя из уровня издержек, то причиной перепроизводства является не включение ча-

сти издержек производства в цену продукции, что равнозначно бесплатному использованию ресурсов — чистого воздуха в данном случае. Поэтому отрицательные внешние эффекты — это стоимость ресурсов, применяемых для производства продукции, но не находящих отражения в ее цене. Иначе говоря, это издержки производства, не находящие адекватного возмещения в процессе рыночного обмена.

Положительные внешние эффекты имеют место при позитивных последствиях воздействия участников рыночной операции на третьих лиц. Возникающий при этом выигрыш присваивается не владельцем ресурса, вызвавшего эффект, а третьими лицами, притом бесплатно. Поэтому при положительном внешнем эффекте частная предельная полезность блага ниже его общественной предельной полезности (рис. 12.6).

Положительный внешний эффект — дополнительная полезность, возникающая в результате использования блага и не находящая отражения в его цене.

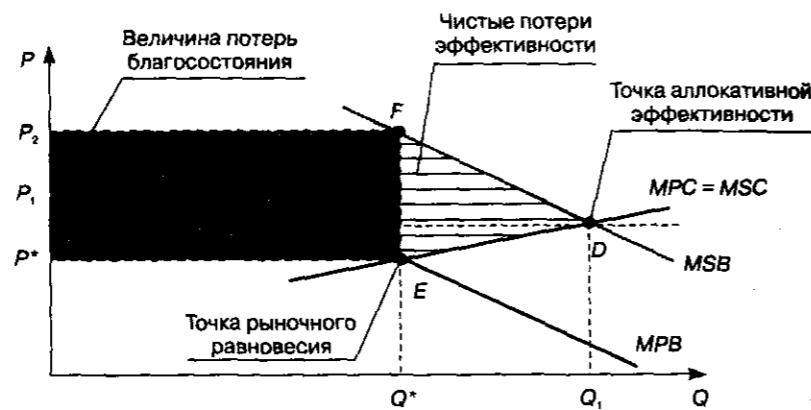


Рис. 12.6. Последствия, вызываемые положительным внешним эффектом

Если производство блага не сопровождается отрицательными внешними эффектами, его предложение будет представлено в виде предельных частных издержек MPC , так как в этом случае $MPC = MSC$. Спрос на благо отдельного индивида будет выражаться предельными частными выгодами, которые он извлекает в процессе потребления блага. Рыночное равновесие будет достигнуто при объеме предложения Q^* и цене P^* за единицу. Но так как потребление данного блага

сопровождается положительным внешним эффектом, то предельные общественные выгоды MSB превышают предельные частные выгоды MPB . С учетом уровня предельных общественных выгод оптимальный выпуск достигается при Q_1 и P_1 . Так как $Q_1 > Q^*$, а $P_1 > P^*$, то последствия положительного внешнего эффекта проявляются в *завышенной цене блага и недостаточном спросе на него*, что в условиях равновесия равнозначно недопроизводству (выпуск меньше оптимального) блага. Общие потери общественного благосостояния будут представлены величиной, равной $(P_2 - P^*) \times Q^*$, которая представлена площадью затмненного прямоугольника на рис. 12.6.

Позиционные внешние эффекты имеют место тогда, когда деятельность носит соревновательный характер, уровень издержек и выгод обуславливается не ее результатами, а формируется в зависимости от достижений сторон, т.е. позицией относительно друг друга. Поскольку выгоды одного участника соревнования определяются его положением относительно другого, то любое достижение одного снижает выгоды другого, заставляя последнего осуществлять дополнительные затраты для улучшения своего положения. Так, дополнительные затраты на вооружение ставят своей целью обретение дополнительных выгод в виде военного превосходства. Другой участник соревнования, отвечая адекватными мерами, сведет на нет завоеванное преимущество. Отвечая на новый вызов, он вынужден увеличить военные расходы. Но рано или поздно полученные выгоды снова будут утрачены. Это означает, что общество несет расходы, не приносящие адекватных выгод. Предельные общественные издержки оказываются выше предельных общественных выгод, следовательно, имеет место внешний эффект, выражающийся в избыточном использовании ресурсов. Возникающие в процессе соревновательной деятельности внешние эффекты называются **позиционными**, так как обусловлены различиями в положении сторон. Суть проблемы позиционных эффектов связана с тем, что нерегулируемая соревновательная деятельность *всегда оборачивается неоправданными затратами*.

Проявления позиционных эффектов многообразны. Особенно широко они распространены в социальной сфере. Это и законодательные ограничения продолжительности рабочего дня, и требования к мерам охраны труда с целью ограничить соревнования между работниками за более высокий заработок, и обязательное пенсионное страхование, направленное на выравнивание дохода индивида в течение всей его жизни. Существование позиционных эффектов позволяет убедиться в необходимости социальных институтов в обществе.

Причина возникновения внешних эффектов

Если подойти к проблеме внешних эффектов формально, то возникновение внешних эффектов связано с различиями в уровне частных и общественных издержек и выгод. В действительности эти различия являются лишь следствием более глубоких причин. Наличие предельных внешних издержек или выгод свидетельствует о возможности альтернативного использования ресурсов и благ.

Чистый атмосферный воздух может потребляться населением, а может загрязняться металлургическим комбинатом, что равносильно использованию чистого воздуха. В условиях ограниченности ресурсов это дает основания считать, что внешние эффекты возникают вследствие конкуренции между различными способами использования ресурса. Причина такой конкуренции кроется в отсутствии установленных прав собственности на данный ресурс, что позволяет пользоваться им бесплатно. Если бы права собственности на ресурс были установлены, в частности право населения на чистый воздух, то они могли бы быть проданы производителям металла. В этом случае получивший стоимостную оценку ресурс используется уже в качестве вмененного фактора производства, что приведет к росту внутренних (частных) издержек производства до уровня предельных общественных издержек.

Сходная ситуация возникает и в отношении положительных внешних эффектов. Если бы лица, приносящие дополнительную выгоду, могли получить права собственности на это, они потребовали бы плату за приносимую полезность, что означало бы уравнивание предельных частных и предельных общественных выгод. Иными словами, установление прав собственности обеспечивает трансформацию внешних предельных издержек во внутренние издержки, т.е. обеспечивает уравнивание частных и общественных издержек и выгод.

Причиной возникновения внешних эффектов является отсутствие установленных прав собственности на ресурсы.

Внешние эффекты и эффективность

Все виды внешних эффектов, хотя и по-разному, приводят к потерям общественной полезности, что свидетельствует о неэффективности. В случае с отрицательными внешними эффектами неэффективность проявляется в избыточном перепроизводстве блага, возникающем из-за более низкого уровня частных предельных издержек по сравнению с действительными (общественными) предельными издержками (см. рис. 12.5). Перекладывая часть издержек производства на

третьих лиц, производитель занижает свои издержки, что приводит к занижению рыночной цены блага и его перепроизводству. Чистые потери эффективности в данном случае составят величину, равную треугольнику ABC . При положительных внешних эффектах неэффективность проявляется в недостаточном производстве блага из-за неполной оценки выгод, которые приносит его потребление (см. рис. 12.6). Здесь потери эффективности равны площади треугольника DEF . Проявляясь в перепроизводстве или недопроизводстве благ, неэффективность есть следствие избыточного в первом случае и недостаточного во втором случае применения ресурсов. Поэтому суть проблемы внешних эффектов состоит в неэффективности распределения ресурсов.

Внешние эффекты приводят к неэффективному распределению ресурсов, что проявляется в перепроизводстве или недопроизводстве благ и находит свое выражение в потерях общественной полезности.

Проблема эффективности — это вопрос об альтернативных способах использования ресурсов. В случае с внешними эффектами она обуславливается отсутствием установленных прав собственности на ресурсы. Поэтому альтернативная стоимость одних ресурсов занижается, а других — завышается. Любой ресурс или благо используются эффективно в той степени, в какой предельные издержки их применения уравниваются предельными выгодами от него. Относительно преодоления проблемы внешних эффектов это означает, что ее принципиальное решение заключается в обеспечении равенства предельных общественных издержек предельным общественным выгодам, т.е. при $MSC = MSB$. Так как $MSC = MPC + MEC$, а $MSB = MPB + MEB$, то решение достигается при $MPC + MEC = MPB + MEB$.

Иными словами, содержательная сторона вопроса сводится к корректировке частных предельных издержек и выгод таким образом, чтобы они отражали общественные предельные издержки и выгоды. Поскольку такая корректировка предполагает учет предельных внешних издержек и выгод, то задача состоит в интернализации внешних эффектов, т.е. трансформации предельных внешних издержек и выгод во внутренние. В отношении отрицательных внешних эффектов интернализация будет означать увеличение предельных частных издержек на величину предельных внешних, что приведет к росту цены блага и сокращению его предложения до оптимального $Q^* \rightarrow Q_1$ (см. рис. 12.5). В отношении положительных внешних эффектов интернализация будет означать увеличение предельной частной выгоды на величину предельной внешней выгоды. При компенсации потребителям блага части затрат, равной величине предельной внешней выгоды,

спрос на благо вырос бы, а производство увеличилось бы до объема оптимального $Q' \rightarrow Q$, (см. рис. 12.6). Такие корректировки будут способствовать перераспределению ресурсов в направлении более эффективного их применения, что приведет к устранению неэффективности.

Если права собственности на ресурсы установлены и имеется возможность свободного обмена ими, то производители и получатели внешних эффектов могли бы на компенсационной основе договориться о таком распределении этих прав, которое обеспечило бы равенство их издержек и выгод. Иначе говоря, обмен правами собственности обеспечил бы трансформацию внешних эффектов во внутренние, и оптимальное распределение ресурсов было бы достигнуто. Проблема, однако, состоит в том, что установление прав собственности и ведение переговоров по обмену ими также связаны с издержками (установление и защита прав, получение информации об эффекте). Это делает решение проблемы затруднительным, а иногда и невозможным.

Принцип функционирования рыночной экономики гласит, что производственные ресурсы перемещаются туда, где их применение наиболее эффективно. Если ресурсы имеют денежную оценку, то они будут передаваться тем экономическим субъектам, которым это наиболее выгодно, т.е. тем, кто может обеспечить их наиболее эффективное использование. Из этого следует важный вывод о том, что права собственности будут перераспределяться в соответствии с принципом эффективности применения ресурсов, независимо от того, каким было их первоначальное распределение. Данная зависимость известна как *теорема Коуза—Стиглера*. Она гласит, что свободный обмен правами собственности обеспечивает их эффективное распределение независимо от того, как они были распределены первоначально. Смысл ее сводится к тому, что рыночный механизм способен обеспечить эффективное распределение ресурсов при (1) четко установленных правах собственности, (2) свободном обмене ими и (3) отсутствии издержек по осуществлению транзакций. При данных условиях внешние эффекты будут носить временный характер, устраняясь в процессе рыночного оборота посредством обмена (купли-продажи) правами собственности на ресурсы. На практике указанные условия выполняются крайне редко. Поэтому реальная способность рыночного механизма по обеспечению эффективного распределения ресурсов не соответствует той, которая провозглашена теоремой Коуза—Стиглера.

12.3. СПОСОБЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВНЕШНИХ ЭФФЕКТОВ

Задачи и способы регулирования

Существование неэффективности, вызванной внешними эффектами, связано с недостатками рыночного ценообразования, которое не обеспечивает учет в рыночной цене внешних предельных издержек или выгод. Следовательно, суть проблемы регулирования сводится к тому, чтобы найти способы трансформации внешних предельных издержек (выгод) во внутренние.

Теоретически рыночный механизм при определенных условиях способен обеспечить интернализацию внешних эффектов. Когда права собственности четко установлены, а процедуры по их обмену не связаны с существенными издержками сторон, проблема внешних эффектов может быть решена путем переговоров производителей и получателей внешних эффектов. Трансформация внешних эффектов во внутренние может быть достигнута посредством слияния, т.е. объединения производителей и получателей внешних эффектов в единый хозяйствующий субъект. То и другое приведет к корректировке объемов производства и будет способствовать оптимизации распределения ресурсов.

Условия, необходимые для интернализации внешних эффектов посредством рыночного механизма, на практике часто оказываются невыполнимыми. Причин тому много: трудности установления прав собственности; сложность определения источников внешних эффектов; недостаток информации об издержках и выгодах сторон; значительные издержки, которыми обычно сопровождаются установление прав собственности и ведение переговоров. Поэтому использование рыночного механизма для решения проблемы экстерналий не всегда эффективно и возможно. Появляется необходимость в применении нерыночных способов регулирования внешних воздействий. Эту функцию выполняет государство. Оно корректирует возникающие в связи с действием внешних воздействий издержки и выгоды посредством административных (ограничение производства или предоставление благ) и экономических мер (налоги и субсидии).

Регулирование внешних эффектов — это осуществляемые в виде ограничений или поощрений способы интернализации внешних эффектов, направленные на оптимизацию распределения ресурсов.

Регулирование отрицательных внешних эффектов

Следствием действия отрицательного внешнего эффекта является перепроизводство блага. В этой связи задача регулирования отрицательных внешних эффектов состоит в том, чтобы скорректировать кривую предложения блага в сторону оптимального, соответствующего уровню общественных предельных издержек, объема его производства. Она может быть решена разнообразными способами.

Стандарты — устанавливаемые государством ограничения на виды и объемы загрязняющих окружающую среду промышленных выбросов, являются наиболее распространенным способом регулирования отрицательных внешних эффектов. Суть его состоит в том, чтобы добиться приведения равновесного рыночного объема предложения в соответствие с оптимальным путем сокращения предложения блага. Для этого в качестве воздействующих инструментов используются ограничение объемов загрязняющих выбросов и установление норм содержания вредных веществ в выбросах. В первом случае цель достигается за счет прямого ограничения объема выпуска, во втором — за счет сдвига кривой предложения в результате роста издержек производства из-за дополнительных затрат производителей, связанных с необходимостью соблюдения норм (установка оборудования и проведение мероприятий по очистке выбросов).

Способствуя сокращению внешних эффектов, стандарты не обеспечивают оптимальное распределение ресурсов.

Во-первых, стандарты не затрагивают ту часть внешних эффектов, которая вызвана допускаемыми нормами выбросов, и часть внешних предельных издержек не компенсируется, что означает потребление части ресурсов бесплатно.

Во-вторых, стандарты не учитывают возможные различия в уровнях частных предельных издержек фирм, с одной стороны, и уровнях общественной предельной полезности для разных получателей экстерналий — с другой. Если предельные издержки фирм различаются (рис. 12.7), то применение единого стандарта выбросов S приводит к тому, что для фирм с низкими издержками ($MPC^1 - MSC^1$) установленные требования окажутся выше эффективного ($Q^1 > Q^*$), а для фирм с более высокими издержками ($MPC^2 - MSC^2$) — ниже эффективного ($Q^2 < Q^*$). Поскольку в обоих случаях общественно оптимальный объем выпуска не достигается, то и неэффективность размещения ресурсов не устраняется. Подобная ситуация складывается и при наличии расхождений в уровне общественных выгод (рис. 12.8). Например, степень загрязненности в городах выше, чем в сельской местности. Со-

ответственно и общественные выгоды от производства блага в городах ниже (MSB^2), чем в сельской местности (MSB^1). Поэтому при применении единого стандарта действующие в сельской местности фирмы будут производить на уровне ниже оптимального ($Q^1 > Q^*$), а фирмы, действующие в городах, — выше оптимального ($Q^2 < Q^*$), что свидетельствует о неэффективности распределения ресурсов. Устранение этих недостатков путем введения индивидуальных стандартов экономически не оправдано, так как связано с большими административными издержками (сбор информации, мониторинг и контроль).

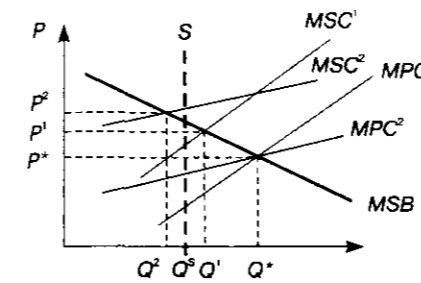


Рис. 12.7. Последствия введения единого стандарта при разном уровне издержек

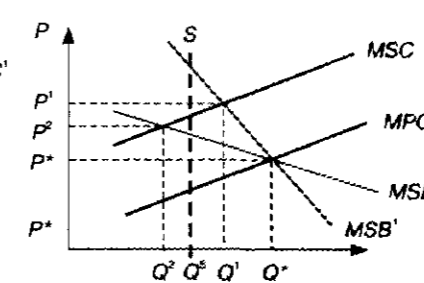


Рис. 12.8. Последствия введения единого стандарта при разном уровне выгод

В-третьих, и это самое главное, применение стандартов не создает стимулов для сокращения фирмами выбросов ниже установленных норм.

Налоги как платежи за наносимый ущерб являются другим способом корректировки внешних эффектов. Они могут устанавливаться в отношении как производимых благ, так и вредных выбросов. Механизм воздействия налога (T) состоит в том, что вводимый на величину внешних предельных издержек $T = MEC$ налог поднимает предельные издержки производства до уровня общественных предельных издержек (рис. 12.9). Становясь детерминантой кривой предложения, он сдвигает ее вверх $S \rightarrow S_1$. В результате происходит сокращение выпуска в сторону оптимального объема Q_1 , а общество получает прямой выигрыш, равный устраненным потерям эффективности (треугольник ABC), что, однако, не означает устранение наносимого ущерба вообще.

Последствия введения налога обуславливаются наличием у фирм альтернативных способов минимизации издержек производства, что должно учитываться при введении налога. Если фирмы находят предпочтительным с точки зрения максимизации собственной прибыли

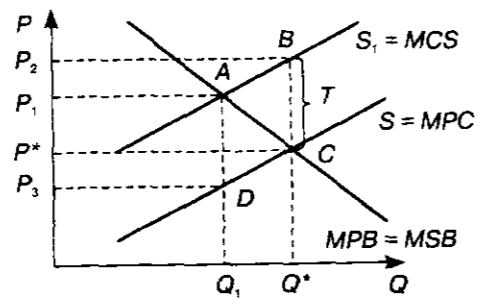


Рис. 12.9. Применение налога для регулирования отрицательного внешнего эффекта

платить налог, сокращая выпуск, то наносимый ущерб будет лишь уменьшаться — в нашем случае до размеров $(P_1 - P_3) \times Q_1$. Когда вводимый налог лишит фирм прибыли, они прекратят производство. Если же фирмы располагают способами сокращения вредных выбросов, издержки по которым ниже налога, они будут совершенствовать технологию,

в результате чего вредные воздействия сократятся либо будут устранены.

Применение налогов имеет ряд преимуществ. В отличие от стандартов он не требует сбора труднодоступной информации о предельных издержках снижения выбросов и связаны с более низкими издержками регулирования. Применение налога T не затрагивает издержек фирм на уменьшение загрязнения MC_a^1 и MC_a^2 и способно обеспечить тот же уровень выбросов при более низких издержках ($MC_b^T < MC_b^S$), чем в случае применения стандартов S (рис. 12.10а). Так как фирмы могут извлечь выгоду в виде разницы между затратами на сокращение выбросов и налогом, то последний выступает мощным стимулом для сокращения фирмами уровня выбросов за счет совершенствования технологии, а полученные налоги обеспечат рост государственных доходов.

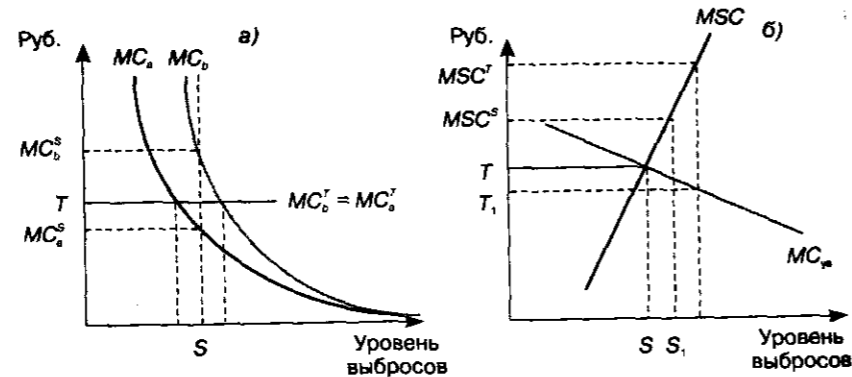


Рис. 12.10. Последствия применения стандарта и налога при регулировании внешних эффектов

Между тем использование налогов на практике имеет определенные трудности:

— во-первых, отсутствие непосредственной корреляции между объемом выпуска и уровнем загрязнения не обеспечивает интернализации внешнего эффекта, что требует четкого определения источника внешнего эффекта и установления налога на каждый отдельный вид вредных выбросов, а это связано со значительными дополнительными издержками;

— во-вторых, налоги ведут к росту цен;

— в-третьих, равнозначные ошибки (рис. 12.10б) при установлении налога T , оборачиваются более серьезными предельными общественными издержками ($MSC^T > MSC^S$), нежели в случае применения стандартов S ;

— в-четвертых, имеющее компенсирующий характер применение налогов не гарантирует устранения наносимого ущерба, что чревато необратимыми последствиями в долгосрочной перспективе;

— в-пятых, в тех случаях, когда получатели внешнего эффекта располагают более дешевым способом их устранения, налогообложение вообще неэффективно.

Рассматривая вопросы регулирования внешних эффектов, следует помнить, что задача состоит не в устранении загрязнения как такового, а в обеспечении эффективного распределения ресурсов. Это означает, что эффективный уровень контроля над загрязнением достигается тогда, когда предельные общественные издержки равны предельным общественным выгодам. В этой связи проблема регулирования внешних эффектов заключается в том, чтобы повышение эффективности распределения ресурсов достигалось при снижении издержек фирм по устранению отрицательных внешних эффектов. Реализация такой задачи (при соблюдении допустимого уровня загрязнения) возможна путем создания рынка прав на загрязнение, где такие права могли бы свободно продаваться и покупаться.

Лицензии на сброс загрязняющих веществ — один из возможных способов регулирования внешних эффектов посредством обмена правами собственности. Установив допустимый объем загрязнения, государство выпускает равное этому количеству лицензий, каждая из которых дает право на сброс единицы загрязняющего вещества. Сами же лицензии пускаются в рыночный оборот. Поскольку предложение лицензий S строго ограничено, то цена лицензии будет зависеть от спроса D на них, как права на сброс загрязняющих веществ (рис. 12.11). Уже само действие рыночного механизма на рынке лицензий будет способствовать тому, что права на выбросы будут пере-

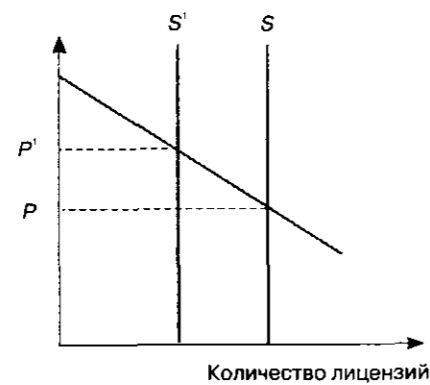


Рис. 12.11. Рынок прав на загрязнение

мещаться к тем фирмам, которые имеют более низкие издержки по сокращению выбросов. Кроме того, права на использование ресурса (воздух, вода и т.п.) будут покупаться и для альтернативных целей использования, не сопряженных с внешними эффектами, что равнозначно сокращению предложения лицензий (S') и росту их цены (P'). Одни фирмы будут вынуждены сокращать выпуск либо внедрять более совершенные способы производства. Фирмы, для которых цена лицензий окажется выше издер-

жек по снижению вредных выбросов, вынуждены будут прекратить производство, что обеспечит переход прав на выбросы к фирмам, с более низкими издержками по снижению вредных выбросов. В результате достигается повышение эффективности при более низких издержках.

Механизм «компенсаций», представляющий собой заключаемое на компенсационной основе соглашение между фирмами об обмене правами собственности на загрязнения, применяется тогда, когда дополнительные загрязнения недопустимы. Суть его состоит в том, что фирма может приобрести права на выбросы у другой фирмы, которая готова за определенную плату сократить выбросы.

Механизм «кредитования» сводится к тому, что фирмы с более низким по сравнению с нормативным уровнем вредных выбросов, получают не только право («кредит») на равновеликое превышение норм загрязнения в будущем, но и возможность накапливать такие «кредиты». Если фирмам предоставляется право продавать такие «кредиты», то этот способ регулирования может стать мощным стимулом для дальнейшего снижения выбросов, так как продажа полученных «кредитов» приведет к росту их прибылей.

Мониторинг, применяемый для отслеживания норм выбросов по каждому отдельному загрязнителю, также может быть использован для снижения издержек фирм по соблюдению установленных норм. Фирмам разрешается превышать нормативы по одному виду выбросов, если она обеспечивает равноценное снижение выбросов другого вида.

Регулирование положительных внешних эффектов

Действие положительного внешнего эффекта выражается в более низком, по сравнению с эффективным, объеме производства и потребления блага. В этой связи задача регулирования положительных внешних эффектов состоит в том, чтобы скорректировать объем потребления блага в сторону оптимального, т.е. соответствующего уровню общественных предельных выгод, объема его производства и потребления. Так как собственно положительный характер внешнего эффекта обычно проявляется в процессе потребления блага, то суть регулирования положительных эффектов сводится к оказанию понижающего воздействия на цену блага, что увеличит спрос на него, а следовательно, и выпуск.

Субсидии, представляющие собой платежи потребителям или производителям блага, являются наиболее распространенным способом регулирования положительных внешних эффектов.

Субсидии могут быть направлены непосредственно на *стимулирование спроса*, когда их получателями являются потребители блага, вызывающего положительные внешние эффекты. Формы такого субсидирования — талоны на продукты питания, денежные выплаты бедным слоям населения, предоставление стипендий на образование, бесплатная вакцинация. Если потребление блага сопровождается положительными внешними эффектами (рис. 12.12а), то при равновесном объеме спроса Q' суммарные потери общественной полезности (положительный внешний эффект) составят $(P_2 - P^*) \times Q'$, а чистые потери эффективности — величину, равную площади треугольника DEF . Так как эффективный объем потребления равен Q_1 , то для его достижения необходимо предоставить потребителям субсидию (Суб) в размере предельной внешней выгоды $C = MEV$ на каждую единицу блага. Снижение цены блага для потребителя ($P_1 > P_3$) приведет к росту покупательной способности населения и сдвигу кривой спроса ($D \rightarrow D_1$), посредством чего достигается увеличение производства блага в эффективном с точки зрения общества объеме ($Q' \rightarrow Q_1$). При этом потребуются субсидии в сумме, равной $(P_1 - P_3) \times Q_1$.

Субсидии могут быть нацелены на *стимулирование предложения* (рис. 12.12б). В этом случае непосредственными получателями субсидий выступают производители, а их воздействие выражается в сокращении предельных издержек производства блага и смещении кривой его предложения ($S \rightarrow S_1$). Понижающее воздействие на цену ($P' \rightarrow P_1$) приводит к росту потребления ($Q' \rightarrow Q_1$). Следует, однако, обратить внимание на то, что размер субсидии (Суб) больше снижения цены.

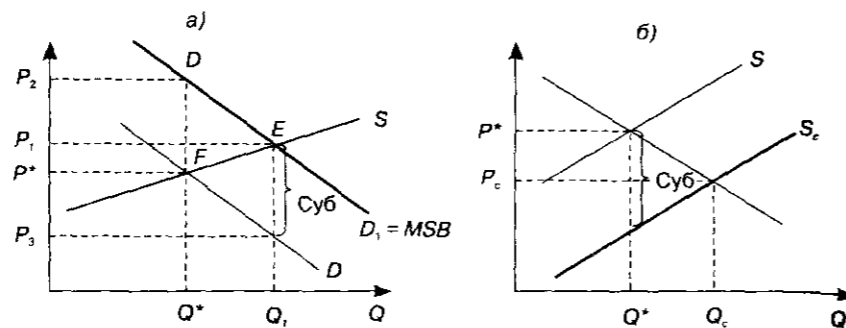


Рис. 12.12. Регулирование положительных внешних эффектов посредством:
а) стимулирования спроса; б) стимулирования предложения

Примером такого рода регулирования может служить субсидирование сельскохозяйственного производства, жилищного строительства.

Что касается трудностей, возникающих при регулировании положительных внешних эффектов, то они сходны с теми, которые возникают в процессе регулирования отрицательных внешних эффектов, а именно недостаток информации, дополнительные административные издержки. Нельзя также забывать, что субсидирование связано с дополнительными издержками.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Внешние эффекты являются следствием нерыночных способов взаимодействия экономических субъектов, когда результаты деятельности одних лиц оказывают влияние на других без адекватного возмещения последствий влияния.
2. В зависимости от характера воздействия внешние эффекты могут быть негативными (отрицательными), ведущими к дополнительным издержкам третьих лиц, и положительными, обуславливающими возникновение выгод у третьих лиц.
3. Негативные внешние эффекты возникают вследствие занижения цены блага, вызванного различиями в уровне частных и общественных предельных издержек.
4. Положительные внешние эффекты возникают вследствие недостаточного спроса на благо из-за различий в уровне частных и общественных предельных выгод.
5. Причиной существования внешних эффектов является отсутствие установленных прав собственности на ресурсы, что

приводит к искажению стоимости ресурса для альтернативных способов его использования.

6. Не отражаясь в рыночной цене благ, внешние эффекты искажают информацию об издержках и выгодах, что приводит к неэффективности распределения ресурсов, проявляющейся в форме перепроизводства или недопроизводства благ.
7. Условием устранения потерь эффективности, вызванных внешними эффектами, является обеспечение равенства между общественными предельными издержками и общественными предельными выгодами.
8. Внешние эффекты могут быть устранены посредством рыночного механизма, если права собственности установлены, а издержки обмена ими низки.
9. Когда рыночный механизм не способен обеспечить устранения последствий воздействия внешних эффектов, используются нерыночные способы их регулирования — стандарты и налоги в отношении отрицательных внешних эффектов и субсидии в отношении положительных внешних эффектов.

Ключевые понятия

Внешние выгоды	Общественные предельные издержки
Внешние издержки	Отрицательный внешний эффект
Внешние предельные выгоды	Позиционный внешний эффект
Внешние предельные издержки	Положительный внешний эффект
Внешние эффекты	Права собственности
Интернализация внешних эффектов	Рынки прав на загрязнения
Корректирующие налоги	Теорема Коуза—Стиглица
Корректирующие стандарты	Частные выгоды
Корректирующие субсидии	Частные издержки
Общественные выгоды	Частные предельные выгоды
Общественные издержки	Частные предельные издержки
Общественные предельные выгоды	

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

1. На кого следует возлагать обязательства по ликвидации внешнего эффекта в случае низких транзакционных издержек?
2. Какое значение имеет определение виновника отрицательного внешнего эффекта?

3. Чем обусловлена неэффективность использования ресурса, находящегося в общественном пользовании? Дайте, если возможно, графическую иллюстрацию этому.
4. Если правительство проводит жесткую экологическую политику, то как это скажется на общественном благосостоянии?
5. Когда правительственные органы испытывают трудности в обеспечении информацией о затратах фирм на сокращение загрязнения, какой из способов регулирования внешних эффектов им следует применить?

Примеры решения задач

Задача 1. Действующие в городе две фирмы выбрасывают в атмосферу по 6 т в день загрязняющих веществ каждая. Городской совет решил сократить наполовину загрязняющее воздействие фирм. Какой из вариантов ограничения вредного воздействия – введение ограничения на выбросы или налог – обеспечит наиболее эффективное решение, если издержки сокращения на каждую тонну выбросов у одной фирмы составляют 700 руб. в день, а у второй – 300 руб. в день.

Решение

Если городской совет примет решение о введении ограничений на выбросы, то каждая из фирм вынуждена будет перейти на более совершенную технологию. При этом издержки сокращения выбросов у первой фирмы составят 1050 руб. в день ($1,5 \text{ т} \times 700 \text{ руб.}$), а у второй – 450 руб. ($1,5 \text{ т} \times 300 \text{ руб.}$), а их суммарные издержки составят 1500 руб.

Сокращения выбросов можно добиться введением налога. При этом реагирование фирм будет зависеть от величины налога. Если рост издержек после введения налога превысит затраты на новую технологию, фирма будет осуществлять переход к ней, сокращая выбросы. Если нет, то она предпочтет выплату налога без сокращения выбросов. Вторая фирма уменьшит выбросы при введении налога размером 300 руб. за тонну – в этом случае издержки фирмы по переходу на новую технологию будут равны величине налоговых выплат в 450 руб. Однако первая фирма, имея издержки перехода в 700 руб. за тонну, предпочтет платить налог, потому что рост ее издержек будет меньше ($3 \times 300 = 900$), чем при переходе на новую технологию ($700 \times 1,5 = 1050$). Чтобы заставить фирму сократить выбросы вдвое, необходимо ввести налог размером в 700 руб. Но тогда суммарные издержки обеих фирм составят $(1,5 \times 700) + (1,5 \times 700) = 2100$ руб., что значительно больше издержек (1500 руб.), которые понесут фирмы при введении стандартов. Следовательно, в данном случае ограничения на выбросы являются более эффективным способом сокращения последних, чем применение налога.

Тесты

1. Внешние эффекты возникают из-за того, что:
 - а) рыночное равновесие не является стабильным;
 - б) производство наносит ущерб окружающей среде;
 - в) производители располагают рыночной властью;
 - г) рыночные цены благ не отражают побочных издержек и выгод.
2. Наличие отрицательного внешнего эффекта проявляется в том, что:
 - а) имеет место перепроизводство блага;
 - б) государство субсидирует производство благ;
 - в) фирмы используют неэффективные технологии;
 - г) рыночные цены превышают издержки производства.
3. Причиной, порождающей внешние эффекты, является:
 - а) наличие вредных производств;
 - б) вмешательство государства в экономику;
 - в) отсутствие установленных прав собственности;
 - г) наличие у фирм рыночной власти.
4. Наличие внешних эффектов приводит к таким негативным последствиям, как:
 - а) неэффективность распределения ресурсов;
 - б) неравноправная конкуренция;
 - в) захват потребительского излишка производителями;
 - г) возникновение рыночной власти.
5. Регулирование положительных внешних эффектов связано:
 - а) с определением наиболее полезных для общества благ;
 - б) обеспечением объема потребления блага, соответствующего уровню общественных предельных выгод;
 - в) обеспечением условий для производства с минимальными средними издержками;
 - г) обеспечением равных условий функционирования для всех фирм.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1992. Гл. 17.
 Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 16.

- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 18.
Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 14.
Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 10.
Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 4, 21.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономикс: Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 12, 20.
Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1997. Гл. 31.
Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 2. Гл. 17.
Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. СПб.: Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 1.
Макконнелл К.Р., Брю С.Д. Экономикс. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 1. Гл. 6; т. 2. Гл. 33.
Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 19.
Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 2. Гл. 17.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ БЛАГА И ТЕОРИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ВЫБОРА

Глава 13

В ряде случаев блага обладают такими свойствами, что их предоставление посредством рыночного механизма чрезвычайно затруднено, либо вообще невозможно. Такие блага называют общественными, а обеспечение ими осуществляется посредством особых способов.

13.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ОБЩЕСТВЕННЫХ БЛАГ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СПРОСА НА НИХ

Принципы классификации экономических благ

В основу классификации благ положены два критерия — степень доступности блага в потреблении и характер распределения полезности блага среди потребителей в процессе его потребления. В соответствии с первым критерием выделяются признаки исключаемости или неисключаемости блага, со вторым — избирательности или неизбирательности блага.

Исключаемость в потреблении означает, что обладание благом одним субъектом исключает доступность данного блага для других. В этом случае потребление блага возможно только на основе эквивалентного (рыночного) обмена. **Неисключаемость в потреблении** означает невозможность воспрепятствовать кому-либо участвовать в потреблении блага. В соответствии с данным принципом даже лица, не заплатившие за благо, не могут быть исключены из числа потребителей.

Избирательность в потреблении означает, что получение определенных выгод от потребления данного блага одним субъектом делает невозможным то же самое для другого субъекта. Суть данного признака проявляется в том, что потребители вынуждены конкурировать за право потребления блага, отчего его иногда называют принципом конкурентности в потреблении. **Неизбирательность в потреблении** означает, что получение выгод от потребления блага одним субъектом не ограничивает возможности получения тех же выгод для других. Такое благо считается неконкурентным, и его потребление каким-либо субъектом в любом количестве не ограничивает объем его потре-

ния для других субъектов. В соответствии с указанными критериями блага делятся на частные и общественные.

Благо, доступное в потреблении и приносящее пользу только его владельцу, является **чистым частным благом**.

Чистое частное благо — это благо, обладающее признаками избирательности и исключаемости. Потребление такого блага одним субъектом препятствует тому же для других и приносит пользу только его владельцу. Покупка порции мороженого кем-либо исключает ее доступность для других, а заключенная в ней полезность потребляется исключительно покупателем. Обладая высокой степенью избирательности и исключаемости, такие блага могут быть оценены и проданы поштучно и в этом смысле наиболее приспособлены для рыночного оборота.

Благо, предоставление которого отдельному лицу невозможно без предоставления остальным и потребляемое сообща, является **чистым общественным благом**.

Чистому общественному благу свойственны признаки неизбирательности и неисключаемости. Никто не может быть исключен из числа потребителей такого блага, а потребление его одним субъектом не ограничивает его полезность для других. Каждый отдельный гражданин пользуется выгодами от национальной обороны, не ущемляя при этом полезности, извлекаемой от нее другими. Одновременно никто не может быть исключен из числа потребителей этого блага. Чистые общественные блага обладают рядом специфических характеристик. Присущая им абсолютная неизбирательность означает, что (1) любое потребление кем-либо чистого общественного блага не влияет на предоставление его количества другим; (2) включение в потребление блага дополнительных потребителей не уменьшает выгоды, извлекаемых от потребления блага существующими потребителями; (3) предельные издержки предоставления блага дополнительному потребителю равны нулю (рис. 13.1).

Характерная для чистых общественных благ полная неисключаемость указывает на то, что: (1) данные блага обладают неделимостью, следовательно, (2) не могут быть раздроблены на единицы индивидуального потребления и проданы поштучно, а значит, (3) потребляются сообща. В силу указанных особенностей чистые общественные блага не могут производиться посредством рынка. Главная их отличительная особенность заключается в том, что потребление такого блага всегда сопровождается положительным эффектом для всех. Поэтому суть проблемы чистых общественных благ состоит не в распределении, а в *обеспечении оптимального объема их производства*. Типичными при-

мерами чистых общественных благ являются национальная оборона, пожарная служба, органы правопорядка.



Рис. 13.1. Предельные издержки предоставления чистого общественного блага

«Мир благ» не сводится к чистым частным и чистым общественным благам. Во-первых, используемые для классификации благ признаки имеют разную степень проявления в отношении каждого отдельного блага. Оба блага могут обладать признаком, например, неисключаемости (исключаемости, избирательности, неизбирательности), однако одно из них в большей степени, а другое в меньшей. Во-вторых, характеризующие блага признаки могут иметь самые разные комбинации: избирательность — неисключаемость, исключаемость — неизбирательность. Места для парковки на общественной стоянке для автомобилей доступны для всех и в этом смысле являются неисключаемым благом. Но использование парковочного места одним лицом делает невозможным то же для других, что придает ему признак избирательности. Блага, характеризующиеся высокой степенью избирательности и низкой степенью исключаемости, называются **общими благами**, или **благами совместного потребления**. Их специфика состоит в том, что, несмотря на высокую степень конкурентности в потреблении, ограничение доступа к благу связано с высокими издержками. Чаще всего это блага, предоставляемые муниципалитетами, — общественные парки, пляжи, другие места общественного пользования, отчего их называют еще *коммунальными*. Совместный характер потребления таких благ обуславливает высокую степень конкуренции в от-

ношении их использования, которое подчинено принципу «первый пришел, первый использовал».

Конкурентность в потреблении блага может быть низкой. Прием телевизионного сигнала по кабельному телевидению одним субъектом не уменьшает возможностей того же для других пользователей, притом с нулевыми предельными издержками. Однако введение платы за подключение к сети является фактором исключения данного блага. Блага, обладающие высокой степенью исключаемости и низкой степенью избирательности, называются **исключаемыми общественными**, или **коллективными благами**. Ими могут быть кабельное телевидение, школьное обучение, библиотеки. Специфика данного типа благ заключается в том, что доступ к их потреблению может быть ограничен с незначительными издержками. В некоторых случаях степень избирательности блага снижается по мере роста его потребителей, и с определенного момента («точка перегрузки») предоставление такого блага дополнительному потребителю связано с ростом предельных издержек предоставления, т.е. снижением полезности для существующих потребителей. Блага, неконкурентность в потреблении которых сохраняется только в рамках определенного числа потребителей, называются **перегружаемыми общественными благами**. Типичные примеры таких благ — объекты транспортной инфраструктуры (дороги, мосты, паромные переправы) и культурного назначения (библиотеки, музеи и т.п.). По мере увеличения числа пользователей загруженность проезжей части растет и скорость движения (полезность) снижается. Суть здесь в том, что дополнительные пользователи не уменьшают доступность блага для других только до определенного момента.

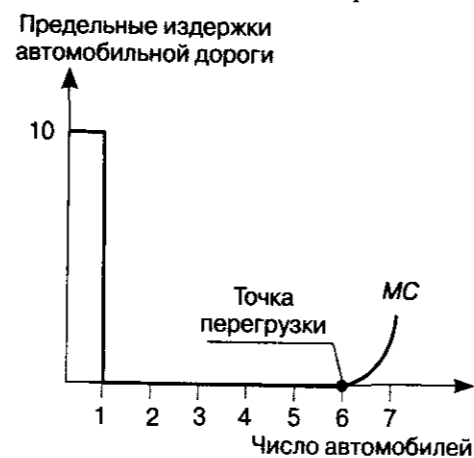


Рис. 13.2. Предельные издержки предоставления перегружаемого общественного блага

В некоторых случаях, во избежание перегрузки, доступность к благу может быть ограничена узким кругом потребителей в виде особого объединения, ставящего своей целью совместное потребление определенного блага. Блага, доступность к потреблению которых ограничена членством в особых организациях, называются **клубными благами**. К таким благам можно отнести охотничьи хозяйства, теннисные корты, поля для гольфа и т.п., использование которых обусловлено членством в объединении потребителей благ. Потребители таких благ имеют возможность извлекать желательный объем полезности при меньших индивидуальных затратах.

Особенности спроса на общественные блага

Принцип убывающей полезности действует и в отношении спроса на чистое общественное благо. Поэтому кривая спроса на чистое общественное благо имеет нисходящий наклон, как и в случае с чистым частным благом. Однако за этой внешней схожестью скрываются существенные особенности:

— во-первых, являясь неделимым, чистое общественное благо потребляется всеми пользователями целиком. В отличие от чистого частного блага потребление чистого общественного блага не может быть скорректировано соответственно потребностям пользователя, а каждый из них может потреблять любое количество блага по соответствующей цене. *Все пользователи потребляют одинаковое количество блага, а объем его потребления каждым потребителем равняется объему предложения блага:*

$$Q_s = q_1 = q_2 = \dots = q_n;$$

— во-вторых, поскольку все пользователи получают выгоды одновременно, а кривые их спроса представляют собой предельные полезности для каждого данного объема блага, то для каждого объема блага предельная общественная полезность от его потребления представляет собою *сумму всех предельных индивидуальных полезностей:*

$$MSB = MB_1 + MB_2 + \dots + MB_n = \sum MB_i.$$

Спрос на чистое общественное благо определяется уровнем его предельной полезности для потребителя при каждом данном уровне цены.

Отсюда следуют два важных вывода. Первый состоит в том, что объем совокупного спроса на общественное благо равен сумме индивидуальных объемов спроса для каждой данной цены. Второй заключается в том, что при спросе на чистое общественное благо цена, выражающая готовность потребителя заплатить за дополнительную единицу

блага, не является переменной величиной. Поэтому кривая спроса на чистое общественное благо формируется путем не горизонтального, а *вертикального суммирования индивидуальных кривых спроса*, представляясь в виде кривой общего желания платить за каждую дополнительную единицу блага (рис. 13.3).

Совокупный спрос на чистое общественное благо определяется путем вертикального суммирования индивидуальных объемов спроса.

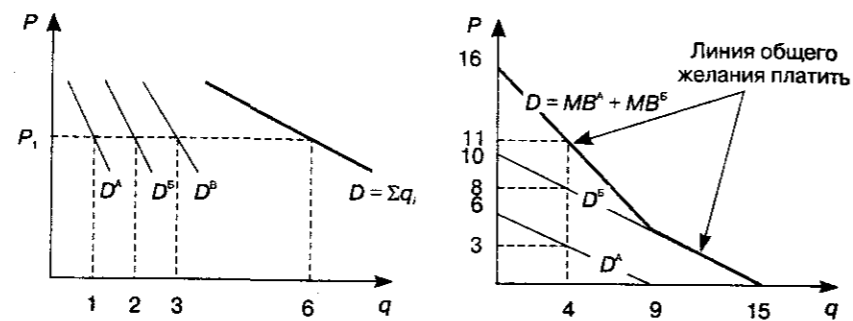


Рис. 13.3. Спрос на чистое частное благо и чистое общественное благо:
а) спрос на чистое частное благо; б) спрос на чистое общественное благо

Совокупный спрос на чистые частные блага формируется суммированием индивидуальных кривых спроса (D^A , D^B , D^C) по горизонтали. При цене P_1 спрос индивида А равен 1, индивида Б равен 2, индивида В равен 3. Следовательно, совокупный объем спроса при данной цене равен $1 + 2 + 3 = 6$. В случае с чистыми общественными благами совокупный спрос формируется как сумма предельных полезностей для каждого индивида, представленных кривыми их спроса на общественное благо $D^A = MB^A$ и $D^B = MB^B$. При объеме блага $q = 4$ индивид А готов заплатить за дополнительную единицу блага $P = 3$, а индивид Б — 8. Так как оба потребляют одинаковое количество блага, общая предельная полезность для них, т.е. готовность платить за дополнительную единицу блага, определяется сложением их предельных полезностей для данного объема предложения: $MSB = MB^A + MB^B = 3 + 8 = 11$, т.е. путем вертикального суммирования.

Анализируя особенности формирования спроса на чистое общественное благо, следует обратить внимание на одно существенное обстоятельство. Спрос на чистое общественное благо отражает индивидуальные предельные полезности пользователей, а готовность платить

при потреблении одинакового его объема у каждого отдельного потребителя разная. Следовательно, в случае с чистыми общественными благами (в отличие от чистых частных благ) соответствия между суммой, которую готов заплатить каждый отдельный потребитель за дополнительную единицу блага, и издержками его производства не существует.

Эффективный объем общественного блага

Предоставление чистого общественного блага для одного лица сопровождается положительными внешними выгодами для всех, а включение в процесс его потребления дополнительных пользователей не приводит к снижению полезности для существующих потребителей. Поэтому *общество заинтересовано в обеспечении подобными благами всех потенциальных потребителей*, в чем и состоит суть проблемы определения эффективного (оптимального) объема производства чистого общественного блага. Решение этой проблемы обусловлено применением общего принципа принятия оптимальных решений — благо должно производиться в объеме, при котором предельные общественные выгоды от дополнительной единицы блага должны уравниваться с предельными общественными издержками его производства, т.е. при $MSB = MSC$.

В отношении чистых общественных благ *специфика* определения оптимального объема производства блага связана с тем, что предельная выгода от предоставления дополнительной единицы блага распространяется на всех потребителей, и в этом смысле предельная выгода от дополнительной единицы чистого общественного блага представляет собой сумму предельных выгод всех потребителей ($MSB = \sum MB_i$). Следовательно, **эффективный объем чистого общественного блага** — это объем, при котором предельные общественные выгоды, выраженные как сумма предельных выгод всех потребителей, равны предельным общественным издержкам производства блага:

$$MSB = \sum MB_i = MSC.$$

Эффективным является тот объем чистого общественного блага, при котором предельные общественные выгоды от потребления блага равны предельным издержкам его производства.

На рисунке 13.5 спрос на чистое общественное благо субъекта А отражен как D_A , а субъекта Б — как D_B . При этом готовность субъекта А платить за дополнительную единицу блага, например еще один канал общественного телевидения, при объеме Q' составит величину a ,

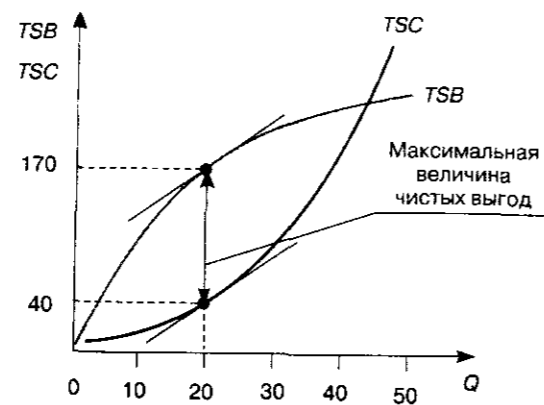


Рис. 13.4. Оптимальный объем чистого общественного блага

а субъекта Б — b . Их общая готовность платить $MSB = MB_A + MB_B$ составит $(a + b)$. Если предельные издержки производства блага — MC , то эффективным будет тот объем чистого общественного блага, для которого общая готовность платить за благо равна предельным издержкам его производства, т.е. точка пересечения их кривых. В нашем случае это Q^* , так как $MC(Q^*) = (a + b)$. Любое отклонение кривой MC от этой точки означало бы необходимость уменьшить или увеличить производство чистого общественного блага.

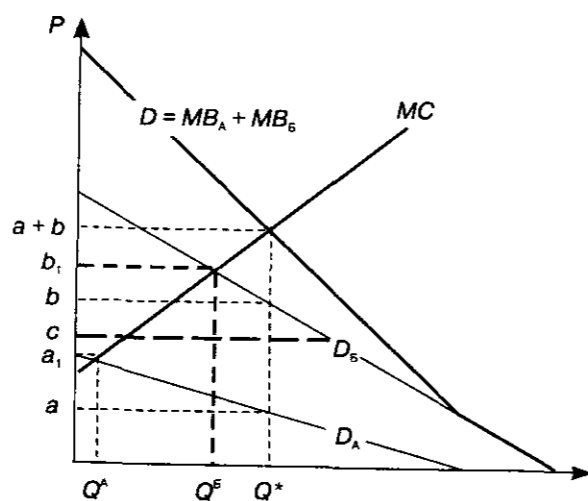


Рис. 13.5. Оптимальный объем общественного блага

Анализируя механизм установления эффективного объема производства чистого общественного блага, следует обратить внимание на два обстоятельства:

1) отсутствие соответствия между предельными издержками производства блага и денежной суммой, которую готов заплатить за него каждый отдельный субъект;

2) объем производства чистого общественного блага будет оптимальным только при условии, что валовые издержки его производства (область под кривой предельных издержек до точки Q^*) не будут превышать затрат, которые общество готово заплатить (область под кривой общей готовности платить до точки Q^*).

В связи с этим возникают два аспекта проблемы.

Первый аспект связан с механизмом достижения эффективного объема производства блага. Как следует из приведенного рисунка, потребляя благо индивидуально и руководствуясь при этом принципом $MB = MC$, ни один из потребителей не готов оплатить предоставление чистого общественного блага в объеме Q^* и спрос на него был бы нулевым. Непредоставление блага в означенном объеме привело бы к снижению полезности для обоих субъектов, так как $(a + b) \times Q^* > (a_1 \times Q^A + b_1 \times Q^B)$. Напротив, совместное потребление блага не только позволяет достичь эффективного объема его потребления, но и способствует росту благосостояния всех его потребителей — потребление чистого общественного блага одним потребителем не снижает его полезности для других. Следовательно, достижение эффективного объема производства чистого общественного блага требует *кооперации потребителей*.

Второй аспект касается принципа финансирования производства чистого общественного блага. Так как чистое общественное благо предоставляется всем пользователям в одинаковом объеме, то казалось бы логичным взимать с потребителей одинаковую плату. Однако, как можно увидеть из приведенного рисунка, установление подобной платы (c) приведет к тому, что субъект А вынужден будет фактически прекратить потребление блага из-за превышения налогом получаемых им предельных выгод. У потребителя Б готовность платить выше и он будет продолжать предъявлять спрос. Но он вынужден будет платить больше ($b_1 > b$), причем за меньший объем ($Q^B < Q^*$). Оба потребителя извлекли бы большую пользу, если бы потребитель А платил меньше, а потребитель Б — больше, на что последний с готовностью согласится, так как в этом случае извлекаемая им полезность вырастет, а затраты снизятся. Следовательно, применение единой ставки оплаты чис-

тых общественных благ для имеющих разный уровень предельной полезности потребителей *не является эффективным* с точки зрения критерия эффективности Парето.

13.2. СПОСОБЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ БЛАГ: ВОЗМОЖНОСТИ РЫНКА И ГОСУДАРСТВА

Проблема «безбилетника»

Достижение эффективного объема производства чистого общественного блага предполагает наличие достоверных данных о предельных выгодах всех потребителей блага. Между тем пользователи знают, что в случае с общественными благами получение ими выгод возможно и без участия в возмещении издержек по его производству, так как предоставление блага кому-либо не препятствует его потреблению другими бесплатно — признак неисключаемости. Это обуславливает склонность потребителей уклоняться от участия в финансировании производства общественных благ или по меньшей мере минимизировать связанные с этим затраты в расчете на то, что это сделают другие. Данное явление получило название проблемы «безбилетника» или «зайцев». Она возникает всегда, когда существуют трудности интернализации положительных внешних эффектов.

Возможность бесплатного потребления общественных благ обуславливает неэффективность при их производстве.

Суть проблемы «безбилетника» заключается в том, что, стремясь получить выгоду за счет усилий других пользователей, «безбилетники» занижают степень получаемой ими предельной полезности от потребления блага, что приводит к *преуменьшению ценности общественного блага* и, следовательно, к *более низкому, по сравнению с эффективным, объему его производства*. В конечном счете, учитывая наличие склонности к минимизации затрат как признака рационального поведения у каждого потребителя, мы можем столкнуться с ситуацией, когда никто не захочет платить и предоставление общественных благ окажется невозможным. Таким образом, существо проблемы выражается в том, что в потреблении общественного блага заинтересованы все, а платить не хочет никто. В связи с этим реализация задачи предоставления общественных благ сводится к решению двух вопросов:

- 1) как обеспечить производство общественных благ при наличии «зайцев»;
- 2) как при этом достичь эффективного объема общественного блага.

Предоставление общественных благ посредством рынка

Возможности рынка в предоставлении общественных благ — это исключающие принудительное участие способы финансирования их производства. На практике это означает, что предоставление общественных благ осуществляется частным сектором, а финансирование их производства обеспечивается путем подключения рыночных механизмов. Существует несколько способов такого подключения.

1. Исключение «безбилетников». Наиболее простым методом их исключения является ограничение доступа к потреблению блага. Когда издержки ограничения доступа к благу низки, то даже обладающее неизбирательностью благо может продаваться тем же способом, что и частное благо.

Исключаемые общественные блага представляют собой тот тип благ, доступ к которым легко ограничить, несмотря на коллективный характер их потребления. Абонементная плата за подключение к кабельному телевидению и компьютерным сетям, а также продажа билетов на различного рода зрелищные мероприятия — это типичные примеры *подключения ценового механизма* к решению проблемы предоставления общественных благ.

Введение платы в качестве инструмента регулирования доступа к благу может быть использовано в том случае, когда степень избирательности в потреблении блага зависит от количества потребителей, т.е. в отношении *перегружаемых благ*. Перегрузка в потреблении блага приводит к ограничению полезности и, таким образом, к снижению эффективности. В этом случае введение платы, равной предельным издержкам предоставления, способствовало бы росту эффективности. Примером такого подхода могут служить платные автострады и другие объекты транспортной инфраструктуры.

Заключение частных контрактов может быть эффективным механизмом исключения неплательщиков в отношении *благ совместного потребления*. Контракты на совместное владение предполагают участие в потреблении блага только на определенных условиях, скажем при внесении взносов на благоустройство дома в рамках организованного товарищества.

Когда благо не находится в постоянном пользовании потребителя (момент покупки и момент использования разделены), а круг его потребителей ограничен, в качестве метода исключения «зайцев» может служить *создание особых организаций по совместному использованию блага*, доступ к потреблению которого обусловлен членством в ней на основе внесения установленного взноса. Чаще всего он находит применение в отношении клубных благ, каковыми являются бассейны,

площадки для гольфа и тенниса, охотничьи хозяйства и т.п. И хотя в этом случае могут возникать некоторые ограничения в доступе к благу в каждый данный момент, совместное потребление приносит ощутимую выгоду, так как для отдельного потребителя предельные издержки потребления блага ниже средних издержек его производства.

Рассматривая рыночные способы предоставления общественных благ, следует учитывать, что, способствуя решению проблемы «безбилетника», они сопровождаются неэффективностью, возникающей вследствие исключения из потребления части потребителей, так как предельные издержки предоставления им блага равны нулю.

2. Взаимообусловленное финансирование. Один из методов такого финансирования — увязывание предоставления потребителю обладающего неисключаемостью блага с исключаемым благом, т.е. *продажа их в едином пакете*. В этом случае финансирование производства общественного блага обеспечивается посредством рыночного оборота частного блага. Так, финансирование общественного радио- и телевидения может осуществляться путем включения определенной наценки в цену радио- и телевизионных приемников. Другим методом подобного рода является *продажа побочных продуктов*. Плата за рекламные объявления и ролики может использоваться для финансирования общественного радио и телевидения, плата, взимаемая за рекламные щиты вдоль дорог, — для финансирования транспортной инфраструктуры. Конечно, достижения эффективного объема общественного блага взаимообусловленное финансирование обеспечить не может. Тем не менее оно способно содействовать приближению к искомому оптимуму.

3. Субсидирование. Финансирование производства общественных благ может осуществляться и за счет *добровольных пожертвований* граждан и организаций, которые либо высоко оценивают (готовы мириться с проблемой «безбилетника») возникающие при потреблении блага положительные внешние эффекты, либо стремятся за счет этого приобрести определенные нематериальные выгоды — общественный имидж. Финансируемое таким способом производство общественных благ не может осуществляться на социально эффективном уровне, поскольку не может быть выше уровня предельной полезности, получаемой спонсорами. В качестве примера можно привести финансирование частными организациями и лицами программ охраны окружающей среды и защиты животных.

Хотя рынок обладает ограниченными возможностями в предоставлении общественных благ, использование ценового механизма способствует росту эффективности их производства.

Предоставление общественных благ государством

В случаях, когда возникающие при потреблении благ положительные внешние эффекты не поддаются интернализации, предоставление подобных общественных благ может быть обеспечено только государством. Обычно это *чистые общественные блага*. Между тем не всякое предоставляемое государством благо является чистым общественным благом. Иногда даже обладающие высокой степенью исключаемости блага предоставляются только государством. Когда круг потребителей общественного блага обширен, а склонность каждого из них платить за благо сильно дифференцирована, преодоление проблемы «зайцев» методами исключения связано с высокими издержками или приводит к значительному и устойчивому недопроизводству общественного блага, а значит, уменьшению совокупной полезности. Поэтому подобные общественные блага предоставляются государством.

Формы участия государства в обеспечении общественными благами могут быть разными — от непосредственного производства блага (национальная оборона, пожарная охрана) до финансирования производимых частным сектором общественных благ (уборка мусора, некоторые виды медицинской помощи). Однако суть их одна — производство предоставляемых посредством государства общественных благ *финансируется за счет взимаемых в принудительном порядке налогов со всех граждан как метода решения проблемы «безбилетника»*.

Государство выступает поставщиком общественных благ тогда, когда возникающие при их потреблении положительные внешние эффекты невозможно интернализировать или это связано с большими издержками, при этом их производство финансируется за счет налогов, взимаемых в принудительном порядке.

Предоставление общественных благ посредством государства не означает автоматического достижения эффективного объема производства общественных благ. Применение налогового механизма уже само по себе порождает ряд проблем, связанных с достижением эффективного объема их производства. С одной стороны, предоставление общественного блага всем потребителям в одинаковом объеме предполагает применение принципа равного участия в его финансировании. С другой стороны, различия в предельной полезности от потребления блага для разных пользователей обуславливают неравную их склонность к оплате потребляемого объема общественного блага. И если в первом случае речь идет о реализации принципа справедливости, то во втором — эффективности. *Введение единой платы*, несомненно, обеспечивает справедливость. Однако ее следствием будет падение объема

общественных благ ниже эффективного из-за склонности лиц с низкими доходами к ограничению финансирования их производства в целях снижения налога. Проигрывают в этом случае и граждане, имеющие высокие доходы, так как будут потреблять общественных благ меньше, чем хотели бы. *Применение дифференцированной ставки налога* способствовало бы устранению неэффективности, обусловленной сокращением объема производства общественных благ. Учитывая, что склонность платить есть возрастающая функция дохода и в этом смысле обусловлена не вкусовыми различиями разных категорий потребителей, а уровнем их доходов, то лица с высокими доходами только выиграли бы, получив возможность потреблять больше. При этом, правда, проблема трансформируется в вопрос о степени дифференциации налога, решение которого осложнено трудностями выявления предпочтений потребителей тех или иных общественных благ.

13.3. ТЕОРИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ВЫБОРА

Обеспечение общественными благами посредством государства обладает той особенностью, что осуществляется не на основе индивидуальных предпочтений граждан, а опосредованно, путем принятия политических решений. В связи с этим возникает особый круг проблем по определению набора и объемов производства общественных благ, выбору способов его финансирования и принципов распределения налогов. **Теория общественного выбора**, выдвинутая Дж. Бьюкененом в 60-е гг., нацелена на исследование закономерностей выбора путей экономической деятельности государства и способов их реализации в условиях демократического правления.

Принципы принятия политических решений

Суть проблемы предоставления общественных благ посредством государства заключается в решении вопроса об объеме и способах финансирования их производства. В рамках анализа этой задачи теория общественного выбора опирается на две посылки. Во-первых, *необходимость политических институтов*, представляющих собой набор правил и процедур принятия решений, как механизма достижения соглашения в условиях коллективного выбора. Во-вторых, *доминирование индивидуальных интересов* при принятии политических решений, предопределенное рациональностью поведения экономических субъектов.

Наиболее распространенным способом определения групповых предпочтений является голосование. К настоящему времени оно ста-

ло общепризнанным институтом принятия решений по поводу производства общественных благ. Действуя рационально, участвующие в голосовании лица стремятся максимизировать свое благосостояние, сравнивая предельную полезность блага при каждом уровне его выпуска с предельными издержками его производства. Каждый участник предпочитает такой объем производства блага, при котором его предельные выгоды уравниваются с предельными затратами. Так как предельная полезность блага для каждого есть возрастающая функция дохода, то готовность голосовать за тот или иной объем производства блага зависит от доли затрат, которую вынужден будет принять на себя голосующий. Это говорит о том, что склонность поддерживать определенный объем выпуска общественного блага зависит, с одной стороны, от величины средних издержек производства блага, а с другой — от принципа распределения затрат среди участников голосования.

Принцип принятия решения путем голосования может быть разным — на основе единогласия или большинства голосов, следствием чего будут разные решения. При условии достоверности предпочтений голосующих и соответствующем им распределении издержек *принцип единогласия* потенциально дает большую возможность для достижения максимальной полезности, однако чрезвычайно труден в реализации на практике. В сравнении с ним *принцип большинства*, когда решения принимаются на основе предпочтений большинства голосующих, более практичен для условий коллективного выбора, несмотря на то, что его применение сопряжено с неравенством и неэффективностью.

Неэффективность голосования

Неэффективность голосования по принципу большинства может обнаружиться в самом процессе выявления общественных предпочтений, когда возникает необходимость выбора из нескольких альтернативных вариантов. Допустим, надо принять решение о выборе программы борьбы с бедностью — предоставление денежных пособий, предоставление продуктовых наборов, профессиональная переподготовка. Так как предпочтения отдельных лиц транзитивны, т.е. могут быть ранжированы по степени предпочтительности, то предлагаемые на голосование альтернативные варианты расположатся в соответствии с предпочтениями участников голосования от наиболее приемлемого варианта к наименее приемлемому (табл. 13.1).

Таблица 13.1

Ранжирование предпочтений участников голосования

Ранжирование предпочтений	Участники голосования		
	А	Б	В
Наилучшие	Денежные пособия	Продуктовые наборы	Профессиональная переподготовка
Посредственные	Продуктовые наборы	Профессиональная переподготовка	Денежные пособия
Наихудшие	Профессиональная переподготовка	Денежные пособия	Продуктовые наборы

Для того чтобы определить общую шкалу предпочтений, необходимо провести голосование по каждой паре вариантов, в процессе которого каждый из голосующих, естественно, выберет наиболее предпочтительный для него вариант. При голосовании на основе принципа большинства выявляется, что при выборе между денежными пособиями и продуктовыми наборами предпочтение будет отдано программе денежных пособий — два голоса (А и В) «за» и один (Б) «против». Но в отношении выбора между продуктовыми наборами и профессиональной переподготовкой предпочтение отдается программе продуктовых наборов — два голоса (А и В) «за» и один (Б) «против». При выборе между денежными пособиями и профессиональной переподготовкой предпочтение будет отдано программе профессиональной подготовки — два голоса (Б и В) «за» и один (А) «против». Таким образом, участники голосования предпочитают программу денежных пособий программе продуктовых наборов, программу продуктовых наборов программе профессиональной переподготовки, а программу профессиональной переподготовки программе денежных пособий. Оказывается, в рамках общественного выбора предпочтения не обладают транзитивностью и выявить программу, наиболее предпочтительную с точки зрения общества, т.е. наилучшую для всех голосующих, невозможно. Возникает коллизия, когда голосование по принципу большинства не позволяет достичь согласованного решения, что свидетельствует о неэффективности голосования как способа принятия решений. Парадокс голосования, состоящий в невозможности определения приоритетности общественных предпочтений путем большинства голосов, возникает всякий раз, когда приходится выбирать один из множества различных вариантов.

Более точный анализ показывает, что решение все же может быть принято, если процедура голосования предполагает принятие решения на основе исключения вариантов, не поддержанных большинством.

Каким в таком случае окажется решение? Все будет зависеть от очередности рассмотрения предложенных программ. В приведенной ситуации сторонники программы предоставления денежной помощи могут добиться ее принятия, если первоначально поставят на голосование связку «продуктовые наборы или профессиональная переподготовка», а затем — «денежные пособия или продуктовые наборы». Такой порядок голосования устранил в первом туре программу профессиональной переподготовки и обеспечит победу программы предоставления денежных пособий во втором, что не соответствует приоритетности общественного выбора и приведет к потерям эффективности.

Голосование по принципу большинства, допуская манипуляции и не всегда обеспечивая выявление общественных приоритетов, может приводить к принятию решений, не отвечающих общественному выбору.

Проблема эффективности принятия решений путем голосования возникает даже тогда, когда предпочтения установлены. В этом случае она ассоциируется с выбором объема производства общественного блага. Принятие решения об объеме выпуска связано с решением о распределении налогов, обеспечивающих возмещение затрат на производство блага. Исходя из индивидуальных интересов, каждый участник голосования будет поддерживать такой объем производства блага, при котором получаемая им предельная выгода от потребления блага равняется его предельным издержкам в виде выплачиваемого налога T , т.е. при равенстве предельных выгод и налога ($MB = T$). Каждый из голосующих найдет предпочтительным такой объем производства блага, за который он готов заплатить. При существовании различий в склонности участников голосования платить согласованный выбор может быть сделан только при принятии компромиссного решения, отвечающего интересам подавляющей части голосующих. Так, в случае голосования об определении доли государственных расходов на национальную оборону при участии трех лиц из предложенных вариантов 15, 25 и 40%, будет принят второй вариант. Ведь при проведении голосования по принципу исключения только предложение в 25% получит поддержку со стороны избирателей, занимающих крайние позиции. Это говорит о том, что при голосовании по принципу большинства вероятность выбора промежуточного, а точнее, центристского предложения наиболее высока. Теорема избирателя-центриста гласит: при принятии решения большинством голосов результаты выборов определяются предпочтениями избирателя-центриста.

Полученный результат не будет эффективным, так как не учитывает всей совокупности предпочтений голосующих, поскольку каждый

из участников голосования обладает только одним голосом, независимо от объема его предпочтений. Когда большинство голосов принадлежит какой-либо группе, независимо от характера рассматриваемого вопроса не существует схемы голосования, которая позволила бы гарантировать эффективность индивидуальных предпочтений, — утверждает теорема Эрроу. Даже при единогласно принимаемом решении эффективность не достигается, потому что в таком случае равновесие будет смещаться в сторону более низких предпочтений. Поэтому на практике при наличии оппортунистического поведения у участников голосования абсолютное единогласие свидетельствует лишь о нахождении компромисса.

Голосование по принципу большинства не может обеспечить эффективности, так как не учитывает всей совокупности индивидуальных предпочтений.

Теоретически модель избирателя-центриста (рис. 13.6) позволяет обеспечить достижение эффективного объема производства блага только при условии, когда средние издержки производства постоянны, а голосующие уплачивают одинаковый налог T . В этом случае при N голосующих налог с каждого составит $T = AC : N$. При $AC = MC$ оптимальный объем производства достигается при $T = MC : N = \Sigma MB_i : N$. В нашем примере $\Sigma MB_i : N = MB_B$. Следовательно, эффективный выпуск равен 2, что соответствует предпочтениям избирателя-центриста, для которого $T = MC : N = MB_B$.

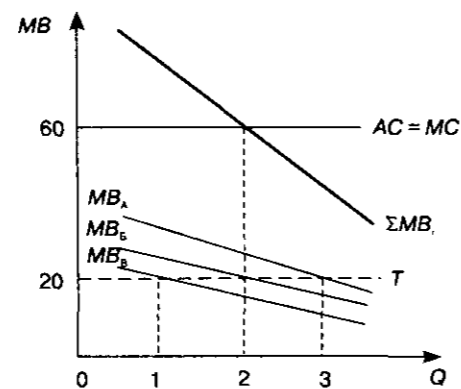


Рис. 13.6. Модель избирателя-центриста

Преодоление недостатков, возникающих в процессе принятия решений по принципу большинства, т.е. достижение результатов, удов-

летворяющих критерию эффективности Парето, возможно при использовании принципа анализа издержек и выгод от производства общественного блага. Однако практической реализации данного принципа препятствуют трудность оценки издержек и выгод и возникающие при этом дополнительные затраты.

Причины неэффективности государства

Призванное устранять посредством своих политических институтов недостатки рынка государство также не лишено изъянов. При чем суть вопроса состоит не в допущении управленческих ошибок, а в наличии внутренне присущих государству факторов, которые препятствуют достижению эффективности. Есть несколько аспектов, препятствующих принятию оптимальных решений.

Внутренняя неэффективность производства чистых общественных благ, выражающаяся в невозможности достижения эффективного объема производства каждого блага, проистекает уже из того, что предоставление общественных благ осуществляется взаимосвязанно, единым пакетом. В отличие от частных благ, набор и количество которых определяет сам потребитель, набор и объемы предоставления общественных благ устанавливаются на основе решения большинства, что сужает возможности потребительского выбора. Нельзя упускать из виду и то обстоятельство, что в противном случае некоторые блага оказались бы вообще недоступными для многих потребителей.

Давление электората также служит одной из причин принятия неэффективных решений. Оно выражается в том, что в условиях представительской демократии, когда решения принимаются не самими потребителями, а избранными ими представителями, последние находятся под давлением предпочтений избравших их групп потребителей. Действуя в соответствии со своими текущими интересами (желание быть переизбранными), избранные представители вынуждены при принятии решений руководствоваться не результатами взвешивания издержек и выгод, а возможной реакцией на принятое решение своих избирателей, которая подталкивает к принятию неэффективных решений.

Лоббирование как метод обеспечения принятия решения в интересах узкой группы лиц путем взаимосогласованного поведения имеет место всякий раз, когда существует возможность получения выгод незначительной группой лиц за счет большой группы при небольших для нее потерях. Экономическая база лоббирования (рис. 13.7) — это дополнительная прибыль (А), которая может быть получена заинтересованной стороной в результате принятия того или иного решения.

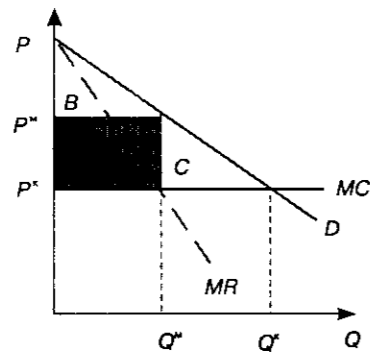


Рис. 13.7. Экономическая база лоббирования

В принципе заинтересованная в принятии нужного решения сторона может пожертвовать дополнительной прибылью ради гарантий устойчивого получения нормальной прибыли. Лоббирование может быть реализовано *взаимной поддержкой* (логроллинг), когда поддержка решения, выгодного одной группе лоббистов, обусловлена аналогичной поддержкой решения, в котором заинтересована другая группы лоббистов. Она может быть осуществлена *глобализацией проблемы*, когда не имеющие широкой поддержки среди голосующих проекты объединяются в один, который будет поддержан большинством избирателей. Наконец, есть еще один путь лоббирования — простая скупка голосов. Результативность лоббирования будет зависеть от степени организованности, информированности и напористости группы, объединенной общими интересами. Последствия такой деятельности могут быть разными. Согласованная деятельность может способствовать принятию как эффективного решения, при котором общественные выгоды превысят совокупные издержки, так и наоборот.

Поиск ренты — деятельность, связанная с использованием политических институтов для получения или сохранения каких-либо экономических выгод. Он возникает всякий раз, когда приобретаемые через политические институты выгоды превышают те, которые могут быть получены в результате конкуренции. В этом смысле поиск ренты сопряжен с *ограничением конкуренции и получением государственных субсидий*. Возникающий при этом спрос на предоставление преимуществ порождает соответствующее предложение, что *приводит к коррупции* как среди государственных чиновников, так и среди представителей законодательных органов, поскольку одним из наиболее действенных методов поиска ренты является лоббирование во всех его формах.

Бюрократизм государственного аппарата, выражающийся в *оппортунистическом поведении чиновничества*, не получающего личной выгоды от результатов общественного выбора, также служит одной из причин неэффективности государства. При этом неэффективность возникает не только из-за оппортунизма чиновников, но и *вследствие ис-*

кажения критериев эффективности, субъективно устанавливаемых самими же чиновниками.

Государство не может обеспечить принятия оптимальных решений, так как обладает внутренними источниками неэффективности.

Решение вопроса о выборе механизма предоставления благ — посредством рынка или государства — должно приниматься на основе соизмерения затрат и выгод, возникающих в процессе применения каждого из способов производства благ.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

1. Благо может иметь признак исключаемости в потреблении, если обладание им одним субъектом исключает его доступность для других, а может носить признак неисключаемости, если невозможно воспрепятствовать кому-либо участвовать в потреблении этого блага. Вместе с тем благо может обладать признаком избирательности в потреблении, когда получение определенных выгод от его потребления одним субъектом делает невозможным то же самое для другого, или неизбирательности, когда получение выгод от потребления блага кем-либо не ограничивает возможности получать те же выгоды для других.
2. В зависимости от набора признаков, которым характеризуется благо в потреблении, все блага делятся на частные и общественные. Блага, обладающие признаками избирательности и исключаемости, называются *чистыми частными благами*, а потребление такого блага одним субъектом препятствует тому же для других, принося пользу лишь его владельцу.
3. Блага, обладающие признаками неизбирательности и неисключаемости, называются *чистыми общественными благами*, при потреблении которых никто не может быть исключен из числа потребителей, а потребление его одним субъектом не ограничивает его полезность для других.
4. Особенность чистых общественных благ состоит в том, что (1) потребление этих благ всегда сопровождается положительными эффектами, (2) все пользователи потребляют одно и то же количество чистого общественного блага, (3) предельные издержки предоставления блага дополнительному потребителю равны нулю.

5. Суть проблемы чистых общественных благ состоит не в распределении, а в обеспечении оптимального объема их производства. Наиболее типичными примерами чистых общественных благ является национальная оборона, пожарная служба, органы правопорядка.
6. Поскольку присущие общественным благам признаки могут проявляться в разной степени и в различных комбинациях, выделяют такие их виды, как:
 - блага совместного (общего) потребления, которым присущи высокая степень избирательности и низкая степень исключаемости;
 - исключаемые общественные (коллективные) блага, обладающие высокой степенью исключаемости и низкой степенью избирательности;
 - перегружаемые блага, неконкурентность в потреблении которых сохраняется только в рамках определенного числа потребителей;
 - клубные блага, потребление которых ограничивается узким кругом потребителей во избежание перегрузки.
7. Поскольку все потребители общественного блага потребляют одинаковое его количество, то объем потребления блага каждым потребителем равняется объему его предложения, а для каждого объема блага предельная общественная полезность от его потребления представляет собой сумму всех предельных индивидуальных полезностей. Поэтому объем совокупного спроса на общественное благо равен сумме индивидуальных объемов спроса для каждой данной цены.
8. Хотя кривая спроса на общественное благо имеет нисходящий наклон, как и в случае с чистым частным благом, она формируется путем не горизонтального, а вертикального суммирования индивидуальных кривых спроса.
9. Так как потребление чистого общественного блага сопровождается положительными внешними эффектами, а включение в процесс его потребления дополнительных потребителей не связано с дополнительными предельными издержками, общество заинтересовано в обеспечении такими благами всех потенциальных потребителей, достигая при этом эффективного объема производства чистого общественного блага.
10. Эффективным считается такой объем чистого общественного блага, при котором предельные общественные выгоды, выраженные как сумма предельных выгод всех потребите-

лей, равны предельным общественным издержкам производства блага.

11. При потреблении чистого общественного блага потребители руководствуются принципом равенства индивидуальных предельных выгод и предельных издержек. Поэтому достижение эффективного объема производства такого блага требует кооперации потребителей, а применение единой ставки оплаты чистых общественных благ не является эффективным.
12. Так как предоставление общественного блага одним лицам не препятствует его потреблению другими, у потребителей возникает склонность уклоняться от участия в финансировании производства общественных благ. Это приводит к занижению ценности общественного блага и более низкому, по сравнению с эффективным, объему его производства. Наличие такой склонности, получившей название проблемы «безбилетника», существенно ограничивает возможности рыночного механизма в обеспечении общественными благами, а иногда делает это невозможным вообще.
13. Решение проблемы уклонения от участия в финансировании производства общественных благ может быть достигнуто ограничением доступа к благу (введение платы, заключение частных контрактов, создание организаций по совместному использованию блага), взаимообусловленным финансированием (увязывание предоставления потребителю обладающего неисключаемостью блага с исключаемым благом, продажа побочных продуктов), субсидированием за счет добровольных пожертвований граждан и организаций.
14. В тех случаях, когда возникающие при потреблении благ внешние эффекты не поддаются интернализации, предоставление общественных благ может быть обеспечено только государством, а финансирование их производства — за счет взимаемых в принудительном порядке налогов.
15. Обеспечение общественными благами посредством государства обладает той особенностью, что осуществляется не на основе индивидуальных предпочтений граждан, а опосредованно, принятием политических решений через установленные политические институты.
16. В условиях демократии институтом принятия решений выступает голосование по принципу большинства, когда решения принимаются на основе предпочтений большинства голосующих.

17. Применение голосования в качестве института принятия решений не обеспечивает достижения эффективности, по следующим причинам:
- принцип большинства не учитывает всю совокупность предпочтений голосующих, поскольку каждый из участников голосования обладает только одним голосом, независимо от объема его предпочтений;
 - при принятии решения большинством голосов результаты выборов определяются предпочтениями избирателя-центриста;
 - в случае манипулирования порядком голосования при принятии решений по принципу большинства затрудняется определение приоритетности общественных предпочтений.
18. Хотя в ряде случаев предоставление благ может быть обеспечено только государством, само государство не является эффективным поставщиком благ, так как обладает внутренними источниками неэффективности (давление электората, бюрократизм, лоббирование, поиск ренты работниками государственного аппарата).
19. Решение вопроса о выборе механизма предоставления благ — посредством рынка или государства — должно приниматься на основе соизмерения затрат и выгод, которыми сопровождается каждый из способов производства благ.

Ключевые понятия

Блага совместного потребления	Парадокс голосования
Бюрократизм	Перегружаемое благо
Взаимообусловленное финансирование	Поиск ренты
Давление электората	Правило большинства
Избирательность в потреблении	Предложение общественных благ
Исключаемое общественное благо	Принцип единогласия
Исключаемость в потреблении	Проблема «зайцев» («безбилетника»)
Клубное благо	Спрос на общественное благо
Коллективное благо	Субсидирование общественных благ
Лоббирование	Теория избирателя-центриста
Логролинг	Теория общественного выбора
Неизбирательность в потреблении	Чистое общественное благо
Неисключаемость в потреблении	Чистое частное благо
Общее благо	

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Вопросы для обсуждения

1. К каким последствиям, с точки зрения оптимизации выпуска, приведет введение платы за каждое сверх установленного бесплатного лимита обращение к справочной телефонной службе при одновременном предоставлении всем пользователям некоторой скидки?
2. Если средние издержки производства общественного блага растут, то как отразится на объеме его производства введение единой ставки налога на доходы потребителей блага?
3. Чем следует руководствоваться, принимая решение о вступлении в совместное владение неким клубным благом? В каком случае будет принято положительное, а в каком — отрицательное решение?
4. Должны ли стремиться к единогласному принятию решения депутаты в стране, характеризующейся высокой дифференциацией доходов?
5. Какие соображения будут приниматься участниками голосования при принятии решения об альтернативном выделении средств на защиту окружающей среды или национальную оборону? Какова вероятность принятия каждого из проектов?

Примеры решения задач

Задача 1. Три фирмы подали заявления на получение лицензии по обслуживанию городской сети кабельного телевидения. При этом обладатель лицензии получит монопольное право на оказание услуги и установление любой цены за ее предоставление. Какую максимальную величину средств готов потратить каждый заявитель на лоббирование, если соглашение между ними невозможно, при кривой спроса на обслуживание $P = 100 - Q$, где P — цена, а Q — число абонентов, и ежегодных издержках на эксплуатацию в 200 единиц?

Решение

Победитель, получая монопольные права, установит цену, руководствуясь принципом максимизации прибыли $MR = MC$. Для данного случая предельный доход будет равен $MR = 120 - 2Q$, как производная от функции совокупной выручки $TR = PQ = 120Q - Q^2$. Поскольку для кабельного телевидения предельные издержки подключения дополнительных абонентов являются нулевыми, максимизирующий прибыль объем выпуска будет равен 60 абонентам. ($120 - 2Q = 0$, $Q = 60$). При таком уровне предложения фирма установит цену, равную 60 ($P = 120 - Q$, $P = 60$). А при данных цене и выпуске ее совокупный доход составит $TR = PQ = 60 \times 60 = 3600$, а прибыль $\Pi = TR - TC = 3600 - 200 = 3400$.

Стремясь получить лицензию, фирмы будут исходить из того, что монопольное право получит тот, кто заплатит больше. Поэтому в случае невозможности достижения соглашения между заявителями мак-

симальный размер затрат на лоббирование может составить величину, равную предполагаемой прибыли.

Тесты

1. Что из перечисленного относится к чистым общественным благам?
 - а) общественный транспорт;
 - б) городские парки;
 - в) музеи;
 - г) судебная система;
 - д) все перечисленное.
2. Эффективным считается такой объем производства чистого общественного блага, при котором:
 - а) ни один потребитель не ограничен в его потреблении;
 - б) общественные предельные издержки производства блага равны общественным предельным выгодам его потребления;
 - в) частные предельные издержки производства блага равны общественным предельным выгодам его потребления;
 - г) благо производится с наименьшими издержками.
3. Ограниченные возможности рынка в предоставлении общественных благ обусловлены:
 - а) неспособностью частных производителей выявить такие блага;
 - б) высокой конкуренцией на рынке общественных благ;
 - в) способностью потребителей уклоняться от оплаты потребляемых благ;
 - г) государственным регулированием цен на такие блага.
4. Использование при принятии решений принципа большинства не может обеспечить эффективности из-за того, что:
 - а) голосующие недостаточно разбираются в вопросе;
 - б) он не учитывает особенностей индивидуальных предпочтений;
 - в) при голосовании невозможно выявить наилучший вариант решения;
 - г) при голосовании возможна торговля голосами.
5. Производимые государством общественные блага финансируются за счет собираемых налогов, при этом бóльшая эффективность их производства достигается при:
 - а) применении одинаковой ставки налога;
 - б) применении дифференцированной ставки налога;
 - в) ограничении круга потребителей;
 - г) бесплатном предоставлении их потребителям.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

- Долан Э. Дж., Линдсей Д. Рынок: микроэкономическая модель. СПб., 1992. Гл. 17.
- Курс экономической теории / под ред. А.В. Сидоровича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Дело и сервис, 2007. Гл. 17.
- Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. Гл. 18.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник. М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 15.
- Тарануха Ю.В. Микроэкономика (в структурно-логических схемах). М.: Дело и сервис, 2002. Гл. 14.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Экономика, 1993. Гл. 4, 21.

Дополнительная

- Бомол У., Блайндер А. Экономикс: Принципы и политика. 9-е изд. М.: ЮНИТИ, 2004. Гл. 12, 19.
- Вэриан Х. Микроэкономика: Промежуточный уровень. М.: ЮНИТИ, 1997. Гл. 34.
- Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2 т. СПб.: Эконом. школа, 2002. Т. 2. Гл. 17.
- Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Микроэкономика. СПб.: Изд-во СПб.УЭиФ, 1996. Гл. 1.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. В 2 т. М.: Республика, 1992. Т. 2. Гл. 33, 36.
- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение. М.: ИНФРА-М, 2000. Гл. 20.
- Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2 т. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 2. Гл. 18.

КЛЮЧИ К ТЕСТАМ

Номер главы	Номер теста				
	1	2	3	4	5
1	в	г	а	в	г
2	б	б	г	а	а
3	а	а	б	б	а
4	а	г	б	в	б
5	б	а	в	в	б
6	а	в	в	б	в
7	б	б	а	б	в
8	б	г	в	а	в
9	в	г	а	б	б
10	в	б	б	г	а
11	в	в	г	б	а
12	г	а	в	а	б
13	г	б	в	б	б