

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
серия основана в 1991 г.

## НАПИСАНИЕ на ЗАКАЗ:

1. Дипломы, курсовые, рефераты, чертежи...
2. Диссертации и научные работы
3. Школьные задания

Онлайн-консультации

ЛЮБАЯ тематика, в том числе

ТЕХНИКА

Приглашаем авторов

**Л.Е. БАСОВСКИЙ**  
**Е.Н. БАСОВСКАЯ**

УЧЕБНИКИ, ДИПЛОМЫ,  
ДИССЕРТАЦИИ -

На сайте электронной библиотеки

[www.учебники.информ2000.рф](http://www.учебники.информ2000.рф)

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

*Рекомендовано  
Учебно-методическим объединением  
вузов России по образованию в области  
экономики и экономической теории  
в качестве учебного пособия для студентов  
высших учебных заведений,  
обучающихся по неэкономическим  
специальностям*

Москва  
ИНФРА-М  
2010

**УДК 330(075.8)**

**ББК 65.01я73**

**Б27**

Рецензенты:

*Е.А. Федорова*, заслуж. деятель науки РФ, д-р экон. наук,  
профессор Тульского государственного университета;

*В.Е. Ковалева*, зав. кафедрой Московского государственного  
педагогического университета.

**Басовский Л.Е., Басовская Е.Н.**

Б27 Экономическая теория: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М,  
2010. — 375 с. — (Высшее образование).

ISBN 978-5-16-003957-2

В кратком изложении и доступной форме с использованием ярких примеров и соответствующего иллюстративного материала рассмотрены фундаментальные вопросы современной экономической теории (принятие экономических решений, методология экономической науки, специализация и выгоды торговли и т.д.).

Особое внимание уделено функционированию рынков, политике государства в этой среде, потреблению и производству, несовершенной конкуренции и отраслевой организации, теории рынков факторов производства, экономике общественного сектора, макроэкономическим показателям, реальной политике в долгосрочном и краткосрочном периодах и теории открытой экономики.

Содержание учебника полностью отвечает требованиям государственных стандартов высшего профессионального образования Российской Федерации для студентов неэкономических направлений и специальностей вузов.

ББК 65.01я73

ISBN 978-5-16-003957-2

© Л.Е. Басовский, 2010

© Е.Н. Басовская, 2010

---

Оригинал-макет подготовлен в «Издательстве ИНФРА-М»

Подписано в печать 11.01.2010.

Формат 60x90/16. Бумага офсетная. Гарнитура Newton.

Усл. печ. л. 24,0. Уч.-изд. л. 24,99.

Тираж 1000 экз. Заказ №

Издательский Дом «ИНФРА-М»

127282, Москва, ул. Полярная, д. 31в

Тел.: (495) 380-05-40, 380-05-43. Факс: (495) 363-92-12

E-mail: [books@infra-m.ru](mailto:books@infra-m.ru) <http://www.infra-m.ru>

## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

Студенту XXI в. необходимо изучение экономики — экономической теории — по целому ряду причин. Экономическая теория помогает лучше понять окружающую действительность, принимать верные жизненные решения, добиваться успеха в бизнесе, оценивать экономическую политику; дает ответы на многие вопросы. Стоит ли учиться в университете? Почему звезды кино получают столь высокие гонорары? Какую часть своих доходов стоит тратить, а какую — отложить на счет в банке? Какой банк выбрать? А может быть, обратиться не в банк, а в паевой инвестиционный фонд? Как отразится на вашем положении изменение Налогового кодекса? Множество самых простых жизненных ситуаций потребует знаний, которые вы получите, изучив экономическую теорию.

В последние годы появилось много учебников и учебных пособий по экономике, экономической теории, среди них есть замечательные книги. Однако встречается учебная литература, сложная для восприятия, включающая давно устаревшие (или непродуктивные) в повседневной жизни, в бизнесе и в экономической политике теоретические положения.

В качестве примера приведем прекрасный для своего времени постоянно переиздающийся популярный учебник «Экономикс» К. Макконнелла и С. Брю, подготовленный профессором университета штата Небраска (США) К. Макконнеллом в 50-х гг. XX в. За это время в экономической науке произошло немало изменений. Далеко не все они нашли отражение в учебнике К. Макконнелла и С. Брю. Кроме того, содержание некоторых разделов учебника трудно воспринимается современными студентами.

Особенность предлагаемой вашему вниманию книги — стремление изложить экономическую теорию на современном уровне, с достаточной полнотой, в то же время кратко, как можно более просто и понятно, не связывая изложение с использованием сложных математических методов, сопровождая теоретические положения наглядными примерами.

Нами включены в книгу принципы, положения и модели современной экономической науки, признанные большинством в XXI в. мировой научной общественности экономистов, показавшие свою продуктивность в повседневной жизни, в бизнесе и экономической политике.

## ГЛАВА 1

### ВВЕДЕНИЕ

---

#### 1.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

**Экономика — экономическая теория.** Слово «экономика» произошло от греческого слова *oiconomos* — «искусство управления домашним хозяйством». В домашнем хозяйстве приходится принимать множество решений. Например, необходимо распределять обязанности между членами семьи, определять, чьи нужды следует удовлетворить в первую очередь, кто заслуживает поощрения. Одиноким человеком также приходится сталкиваться с необходимостью решать подобные проблемы. Он должен решать, как распределить свое время между трудом и отдыхом, что приобрести в первую очередь — компьютер или новую шубу, где пообедать — дома или в ресторане.

**Безграничность потребностей.** Потребности людей разнообразны и поистине безграничны. Подтверждением служит то, что большинство из нас не может иметь все желаемое. Удовлетворить полностью потребности людей невозможно, так как их возможности ограничены.

**Наилучший выбор.** Ограниченность возможностей касается и богатых, и бедных. Одному хочется лучше одеться и приходится экономить на питании; другому нужна роскошная океанская яхта, поэтому приходится временно отложить приобретение замка на юге Франции, который ему очень нравится. Всем приходится осознанно (или неосознанно) стремиться сделать наилучший выбор одного из возможных вариантов удовлетворения своих потребностей.

Общество в целом, как и домашнее хозяйство, как отдельный человек, сталкивается с необходимостью принятия огромного количества решений. Общество должно решить: как распределить обязанности между людьми; как вознаграждать их за труд; какие потребности удовлетворить в первую очередь; кому на завтрак достанутся блины с красной икрой, а кому — макароны; кто будет ездить на лимузине, а кто — на трамвае.

**Редкость — ограниченность ресурсов.** Редкость означает, что общество располагает определенным, ограниченным объемом ресурсов. Поэтому оно не может производить все товары и оказывать все услуги, которые хотели бы получить люди. Общество, как и домашнее хозяйство, не имеет возможности дать каждому из нас все, что мы желаем, не в состоянии обеспечить каждому человеку тот высокий уровень жизни, к которому он стремится.

**Экономическая теория** — наука о том, как человек и общество управляют имеющимися в их распоряжении ограниченными ресурсами, стремясь наилучшим образом удовлетворить свои безграничные потребности; она опирается на ограниченное количество основных идей. В последующих главах эти идеи и приложение их к решению конкретных проблем рассматриваются полнее и подробнее.

### 1.1.1. Принятие экономических решений

#### Экономический выбор

Человек может получить нечто необходимое, только отказавшись от чего-то другого, не менее ценного.

**Индивидуальный выбор.** Студент решает проблему распределения своего ценного ресурса — времени. Он может провести весь день на занятиях в университете, может потратить все свое время на развлечения или распределить его между учебой и развлечениями. Каждый час, который он тратит на учебу, можно было бы использовать для работы, которая дала бы ему определенный заработок для оплаты обучения или развлечений.

**Выбор домохозяйства.** Рассмотрим проблему распределения семейного дохода, которую приходится решать родителям студента. Они могут использовать часть дохода на путешествие за границу, на оплату учебы студента в университете или на покупку мебели. Решение родителей направить дополнительно 1000 руб. на одну из этих целей приведет к тому, что на другие цели они смогут направить на те же 1000 руб. меньше.

**Выбор общества.** Общество сталкивается с необходимостью решения сходных проблем выбора. Чем больше общество тратит на оборону, тем меньше ресурсов оно может направить на производство потребительских товаров.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РАВЕНСТВО.** Другая задача, решение которой приходится искать обществу, — это выбор между эффективностью и равенством.

**Эффективность** означает, что общество получает максимум возможных благ от использования своих ограниченных ресурсов.

**Равенство** означает, что полученные в результате использования этих ресурсов блага справедливо распределяются между всеми членами общества.

В сфере политики эффективность и равенство вступают в конфликт. Рассмотрим, например, политику, направленную на достижение более справедливого распределения благ. Система подоходного налога во многих странах предусматривает обязанность людей с большими доходами передавать более высокие суммы средств государству для помощи бедным. Это позволяет достичь большей справедливости и равенства членов общества, но снижает эффектив-

ность. Перераспределение государством доходов от богатых к бедным снижает награду за упорную работу. В результате интенсивность труда людей и выпуск товаров и услуг начинают снижаться.

### **Альтернативная стоимость**

Необходимость выбора, принятие человеком осознанного решения требуют сравнения издержек и выгод альтернативных действий.

**Стоимость обучения в университете.** Рассмотрим, например, процесс принятия молодым человеком решения о поступлении в университет. Благо, которое он, возможно, получит, состоит в профессиональном образовании и перспективе получения хорошей работы. Но каковы издержки?

За обучение, учебники, комнату в общежитии и питание ему потребуется заплатить определенную сумму денег. И это небольшая часть того, от чего придется отказаться ради нескольких лет обучения.

Плата за жилье и питание — издержки поступления в учебное заведение только в той степени, в какой их цена в университете превышает их стоимость в каком-то другом месте. На самом деле плата за питание и проживание в общежитии может быть меньше, чем стоимость жилья и пищи при самостоятельной работе юноши. Возможна даже экономия расходов на эти цели.

Если обучение оплачивается государством, что имеет место для значительной части студентов в нашей стране, может быть, и нет никаких издержек вовсе?

Проблема оценки издержек в том, что надо учитывать затраты времени студента. Если он в течение года все свое время посвящает учебе, он не имеет возможности работать. Для большинства студентов деньги в форме заработной платы, которых они лишаются, основная часть издержек образования. Эти издержки могут составлять и 100—200, и 700—800 тыс. руб. в год, в зависимости от того, что за работу можно получить.

**Издержки альтернативные, издержки упущенных возможностей, вмененные издержки,** — это нечто, от чего приходится отказаться, чтобы получить желаемое. Принятие любого решения требует осознания упущенных возможностей каждого варианта действий. Спортсмены, обучающиеся в университете, понимают, что их альтернативные издержки очень высоки, если они могут заработать миллионы в профессиональном спорте. Неудивительно, что они нередко бросают учебу.

### **Маржинальные изменения**

**Рациональные люди.** Экономисты обычно исходят из того, что люди действуют рационально. Рациональные люди действуют систематически и целенаправленно, стараясь достичь своих целей, пользуются для этого всеми предоставляющимися возможностями; зна-

ют, что в жизни не следует впадать в крайности и действуют осмотрительно; не склонны к неоправданному риску.

В период сессии студент не откажется от подготовки к экзаменам и не будет сидеть над учебниками 24 часа в сутки. Он выбирает — потратить ли еще один дополнительный час на повторение материала или потратить этот час на отдых.

**Маржинальные — предельные изменения** — небольшие корректировки планов действий. Принятие многих жизненно важных решений подразумевает внесение незначительных изменений в существующий план действий. Эти малые изменения экономисты называют маржинальными или предельными изменениями. Рациональные люди принимают решения, сравнивая маржинальные выгоды и маржинальные издержки.

Рассматривая принятие решений на основе маржинальных изменений, можно объяснить экономические явления, кажущиеся загадочными. Примером служит вопрос, который исследовали экономисты в далеком прошлом: почему вода так дешева, а алмазы так дороги?

Вода человеку нужна, чтобы жить, тогда как алмазы не являются жизненно необходимыми. Причина состоит в желании человека оплачивать любое благо исходя из величины маржинальной выгоды, которую может принести ему каждая дополнительная единица этого блага. Величина маржинальной выгоды, в свою очередь, зависит от того, сколько единиц блага человек уже имеет. Маржинальная выгода одного дополнительного стакана воды мала, ведь вода имеется в изобилии. Алмазы встречаются редко. Поэтому люди оценивают маржинальную выгоду обладания дополнительным камнем так высоко.

### **Действие стимулов**

**Стимул** — нечто, побуждающее людей действовать; например, перспектива наказания или вознаграждения, ущерба или выгоды. Рациональный человек принимает решения, сравнивая выгоды и издержки, поэтому он реагирует на стимулы. Стимулы играют ключевую роль в экономике.

Изучение стимулов имеет определяющее значение для понимания функционирования экономики. Например, когда возрастет цена на мясо, люди начнут покупать больше хлеба, овощей и меньше мяса, потому что расходы на приобретение мяса повысились. А владельцы хлебопекарен, овощных хозяйств станут принимать решения о найме большего числа работников, потому что получаемые ими выгоды от продажи хлеба и овощей увеличились.

Политики, находящиеся у власти в государстве не должны забывать о стимулах, так как многие политические решения влияют на

величину выгод и издержек людей, следовательно, изменяют поведение граждан. История сохранила результаты анализа внедрения в США автомобильных ремней безопасности. Ремни безопасности снижают тяжесть аварии для водителя и пассажиров. Но люди реагировали на ремни безопасности как на улучшение условий движения. Они стали ездить быстрее и менее осторожно. В результате увеличилось количество аварий, количество жертв из числа пешеходов. Неожиданный результат показывает, насколько важен всесторонний учет стимулов.

### **1.1.2. Взаимодействие людей в экономике**

Решения, которые принимает человек, часто воздействуют на жизнь других людей. Поэтому необходимо рассмотреть, на какой основе строится взаимодействие членов общества.

#### **Выгоды обмена и торговли**

Обмен благами, ресурсами, торговля могут приносить пользу всем. Это проще всего рассмотреть на примере домашнего хозяйства отдельной семьи. Если семья не будет использовать торговлю и рынки, ей придется самой производить все потребляемые ее членами блага, т.е. выращивать животных и растения, производить пищу, одежду и строить для себя жилье — заниматься натуральным хозяйством. Каждая семья выигрывает от возможности обмениваться продуктами и услугами. Обмен товарами позволяет человеку специализироваться на том, что он умеет делать лучше всего. Торгуя с другими людьми, человек получает возможность купить больше различных товаров и услуг по менее высокой цене.

#### **Рынок организует экономическую деятельность**

**Рыночная экономика** — экономика, в которой ресурсы распределяются на основе решений множества домашних хозяйств и фирм в процессе их взаимодействия на рынке товаров и услуг. Домашние хозяйства решают, в каких фирмах они будут работать, как будут использовать свои доходы. Фирмы решают, кого им принимать на работу и что производить. Фирмы и домашние хозяйства взаимодействуют на рынке, где принимают решения, определяемые ценами и личными интересами. В большинстве случаев рынок — наиболее эффективный способ организации экономической деятельности.

**Невидимая рука.** Известный экономист прошлого Адам Смит сформулировал в свое время знаменитое теоретическое положение: домашние хозяйства и фирмы, взаимодействуя на рынке, как будто направляются «невидимой рукой», приводящей их к желаемому результату. Основным инструментом «невидимой руки», управляющий экономической деятельностью, — это рыночные цены. Являясь результатом решений продавцов и покупателей, цена отражает цен-



ность блага для общества и общественные издержки его производства. Домашние хозяйства и фирмы ориентируются на цены, осознанно или неосознанно оценивают блага и издержки своих действий. Полученный результат во многих случаях приносит максимальную пользу обществу и обеспечивает максимальную эффективность использования ресурсов.

### **Содействие государства работе рынка**

«Невидимая рука» рынка способна успешно действовать, когда государство успешно справляется со своей ролью в экономике.

**Защита прав собственности.** Важнейшая роль государства — защита прав собственности. «Невидимая рука» успешно работает, когда государство защищает и поддерживает правила работы рыночной экономики. Важнейшее из них — гарантия прав собственности. Магазины не станут торговать, если нет гарантий, что покупатели заплатят за товары. Общество ожидает от государства защиты прав на произведенные блага, на купленные блага и ресурсы.

**НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ РЫНКА.** Иногда по самым разным причинам принцип «невидимой руки» не срабатывает. Ситуации, когда рынок сам по себе не в состоянии эффективно использовать ресурсы, экономисты определяют термином «несостоятельность», или «фиаско» рынка. Государство может помочь улучшить эффективность использования ресурсов в этих ситуациях.

**Внешние эффекты.** Одна из причин несостоятельности рынка — воздействие внешних эффектов. Под внешними эффектами — экстерналиями — понимается влияние действий одного лица на благосостояние других. Классический пример внешнего эффекта — загрязнение окружающей среды.

**Рыночная власть.** Другая возможная причина несостоятельности рынка связана с властью над рынком, под которой понимается способность одного лица или небольшой группы лиц оказывать решающее воздействие на уровень рыночных цен. Например, в городе обычно есть только один поставщик электроэнергии. Этот поставщик электроэнергии обладает рыночной властью — монополией на продажу электричества, что дает ему возможность диктовать цену. Он находится вне сферы конкуренции, которая позволяет «невидимой руке» рынка контролировать соблюдение интересов сторон.

Внешние эффекты и рыночная власть требуют государственного регулирования, которое может повысить экономическую эффективность.

**Проблема справедливости.** В еще меньшей степени «невидимая рука» умеет обеспечивать справедливое распределение экономических благ. Рыночная экономика вознаграждает людей в соответствии с их способностями производить блага, за которые другие люди с

готовностью отдают свои деньги. Лучший профессиональный футболист мира зарабатывает больше, чем чемпион мира по шахматам, просто потому, что на футбольные матчи приходит гораздо больше зрителей. «Невидимая рука» не в состоянии гарантировать всем членам общества достаточное количество пищи и одежды, не может обеспечить всем крышу над головой и медицинскую помощь.

Цель многих государственных мер (например, организации работы системы социального обеспечения) — достижение более справедливого распределения экономических благ.

Утверждение о том, что государство может улучшить рыночную ситуацию, не означает, что оно всегда будет это делать. Публичную политику проводят люди, имеющие свои интересы. Нередко политика государства преследует единственную цель — благо влиятельных политиков. Иногда политики преследуют благие намерения, но не имеют достаточной информации или не умеют ее эффективно использовать.

### **1.1.3. Функционирование экономики страны**

#### **Уровень жизни определяет производительность**

Уровень жизни населения в разных странах различен. В одних странах годовой доход среднего жителя страны измеряется десятками тысяч долларов, в других — не достигает и тысячи. Чем объясняются огромные различия в уровне жизни населения разных стран в разное время?

**Производительность** — это количество товаров и услуг, произведенных в течение одного часа рабочего времени. Там, где работники производят за единицу времени большее количество товаров и услуг, население имеет более высокий уровень жизни. Там, где производительность меньше, большинство людей вынуждены существовать в более скромных условиях. Темпы роста производительности определяют темпы роста среднего дохода в стране.

Основополагающая взаимосвязь между производительностью и уровнем жизни проста. Производительность определяет уровень жизни. Все другие объяснения имеют второстепенное значение. Взаимосвязь между производительностью и уровнем доходов должна учитываться в политике государства. Фундамент высокого уровня жизни — это повышение производительности. Для этого нужен доступ работников к образованию, передовым технологиям.

#### **Рост цен — это избыток денег, созданный государством**

**Инфляция** — рост уровня цен, обусловленный увеличением количества денег в обращении. Власти страны печатают слишком много денег, их стоимость уменьшается.

В переходный период 1990-х гг. в нашей стране быстро росло количество денег в обращении и увеличивались цены. Например, в результате быстрого роста количества денег потребительские цены в 1992 г. возросли в 26 раз! В 1995 г. количество денег в стране увеличилось более чем в два раза, потребительские цены за год увеличились тоже более чем в два раза.

### **Снижение инфляции вызывает рост безработицы**

Когда власти страны увеличивают количество денег в экономике, это становится причиной инфляции. Но в краткосрочном периоде денежные вливания стимулируют экономику, действуют следующим образом:

- 1) увеличение количества денег стимулирует увеличение общего уровня расходов, следовательно, спроса на товары и услуги;
- 2) увеличение спроса приводит к росту цен на производимые фирмами продукты, побуждает фирмы увеличивать производство товаров и услуг и нанимать дополнительное количество работников;
- 3) увеличение занятости означает снижение уровня безработицы.

Эти последствия приводят в краткосрочном периоде к альтернативе между инфляцией и безработицей, поскольку борьба с инфляцией сокращает рост спроса и вызывает рост безработицы.

**Деловой — экономический цикл** — это систематические трудно-предсказуемые колебания экономической активности, которая может быть измерена объемом производства товаров и услуг или количеством людей, занятых в экономике. Необходимость выбора между инфляцией и безработицей в краткосрочном периоде играет ключевую роль в анализе делового цикла. Политики в краткосрочной перспективе должны выбрать между инфляцией и безработицей. Изменяя объем государственных расходов, ставки налогов и количество денег в обращении, политики могут воздействовать на взаимосвязанные между собой уровни инфляции и безработицы.

Однако изменения в экономике в период делового цикла приводят к тому, что одна и та же экономическая политика властей через один-два года может вызвать диаметрально противоположные тенденции в изменении уровней инфляции и безработицы.

## **1.2. МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ**

Методология исследует средства и методы познания, способы обоснования и развития знания. Экономика, как каждая наука, использует свои средства, свой язык и свой образ мышления.

### **1.2.1. Методология экономической теории**

Экономисты стремятся относиться к предмету исследования с научной объективностью. Их подход к изучению экономики схож

с подходом физика к исследованию материи, биолога — к постижению тайн жизни. Они разрабатывают теории, накапливают фактические данные, а затем анализируют их в попытке подтвердить или опровергнуть теоретические концепции.

Сущность науки заключается в научном методе — беспристрастной разработке и проверке теорий о том, как устроен мир.

### **Наблюдение, теория и снова наблюдение**

Неразрывная связь теории и наблюдения за явлениями реальной жизни — основа экономической науки. Представьте, что экономист живет в стране, переживающей быстрый рост цен. Вполне вероятно, что наблюдение за инфляцией подтолкнет его к разработке теории инфляции. В ней он может утверждать, что высокая инфляция возникает, когда государство печатает слишком много денег.

Чтобы проверить свою концепцию, экономист собирает и анализирует информацию о ценах и валютах различных стран. Если увеличение количества денег в обращении не всегда приводит к повышению цен, экономист начинает сомневаться в правильности своей теории инфляции. Если же темпы увеличения количества денег и инфляции соответствуют друг другу во всех странах мира, экономист получает подтверждение своим умозаключениям.

**Нелабораторная наука.** К сожалению, в экономической науке редко можно поставить эксперимент, подтверждающий или опровергающий новую концепцию. Экономистам, изучающим инфляцию, никто не разрешит «поэкспериментировать» с национальной денежной политикой только для того, чтобы собрать необходимые данные. Экономисты, подобно астрономам, обычно имеют дело с теми данными, которые мир сам «пожелал» им предоставить.

Чтобы как-то компенсировать отсутствие возможности проведения лабораторных опытов, экономисты обращают пристальное внимание на предлагаемые жизнью естественные эксперименты. Когда в XX в. война на Ближнем Востоке перекрыла нефтяные потоки, цены на нефть взлетели по всему миру. Это привело к снижению уровня жизни в странах — потребителях нефти. Политики были поставлены перед трудной проблемой поиска выхода из сложившейся ситуации, а ученым-экономистам кризис дал возможность изучить влияние доступности основных природных ресурсов на мировую экономику.

### **Допущения**

Экономисты делают допущения, поскольку они упрощают сложность мира, делают его более легким для понимания. Например, занимаясь изучением международной торговли, можно сделать допущение, что мир состоит только из двух стран, каждая из которых производит только два вида товара. На земном шаре почти две сотни

стран, и каждая производит тысячи различных видов товаров. Но предполагая наличие только двух стран и двух видов товаров, мы получаем возможность сконцентрировать внимание и отвлечься от несущественных в данном случае факторов.

Искусство научного образа мышления состоит в правильном решении о возможности допущения. Предположим, мы хотим узнать, что произойдет с экономикой, если государство изменит количество денег в обращении. Важная составная часть анализа — изучение реакции цен. Многие цены в экономике весьма устойчивы. Знание этого факта позволяет делать различные допущения на разных временных отрезках.

Изучая воздействие политики государства в краткосрочном периоде, можно предположить, что цены вряд ли значительно изменятся. Мы можем даже рассмотреть крайний случай и искусственную гипотезу об их полной неизменности. Однако анализируя динамику цен в долгосрочном периоде, придется исходить из допущения о полной гибкости — изменчивости всех цен.

### **Экономические модели**

В своей практике экономисты используют самые разные модели — диаграммы, графики и уравнения. Экономическим моделям не хватает многих деталей, но именно их отсутствие позволяет глубже осознать действительно важные вещи. Модель, используемая экономистом, учитывает далеко не все экономические факторы.

По мере того как мы будем рассматривать различные экономические модели, вы убедитесь, что все они построены на определенных допущениях. Экономисты в своих исследованиях допускают отсутствие влияния факторов, не относящихся к изучаемому вопросу. Все модели упрощают действительность, чтобы облегчить понимание мира.

### **Простейшая модель кругооборота потоков**

В экономике страны действуют миллионы людей. Чтобы понять, как она функционирует, необходимо найти способ упростить картину. Необходима модель, в общих чертах объясняющая организацию экономики.

На рис. 1.1 представлена простейшая модель экономики, получившая название схемы кругооборота потоков. Ее основное допущение — в экономике существуют только два типа принимающих решения субъектов — домашние хозяйства и фирмы.

Фирмы производят товары и услуги, используя факторы производства, — труд, землю и капитал, воплощенный в зданиях, машинах и оборудовании. Домашние хозяйства владеют факторами производства и потребляют все товары и услуги, произведенные фирмами. Домашние хозяйства и фирмы взаимодействуют на рынках двух типов.



Рис. 1.1. Схема кругооборота потоков в экономике

На рынке товаров и услуг домашние хозяйства выступают в роли покупателей, а фирмы — в роли продавцов; домашние хозяйства покупают товары и услуги, которые производят фирмы.

На рынке факторов производства домашние хозяйства выступают в роли продавцов факторов производства, которые фирмы покупают и используют для выпуска товаров и услуг.

На схеме кругооборота потоков представлен самый простой способ организации всех сделок в экономике, которые заключаются между домашними хозяйствами и фирмами.

Внутренние стрелки схемы кругооборота потоков отражают направление движения товаров, услуг и ресурсов между домашними хозяйствами и фирмами. Домашние хозяйства продают труд, землю и капитал фирмам на рынке факторов производства. Фирмы используют их для выпуска товаров и услуг, которые, в свою очередь, покупают домашние хозяйства на соответствующих рынках. Таким образом, факторы производства «перетекают» от домашних хозяйств к фирмам, а товары и услуги от фирм — к домашним хозяйствам.

Внешние стрелки схемы отображают движение потоков денежных средств. Домашние хозяйства используют деньги для покупки товаров и услуг у фирм. Фирмы направляют часть выручки для оплаты факторов производства, например таких, как оплата труда работников. Остаток представляет собой прибыль собственников фирм, одновре-

менно являющихся членами домашних хозяйств. Денежные средства, расходуемые на покупку товаров и услуг, поступают от домашних хозяйств к фирмам, а денежные доходы в форме заработной платы, ренты и прибыли поступают от фирм к домашним хозяйствам.

### Модель границы производственных возможностей

Большинство экономических моделей — это математические модели. Рассмотрим одну из самых простых моделей, которая называется «границей производственных возможностей».

В экономике каждый день производится множество видов товаров и услуг, но для простоты можно представить себе экономику, в которой выпускаются только два товара: ракеты и холодильники. В производстве ракет и холодильников используют все имеющиеся в обществе факторы производства.

**Граница производственных возможностей** — это график (рис. 1.2), демонстрирующий различные комбинации результатов функционирования экономики, которые выражаются в выпуске ракет и холодильников за год, при заданном ограниченном объеме ресурсов и доступных технологиях производства.

Кривая на рис. 1.2 показывает границы производственных возможностей экономики по количеству ракет и холодильников. Экономика может обеспечить выпуск этих товаров в любом соотношении в количестве, не выходящем за пределы границы производственных возможностей. Достижение объемов производства, находящихся в какой-либо точке за пределами границы производственных возможностей, невозможно. Например, невозможно получить 1000 ракет и 5000 холодильников. Это соотношение соответствует точке *A* на рис. 1.2. Оно невозможно, так как для достижения этого уровня производства в экономике недостаточно ресурсов.

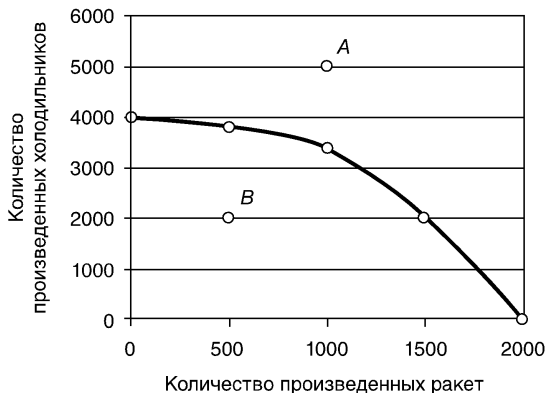


Рис. 1.2. Кривая производственных возможностей

Если все ресурсы экономики использовать для производства холодильников, будет получено 4000 холодильников, но не одной ракеты. Если все ресурсы использовать для производства ракет, будет получено 2000 ракет, но не одного холодильника. Эти предельные соотношения представлены двумя конечными точками графика границы производственных возможностей.

Если разделить ресурсы между двумя отраслями производства, можно получить, например, 1000 ракет и свыше 3000 холодильников. Если будет произведено 1500 ракет, можно получить только 2000 холодильников.

Если экономика работает эффективно, если она полностью использует доступные ей ограниченные ресурсы с максимально возможным результатом, то выпуск товаров соответствует точкам на границе производственных возможностей, которые отражают эффективный уровень выпуска.

Точка *B* под кривой внутри границы производственных возможностей отражает неэффективное функционирование экономики, когда производится, например, только 500 ракет и 2000 холодильников. Это значительно меньше, чем позволяют имеющиеся в распоряжении фирм ресурсы. Например, снижение выпуска по сравнению с возможным происходит из-за слишком высокого уровня безработицы. Если причину неэффективности устранить, экономика сможет выйти на границу производственных возможностей.

**Альтернативные издержки.** Граница производственных возможностей предоставляет обществу выбор, поскольку единственный способ увеличения выпуска одного товара — это уменьшение производства другого. Когда общество увеличивает производство ракет, оно отказывается от определенного количества холодильников. Это издержки упущенных возможностей или альтернативные издержки. Альтернативные издержки производства одной ракеты, выраженные в количестве холодильников, от которых придется отказаться, зависит от количества производимых ракет и холодильников. Эта кривая на рис. 1.2 выгнута наружу, поэтому альтернативные издержки производства ракет выше, когда производится много ракет и мало холодильников. При этом кривая границы производственных возможностей опускается очень круто. Когда производится мало ракет и много холодильников, кривая идет полого, а альтернативные издержки производства ракет намного ниже. Кривая границы производственных возможностей имеет выпуклую форму. Когда большая часть ресурсов расходуется для производства холодильников, ресурсы, более пригодные для производства ракет, используются неэффективно. Например, очевидно, что специалисты-ракетостроители не слишком компетентны в производстве холодильной техники; использование на их производстве холодильников неэффективно. Наоборот, когда



экономика использует большую часть ресурсов для производства ракет; ресурсы, более пригодные для производства холодильников, применяются для производства ракет. Например, очевидно, что специалисты по холодильной технике некомпетентны в ракетостроении; использование ее в производстве ракет неэффективно.

### **Причинно-следственные проблемы экономики**

Первая проблема экономистов состоит в наличии множества факторов, влияющих на степень воздействия одной переменной на другую. Причем эти факторы могут не быть постоянными — константами. Экономист может полагать, что изменение некоей переменной определяет изменение другой переменной, а на самом деле здесь задействована третья, пропущенная переменная. Даже если две переменные определены верно, можно столкнуться со второй проблемой — обратной причинно-следственной зависимостью. Другими словами, можно решить, что причиной изменения Б служит А, а в действительности, наоборот, Б определяет изменения А.

Проблемы могут создать и «пропущенные переменные». Если две переменные изменяются пропорционально друг другу, причем одна из них влияет на изменения третьей изучаемой переменной, то возможна следующая ошибка.

Из двух первых переменных нужно выбрать именно ту, изменение которой является причиной изменения изучаемой переменной. Но при выборе можно совершить ошибку. Чтобы избежать ошибки, необходимо задать себе вопрос, не влияют ли на полученные результаты изменения пропущенной переменной.

### **Микроэкономика и макроэкономика**

Экономическая теория подразделяется на **микроэкономику**, в рамках которой изучают процессы принятия решений домашними хозяйствами и фирмами, а также их взаимодействие на рынке, и **макроэкономику**, в рамках которой изучают экономику в целом. Экономисты, специализирующиеся в области микроэкономики, занимаются, например, исследованиями влияния уровня арендной платы на стоимость жилья, воздействия конкуренции со стороны иностранных производителей на автомобильную промышленность или зависимости заработной платы рабочих от уровня образования.

Исследователи, специализирующиеся на макроэкономических проблемах, изучают, например, влияние заимствований правительства на состояние национальной экономики, тенденции в области безработицы и занятости.

Микроэкономика и макроэкономика тесно переплетаются. Изменения в экономике в целом происходят вследствие решений миллионов индивидов, а значит, понимание общеэкономических тен-

дений предполагает рассмотрение процессов принятия решений на микроэкономическом уровне.

### 1.2.2. Графические модели

Явления, наблюдаемые в экономике, часто выражаются в числах. Это и цены, и количество проданного товара, и затраты на его производство. Количественные экономические переменные могут быть взаимосвязаны. Например, если цена товара растет, то в большинстве случаев его покупают меньше. Простой и наглядный способ представления таких взаимосвязей заключается в построении графиков. Рассмотрим методы изучения математических зависимостей между переменными с использованием графиков.

#### Графики зависимости двух переменных

**Временной ряд** — совокупность значений экономической переменной, распределенных по периодам. Временные ряды представляются графиками зависимости изучаемой переменной от времени. Например, на рис. 1.3 представлен график временного ряда, отражающий средние цены на сахар в нашей стране в период с 2004 по 2008 г. по данным государственной службы статистики<sup>1</sup>. График отражает динамику цен на сахар во времени.

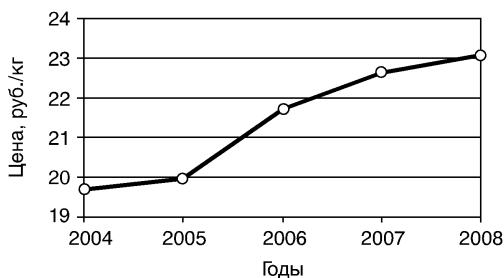


Рис. 1.3. График временного ряда цены на сахар в стране

**График двух переменных в системе координат.** Экономистов часто интересуют зависимости между парами самых разнообразных переменных. Эти зависимости они представляют на графике в системе двух координат.

Например, вы хотите изучить зависимость между доходом семьи и величиной суммы денег на карманные расходы, которую получает студент от родителей. При опросе студентов вы записываете пары

<sup>1</sup> Здесь и далее показатели, характеризующие экономику нашей страны, получены на основе данных Государственной службы статистики России. — *Прим. авт.*

чисел: сумму месячного дохода семьи и сумму денег, выдаваемую ежемесячно студенту на карманные расходы. Пусть доход семьи Владимира 30 тыс. руб., он получает на карманные расходы 1500 руб., а доход семьи Юли — 100 тыс. руб., на карманные расходы она получает 5000 руб. Остальные студенты назвали промежуточные величины карманных расходов и доходов семей.

Представим полученные данные в двумерной системе координат. Первое число каждой пары — координата  $X$  показывает горизонтальное расположение точки графика, второе — координата  $Y$  показывает ее вертикальное расположение.

Точка, в которой  $X$  и  $Y$  равны нулю, называется началом координат. Две координаты показывают положение точки относительно начала координат. Положительные координаты  $X$  располагаются правее начала координат, а координаты  $Y$  — выше его. График на рис. 1.4 отражает зависимость суммы денег, выдаваемых студенту на карманные расходы, от величины доходов его семьи.

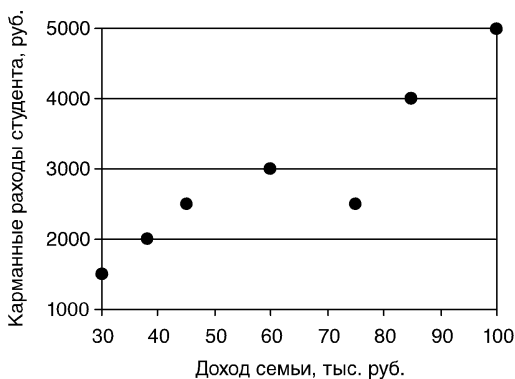


Рис. 1.4. Зависимость карманных расходов студента от дохода семьи

Точки, расположенные на плоскости правее, соответствующие большим доходам семьи, также размещаются выше, что соответствует большим суммам на карманные расходы студентов. Из этого следует: количество денег, выдаваемых студентам на карманные расходы, возрастает с увеличением доходов его семьи, т.е. между рассматриваемыми переменными существует прямая зависимость. Величина одной переменной — суммы карманных расходов студента прямо пропорциональна величине другой — сумме доходов семьи.

График на рис. 1.4, конечно, не точно определяет прямую пропорциональную зависимость между рассматриваемыми переменными. Вероятно, на величину карманных расходов влияет не только величина дохода семьи, но и другие переменные. В частности, на

карманные расходы может влиять количество членов семьи. Для проверки этого предположения можно продолжить исследование и построить график зависимости суммы карманных расходов от средней величины дохода, приходящегося на одного члена семьи студента. Возможно, это позволит получить более явно выраженную и точную прямую пропорциональную зависимость.

Экономистов, как и других ученых, например физиков, часто интересует зависимость между двумя какими-либо переменными при допущении, что все другие остаются постоянными величинами.

### Кривые спроса

Кривая спроса отражает влияние цены на количество товара, которое купят потребители. Это один из самых важных графиков, рассматриваемых в экономической теории.

Для построения примера кривой спроса рассмотрим табл. 1.1, в которой показано, как количество фильмов на DVD-дисках, которые купит в месяц студентка, обожающая кино, зависит от цены диска и величины месячного дохода, приходящегося на каждого члена ее семьи.

Таблица 1.1

#### Покупки студенткой фильмов на DVD-дисках

| Цена фильма на DVD-диске                                  |             | 300 | 250 | 200 | 150 | 100 |
|---|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Количество покупаемых дисков при величине душевого дохода | 40 000 руб. | 4   | 6   | 8   | 10  | 12  |
|   | 20 000 руб. | 2   | 4   | 6   | 8   | 10  |

Дешевые диски студентка может покупать в больших количествах, но по мере роста цены диска она вынуждена покупать их в меньших количествах. Подобным же образом при любой данной цене студентка покупает фильмов больше, если ее семья имеет больший доход. При любом данном уровне дохода данные о ценах и величине спроса студентки на фильмы можно показать на графике. В результате будут построены кривые спроса студентки на фильмы (рис. 1.5 и 1.6). Табл. 1.1 включает три переменные: цена фильмов, душевой доход, количество купленных фильмов.

Чтобы представить данные табл. 1.1 в виде графиков, необходимо принять одну из трех переменных за константу и показать зависимость между двумя оставшимися. Кривая спроса отражает зависимость между ценой и спросом, поэтому примем душевой доход в семье студентки за постоянную величину и покажем, как количество фильмов, которые она покупает, зависит от их цены.

Предположим, душевой доход в семье студентки 40 тыс. руб. в месяц. На оси  $X$  отметим количество фильмов, которые покупает студентка, а на оси  $Y$  — цену фильмов. Соединив полученные по данным таблицы точки, получим линию, представленную на рис. 1.5, —

кривую спроса студентки на фильмы, показывающую, сколько дисков она хотела бы купить при данной цене. Кривая направлена вниз, что отражает обратную зависимость между количеством фильмов, на которые существует спрос, и их ценой.

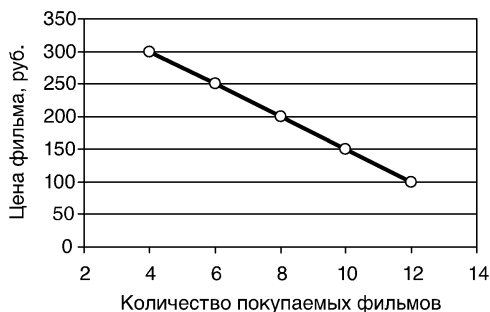


Рис. 1.5. Кривая спроса студентки при душевом доходе в семье 40 000 руб.

Предположим, в связи с экономическим кризисом душевой доход в семье студентки сократился до 20 тыс. руб. в месяц. При любой данной цене теперь студентка купит меньше фильмов, чем при более высоком доходе. Построим новую линию, используя значения из нижней строки табл. 1.1. Новая кривая спроса прочерчена на рис. 1.6 тонкой линией и расположена вдоль старой кривой, прочерченной жирной линией. Новая кривая похожа на линию старой кривой справа. Таким образом, рост доходов в семье студентки привел к сдвигу или смещению ее кривой спроса влево.

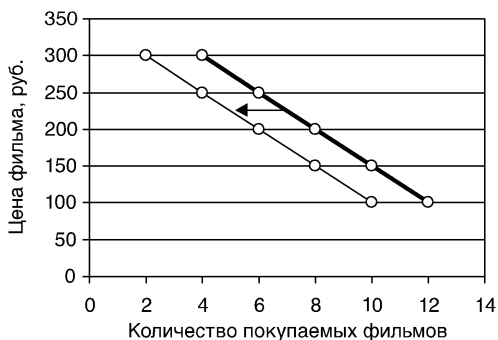


Рис. 1.6. Сдвиг кривой спроса при снижении душевого дохода до 20 000 руб.

Расположение кривой спроса студентки на фильмы зависит от величины дохода в ее семье. Чем меньше доход, тем меньше фильмов она будет покупать при любой данной цене, что вызывает сдвиг ее

кривой спроса влево. Чем больше доход в семье, тем больше фильмов она будет покупать при любой данной цене, что вызовет сдвиг ее кривой спроса вправо.

Жирная линия показывает первоначальную кривую спроса студентки при душевом доходе 40 тыс. руб. в год. Если доход в ее семье уменьшается до 20 тыс. рублей в месяц, кривая спроса переместится влево.

В экономической теории важно различать движение вдоль кривой и сдвиг кривой. Как мы видели на рис. 1.5, если в семье студентки душевой доход 40 тыс. руб. в месяц, а один фильм стоит 200 руб., то за месяц она купит 8 фильмов. Если цена фильма упадет до 100 руб., количество купленных фильмов возрастет до 12, но кривая спроса остается на одном и том же месте.

Если цена фильмов остается неизменной — 200 руб., а доход в семье снизится до 20 тыс. руб. в месяц, студентка уменьшит количество покупок фильмов с 8 до 6 в месяц. Так как студентка покупает меньше фильмов по каждой возможной цене, ее кривая спроса смещается влево, как показано на рис. 1.6.

Если переменная, которую мы принимали за константу, изменится, это приведет к сдвигу кривой. А когда изменяется переменная, отражающаяся на оси координат графика, кривая не сдвигается. Такое изменение отражается движением вдоль кривой.

### Наклон кривой спроса

В какой степени воздействует цена фильмов на покупки студентки. Взгляните на кривую спроса на рис. 1.7. Если кривая очень крутая, количество покупаемых студенткой фильмов при увеличении или уменьшении цены изменится незначительно. Если кривая более пологая, то небольшое изменение цены приводит к тому, что число покупаемых девушкой фильмов значительно увеличивается или уменьшается. Ответить на вопрос, как одна переменная реагирует на изменения другой, позволяет использование понятия наклона кривой.

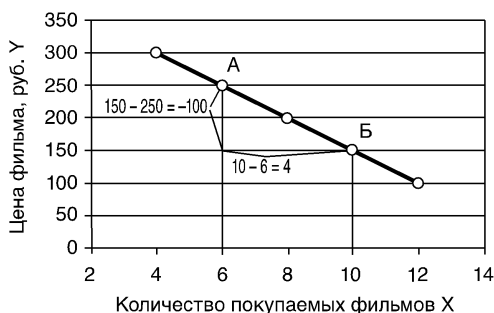


Рис. 1.7. Расчет наклона кривой спроса

Для оценки наклона кривой спроса следует рассмотреть изменения координат  $Y$  и  $X$  как перемещение из точки А (250 руб., 6 фильмов) в точку Б (150 руб., 10 фильмов).

Наклон линии — это отношение изменения координаты  $Y$  ( $250 - 150 = 100$ ) к изменению координаты  $X$  ( $6 - 10 = -4$ ). Это отношение равно  $-25$ . Наклон линии — это отношение вертикального изменения координат точки к горизонтальному изменению координат по мере движения вдоль линии. Математически это определение описывается следующим образом:

$$\text{наклон} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{\text{конечная } Y \text{ координата} - \text{начальная } Y \text{ координата}}{\text{конечная } X \text{ координата} - \text{начальная } X \text{ координата}} = \\ = \frac{250 - 150}{6 - 10} = -25,$$

где буква  $\Delta$  (дельта) означает величину изменения переменной.

Таким образом, наклон линии равен изменению по вертикали (изменению  $Y$ ), разделенному на изменение по горизонтали (изменение  $X$ ). Пологая линия, стремящаяся вверх, характеризуется наклоном, выраженным маленьким положительным числом, крутая — большим положительным числом. Линия, направленная вниз, имеет наклон, характеризующийся отрицательным числом.

Наклон горизонтальной линии равен нулю, потому что в этом случае координаты переменной по оси  $Y$  не изменяются. Наклон вертикальной линии равен бесконечности, потому что значение переменной по оси  $Y$  может быть любым, независимо от изменения значения переменной по оси  $X$ .

### 1.2.3. Экономисты в политике

Экономисты объясняют происходящие экономические события, явления, описывают закономерности их протекания. В этих случаях они выступают как ученые. Иногда они выступают с рекомендациями по изменению ситуации в экономике и тем самым превращаются в политиков.

#### Позитивный и нормативный анализ

Ученые и политики преследуют разные цели. Ученые выступают с позитивными утверждениями, а политики предписывают некие нормы.

**Позитивные утверждения** — утверждения ученых, носящие описательный характер, рисующие нам экономический мир как таковой. Например, ученый скажет вам, что установление высокого минимального размера заработной платы приведет к росту безработицы.

Позитивный анализ — научный анализ, это углубление научных знаний. Именно за выдающиеся результаты этого анализа присуждают нобелевские премии по экономике.

**Нормативные утверждения** носят предписывающий характер; говорят о том, каким должен быть этот экономический мир. Политик может утверждать, что необходимо постоянно увеличивать минимальный размер заработной платы. В нормативном анализе отражаются не только факты, но и ценностные ориентиры. Если основываться только на фактах, то нормативное утверждение невозможно оценить. В нормативных утверждениях отражаются этические и моральные ценности, религиозные убеждения и философия политиков.

#### 1.2.4. Противоречия в экономической науке

Экономисты часто выступают с противоречивыми утверждениями, что обусловлено рядом причин.

##### **Различия в научных суждениях**

Экономика, как и любая другая наука, — непрерывный поиск объяснений окружающего нас мира. Поэтому ученые, в том числе и экономисты, могут предлагать различные объяснения одних и тех же явлений.

**Молодая наука.** Экономическая теория — относительно молодая наука, в ней достаточно много «белых пятен». Экономисты могут расходиться во мнениях о сути теорий, в оценке их важных параметров.

**Различия в ценностях** проявляются и в нормативных утверждениях экономистов. Например, если правительство пригласит двух экспертов и поручит им разработку реформы системы налогообложения, то неудивительно, что их предложения будут радикально различаться. Это обусловлено различием ценностных установок экспертов. Возможно, один из них приверженец справедливости, а другой — озабочен идеей производительности и роста среднего уровня доходов.

##### **Ожидания и действительность**

Различия в научных суждениях и в системе ценностей делают неизбежным наличие разногласий между экономистами. Но во многих случаях экономисты придерживаются единой точки зрения, поскольку жизнь постоянно опровергает неверные суждения и сближает ценностные установки ученых.

### 1.3. СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И ВЫГОДЫ ТОРГОВЛИ

Все мы пользуемся результатами труда и услугами множества людей, живущих в различных странах мира. Это стало возможным, поскольку жители Земли многие тысячелетия торгуют друг с другом.



Тысячи людей обеспечивают нас товарами и услугами, потому что взамен они получают нечто, необходимое им. Рассмотрим, что побуждает люди к взаимной торговле и в чем состоит выгода торговли.

### 1.3.1. «Страна скотоводов» и «страна земледельцев»

Рассмотрим пример двух стран с простейшими моделями экономики. В «стране скотоводов» разводят скот и производят мясо; в «стране земледельцев» выращивают пшеницу и производят хлеб. В начале этой истории в «стране скотоводов» едят только произведенный в ней мясо, а в «стране земледельцев» едят только произведенный в ней хлеб. По истечении некоторого времени жители этих стран начинают понимать: торговля позволит им разнообразить стол и перейти к потреблению и мяса, и хлеба. Тогда они и вступают в торговые отношения. Однако если условия обеих стран позволяют и разводить скот, и выращивать пшеницу, необходимость торговли не очевидна.

Предположим, в «стране скотоводов» могут лучше, чем в «стране земледельцев», и разводить скот, и выращивать пшеницу. Будет ли выгодна торговля?

**Производственные возможности.** Предположим, в каждой из двух стран всего по 10 трудоспособных граждан, которые работают в течение сезона по 8 часов в день. Это время они затрачивают на производство мяса и хлеба.

Время, необходимое трудящимся стран на производство 1 кг каждого продукта, приведено в табл. 1.2.

Таблица 1.2

**Производственные возможности двух стран**

| Страна       | Время, необходимое для производства 1 кг продукта, мин |      | Количество продукта, произведенного за 8 часов, кг |      |
|--------------|--|------|--|------|
|              | мясо   | хлеб | мясо   | хлеб |
| Земледельцев | 60   | 15   | 80   | 320  |
| Скотоводов   | 20   | 10   | 240  | 480  |

Первый график на рис. 1.8 показывает нам количество мяса и хлеба, которое может производиться земледельцами — жителями «страны земледельцев».

Отдавая все 8 рабочих часов производству хлеба, земледелец получает 32 кг хлеба (это количество откладывается по горизонтальной оси), но не производит мяса. Специализируясь исключительно на животноводстве, он производит 80 кг мяса (количество откладывается по вертикальной оси), но не получает хлеба. Если земледельцы делят рабочее время поровну на производство хлеба и мяса

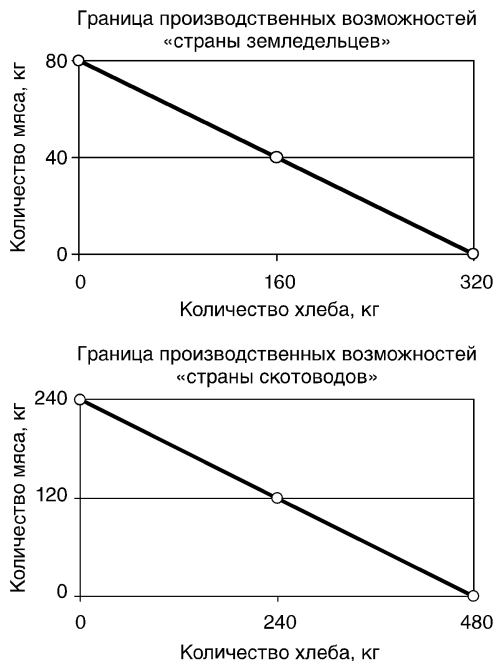


Рис. 1.8. Границы производственных возможностей двух стран

(по 4 часа), они могут получить 160 кг хлеба и 40 кг мяса. График границы производственных возможностей «страны земледельцев» показывает эти и все другие допустимые варианты производства.

Обычно граница производственных возможностей выгнута наружу. В рассматриваемом примере для простоты принято, что технологии производства мяса и хлеба позволяют переключаться с производства одного продукта на выпуск другого на постоянном уровне. Потому границы производственных возможностей переставляют собой прямые линии.

Второй график на рис. 1.8 показывает, в каких комбинациях может осуществляться производство мяса и хлеба скотоводами — жителями «страны скотоводов».

Если обе страны не желают торговать друг с другом, каждый будет потреблять только те продукты, которые он производит. Допустим, в рассматриваемых странах жители остановились на следующих вариантах: в «стране земледельцев» производят и потребляют 160 кг хлеба и 40 кг мяса, а в «стране скотоводов» производят и потребляют 240 кг хлеба и 120 кг мяса.

**Специализация и торговля.** Прошло время, и страны решили попробовать торговать. Скотоводы предложили земледельцам 50 кг

мяса в обмен на 150 кг хлеба. Торговля привела к следующим результатам.

Теперь земледельцы все 8 часов в день занимаются производством хлеба, поэтому им удастся производить по 320 кг хлеба. Земледельцы передают скотоводам 150 из этих 320 кг, взамен получают 50 кг мяса. В результате земледельцы потребляют 170 кг хлеба и 50 кг мяса вместо 160 кг хлеба и 40 кг мяса, которыми они располагали, не участвуя в торговле. В результате торговли потребление обоих продуктов в «стране земледельцев» возросло.

Скотоводы 6 часов в день отводят на работу со скотом и производство мяса, а 2 часа — на уход за посадками и производством хлеба. В результате они производят 180 кг мяса и 120 кг хлеба. После того как они отдают 50 кг мяса в обмен на 150 кг хлеба, они имеют 130 кг мяса и 270 кг хлеба вместо 120 кг мяса и 240 кг хлеба, которые они имели до начала торговли.

Торговля позволила вывести потребление и в «стране скотоводов», и в «стране земледельцев» за границы их производственных возможностей (рис. 1.8). В табл. 1.3 приведена сводка данных, иллюстрирующих выгоды торговли двух стран.

Таблица 1.3

**Выгоды от торговли «страны скотоводов» и «страны земледельцев»**

| Страна       | Продукт | Количество продукта без торговли, производство и потребление, кг | Количество продукта с торговлей, кг |             |          | Изменение потребления с торговлей, кг |
|--------------|---------|--|-------------------------------------|-------------|----------|---------------------------------------|
|              |         |  | производство                        | потребление | торговля |                                       |
| Земледельцев | мясо    | 40   | 0                                   | 50          | +50      | +10                                   |
|              | хлеб    | 160  | 320                                 | 170         | -150     | +10                                   |
| Скотоводов»  | мясо    | 120  | 180                                 | 130         | -50      | +10                                   |
|              | хлеб    | 240  | 120                                 | 270         | +150     | +30                                   |

Специализация и торговля позволят каждой стране повысить уровень потребления без увеличения затрат труда.

### 1.3.2. Принцип сравнительного преимущества

Объяснение выгод торговли «страны скотоводов» со «страной земледельцев» позволяет изучение принципа сравнительного преимущества.

#### Абсолютное преимущество

**Абсолютное преимущество** при его производстве определенного товара имеет производитель, использующий меньший объем ресурсов для выпуска этого товара.

В рассмотренном примере единственный ресурс — рабочее время. Поэтому можно выявить абсолютное преимущество, рассматривая количество времени, затраченного на производство каждого продукта.

Скотоводы обладают абсолютным преимуществом в производстве и хлеба, и мяса. Им требуется меньше времени для производства единицы каждого товара. Скотовод затратит только 20 мин. на производство 1 кг мяса. Земледельцу для этого потребуется 60 мин. Скотовод тратит 10 мин. для производства 1 кг хлеба, тогда как земледelec — 15 мин. То есть в «стране скотоводов» более низкие издержки, она обладает абсолютным преимуществом в производстве и мяса, и хлеба.

### **Сравнительное преимущество**

Издержки производства хлеба можно рассмотреть иначе, сравнивая не абсолютную величину издержек, а издержки упущенных возможностей.

**Альтернативные издержки — издержки упущенных возможностей** — то, от чего необходимо отказаться, чтобы получить желаемое. В нашем примере мы предполагали, что скотоводы и земледельцы работают по 8 часов в день. Время, необходимое для выращивания пшеницы, уже не может быть использовано для ухода за скотом.

«Страна скотоводов» и «страна земледельцев» после заключения договора о торговле перераспределяют время тружеников между производством хлеба и мяса. Они перемещаются вдоль границы производственных возможностей каждой из стран, жертвуя некоторым количеством одного товара ради выпуска единицы другого товара. Издержки упущенных возможностей измеряются количеством товара, от которого приходится отказаться, чтобы получить единицу другого товара.

Рассмотрим альтернативные издержки «страны скотоводов». В табл. 1.2 указано время, затрачиваемое земледельцами и скотоводами на производство 1 кг продукта. Скотовод тратит 10 мин. на производство 1 кг хлеба, значит, время ухода за скотом сокращается на эти же 10 мин. Для производства 1 кг мяса ему требуется 20 мин. Потому 10 мин. работы будут стоить ему  $\frac{1}{2}$  кг мяса. Таким образом, издержки упущенной возможности производства 1 кг хлеба для скотовода составляют  $\frac{1}{2}$  кг мяса.

Рассмотрим альтернативные издержки «страны земледельцев». На производство 1 кг хлеба земледельцу требуется 15 мин. На производство 1 кг мяса ему необходимо 60 мин., поэтому 15 мин. будет стоить  $\frac{1}{4}$  кг мяса. Таким образом, издержки упущенных возможностей производства 1 кг хлеба будут стоить земледельцу  $\frac{1}{4}$  кг мяса.

В табл. 1.4 приведены альтернативные издержки производства мяса и хлеба двух производителей. Издержки производства мяса являются обратной величиной издержек производства хлеба. Так как производство 1 кг хлеба стоит скотоводу  $\frac{1}{2}$  кг мяса, то 1 кг мяса

стоит ему 2 кг хлеба. Земледельцу 1 кг хлеба стоит  $\frac{1}{4}$  кг мяса, поэтому 1 кг мяса стоит ему 4 кг хлеба.

Таблица 1.4

**Альтернативные издержки производства в двух странах**

| Страна       | Альтернативные издержки              |                                     |
|--------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
|              | необходимые для получения 1 кг хлеба | необходимые для получения 1 кг мяса |
| Скотоводов   | $\frac{1}{2}$ кг мяса                | 2 кг хлеба                          |
| Земледельцев | $\frac{1}{4}$ кг мяса                | 4 кг хлеба                          |

**Сравнительное преимущество.** Анализируя альтернативные издержки двух производителей, экономисты определили понятие сравнительного преимущества следующим образом. Производитель, который несет меньшие потери, отказываясь от производства других товаров ради производства определенного товара, обладает самыми низкими издержками упущенных возможностей производства этого товара. Он имеет сравнительное преимущество перед другими изготовителями данного товара.

В рассмотренном примере альтернативные издержки у земледельца по производству хлеба ниже, чем у скотовода:  $\frac{1}{4}$  кг против  $\frac{1}{2}$  кг мяса. Таким образом, «страна земледельцев» обладает сравнительным преимуществом в производстве хлеба.

У скотовода издержки упущенных возможностей производства мяса ниже, чем у земледельца — 2 кг против 4 кг хлеба у земледельца. Поэтому «страна скотоводов» обладает сравнительным преимуществом в производстве мяса.

Издержки упущенных возможностей производства одного товара обратно пропорциональны альтернативным издержкам производства другого. Следовательно, если издержки упущенных возможностей земледельцев в производстве одного товара относительно выше, то его альтернативные издержки в производстве другого товара должны быть относительно ниже.

Сравнительное преимущество отражает относительные альтернативные издержки. До тех пор, пока два человека или две страны не будут обладать абсолютно равными издержками упущенных возможностей, один будет иметь сравнительное преимущество при производстве одного товара, а другой — сравнительное преимущество при выпуске другого продукта.

**Сравнительное преимущество и торговля**

Получение выгод от специализации и торговли основано на сравнительном преимуществе. Когда каждый субъект специализируется на производстве, в котором он имеет сравнительное преимущество,

общий объем выпуска возрастает, а увеличение масштабов производства позволяет повысить уровень жизни всех членов общества.

В рассмотренном выше примере земледельцы получают больше времени на производство хлеба, а скотоводы — на производство мяса. В результате общий объем производства хлеба вырастает с 400 до 440 кг, а мяса — с 160 до 180 кг. И земледельцы, и скотоводы получают выгоды увеличения производства.

Более современный способ оценки выгоды торговли состоит в использовании цен. Земледельцы и скотоводы имеют различные альтернативные издержки, поэтому они могут определить, по какой цене покупается товар. Каждый из них получает выгоду от торговли, покупая товар по цене, менее высокой, чем его альтернативные издержки производства этого же товара.

Рассмотрим выгоды торговли с позиций земледельцев. Они получают 50 кг мяса за 150 кг хлеба, т.е. покупают каждый килограмм мяса по цене 3 кг хлеба. Эта цена ниже, чем альтернативные издержки производства мяса земледельцами, которые составляют 4 кг хлеба. Сделка им выгодна, так как они покупают мясо по более выгодной цене.

Рассмотрим выгоды торговли с позиций скотоводов. Они покупают 150 кг хлеба за 50 кг мяса, 1 кг хлеба обходится им в  $\frac{1}{3}$  кг мяса. Цена хлеба ниже, чем альтернативные издержки производства хлеба скотоводами, которые составляют  $\frac{1}{2}$  кг мяса. Сделка выгодна скотоводам.

**Роль цен в выгоде торговли.** Торговля между сторонами в соответствии с принципом сравнительного преимущества будет выгодна обеим сторонам, если цена будет находиться между значениями альтернативных издержек каждой из них.

В рассмотренном примере «страна скотоводов» и «страна земледельцев» соглашаются торговать по цене 3 кг хлеба за 1 кг мяса. Этот уровень цены имеет промежуточное значение между альтернативными издержками стран. У земледельцев альтернативные издержки 4 кг хлеба за 1 кг мяса, а у скотоводов — 2 кг хлеба за 1 кг мяса. Если уровень цен будет располагаться в этих пределах, каждая из сторон будет получать выгоды от торговли товаром, цена которого ниже их альтернативных издержек.

### 1.3.3. Использование сравнительного преимущества

Принцип сравнительного преимущества объясняет выгоды, которые приносят обмен и торговля. Рассмотрим примеры, важные для понимания функционирования экономических систем.

#### Должен ли ректор красить скамейки на даче?

Ректор вашего университета, вероятно, известный ученый в своей области. Но, возможно, он обладает и многими другими талантами.

Предположим, что он может покрасить скамейки на его дачном участке быстрее, чем кто-либо другой. Но должен ли он это делать?

Дадим ответ на этот вопрос на основе теорий альтернативных издержек и сравнительного преимущества. Предположим, ректор может покрасить скамейки за 2 часа. Но за эти 2 часа он мог прочесть лекцию в престижной аудитории и получить гонорар в 6 тыс. руб. Маляр из бригады, занятой ремонтом соседней дачи, мог бы покрасить эти скамейки за 3 часа. Или же за это время маляр мог бы заработать 600 руб. в своей бригаде.

В этом примере альтернативные издержки окрашивания скамеек составляют для ректора 6 тыс. руб., а для маляра — 600 руб. Ректор имеет абсолютное преимущество, поскольку может покрасить скамейки за меньшее количество времени. Но сравнительное преимущество при выполнении этой работы имеет маляр, имеющий меньшие альтернативные издержки.

Вместо окраски скамеек ректор должен прочесть лекцию. Для окраски скамеек он должен нанять маляра. Ректор получит 6 тыс. руб. и заплатит маляру больше 600 руб., например 1000 руб., — обмен выгоден для обоих.

### **Должны ли страны торговать между собой?**

Должны ли страны торговать между собой, как это сделали «страна скотоводов» и «страна земледельцев»?

**Импорт.** Многие товары, которые мы покупаем, сделаны за границей, так же как и многие продукты, произведенные в нашей стране, продаются за рубеж. Товары, произведенные за границей и продающиеся на внутреннем рынке страны, называются импортом.

**Экспорт.** Товары, произведенные на территории страны и продающиеся за ее пределами, называются экспортом.

Чтобы увидеть, как страны могут получать выгоды от торговли, предположим, что существует две страны и два товара. Пусть эти страны — Польша и Чехия, а товары — машины и продовольствие. Производительность в машиностроении Чехии и Польши примерно одинакова. Поэтому и чешский, и польский рабочий производит примерно 1 т продукции машиностроения. В Польше площадь пригодных для сельскохозяйственной обработки земель больше, чем в Чехии. Поэтому в Польше фермер производит 2 т продуктов питания в месяц, в то время как чешский фермер — только 1 т продуктов.

В соответствии с принципом сравнительного преимущества товар должен производиться страной, которая имеет более низкие альтернативные издержки его выпуска. Издержки упущенных возможностей производства машин составляют 2 т продуктов питания в Польше и только 1 т продуктов питания в Чехии. Поэтому Чехия обладает сравнительным преимуществом в машиностроении и должна про-

изводить больше машин, чем ей необходимо для потребления внутри страны, и экспортировать некоторое их количество в Польшу.

Альтернативные издержки производства 1 т продуктов питания составляют 1 т машин в Чехии и только 1/2 т машин в Польше. Польша обладает сравнительным преимуществом в производстве продуктов питания. Поэтому она должна производить больше продуктов, чем может быть потреблено внутри страны, и экспортировать некоторую их часть в Чехию. Благодаря специализации и торговле обе страны могут получить больше и продуктов питания, и продукции машиностроения, что и наблюдается на практике.



## ГЛАВА 2

# ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЫНКОВ

---

### 2.1. СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Спрос и предложение приводят в действие механизм рыночной экономики, определяют количество производимых товаров и услуг, цены, по которым они продаются.

#### 2.1.1. Рынки и конкуренция

##### Рынок

**Рынок** — группа покупателей и группа продавцов определенного товара или услуги, взаимодействующие друг с другом. Покупатели как группа определяют спрос на товар; группа продавцов выступает с предложением товара.

Формы организации рынка многообразны. Иногда рынки прекрасно организованы. Примерами могут служить биржи, где встречаются покупатели и продавцы сельхозпродукции, металлов, нефти и других товаров. Работники бирж помогают им осуществить и оформить сделки.

Часто организация рынков воспринимается как нечто хаотичное. Рассмотрим рынок яблок в вашем городе. Продавцов яблок можно встретить в самых разных местах, они предлагают разные сорта яблок. Каждый продавец — и мелкий предприниматель в небольшом магазине, и супермаркет, принадлежащий огромной торговой фирме, устанавливают свою цену на продукт. Каждый покупатель сам решает, сколько яблок он купит в данном магазине. Потребители и производители яблок тесно взаимосвязаны между собой и взаимодействуют на рынке вашего города.

##### Конкуренция

Рынок яблок, как и большинство других рынков, отличается высоким уровнем конкуренции. Каждый покупатель знает, что существует множество продавцов, среди которых можно выбрать подходящего, а каждый продавец знает, что его яблоки подобны тем, которые можно купить у других торговцев. В результате цена и количество проданных яблок определяются не соглашением между единственным покупателем и продавцом, а всеми покупателями и продавцами, взаимодействующими на рынке.

**Конкурентный рынок.** Понятие конкурентного рынка используется для характеристики рыночной ситуации, особенность которой — множество покупателей и продавцов, причем каждый из них не мо-

жет оказать заметного влияния на рыночную цену. Каждый продавец яблок не может повлиять на цену, потому что яблоки предлагают его многочисленные конкуренты. Продавец почти никогда не будет запрашивать цену, меньшую, чем текущая цена. Но он не станет запрашивать и более высокую цену, так как потребители купят яблоки в другом месте. Конкретный покупатель тоже не имеет возможности повлиять на цену товара, потому что каждый покупает лишь небольшое количество яблок и не может повлиять на продавцов.

**СОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ.** В этом разделе функционирование рынков будет рассматриваться исходя из допущения, что рынки характеризуются совершенной конкуренцией, которая определяется двумя основными характеристиками:

все предлагаемые продавцами товары одинаковы;  
покупателей и продавцов так много, что ни один покупатель или продавец не в силах повлиять на рыночную цену.

**Ценополучатели.** При совершенной конкуренции покупатели и продавцы должны принимать рыночную цену как нечто данное, поэтому их называют ценополучателями.

Рынки, полностью соответствующие допущениям совершенной конкуренции, встречаются не часто. Это прежде всего биржевые рынки.

**НЕСОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ.** На рынках многих товаров и услуг конкуренция является несовершенной.

**Монополия.** На некоторых рынках есть только один продавец, который и устанавливает цену. Такой продавец называется монополистом, а ситуация на таком рынке называется монополией. Монополистами являются многие предприятия коммунального обслуживания, поставляющие в наши дома воду, тепло, газ.

Некоторые рынки, которые рассмотрены далее, занимают промежуточное положение между совершенной конкуренцией и монополией.

Большинство рынков характеризуется некоторой степенью конкуренции. Многие закономерности функционирования рынков совершенной конкуренции можно использовать при анализе и этих более сложных рынков.

## 2.1.2. Спрос

### Кривая спроса

**Кривая спроса** — график, отражающий взаимосвязь между ценой и объемом спроса.

**Объем спроса** на товар — количество товара, которое покупатели желают и могут купить, — определяется многими факторами. Главную роль играет цена товара. Если цена одного яблока увеличится до 30 руб., вы, вероятно, существенно ограничите покупку яблок и по-

стараетесь заменить их чем-то другим, например грушами. Если цена яблок упадет до 1 руб., вы, наверное, будете есть их больше. Уровень спроса уменьшается, когда цена растет, и увеличивается, когда цена падает, т.е. объем спроса обратно пропорционален цене товара.

**Закон спроса.** Обратная зависимость между ценой и объемом спроса справедлива для большинства товаров. Поэтому экономисты называют ее законом спроса. Закон спроса гласит: при прочих равных условиях, когда цена на товар возрастает, объем спроса уменьшается, а когда цена на товар падает, объем спроса на товар растет.

В табл. 2.1 приведены данные, сколько яблок еженедельно покупает студентка Юля, которая очень любит яблоки. Если бы яблоки раздавали бесплатно, она съела бы 12 яблок в неделю. При цене в 1 руб. за штуку студентка покупает 10 яблок. С увеличением цены девушка позволяет себе все меньше и меньше любимых плодов. Когда цена достигнет 6 руб. за штуку она вынуждена будет отказаться от их употребления.

Таблица 2.1

**Недельный спрос студентки Юли на яблоки**

|                    |    |    |   |   |   |   |   |
|--------------------|----|----|---|---|---|---|---|
| Цена яблока, руб.  | 0  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Объем спроса, штук | 12 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 | 0 |

Таблица спроса показывает зависимость между ценой товара и объемом спроса на него при остающихся неизменными всех других факторах, а также величину спроса при каждом уровне цены. Кривая спроса, которая строится на основе таблицы спроса, показывает, как изменяется объем спроса на товар при изменении его цены. Поскольку при снижении цены объем спроса увеличивается, кривая спроса наклонена вниз и вправо.

**Кривая спроса.** График на рис. 2.1, построенный по данным табл. 2.1, иллюстрирует закон спроса. Обычно цена отмечается по вертикальной, а объем спроса — по горизонтальной оси. Наклоненная вниз и вправо линия, отражающая зависимость цены и объема спроса, называется кривой спроса.

### **Рыночный и индивидуальный спрос**

**Рыночный спрос.** Кривая спроса на рис. 2.1 отражает индивидуальный спрос. Но на рынке действует рыночный спрос. Это суммарное значение объемов спроса всех покупателей на определенный товар, услугу.

В табл. 2.2 представлены данные о спросе на яблоки двух человек — студентки Юли, любительницы яблок, и студента Володи, который тоже любит яблоки. Таблица спроса Юли и Володи показывает, сколько яблок покупают юноша и девушка при каждой возможной

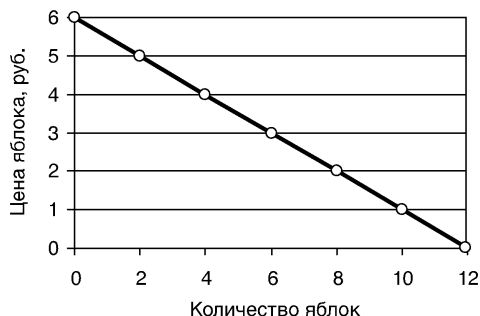


Рис. 2.1. Кривая недельного спроса студентки Юли на яблоки

цене. Рыночный спрос при любой цене является суммой двух индивидуальных спросов.

Таблица 2.2

**Таблица недельного спроса студентов на яблоки**

| <i>Цена яблока, руб.</i> | <i>Объем спроса Юли, штук</i> | <i>+</i> | <i>Объем спроса Володи, штук</i> | <i>=</i> | <i>Объем спроса на рынке в целом, штук</i> |
|--------------------------|-------------------------------|----------|----------------------------------|----------|--|
| 0                        | 12                            | +        | 8                                | =        | 20   |
| 1                        | 10                            | +        | 7                                | =        | 17   |
| 2                        | 8                             | +        | 6                                | =        | 14   |
| 3                        | 6                             | +        | 5                                | =        | 11   |
| 4                        | 4                             | +        | 4                                | =        | 8  |
| 5                        | 2                             | +        | 3                                | =        | 5  |
| 6                        | 0                             | +        | 2                                | =        | 2  |

График на рис. 2.2 показывает кривую спроса, соответствующую приведенной таблице спроса. Чтобы получить кривую рыночного спроса, суммируем индивидуальные кривые спроса по горизонтали.

Кривая рыночного спроса показывает, как изменяется общий объем спроса на товар при изменении его цены при неизменных других факторах, воздействующих на величину спроса. Кривая рыночного спроса строится сложением по горизонтали индивидуальных кривых спроса. Так, при цене 2 руб. за одно яблоко спрос Юли составляет 8, а Володи 6 яблок, поэтому объем рыночного спроса при данной цене составит 14 яблок.

### **Сдвиги кривой спроса**

Кривая недельного спроса на яблоки показывает, сколько яблок потребители желают купить при каждой цене, при неизменном условии — все другие факторы, воздействующие на решения покупателей,

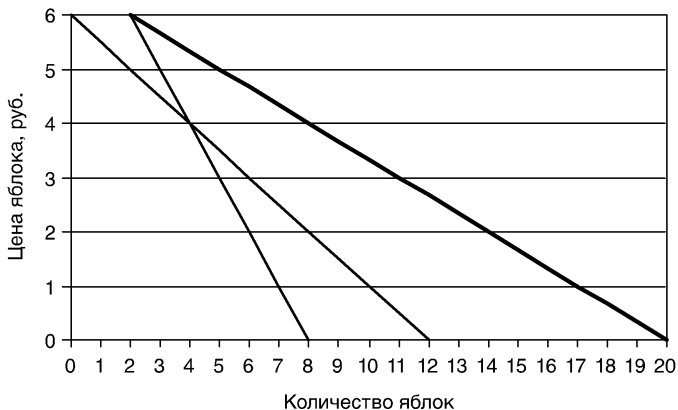


Рис. 2.2. Рыночный спрос (жирная линия) как сумма индивидуальных спросов Юли и Володи (тонкие линии)

остаются неизменными. Но если они изменятся, может измениться и объем спроса при любой данной цене, а кривая спроса сдвинется.

**Изменение спроса.** Рис. 2.3 иллюстрирует сдвиги кривой спроса. Любое изменение, вызывающее увеличение количества продукта, которое желает купить потребитель при каждой цене, вызывает сдвиг кривой спроса вправо. Любое изменение, вызывающее уменьшение количества продукта, которое желает купить потребитель при каждой возможной его цене, приводит к сдвигу кривой спроса влево.

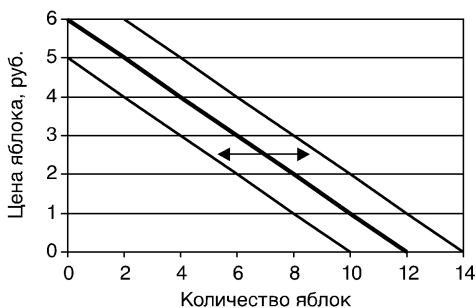


Рис. 2.3. Сдвиги кривой спроса на яблоки студентки Юли

Известно множество факторов, воздействие которых может вызвать сдвиг кривой спроса. Рассмотрим важнейшие из них.

**Доход.** Как отразится на предъявляемом вами спросе на яблоки сокращение ваших доходов? Наиболее вероятно, что ваш спрос снизится. Уменьшение доходов потребителей ведет к сокращению их расходов. Потребители при сокращении доходов вынуждены огра-

ничивать себя в потреблении большинства товаров и услуг. Это означает сдвиг кривой спроса влево.

**Нормальное благо.** Когда при снижении доходов потребителей спрос на благо уменьшается, такое благо называют нормальным благом.

**Худшее благо.** Кроме «нормальных» на рынке присутствуют и блага, спрос на которые возрастает, несмотря на то, что доходы потребителей снижаются. Такие блага называют худшими благами. Пример худшего блага — картофель. Если доходы потребителя снижаются, он сокращает покупки мяса, рыбы, фруктов и увеличивает покупки картофеля.

**Цены на взаимосвязанные блага — субституты.** Предположим, цена на мандарины снизится. Согласно закону спроса, вы, вероятно, увеличите покупки мандарин и будете покупать меньше апельсинов. Кривая спроса на апельсины сдвинется в стороны меньших объемов влево. Мандарины и апельсины относятся к цитрусовым, они удовлетворяют схожие потребности. Если снижение цены одного блага ведет к уменьшению спроса на другое благо, оба блага называют взаимозаменяемыми — субститутами. Другие пары благ-субституты составляют шоколад и белый шоколад, шубы и дубленки, многие другие блага.

**Взаимодополняющие — комплементарные блага.** Предположим, снижается цена на системные блоки компьютеров. В соответствии с законом спроса увеличатся покупки компьютеров. А поскольку к системному блоку необходим монитор, увеличится и количество покупок мониторов. Кривая спроса на мониторы сдвинется в сторону больших объемов. Когда уменьшение цены одного блага ведет к повышению спроса на другое благо, такие блага называют взаимодополняющими — комплементарными.

**Вкусы и предпочтения.** Самый очевидный фактор спроса — вкусы потребителей. Если вам нравятся яблоки, вы покупаете их в больших количествах. Вкусы людей формируются под воздействием исторических и психологических факторов.

**Ожидания.** Ожидания будущего могут повлиять на ваш текущий спрос на товары и услуги. Например, если вы ожидаете, что в следующем месяце ваш доход увеличится, вы, возможно, потратите часть своих обычных сбережений на текущие покупки. Если вы ожидаете, что завтра цены на мандарины понизятся, сегодня вы, вероятно, купите их меньше.

**Количество покупателей.** Рыночный спрос — сумма индивидуальных спросов, поэтому его величина зависит от количества покупателей. Если к двум любителям яблок, упоминавшимся ранее, присоединится третий, то величина рыночного спроса возрастет при каждой цене, а кривая спроса сдвинется вправо.

**Факторы, воздействующие на покупателей.** Кривая спроса показывает, что будет происходить с объемом спроса на товар или услугу при изменении цены и при неизменных всех других факторах, воздействующих на покупателей. Когда один из этих других факторов изменяется, кривая спроса сдвигается. В табл. 2.3 перечислены факторы, влияющие на величину спроса покупателей на товар.

Таблица 2.3

**Факторы, воздействующие на покупателей**

|                                     |                                    |                             |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Факторы, изменение которых вызывает | перемещение вдоль по кривой спроса | цена                        |
|                                     | сдвиги кривой спроса               | доход                       |
|                                     |                                    | цена взаимосвязанного блага |
|                                     |                                    | вкусы                       |
|                                     |                                    | ожидания                    |
|                                     |                                    | количество покупателей      |

Кривая сдвигается, когда изменяются переменные, не отложенные по какой-либо оси. Так как цена откладывается по вертикальной оси, изменение цены вызывает перемещение вдоль по кривой спроса.

В отличие от этого изменение доходов, цен на взаимосвязанные блага, вкусов, ожиданий и количества покупателей не находит отражения ни на одной из осей, поэтому их изменения будут вызывать сдвиг кривой.

### 2.1.3. Предложение

#### Кривая предложения

**Кривая предложения** — график, отражающий взаимосвязь между ценой и объемом предложения.

**Объем предложения** — количество любых товаров или услуг, которое поставщики желают и имеют возможность продать. Существует много факторов, определяющих объем предложения. Но особую роль играет цена. Когда на яблоки устанавливается высокая цена, прибыльность производства и продаж увеличивается, а предложение товара возрастает. Производители расширяют площади садов, покупают новое оборудование и нанимают дополнительных рабочих. Напротив, в случае установления низких цен на продукцию доходность бизнеса снижается, и предприниматели сокращают производство яблок. При значительном снижении цен некоторые предприниматели захотят выйти из бизнеса, и объем их предложения сократится до нуля.

Так, увеличение цены ведет к росту объема предложения, а снижение цены — к его уменьшению.

**Закон предложения.** Объем предложения прямо пропорционален цене товара. Зависимость между ценой и объемом предложения называют законом предложения. При прочих равных условиях увеличение цены товара или услуги ведет к росту их предложения, а снижение цены — к падению предложения. В табл. 2.4 представлен объем недельного предложения продавца яблок Виктора при разных ценах на его товар.

Таблица 2.4

**Недельное предложение яблок предпринимателя Виктора**

|                         |   |   |    |    |    |    |     |
|-------------------------|---|---|----|----|----|----|-----|
| Цена яблока, руб.       | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6   |
| Объем предложения, штук |   | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |

Если яблоко стоит 1 руб. и меньше, Виктор снижает предложение до нуля. По мере увеличения цены он предлагает все больше яблок. Таблицу, которая показывает взаимосвязь между ценой блага и объема его предложения при неизменных факторах, кроме количества продавцов, называют таблицей предложения.

**Кривая предложения.** График на рис. 2.4, отражающий зависимость между объемом предложения яблок и его ценой, иллюстрирует закон предложения.

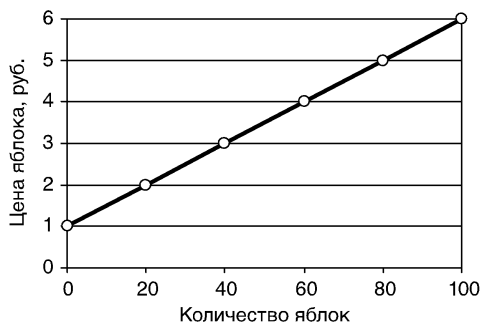


Рис. 2.4. Кривая предложения предпринимателя, торгующего яблоками

Кривая, отражающая зависимость между ценой товара и объемом его предложения, называется кривой предложения. Кривая направлена вверх, поскольку при прочих равных условиях более высокая цена означает больший объем предложения.

Таблица предложения показывает величину предложения при каждом уровне цены. Кривая предложения строится на основе данных таблицы и показывает, как изменяется объем предложения товара при изменении его цены. При повышении цены объем предложения увеличивается, поэтому кривая предложения имеет наклон вверх и вправо.



### Индивидуальное и рыночное предложение

Представленные в табл. 2.5 данные о предложении яблок двумя предпринимателями — Виктором и Андреем — показывают, сколько яблок предлагают предприниматели при каждой возможной цене. Рыночное предложение при любой цене является суммой двух индивидуальных предложений.

Таблица 2.5

Таблица недельного предложения яблок

| Цена яблока, руб. | Объем предложения Виктора, штук | + | Объем предложения Андрея, штук | = | Объем предложения на рынке в целом, штук |
|-------------------|---------------------------------|---|--------------------------------|---|--|
| 0                 | 0                               | + | 0                              | = | 0  |
| 1                 | 0                               | + | 10                             | = | 10                                       |
| 2                 | 20                              | + | 20                             | = | 40                                       |
| 3                 | 40                              | + | 30                             | = | 70                                       |
| 4                 | 60                              | + | 40                             | = | 100                                      |
| 5                 | 80                              | + | 50                             | = | 130                                      |
| 6                 | 100                             | + | 60                             | = | 160                                      |

График на рис. 2.5 показывает кривую предложения, соответствующую приведенной таблице предложения.

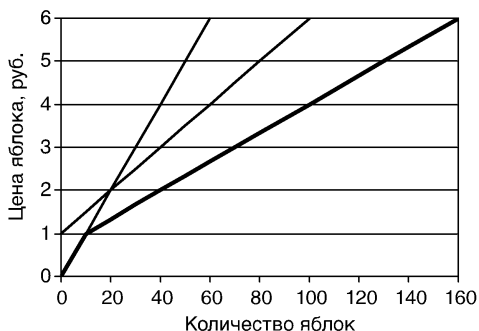


Рис. 2.5. Рыночное предложение (жирная линия) как сумма индивидуальных предложений Виктора и Андрея (тонкие линии), торгующих яблоками

Чтобы получить кривую рыночного предложения, суммируем индивидуальные кривые предложения по горизонтали. То есть, чтобы найти общее предлагаемое количество продукта при каждой возможной цене, складываем индивидуальные количества по горизонтальной оси. Например, при цене 2 руб. за яблоко объем предложения Виктора составит 20 яблок и предложение Андрея составит 20 яблок,

поэтому объем рыночного предложения 40 яблок. Кривая рыночного предложения показывает, как изменяется общий объем предложения товара по мере изменения его цены.

### Сдвиги кривой предложения

Кривая предложения показывает, сколько яблок производители желают продать при каждой цене, если другие факторы, воздействующие на решения производителей, остаются неизменны. Если произойдет какое-то событие, которое изменит объем предложения при любой данной цене, кривая предложения сдвинется.

Предположим, повысилась стоимость удобрений. Поскольку удобрения необходимы для выращивания яблок, рост цен на удобрения сделает производство яблок менее прибыльным. Это снизит предложение яблок. При каждой возможной цене производители теперь захотят продать меньше яблок, а кривая предложения продукта сдвигается влево. Рис. 2.6 иллюстрирует сдвиги кривой предложения предпринимателя Виктора.

Любое изменение, увеличивающее объем предложения при каждой цене, вызывает сдвиг кривой предложения вправо и называется увеличением предложения. Любое изменение, которое уменьшает объем предложения товара при каждой возможной его цене, приводит к сдвигу кривой предложения влево и называется снижением предложения.

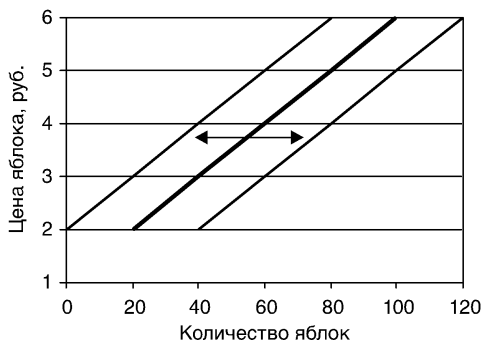


Рис. 2.6. Сдвиги кривой предложения предпринимателя Виктора

Имеется множество факторов, воздействие которых может вызвать сдвиг кривой предложения. Важнейшие факторы перечислены ниже.

**Цены на используемые ресурсы.** Для производства яблок предприниматели используют различные материальные ресурсы и труд рабочих. Когда цена одного или нескольких ресурсов возрастает, производство становится менее прибыльным и производители предла-

гают меньше яблок. Если цены на ресурсы значительно вырастут, возможно, кому-то из предпринимателей придется прекратить работу, а значит, его предложение сократится до нуля. Поэтому предлагаемое количество товара обратно пропорционально цене используемых для его производства ресурсов.

**Технология.** Технология превращения ресурсов в яблоки — это еще один фактор, определяющий объем предложения. Посадки более продуктивных сортов яблонь, автоматизация сбора, обработки и упаковки плодов привели бы к снижению затрат труда. Это повлечет увеличение объема предложения яблок.

**Ожидания.** Предложение яблок в настоящее время, возможно, зависит от связанных с будущим ожиданий. Например, если фирма ожидает, что вскоре цена яблок возрастет, она постарается уменьшить поставки и увеличить запасы готовой продукции.

**Количество продавцов.** Рыночное предложение — сумма индивидуальных предложений; его величина зависит от факторов, определяющих предложение отдельных продавцов. Но объем рыночного предложения зависит от количества продавцов. Если Виктор или Андрей решат выйти из дела, величина рыночного предложения снизится при каждой цене.

**Факторы, воздействующие на производителей.** Кривая предложения показывает, что будет происходить с объемом предложения товара или услуги при изменении цены и постоянстве всех других факторов, воздействующих на продавцов. Когда один из этих факторов изменяется, кривая предложения сдвигается. В табл. 2.6 перечислены факторы, влияющие на величину предложения производителей товара.

Таблица 2.6

**Факторы, воздействующие на продавцов**

|                                     |                                    |                              |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Факторы, изменение которых вызывает | перемещение вдоль по кривой спроса | цена                         |
|                                     | сдвиги кривой предложения          | цены на используемые ресурсы |
|                                     |                                    | технологии                   |
|                                     |                                    | ожидания                     |
|                                     |                                    | количество продавцов         |

Кривая предложения сдвигается, когда изменяются переменные, не отложенные по одной из осей. Цена откладывается по вертикальной оси, изменение цены товара вызывает перемещение вдоль по кривой предложения. А изменение цен на используемые ресурсы, технологий, ожиданий и количества продавцов не находит отражения ни на одной из осей. Поэтому изменение одной из этих переменных вызывает сдвиг кривой предложения.

## 2.1.4. Взаимодействие спроса и предложения

### Равновесие

**Рыночное равновесие.** Показанные на рис. 2.7 кривые рыночного предложения и рыночного спроса имеют только одну точку пересечения, которую принято называть рыночным равновесием.

**Равновесная цена.** Цена, при которой две кривые пересекаются, называется ценой равновесия или равновесной ценой.

**Равновесный объем.** Объем, при котором две кривые пересекаются, называется равновесным объемом.

На рис. 2.7 равновесная цена составляет 3 руб. за яблоко, а равновесный объем — 6 яблок.

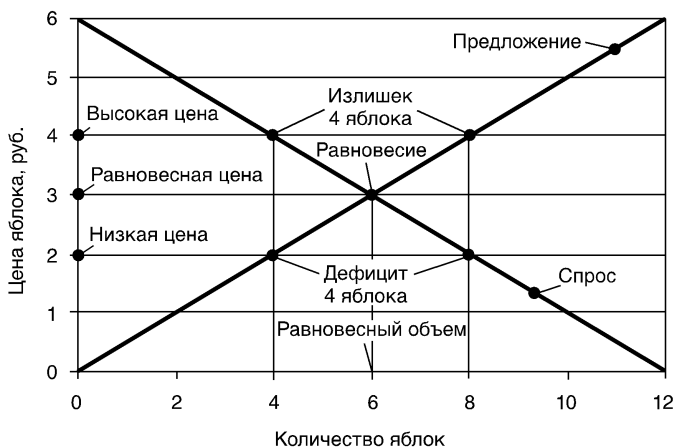


Рис. 2.7. Равновесие спроса и предложения на рынке яблок

При равновесной цене количество товара, которое покупатели желают и могут купить, соответствует объему, который продавцы желают и могут продать. Действия покупателей и продавцов естественным образом приводят рынок к равновесию спроса и предложения. А что происходит, когда рыночная цена товара не соответствует равновесной цене?

**Избыточное предложение — излишек товара.** Предположим, рыночная цена товара высока и превышает равновесную цену, как показано на рис. 2.7. При цене 4 руб. за яблоко объем предложения товара составит 8 яблок и превысит объем спроса, который составит 4 яблока. Образуется излишек товара. Установившаяся цена не позволяет поставщикам продать все, что они хотели. Эта ситуация называется избыточным предложением.

Продавцы яблок обнаруживают, что у них излишки товара, который не могут продать. Они вынуждены снижать цены до тех пор, пока рынок не придет в состояние равновесия.

**Избыточный спрос — дефицит.** Предположим, установилась низкая рыночная цена — 2 руб. за яблоко. Она ниже цены равновесия. Ситуацию неудовлетворенного рыночного спроса иллюстрирует график на рис. 2.7. При рыночной цене в 2 руб. объем спроса составит 8 яблок и превысит объем предложения. Он составит только 4 яблока. На рынке складывается ситуация дефицита товара. Покупатели не имеют возможности купить то количество товара, которое они желали бы при текущей цене. Эта ситуация иногда называется избыточным спросом.

Возникает неудовлетворенный спрос, когда покупателям приходится простаивать в длинных очередях, ожидая возможности купить желанные яблоки. Продавцы отвечают на неудовлетворенный спрос повышением цен. Как только цена повышается, величина спроса падает и начинается движение рынка к равновесию.

**Закон спроса и предложения.** Совокупность действий продавцов и покупателей подталкивает рыночную цену на товар к равновесной цене. Как только на рынке установится равновесие, покупатели и продавцы будут удовлетворены, исчезнет давление на цену и сверху, и снизу. Скорость, с которой устанавливается равновесие, определяется рынком и тем, как быстро изменяются цены.

На большинстве рынков ситуации избыточного предложения и неудовлетворенного спроса — явления временные, поскольку цены стремятся к равновесному уровню. Это явление носит всеобъемлющий характер. Его называют законом спроса и предложения. Суть этого закона: цена любого товара стремится достичь такого уровня, когда предложение товара и спрос на товар уравниваются.

#### **Анализ изменений равновесия**

Взаимодействие спроса и предложения определяет рыночное равновесие, которое определяет цену и количество производимого и покупаемого товара. Равновесная цена и объем продукции зависят от положения кривых спроса и предложения. Если некое событие приводит к сдвигу одной из кривых, рыночное равновесие нарушается. В результате восстановления равновесия определяется новая цена и новый объем товаров, которыми обмениваются продавцы и покупатели.

Анализ событий, воздействующих на рыночную ситуацию, предполагает следующее. Необходимо:

определить, приводит ли рассматриваемое событие к сдвигу кривой спроса, кривой предложения или обеих кривых;

определить направление сдвига кривых — вправо или влево;

использовать графики кривых спроса и предложения для сравнения первоначального и нового равновесия, выявить какое воздействие оказал сдвиг на равновесную цену и объем предлагаемого и запрашиваемого товара.

**Пример изменения спроса.** Предположим, ученые-медики объявили в средствах массовой информации, что в яблоках обнаружено уникальное вещество, способное замедлить старение и стимулировать жизненные силы организма. Как отреагирует на это известие рынок яблок? Ответим на этот вопрос путем анализа, который выполним в три этапа.

1. Известие о целебных свойствах яблок воздействует на кривую спроса через изменение вкусов и предпочтений людей. Количество яблок, которое желали бы купить люди при каждой возможной цене, увеличится. Кривая предложения не изменяется, поскольку производители яблок не успеют посадить новые сады, чтобы увеличить производство яблок.

2. Известие о целебных свойствах яблок приводит к тому, что желание людей купить яблоки возрастает; кривая спроса сдвигается вправо, как показано на рис 2.8. Этот сдвиг показывает, что требуемое количество яблок при каждой возможной цене возрастает.

3. Возрастание спроса обуславливает повышение цены равновесия с 3 до 4 руб., а равновесного объема — с 6 до 8 продаваемых яблок. Известие о целебных свойствах яблок привело к увеличению цены яблок и количества проданного товара.

Событие, увеличивающее объем спроса при любой данной цене, вызывает сдвиг кривой спроса вправо. Растет как равновесная цена, так и равновесный объем товара.

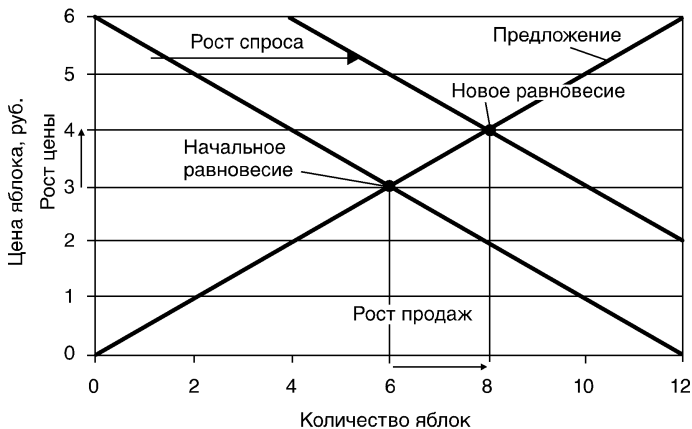


Рис. 2.8. Как увеличение спроса воздействует на равновесие

**Сдвиги кривых и движение вдоль кривых.** Когда из-за открытия медиков повысились цены на яблоки, количество товара, которое предлагают предприниматели, возрастает, хотя кривая предложения

не изменяется. В этом случае увеличивается объем предложения, но не происходит изменения предложения.

**Предложение и объем предложения.** Под предложением понимается положение кривой предложения, тогда как под объемом предложения понимают количество товара, предлагаемого поставщиками.

В рассмотренном примере предложение не изменилось. Произошло изменение желаний потребителей купить определенное количество яблок при каждой возможной цене. Увеличение спроса увеличивает цену равновесия и соответственно увеличение объема предложения.

Перемещение вдоль по фиксированной кривой предложения называется изменением объема предложения, а перемещение вдоль по фиксированной кривой спроса — изменением объема спроса.

**Пример изменения предложения.** Предположим, заморозки ранней весной уничтожили будущий урожай яблок во многих садах.

Предложение яблок в связи с неурожаем сократится. Кривая спроса остается неизменной, поскольку неурожай прямо не влияет на количество яблок, которое желали бы купить люди.

Кривая предложения сдвигается влево, так как снижается общее количество фирм, желающих и способных предложить яблоки при каждой возможной цене. Уменьшение предложения приводит к сдвигу кривой предложения влево, как показано на рис. 2.9.

Сдвиг кривой предложения увеличивает равновесную цену яблок с 3 до 4 руб.; равновесный объем уменьшается с 6 до 4 яблок. В результате неурожая цена яблок возрастает, а объем продаж их уменьшается.

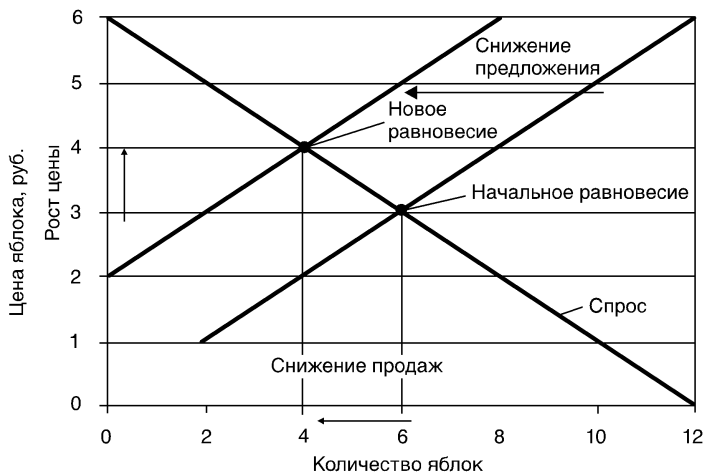


Рис. 2.9. Как снижение предложения воздействует на равновесие

Событие, снижающее объем предложения при любой данной цене, вызывает сдвиг кривой предложения влево. Равновесная цена растет, а равновесный объем товара снижается. Неурожай стал причиной снижения предложения яблок. Кривая предложения сдвигается влево, что вызывает повышение равновесной цены с 3 до 4 руб. и уменьшение продаж с 6 до 4 яблок.

**Пример одновременного изменения спроса и предложения.** Предположим, неурожай снижает предложение яблок, и одновременно известие о целебных свойствах яблок повышает спрос. Проанализируем это сочетание событий.

Сместится и кривая спроса, и кривая предложения. Обнаружение новых свойств яблок приводит к сдвигу кривой спроса, поскольку изменяется количество яблок, которое потребители хотели бы купить при каждой возможной цене. Неурожай предопределяет смещение кривой предложения, поскольку изменяется количество яблок, которое желали бы продать предприниматели при каждой возможной цене.

Кривые сдвигаются в том же направлении, что и в примерах. Кривая спроса смещается вправо, кривая предложения — влево, как показано на рис. 2.10.

В зависимости от относительного размера сдвигов спроса и предложения равновесная цена увеличивается в большей или меньшей степени. Произошедшие события определенно увеличивают цену яблок, но их влияние на объем продаж неоднозначно.

Если спрос увеличится в меньшей степени, как показано на рис. 2.10, произойдет сокращение продаж. Но если бы спрос вырос в большей степени, чем сократилось предложение, объем продаж мог бы и возрасти.

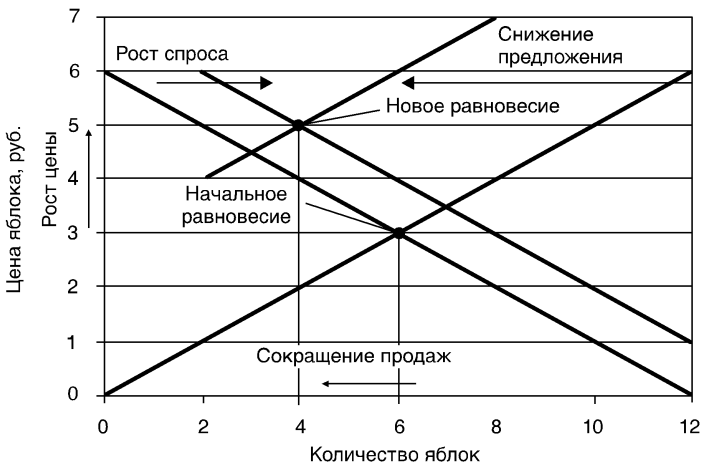


Рис. 2.10. Как снижение предложения воздействует на равновесие



Какое бы событие ни вызывало сдвиг одной из кривых спроса и предложения, можно применять известные вам теперь инструменты анализа для предсказания того, как данное событие повлияет на объем продаж и цену продаваемого товара в точке равновесия. В табл. 2.7 показаны прогнозируемые объемы продаж для любой комбинации сдвигов обеих кривых.

Таблица 2.7

**Влияние сдвига кривых спроса и предложения на цену и объем продаж — количество единиц проданного товара**

| Спрос       | Исследуемая переменная | Предложение   |                   |                   |
|-------------|------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
|             |                        | не меняется   | растет            | падает            |
| не меняется | цена                   | не изменяется | падает            | растет            |
|             | объем продаж           | не изменяется | растет            | падает            |
| растет      | цена                   | растет        | растет или падает | растет            |
|             | объем продаж           | растет        | растет            | растет или падает |
| падает      | цена                   | падает        | падает            | растет или падает |
|             | объем продаж           | падает        | растет или падает | падает            |

## 2.2. ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Эластичность — мера реакции покупателей и продавцов на изменения условий их деятельности (иногда называемая коэффициентом эластичности), показатель изменения объемов спроса и предложения при изменении одного из определяющих их величину факторов.

### 2.2.1. Эластичность спроса

**Эластичность спроса по цене** — показатель, рассчитываемый как отношение изменения объема спроса, выраженного в процентах, к изменению цены, также выраженному в процентах.

#### Детерминанты эластичности спроса по цене

**Эластичный и неэластичный спрос.** Согласно закону спроса, уменьшение цены товара увеличивает объем спроса. Эластичность спроса по цене определяет реакцию объема спроса на изменение цены товара. Спрос на товар называется эластичным, если при изменении цены объем спроса существенно изменяется. Спрос называется неэластичным, если при изменении цены объем спроса изменяется незначительно.

**ГЛАВНЫЕ ФАКТОРЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ.** Эластичность спроса по цене определяется множеством экономических, социальных и психологических факторов, формирующих человеческие желания. Основные факторы эластичности спроса по цене приведем ниже.

**Товары первой необходимости и предметы роскоши.** Спрос на товары первой необходимости обладает низкой эластичностью по цене, а спрос на предметы роскоши — высокой эластичностью. Люди мало сокращают потребление повседневных продуктов питания (таких, например, как хлеб), даже если цены на продукты возрастут. Но рост цен в ресторанах ведет к значительному уменьшению использования их услуг. Причина в том, что большинство людей рассматривают питание вообще как необходимость, а обеды в дорогом ресторане — как роскошь. Конечно, то, что для одного человека роскошь, другой может считать повседневной необходимостью. Однако большинство людей в определенном обществе разделяют товары первой необходимости и предметы роскоши одинаково.

**Доступность близких товаров-заменителей.** Товары, у которых есть близкие заменители, отличаются более эластичным спросом. Потребители в этом случае имеют возможность использовать один продукт вместо другого. Например, достаточно легко взаимозаменяемы мандарины и апельсины. Небольшой рост цены на мандарины (при неизменности стоимости апельсинов) приведет к значительному уменьшению объема продаж мандаринов. Напротив, поваренная соль — продукт, у которого нет близкого заменителя, поэтому спрос на соль менее эластичен, чем спрос на мандарины.

**Широта рынка.** Эластичность спроса зависит от определения границ любого рынка. Более узко определенный рынок характеризуется и более эластичным спросом в сравнении с широко определенным рынком, на котором гораздо проще найти товары-субституты. Например, продукты питания — широкая товарная категория — обладают практически неэластичным спросом, поскольку не имеют заменителей. Цитрусовые плоды — более узкая товарная категория, поэтому она обладает и более эластичным спросом, так как их проще заменить другими плодами и ягодами.

**Временной горизонт.** На длительных отрезках времени эластичность спроса по цене товаров повышается. Когда растет цена на бензин, объем спроса на него в течение месяцев уменьшается незначительно, но со временем люди переходят к более частому использованию общественного транспорта, приобретают более экономичные автомобили. В результате при повышении цен со временем спрос на бензин значительно уменьшится.

### **Расчет эластичности спроса по цене**

Ценовую эластичность спроса рассчитывают как отношение изменения объема спроса, выраженного в процентах, к изменению цены, выраженному в процентах:

$$\text{ценовая эластичность спроса} = \frac{\text{изменение объема спроса, \%}}{\text{изменение цены, \%}}$$

Предположим, цена яблока выросла на 10%, и теперь вы покупаете на 20% яблок меньше. Эластичность спроса по цене составит:

$$\text{ценовая эластичность спроса} = \frac{20\%}{10\%} = 2.$$

Величина эластичности спроса по цене, равной 2, означает, что изменение объема спроса в два раза больше, чем изменение цены.

Поскольку объем спроса на товар обратно пропорционален его цене, знак изменения объема спроса, выраженного в процентах, всегда противоположен знаку выраженного в процентах изменения цены. По этой причине эластичность спроса по цене будет отрицательным числом. Обычно ценовую эластичность считают положительным числом, которое математики называют ее абсолютным значением.

### Уточнение расчета эластичности спроса по цене

**Дуговая эластичность.** Уточнить расчет эластичности спроса по цене можно, используя следующую формулу:

$$\text{ценовая эластичность спроса} = \frac{(Q_2 - Q_1) / [(Q_2 + Q_1) / 2]}{(P_2 - P_1) / [(P_2 + P_1) / 2]}.$$

В этой формуле  $Q_1$  и  $P_1$  обозначают количество товара и цену в одной точке кривой спроса соответственно, а  $Q_2$  и  $P_2$  — количество товара и цену в другой точке кривой спроса соответственно. Эти точки соединены дугой, которая представляет собой отрезок кривой спроса. Поэтому получаемую расчетом по приведенной формуле эластичность называют дуговой.

**Точечная эластичность.** Если дуга кривой спроса, ограниченная точками  $Q_1$ ,  $P_1$  и  $Q_2$ ,  $P_2$ , будет сокращаться и превращаться в точку, то рассчитываемую при этом эластичность называют точечной.

### Виды кривых спроса

Виды кривых спроса классифицируют по их эластичности.

**Эластичный, неэластичный и нейтрально эластичный спрос.** Спрос оценивается как эластичный, когда эластичность больше 1. То есть изменение количества товара, выраженное в процентах, относительно выше, чем изменение цены, выраженное в процентах. Спрос оценивается как неэластичный, когда эластичность меньше 1. То есть изменение количества товара относительно ниже изменения цены. Если эластичность равна 1, т.е. относительное количество товара изменяется в точном соответствии с изменением цены, спрос характеризуется единичной (нейтральной) эластичностью.

На рис. 2.11 представлены три вида кривой спроса с разной эластичностью.

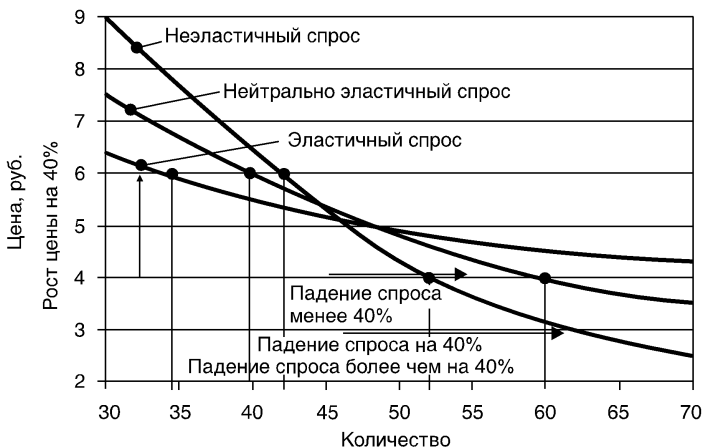


Рис. 2.11. Эластичный (эластичность меньше 1), нейтрально эластичный (эластичность равна 1) и эластичный (эластичность больше 1) спрос

В случае нулевой эластичности спрос совершенно неэластичен, кривая спроса вертикальна. При совершенной эластичности спроса эластичность спроса по цене стремится к бесконечности и кривые спроса горизонтальны. Эти экстремальные случаи представлены на рис. 2.12.

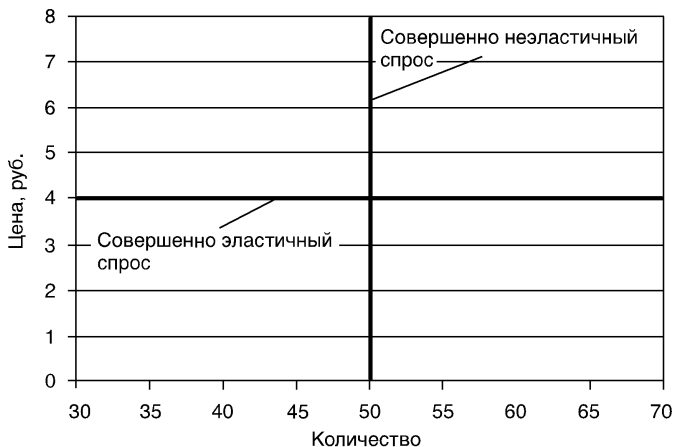


Рис. 2.12. Совершенно эластичный и совершенно неэластичный спрос

## Совокупная выручка и ценовая эластичность спроса

**Совокупная выручка** — денежная сумма, уплаченная покупателями и полученная продавцами товара, рассчитываемая как произведение цены товара и количества проданного товара. На любом рынке совокупная выручка равна цене товара, умноженной на количество проданного товара:  $P \times Q$ .

На рис. 2.13 совокупная выручка представлена прямоугольником под кривой спроса, его высота равна  $P$ , а длина равна  $Q$ . Площадь прямоугольника, определяемая как  $P \times Q$ , равна совокупной выручке, полученной на этом рынке. Если  $P = 3$  руб.,  $Q = 100$ , совокупная выручка равна  $3 \times 100 = 300$  руб.

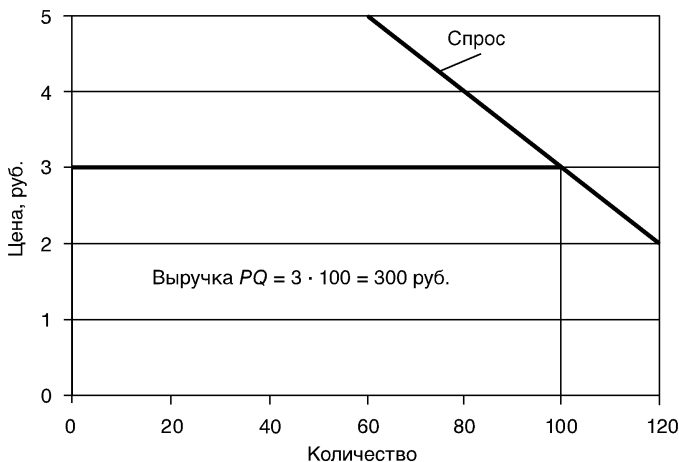


Рис. 2.13. Совокупная выручка — представлена прямоугольником под кривой спроса

Характер изменения совокупной выручки при изменении цены зависит от эластичности спроса по цене. Если спрос неэластичен, рост цены приводит к увеличению совокупной выручки. Пусть при неэластичном спросе цена увеличивается с 2 до 4 руб. Это приводит к уменьшению объема спроса со 100 до 80 единиц, как показано на рис. 2.14.

Совокупная выручка возрастает со 100 до 320 руб. Рост цены ведет к возрастанию произведения  $P \times Q$ , поскольку сокращение количества продаж  $Q$  меньше, чем увеличение  $P$ . В результате выручка растет.

Если спрос эластичен, результат будет противоположным. Увеличение цены приводит к уменьшению совокупной выручки, как показано на рис. 2.15. Цена на товар выросла с 8 до 10 руб., объем спроса уменьшается со 100 до 60 единиц.

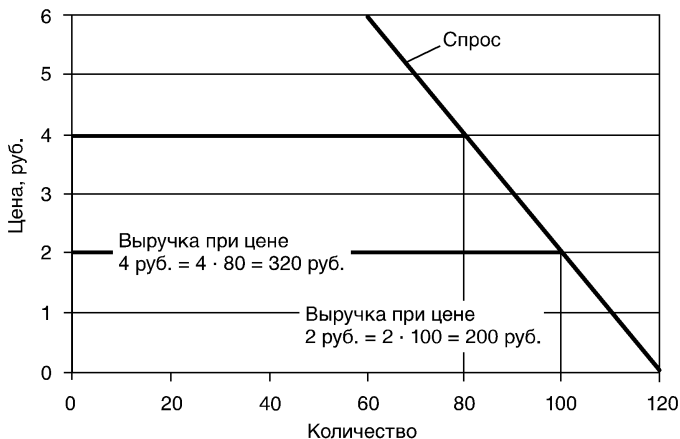


Рис. 2.14. Изменение совокупной выручки при изменении цены: неэластичный спрос

В результате совокупная выручка сокращается с 800 до 600 руб. Так как спрос эластичен, уменьшение объема спроса настолько велико, что перекрывает увеличение цены. То есть увеличение цены ведет к уменьшению произведения  $P \times Q$ , потому что уменьшение  $Q$  относительно больше, чем увеличение  $P$ .

**Общие правила оценки изменений выручки.** Если эластичность спроса по цене меньше 1, увеличение цены приводит к росту сово-

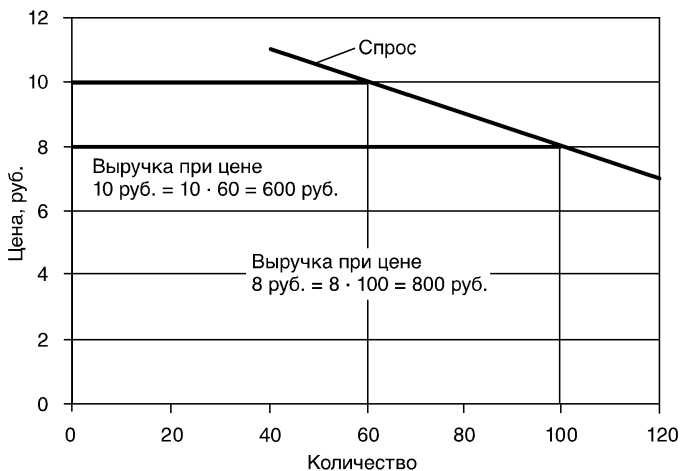


Рис. 2.15. Изменение совокупной выручки при изменении цены: эластичный спрос

купной выручки, а уменьшение цены — к сокращению совокупной выручки. Если ценовая эластичность спроса больше 1, увеличение цены приводит к сокращению совокупной выручки, а уменьшение цены — к возрастанию совокупной выручки. Когда ценовая эластичность спроса равна 1, изменение цены не влияет на совокупную выручку.

### Эластичность и выручка при линейной кривой спроса

Кривые спроса, как правило, характеризуются переменной эластичностью на всем своем протяжении. Простой пример кривой спроса с переменной эластичностью — это прямая на рис. 2.16. Линейная кривая спроса имеет постоянный наклон. Но эластичность кривой спроса не будет постоянной. Причина в том, что наклон представляет собой отношение изменения двух переменных, тогда как эластичность — соотношение относительных величин — изменений переменных, выраженных в процентах. Поэтому при низких ценах и высоком объеме спроса, кривая спроса неэластична. При высоких ценах и небольшом объеме спроса кривая спроса эластична.

В табл. 2.8 приведены данные о спросе, соответствующие кривой спроса на рис. 2.16 и расчеты эластичности спроса по цене. Изменение цен и количества спроса выполнено делением изменений на среднюю величину смежных значений цен и величин спроса. Совокупная выручка в каждой точке кривой спроса иллюстрирует взаимосвязь между совокупной выручкой и эластичностью. Когда цена равна 4, эластичность спроса достигает единичного значения, а выручка — максимальной величины.

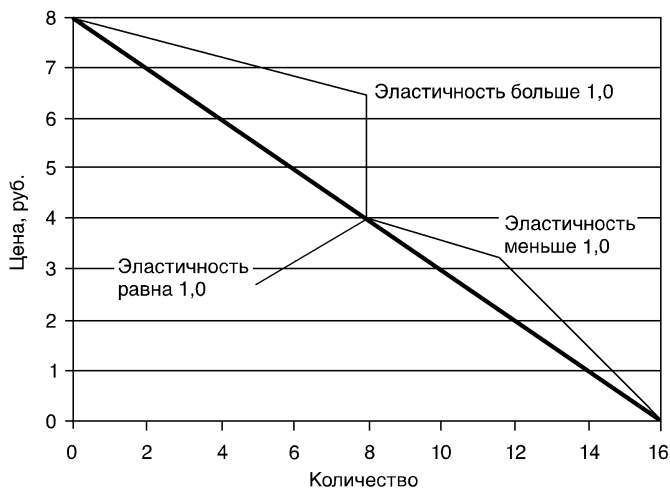


Рис. 2.16. Линейная кривая спроса

Таблица 2.8

**Расчет характеристик линейной кривой спроса**

| Цена, руб. | Количество | Изменение цены, % | Изменение количества, % | Эластичность | Совокупная выручка, руб. | Эластичность спроса |
|------------|------------|-------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|---------------------|
| 0          | 16         |                   |                         |              | 0                        |                     |
|            |            | 200               | 13                      | 0,06         |                          | неэластичен         |
| 1          | 14         |                   |                         |              | 14                       |                     |
|            |            | 67                | 14                      | 0,21         |                          | неэластичен         |
| 2          | 12         |                   |                         |              | 24                       |                     |
|            |            | 40                | 18                      | 0,45         |                          | неэластичен         |
| 3          | 10         |                   |                         |              | 30                       |                     |
|            |            | 29                | 22                      | 0,76         |                          | неэластичен         |
| 4          | 8          |                   |                         |              | 32                       | нейтральная         |
|            |            | 22                | 29                      | 1,32         |                          | эластичен           |
| 5          | 6          |                   |                         |              | 30                       |                     |
|            |            | 18                | 40                      | 2,22         |                          | эластичен           |
| 6          | 4          |                   |                         |              | 24                       |                     |
|            |            | 15                | 67                      | 4,47         |                          | эластичен           |
| 7          | 2          |                   |                         |              | 14                       |                     |
|            |            | 13                | 200                     | 15,38        |                          | эластичен           |
| 8          | 0          |                   |                         |              | 0                        |                     |

**Другие оценки эластичности спроса**

**ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА ПО ДОХОДУ.** Эластичность спроса по доходу — это оценка влияния на объем спроса дохода потребителей. Ее величина просчитывается как

$$\text{эластичность спроса по доходу} = \frac{\text{изменение объема спроса, \%}}{\text{изменение дохода, \%}}$$

**Нормальные товары.** Большинство товаров относится к категории нормальных товаров. Объем спроса на нормальные товары и доход изменяются в одном направлении; нормальные товары характеризуются положительной эластичностью по доходу. Эластичность по доходу разных нормальных товаров существенно различается. Товары первой необходимости — продукты питания — характеризуются низкой эластичностью по доходу, так как потребители, вне зависимости от размеров доходов, вынуждены приобретать хотя бы некоторые из них. Предметы роскоши, такие как драгоценности, характеризуются большой эластичностью по доходу. Снижение доходов заставляет потребителей отказываться от слишком дорогих товаров.



**Низшие товары** — это товары, потребление которых при росте дохода потребителей сокращается. Объем спроса и доход изменяются в разных направлениях, поэтому низшие товары характеризуются отрицательной эластичностью по доходу.

### **Перекрестная эластичность спроса по цене**

Перекрестная эластичность спроса по цене показывает, как объем спроса на один товар изменяется при изменении цены на другой товар. Она подсчитывается следующим образом:

$$\frac{\text{изменение объема спроса на товар 1, \%}}{\text{изменение цены товара 2, \%}}$$

Перекрестная эластичность спроса по цене товаров-субститутов положительна. Эти товары могут заменять друг друга. Поэтому, если цена одного возрастает, покупка другого товара возрастает.

Перекрестная эластичность спроса по цене комплементарных товаров — товаров, которые используются совместно, — будет отрицательна. Возрастание цены одного товара приводит к снижению покупок другого товара.

### **2.2.2. Эластичность предложения**

**Эластичность предложения по цене** — показатель, измеряющий, как изменится объем эластичности при изменении цены товара, — рассчитывается как отношение изменения объема предложения, выраженного в процентах, к изменению цены, выраженному в процентах. Кроме цены, на объем предложения влияют цены на ресурсы и изменения в технологиях.

#### **Факторы эластичности предложения по цене**

**Эластичное и неэластичное предложение.** Согласно закону предложения, более высокая цена товара увеличивает объем его предложения. Эластичность предложения по цене отображает степень изменения объема предложения при изменении цены. Предложение товара называется эластичным, если изменение цены ведет к существенному изменению объема предложения. Предложение называется неэластичным, если изменение цены незначительно влияет на объем предложения.

Ценовая эластичность предложения зависит от возможности изменения объема предложения. Например, известный художник Айвазовский написал определенное количество картин. Их предложение неэластично, поскольку расширить его невозможно. Напротив, репродукции картин Айвазовского характеризуются эластичным предложением, поскольку производители при повышении цен на репродукции могут расширить их производство.

**Краткосрочный и долгосрочный периоды.** Важнейшая детерминанта ценовой эластичности предложения — это временной период. Предложение более эластично в долгосрочном, чем в краткосрочном периоде. Фирмам требуется некоторое время на расширение или сокращение производственных мощностей. В краткосрочном периоде объем предложения слабо реагирует на изменение цен. За достаточный протяженный отрезок времени фирмы могут ввести в строй новые производства или закрыть старые. Поэтому в долгосрочном периоде предложение существенно реагирует на изменение цен.

### Расчет эластичности предложения по цене

Эластичность предложения по цене рассчитывают как отношение изменения объема предложения, выраженного в процентах, к изменению цены, выраженному в процентах.

$$\begin{aligned} \text{Ценовая эластичность предложения} &= \\ &= \frac{\text{изменение объема предложения, \%}}{\text{изменение цены, \%}}. \end{aligned}$$

Пусть цена 1 кг конфет увеличилась с 300 до 400 руб., а месячный объем производства возрос с 10 до 12 тыс. кг. Рассчитываем изменение цены, выраженное в процентах:

$$\text{изменение цены} = \frac{400 - 300}{(400 + 300) / 2} \times 100\% = 26,6\%.$$

Рассчитываем изменение объема предложения в процентах:

$$\text{изменение объема предложения} = \frac{12\,000 - 10\,000}{(12\,000 + 10\,000) / 2} \times 100\% = 18,2\%.$$

Тогда ценовая эластичность предложения равна:

$$\frac{26,6\%}{18,2\%} = 1,46.$$

Эластичность предложения по цене составила 1,46, т.е. больше 1; следовательно, объем предложения изменился больше, чем цена товара.

### Виды кривых предложения

Ценовая эластичность предложения характеризует изменение объема предложения при изменении цены. На рис. 2.17 приведены кривые предложения с различной ценовой эластичностью. Верти-

кальной линией отображается равная нулю эластичность — предложение совершенно неэластично по цене. Объем предложения не зависит от уровня цены на товар.

По мере увеличения эластичности кривая предложения становится более пологой, объем предложения изменяется в большей пропорции, чем цены. Совершенно эластичное предложение имеет место, когда ценовая эластичность предложения стремится к бесконечности. В этом случае кривая предложения горизонтальна. Небольшое изменение цены приводит к очень большому изменению объема предложения.

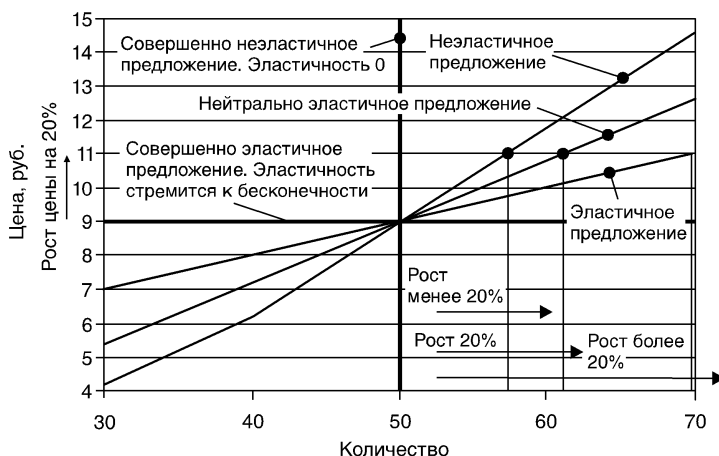


Рис. 2.17. Эластичность предложения по цене

Эластичность предложения изменяется по мере движения по кривой предложения. При низких уровнях цен и небольших объемах предложения эластичность предложения по цене высока; реакция фирм на изменение цены существенна. Фирмы обладают избыточными производственными мощностями, бездействующими часть дня или весь день. Небольшое увеличение цены позволяет увеличить степень загрузки оборудования и прибыль фирм.

По мере роста объема предложения фирмы приближаются к полному использованию мощностей. Когда мощности предприятий загружены полностью, дальнейшее увеличение производства требует инвестиций. Но для принятия решения о целесообразности дополнительных расходов, цена должна вырасти существенно, поэтому предложение становится менее эластичным.

## 2.3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЫНКОВ И БЛАГОСОСТОЯНИЕ

**Экономика благосостояния** занимается изучением воздействия распределения ресурсов на экономическое процветание. Анализ выгод покупателей и продавцов, получаемых на конкурентных рынках, показывает: равновесие спроса и предложения на рынке максимизирует общую выгоду и благосостояние покупателей и продавцов.

### 2.3.1. Потребительский излишек

**Потребительский излишек** — разность между ценой, которую покупатель готов заплатить за товар, и суммой, полученной за него продавцом.

#### Готовность покупателей платить

Представьте, что в продаже появился *DVD*-диск с новым фильмом. Четверо ваших друзей захотели его купить. Но все они оценивают фильм по-разному и готовы заплатить за него суммы, указанные в табл. 2.9.

Таблица 2.9

Готовность ваших друзей заплатить за *DVD*-диск

| Покупатель                           | друг 1 | друг 2 | друг 3 | друг 4 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Готовность заплатить, руб., не более | 350    | 300    | 250    | 200    |

**Готовность платить** — максимальная сумма денег, которую заплатит каждый покупатель за желаемый товар, — показатель восприятия ценности товара потребителем. Каждый покупатель жаждал бы купить диск, цена которого не выше его готовности заплатить, и отказался бы от приобретения диска по цене, превышающей его готовность заплатить.

Четверо ваших друзей пришли в магазин и обнаружили, что *DVD*-диск с заинтересовавшим их фильмом стоит 310 руб. Ваш друг 1 купил диск, при этом он извлек из покупки определенные выгоды. Друг 1 готов был отдать за него 350 рублей, а пришлось заплатить только 310 руб. Он получил потребительский излишек в размере  $350 - 310 = 40$  руб.

Потребительский излишек — выгода, которую приносит покупателю функционирование рынка. В рассматриваемом примере друг 1 извлекает выгоду от покупки в размере 40 руб., потому что он платит только 310 руб. за товар, который оценивает в 350 руб. Трое других друзей не получают никаких выгод, так как они не получили желанного фильма.

Теперь предположим, что ваши друзья не очень торопились посетить магазин. Когда они пришли за покупкой, цена диска уже снизилась и составила 260 руб. Два первых ваших друга купили по диску, при этом они извлекли из покупки определенные выгоды. Друг 1

готов был отдать за диск 350 рублей, а пришлось заплатить только 260 руб. Он получил потребительский излишек в размере  $350 - 260 = 90$  руб. Друг 2 получил потребительский излишек в размере  $300 - 260 = 40$  руб. Общий потребительский излишек на рынке составил  $90 + 40 = 130$  руб.

### Кривая спроса и потребительский излишек

Потребительский излишек связан с кривой спроса на товар. Построим кривую спроса на DVD-диски с новым фильмом четверых ваших друзей. В табл. 2.10 представлены данные о спросе, соответствующие данным табл. 2.10. Если цена диска превышает 350 руб., объем рыночного спроса равен 0, так как желающие заплатить такую сумму отсутствуют. В интервале цены от 350 до 300 руб. объем спроса равен 1, так как требуемую сумму готов заплатить только друг 1. Когда цена между 250 и 300 руб., объем спроса равен 2, потому что желание приобрести диск изъявляют друзья 1 и 2.

Таблица 2.10

Спрос ваших друзей на DVD-диски с новым фильмом

| Цена, руб.   | свыше 350 | 300–350 | 250–300      | 200–250         | 200 и менее        |
|--------------|-----------|---------|--------------|-----------------|--------------------|
| Покупатели   |           | друг 1  | друзья 1 и 2 | друзья 1, 2 и 3 | друзья 1, 2, 3 и 4 |
| Объем спроса | 0         | 1       | 2            | 3               | 4                  |

**Предельный — маржинальный покупатель.** На рис. 2.18 изображена кривая спроса, построенная по данным табл. 2.10. При любом количестве цена на кривой спроса показывает готовность заплатить предельного — маржинального покупателя, который первым покинет рынок при повышении цены. Объему предложения, равному 4 дискам, соответствует цена 200 руб.— сумма, которую готов заплатить за диск друг 4 — предельный покупатель. Предложению, равному 3 дискам, соответствует цена 250 руб., сумму, которую готов заплатить друг 3, который занимает освободившееся место предельного покупателя.

Кривая спроса отражает готовность покупателей заплатить за товар и может использоваться для определения потребительского излишка. Для расчета потребительского излишка в рассматриваемом примере используем кривую спроса на рис. 2.19.

График на рис. 2.19 показывает потребительский излишек, когда цена составляет 250 руб. или несколько больше. В этом случае площадь фигуры, расположенной выше установленной цены и ниже кривой спроса, равна общей площади двух прямоугольников: потребителюскому излишку друга 1 в 100 руб. при этой цене и потребителюскому излишку друга 2 в 50 руб. Общая площадь равна 150 руб.

Площадь фигуры, расположенной под кривой спроса и над ценой, определяет размер потребительского излишка на рынке. Разни-

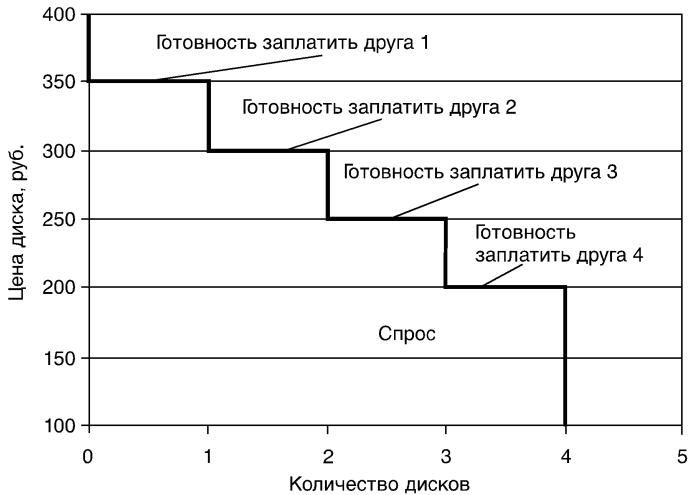


Рис. 2.18. Кривая спроса друзей на DVD-диски, построенная по данным из табл. 2.10

ца между готовностью заплатить и рыночной ценой составляет потребительский излишек для каждого покупателя. Общая площадь фигуры, расположенной под кривой спроса и над ценой, является суммой потребительского излишка всех покупателей на рынке товара или услуги.

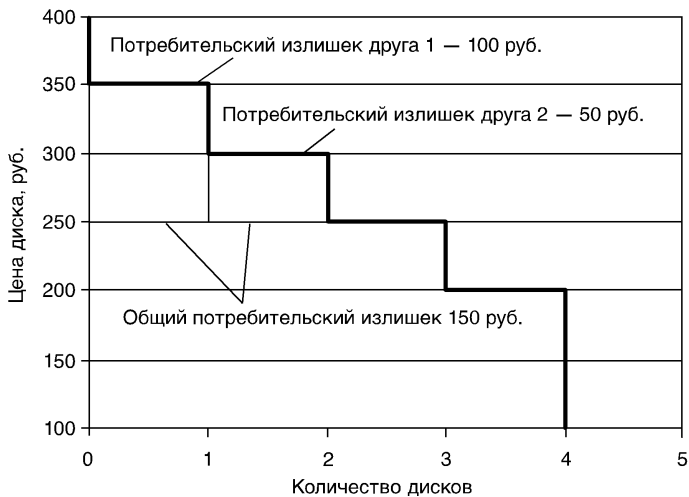


Рис. 2.19. Потребительский излишек друзей при покупке DVD-дисков

### Влияние цены на потребительский излишек

Благосостояние потребителей увеличивается при снижении цен. Рост благосостояния измеряется увеличением потребительского излишка.

На рис. 2.20 представлена простейшая, направленная вниз кривая спроса. По-прежнему потребительский излишек — это площадь фигуры, ограниченной уровнем цены, кривой спроса и осью ординат. При цене 250 руб. на рис. 2.20 потребительский излишек при цене — это площадь треугольника  $ABC$ . Пусть цена товара снижается с 250 до 150 руб. Потребительский излишек равен площади треугольника  $ADF$ . Увеличение потребительского излишка при снижении цены — это площадь трапеции  $BCFD$ .

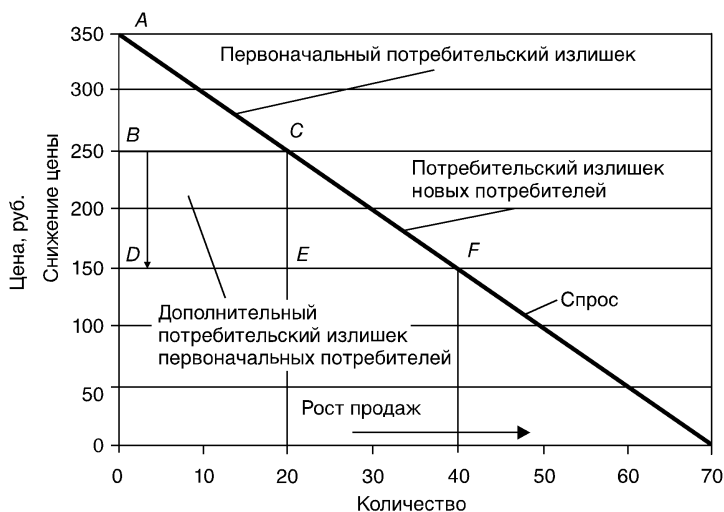


Рис. 2.20. Влияние цены на потребительский излишек

Увеличение потребительского излишка состоит из двух частей.

Во-первых, повышается благосостояние покупателей, уже приобретавших товар в объеме 20 единиц, так как они платят за него меньшую цену. Увеличение потребительского излишка существующих покупателей состоит в уменьшении суммы, которую они платят за приобретение определенного объема товара; оно равно площади прямоугольника  $BCED$ .

Во-вторых, на рынке появляются новые покупатели, имеющие желание и возможность приобрести товар по более низкой цене. В результате объем спроса возрастает с 20 до 40 единиц. Потребительский излишек, который получают новички, выражается площадью треугольника  $CEF$ .

### **Потребительский излишек — мера благосостояния**

Потребительский излишек — сумма, которую потребители готовы заплатить за товар за вычетом суммы, которую они действительно платят. Его величина определяет выгоду, которую покупатели получают от товара. Поэтому потребительский излишек считается хорошим показателем экономического благосостояния.

#### **2.3.2. Излишек производителей**

**Излишек производителя** — сумма, которую получает продавец за вычетом его издержек. С его помощью можно оценить выгоду, которую приносит функционирование рынка продавцам.

#### **Издержки продавцов**

**Издержки** — стоимость всего, что приходится делать продавцу ради производства товара.

Представьте себе, ваши родители решили отремонтировать — отделать свою квартиру. Они знакомы с четырьмя отделочниками, способными выполнить эту работу. Вы решаете узнать стоимость услуг каждого из них, чтобы помочь родителям определиться с разумной ценой.

Каждый из мастеров хотел бы взяться за работу, если он получит сумму, превышающую его издержки. Издержки, включают в себя издержки упущенных возможностей мастера, определяемые ценностью его времени, и его расходы на краску, кисти и другие материалы и инструменты.

Издержки каждого мастера представлены в табл. 2.11. Издержки мастера — это самая низкая цена, за которую он согласится выполнить работу. Они — показатель желания мастера продать свои услуги. Каждый из мастеров желает продать услуги по цене, превышающей издержки; каждый откажется продать услуги при цене меньше издержек, каждый остается незаинтересованным, если он продает услуги по цене равной издержкам.

Таблица 2.11

**Издержки продавцов услуг при ремонте квартиры**

| <i>Отделочник</i>   | <i>мастер 1</i> | <i>мастер 2</i> | <i>мастер 3</i> | <i>мастер 4</i> |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Издержки, тыс. руб. | 350             | 300             | 250             | 200             |

Ознакомившись с данными в табл. 2.11, родители решили предложить цену ремонта в 250 тыс. руб. В результате взяться за выполнение ремонта квартиры решил мастер 4. Он удовлетворен оплатой в 250 тыс. руб., так как его издержки только 200 тыс. руб. Другие мастера не желают браться за эту работу.

Мастер 4 извлекает выгоду из полученного заказа. Он мог бы выполнить работу и за меньшую сумму, лишь незначительно превыша-



ющую 200 тыс. руб. Он получает излишек производителя  $250 - 200 = 50$  тыс. руб.

### Кривая предложения и излишек производителя

Излишек производителя тесно связан с кривой предложения. Построим кривую предложения по ремонту квартир мастерами из рассматриваемого выше примера. Для определения данных о предложении используем значения издержек четырех мастеров из табл. 2.11. При цене ниже 200 тыс. руб. никто из мастеров не желает браться за работу, поэтому объем предложения равен 0. При цене в промежутке от 200 до 250 тыс. руб. работу готов выполнить только мастер 4, поэтому объем предложения равен 1. Если цена находится в промежутке от 250 до 300 тыс. руб., желание исполнить работу выражают мастера 4 и 3, поэтому объем предложения равен 2. Таким образом, данные о предложении составляются на основе издержек четырех мастеров. Они проставлены в табл. 2.12.

Таблица 2.12

**Предложение услуг по ремонту квартир**

| Цена, тыс. руб. | свыше 350           | 300–350          | 250–300       | 200–250  | 200 и менее |
|-----------------|---------------------|------------------|---------------|----------|-------------|
| Продавцы        | мастера 1, 2, 3 и 4 | мастера 2, 3 и 4 | мастера 3 и 4 | мастер 4 | никто       |
| Объем спроса    | 4                   | 3                | 2             | 1        | 0           |

На рис. 2.21 представлена кривая предложения, построенная по данным из табл. 2.12. Высота кривой предложения связана с издержками продавцов.

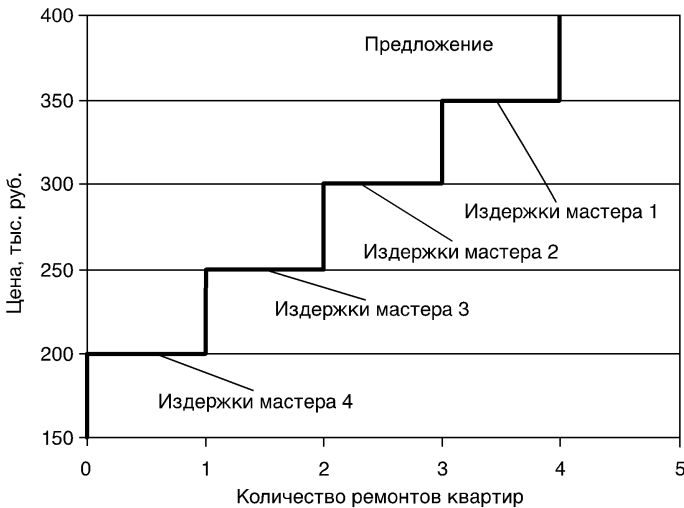


Рис. 2.21. Кривая предложения, построенная по данным из табл. 2.12

**Предельный — маржинальный продавец.** При любом количестве цена на кривой предложения показывает издержки предельного продавца, поставщика, который первым покинет рынок в случае дальнейшего снижения цены. При количестве в четыре квартиры кривая предложения имеет высоту 350 тыс. руб.— это издержки, которые понесет мастер 1. Он и является предельным продавцом, предлагая свои услуги по ремонту. При количестве в три квартиры кривая предложения имеет высоту 300 тыс. руб.— это издержки мастера 2. Он теперь является маржинальным.

Как кривая предложения отражает издержки продавца и может использоваться для определения излишка производителя. Для расчета излишка производителя используем кривую предложения мастеров на рис. 2.22.

На рис. 2.22 показан излишек производителей, когда цена составляет 300 тыс. руб. или несколько меньше. В этом случае площадь фигуры, расположенной ниже установленной цены и выше кривой предложения, равна общей площади двух прямоугольников: излишку производителя — мастера 4 в 100 тыс. руб. при этой цене и излишку производителя — мастера 3 в 50 тыс. руб. Общая площадь равна 150 тыс. руб.

Площадь фигуры, расположенной под ценой и над кривой предложения, определяет излишек производителя на рынке. Высота кривой предложения определяет издержки продавцов, а разница между ценой и издержками производства — излишек производителя для каждого поставщика.

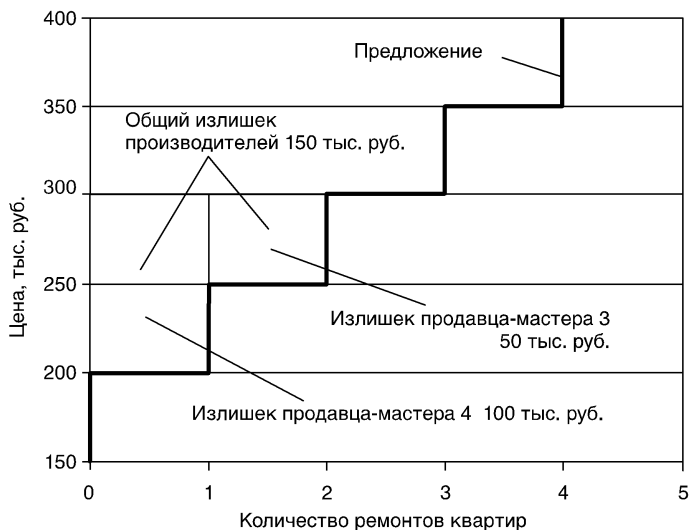


Рис. 2.22. Определение излишка производителей по кривой предложения

### Влияние цены на излишек производителей

Концепция излишка производителей предлагает точный ответ на вопрос, в какой степени с ростом цены увеличивается экономическое благосостояние продавцов. На рис. 2.23 показана простейшая восходящая кривая предложения.

На указанном рисунке первоначальная цена составляет 250 тыс. руб., при этом излишек производителей равен площади треугольника  $ABC$  и составит 100 тыс. руб. Когда цена возрастает с 250 до 350 тыс. руб., излишек производителей равен площади треугольника  $ADF$  и составит 400 тыс. руб.

Увеличение излишка производителей состоит из двух частей. Производители, уже продающие определенное количество товара — 2 единицы по более низкой цене 250 тыс. руб., получают за него большую сумму; их благосостояние увеличивается. Это увеличение излишка производителей для существующих продавцов равно площади прямоугольника  $BCED$  — 200 тыс. руб. Кроме того, на рынок выходят новые поставщики, желающие производить товар по более высокой цене. В результате объем предложения возрастает с 2 до 4 единиц. Излишек производителей для новых продавцов равен площади треугольника  $CEF$  — 100 тыс. руб.

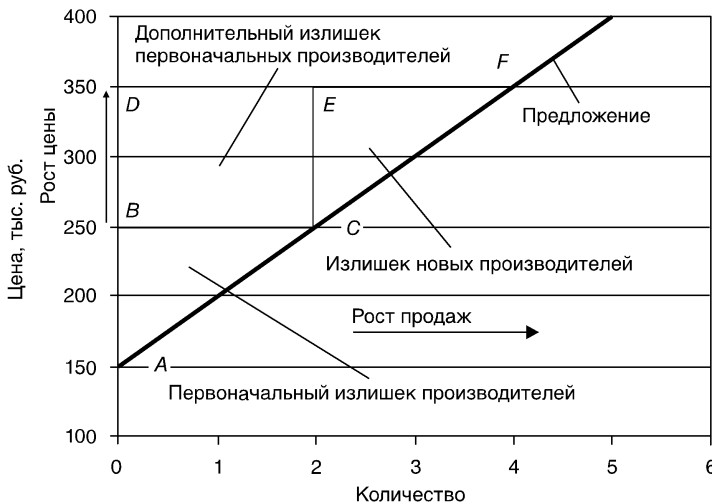


Рис. 2.23. Влияние цены на излишек производителей — простейшая восходящая кривая предложения

Использование концепции излишка производителей позволило дать количественную оценку благосостояния продавцов.

### 2.3.3. Эффективность конкурентных рынков

Излишек потребителей и производителей — мера благосостояния покупателей и продавцов на рынке, дающая оценку эффективности конкурентных рынков.

#### Эффективность и справедливость

**Общий излишек на рынке.** Напомним, как определяются излишки потребителей и производителей:

потребительский излишек = ценность товара для покупателей —  
— денежная сумма, уплаченная потребителями;

излишек производителей = денежная сумма, полученная  
продавцами — издержки продавцов (производителей).

Складывая излишки потребителей и производителей, получаем:

общий излишек = ценность товара для покупателей —  
— сумма, уплаченная потребителями + сумма, полученная  
продавцами — издержки продавцов.

Сумма, уплаченная покупателями, равна сумме, полученной продавцами, поэтому их можно сократить. В результате можно выразить общий излишек следующим образом:

общий излишек = ценность товара для покупателей —  
— издержки продавцов.

Общий излишек на рынке — общая ценность товара для покупателей, определенная как их готовность заплатить, за вычетом издержек продавцов, предоставляющих эти товары.

**Эффективность распределения ресурсов.** Если распределение ресурсов максимизирует общий излишек, это означает, что распределение эффективно. Эффективность — качество распределения ресурсов, направленного на максимизацию общего излишка, получаемого всеми членами общества.

Распределение неэффективно, когда выгода, которую приносят обмен, торговля, теряется. Например, распределение неэффективно, если товар производят поставщики, неспособные добиться минимальных издержек. Если производители с высокими издержками производства вытесняются с рынка производителями с низкими издержками производства, общие издержки сокращаются, а общий излишек увеличивается.

Распределение неэффективно, если товар приобретают покупатели, которые оценивают его не выше, чем остальные потребители. Движение предложения товара от покупателей, низко оценивающих товар, к потребителям с высокой оценкой увеличивает общий излишек.

**Равенство** — это справедливость распределения благ между членами общества. Общество должно позаботиться о справедливости распределения благ между различными покупателями и продавцами. Справедливость результатов функционирования рынка оценить сложно. Степень равенства оценивается на основе нормативных суждений, выходящих за пределы позитивной научной экономической теории.

### Эффективность рыночного равновесия

На рис. 2.24 показаны излишки потребителей и производителей в условиях рыночного равновесия спроса и предложения. Излишек потребителей равен площади фигуры, расположенной над ценой равновесия и под кривой спроса, а излишек производителей равен площади фигуры, расположенной под равновесной ценой и над кривой предложения. Общая площадь фигуры, расположенной между кривыми спроса и предложения до точки равновесия, представляет общий излишек на этом рынке. При рыночном равновесии общий излишек измеряется площадью треугольника *ABC* на рис. 2.24.

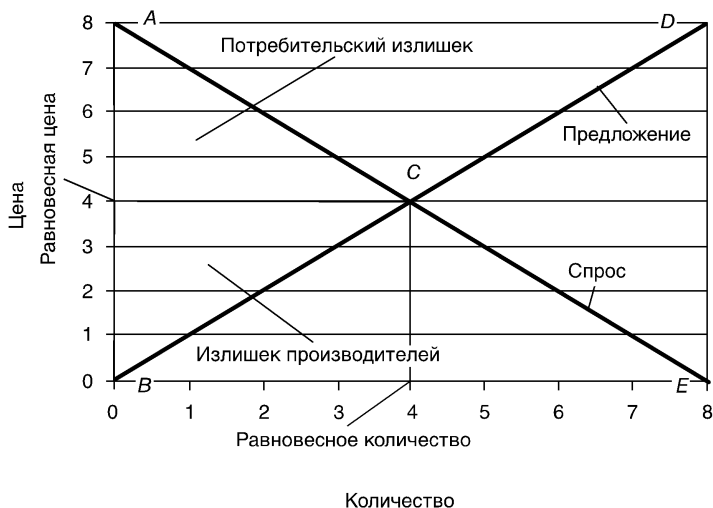


Рис. 2.24. Излишки потребителей и производителей при рыночном равновесии спроса и предложения

**Эффективность равновесия.** В состоянии равновесия рыночная цена определяет продавцов и покупателей, принимающих участие в деятельности рынка. Приобретают товар те покупатели, которые оценивают товар выше его рыночной цены. Эти покупатели представлены отрезком *AC* кривой спроса на рис. 2.24. Покупатели, оценивающие товар ниже его цены и представленные отрезком *CE*,

отказываются от его приобретения. Продавцы, издержки которых меньше, чем цена, представленные отрезком  $BC$ , производят и продают товар. Продавцы, издержки которых больше, чем рыночная цена, не желают заниматься его производством. Они представлены отрезком  $CD$  кривой предложения.

Анализ эффективности конкурентных рынков приводит к следующим выводам:

1. Конкурентные рынки распределяют товары среди покупателей, оценивающих их выше и готовых заплатить за них больше других.
2. Конкурентные рынки предъявляют спрос на товары тех поставщиков, которые производят их с наименьшими издержками.
3. Конкурентные рынки производят товар в количестве, которое максимизирует совокупный излишек потребителей и производителей.

Справедливость этих положений иллюстрируется рис. 2.25, где кривая спроса отражает ценность товара для покупателей, а кривая предложения — издержки продавцов. При объеме производства ниже равновесного уровня ценность товара для покупателей превышает издержки производителей. В этой области рост объема производства увеличивает общий излишек до тех пор, пока количество произведенных товаров не достигает равновесного уровня. При объеме производства выше равновесного ценность товара для покупателей меньше, чем издержки продавцов. Следовательно, производство больше, чем равновесное, количества товаров сокращает общий излишек.

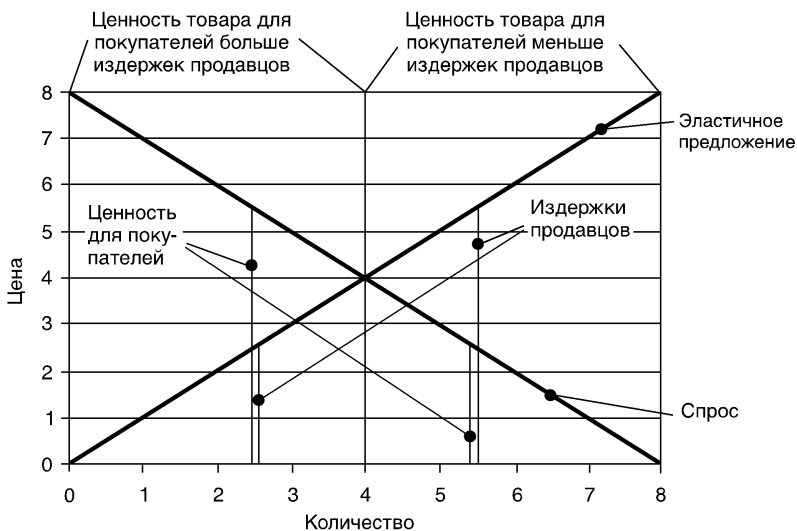


Рис. 2.25. Излишки потребителей и производителей при рыночном равновесии

Результаты анализа функционирования рынка показывают: равновесие спроса и предложения максимизирует сумму излишков потребителей и производителей. Это обеспечивает эффективное распределение ресурсов.

## ГЛАВА 3

# РЫНКИ И ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА

### 3.1. ПОЛИТИКА И РЫНОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ

Государство взимает с покупателей и продавцов налоги, оно может регламентировать верхний и нижний пределы цен. Эти меры политики государства оказывают влияние на рыночное равновесие и благосостояние.

#### 3.1.1. Контроль над ценами

##### Влияние верхнего предела цены на работу рынка

**Несвязная цена.** Государство под влиянием жалоб любителей яблок может установить верхний предел — потолок цены. Воздействие верхнего предела цены на рынок яблок зависит от соотношения рыночной и предписанной государством цены. Они представлены на рис. 3.1. Когда государство устанавливает верхний предел цены в 4 руб., что выше цены в 3 руб., уравнивающей спрос и предложение, на рынке возникает ситуация избытка предложения. В таком случае предельная цена является «несвязанной». Рыночные силы движут экономику к равновесию, а установленный государством потолок в этом случае влияния не оказывает.

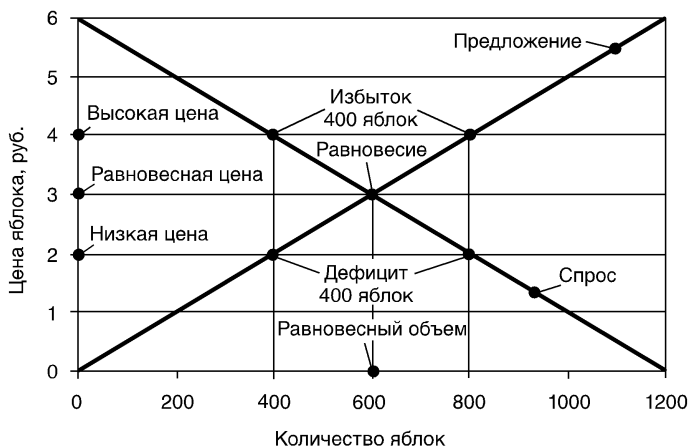


Рис. 3.1. Установление государством цены на рынке яблок

**Сдерживающее ограничение рынка.** Рис. 3.1 иллюстрирует и другой, более интересный вариант, когда государство определяет верх-



ний предел цены в размере 2 руб. за яблоко. Так как равновесная цена в 3 руб. выше установленной государством цены, предельную цену называют сдерживающим ограничением рынка. Силы спроса и предложения движут цену к равновесной цене, но рыночная цена встречается с ограничением, препятствующим ее росту, и устанавливается на уровне верхнего предела цены. При этой цене объем спроса — 800 яблок — превышает объем предложения — 400 яблок. Возникает дефицит яблок, поэтому некоторые потребители, желающие приобрести яблоки, не смогут это сделать.

Поскольку установление верхнего предела цены привело к появлению дефицита, формируется механизм естественного рационирования распределения яблок — длинные очереди. Некоторые потребители покупают яблоки по низкой цене, но им приходится выставлять в очереди, другие вообще не могут получить яблоки.

**Рационирование распределения.** Когда государство устанавливает сдерживающий верхний предел цены на конкурентном рынке, следствием его становится дефицит товара. Продавцы должны рационировать распределение ограниченного количества товара среди большого количества потенциальных покупателей.

Механизм рационирования, возникающий при верхнем ограничении цены, нежелателен. Длинные очереди неэффективны, так как покупатели теряют в них время. Дискриминация, возникающая при распределении товара по усмотрению продавца, неэффективна и несправедлива: товар не всегда получает наиболее нуждающийся в нем покупатель.

### **Влияние нижнего предела цены на работу рынка**

Пусть под влиянием жалоб садоводов государство установило нижний предел цены — официальный минимум цены на яблоки. Если государство устанавливает минимум цены на яблоки, возможны два результата.

**Несвязанная цена.** Если государство устанавливает нижний предел цены в размере 2 руб. за яблоко, а равновесная цена составляет 3 руб., будет получен результат, представленный на рис. 3.1. Так как равновесная цена находится выше нижнего предела, имеет место несвязанная цена. Рыночные силы естественно движут экономику к равновесию. Нижний предел цены в этом случае не влияет на состояние рынка.

**Избыток продукции и рационирование выбора.** Рис. 3.1 иллюстрирует и последствия установления нижнего предела цены в размере 4 руб. Так как равновесная цена составляет 3 руб. за яблоко, нижний предел превращается в ограничение рынка. Силы спроса и предложения движут цену в сторону равновесия, но она наталкивается на установленный нижний предел. В этом случае рыночная цена

равна нижнему пределу цены. При этой цене объем предложения — 800 яблок превышает объем спроса — 400 яблок. Производители, желающие продать яблоки, не имеют возможности реализовать предложение при текущей цене. Таким образом, следствие установления нижнего предела цены — избыток предлагаемой продукции. Теперь покупатели должны рационализировать выбор среди избыточного количества продавцов.

Механизм рациионирования, возникающий при установлении нижнего предела цены, в нормальных условиях нежелателен. Избыток товара ведет к потере эффективности.

### **Проблемы политики контроля над ценами**

Цены играют важнейшую роль в достижении равновесия спроса и предложения и эффективной координации экономической деятельности. Государство, устанавливая цены, игнорирует сигналы общества по распределению ресурсов.

Политики могут стремиться установить контроль над ценами, так как считают рыночные результаты несправедливыми. Контроль над ценами обычно призван улучшить положение беднейших слоев населения. Но часто последствия установления контроля над ценами отрицательно сказываются именно на тех, кому стремятся помочь политики. Контроль над ценами лекарств, продуктов питания сохраняет цены на низком уровне. Но он создает дефицит и осложняет их поиск и приобретение, может способствовать снижению качества товаров. Закон о минимальном размере заработной платы ведет к росту доходов некоторых работников, но создает избыток предложения труда и увеличивает безработицу.

Чтобы оказать помощь нуждающимся людям, не обязательно контролировать цены. Государство имеет возможность предложить субсидии беднейшим семьям или безработным. В отличие от контроля над ценами субсидии не ведут к сокращению объема предложения и к дефициту товара. Субсидии заработной платы могут поднять уровень жизни работников из беднейших слоев населения, а у фирм исчезает повод отказывать им в приеме на работу по причине завышенного уровня заработной платы.

Но и политика субсидий несовершенна. Субсидии стоят государству денег и требуют повышения налогов, что ведет к снижению благосостояния.

### **3.1.2. Налоги**

Государства используют налоги с целью получить средства на решение общественных проблем. Налоги — важнейший инструмент экономической политики, их влияние разнообразно и неоднозначно.

## Налогообложение покупателей

Рассмотрим налоги, взимаемые с покупателей товара. Предположим, принимается закон, требующий, чтобы покупатели платили государству 1 руб. за каждое приобретенное яблоко. Рассмотрим влияние нового налога на поведение покупателей и продавцов яблок. Для этого осуществим три шага анализа спроса и предложения:

- 1) решаем, воздействует ли налог на кривые спроса, предложения;
- 2) определяем направление сдвига кривой;
- 3) рассматриваем воздействие сдвига на равновесие.

Новый налог воздействует на спрос. На предложение он не влияет, так как при любой цене яблок издержки продавцов, обеспечивающих рынок яблоками, не изменяются. А покупателям приходится отдавать налог государству и цену яблок продавцам во всех случаях, когда они приобретают яблоки. Таким образом, новый налог приводит к сдвигу кривой спроса на яблоки.

Так как налог на покупателей уменьшает привлекательность приобретения яблок, потребителям требуется меньшее количество яблок при каждой возможной цене. В результате кривая спроса сдвигается влево или, что эквивалентно, вниз, как показано на рис. 3.2. Поскольку налог в размере 1 руб. взимается с покупателей, эффективная цена для покупателей теперь на 1 руб. больше, чем до введения налога. Например, если рыночная цена яблока 3 руб., то эффективная цена для покупателей 4 руб.

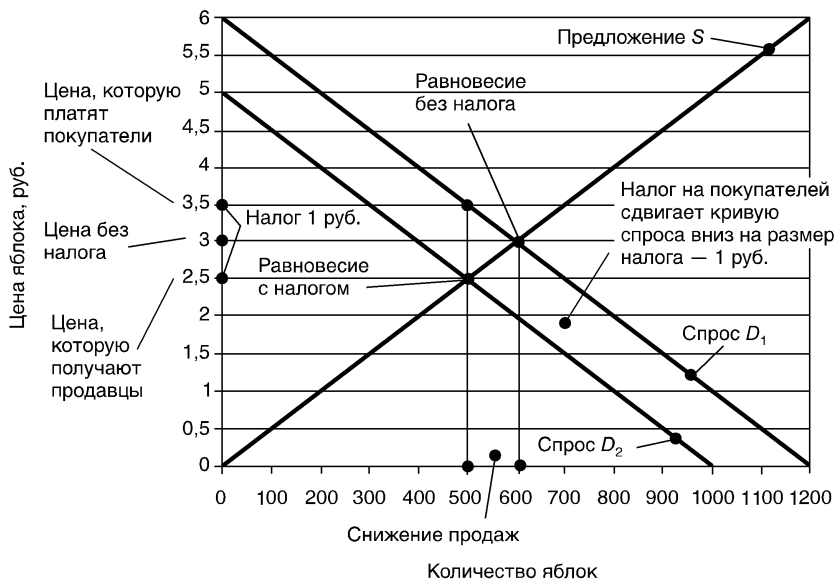


Рис. 3.2. Налог на покупателей

Так как покупателей интересует общая стоимость яблок, включающая налог, они приобретают то количество яблок, на которое они рассчитывали бы при рыночной цене на 1 руб. больше, чем в действительности. Чтобы спрос покупателей при каждой возможной цене не изменился, рыночная цена должна уменьшиться на 1 руб., чтобы компенсировать влияние налога. В результате налог сдвигает кривую спроса вниз из положения  $D_1$ , в положение  $D_2$  на размер налога, на 1 руб.

Рассмотрим изменения равновесия на рынке. Равновесная цена яблок снижается с 3,0 до 2,5 руб., а равновесное количество сокращается с 600 до 500 яблок. Так как при новом равновесии продавцы продают, покупатели, соответственно, приобретают меньшее количество яблок, то налог на яблоки сокращает размер рынка яблок.

Рассмотрим распределение налогового бремени между покупателями и продавцами. Хотя формально налог платят деньгами покупателей, бремя налога разделяют и покупатели, и продавцы. Так как рыночная цена падает с 3,0 до 2,5 руб., продавцы получают за каждое яблоко на 0,5 руб. меньше, чем они получали в отсутствие налога. Таким образом, введение налога отрицательно сказывается на положении продавцов. Покупатели платят продавцам меньшую цену — 2,5 руб., но эффективная цена, включающая налог, растет с 3,0 руб. в отсутствие налога до 3,5 руб. при введении налога. Таким образом, введение налога отрицательно сказывается и на положении покупателей. Они платят за каждое яблоко на 0,5 руб. больше.

Выполненный анализ приводит к следующим выводам:

1. Налоги сокращают размер рынка. Введение налога на товар сокращает объем продаваемого при новом равновесии товара.
2. Налоговое бремя несут и покупатели, и продавцы. При новом равновесии покупатели платят за товар больше, продавцы получают меньше.

### **Налогообложение продавцов**

Рассмотрим налоги, взимаемые с продавцов товара. Предположим, что принимается закон, требующий, чтобы продавцы платили государству 1 руб. за каждое проданное яблоко. Рассмотрим влияние нового налога на поведение покупателей и продавцов яблок. Налог воздействует на предложение яблок. Объем спроса на яблоки при каждой возможной цене остается неизменным, поэтому кривая спроса не сдвигается. Налог на продавцов увеличивает их издержки, что приводит к сокращению предложения при каждой возможной цене. Кривая предложения сдвигается влево, или, что эквивалентно, вверх, как показано на рис. 3.3.

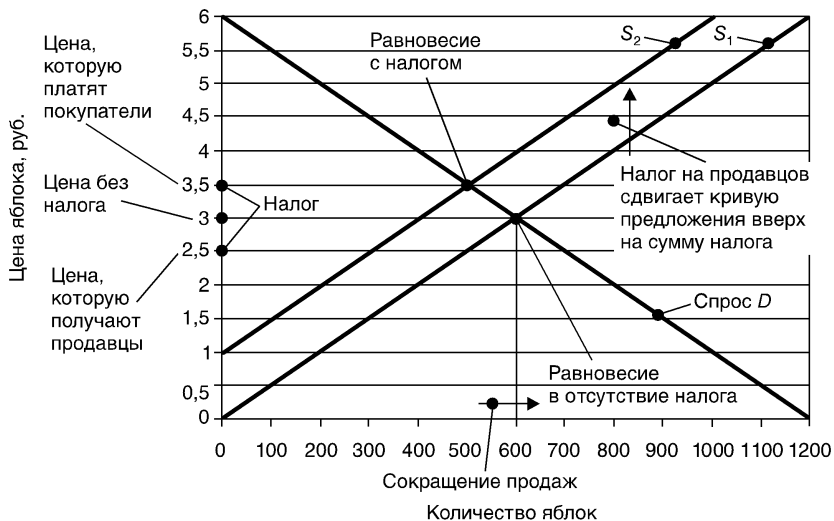


Рис. 3.3. Налог на продавцов — кривая налогообложения

Теперь при каждой рыночной цене яблока эффективная его цена — сумма, которую получают продавцы после уплаты налога, будет на 0,5 руб. меньше. Например, если рыночная цена яблока 3,0 руб., эффективная цена, получаемая продавцами, составляет 2,5 руб. Какой бы ни была рыночная цена, продавцы будут поставлять яблоки так, как будто цена на 0,5 руб. ниже, чем она есть в действительности. Чтобы продавцы поставляли любое данное количество продукта, рыночная цена должна быть на 0,5 руб. выше, чтобы компенсировать влияние налога. Поэтому, как показано на рис. 3.3, кривая предложения сдвигается вверх из положения  $S_1$  в положение  $S_2$  на размер налога, на 1,0 руб.

Переход от первоначального равновесия в новое приводит к тому, что равновесная цена яблока увеличивается с 3,0 до 3,5 руб., а равновесный объем сокращается с 600 до 500 яблок. Как и в предыдущем случае, введение налога приводит к сокращению размера рынка. Опять покупатели и продавцы делят бремя налога. Так как рыночная цена растет, покупатели платят на 0,5 руб. больше за каждое яблоко. Продавцы получают большую цену, чем они получали при отсутствии налога, но эффективная цена — цена после выплаты налога снижается с 3,0 до 2,5 руб.

Сравнение налогообложения покупателей и продавцов показывает, что они эквивалентны. В обоих случаях налог — это разница между ценой, которую платит покупатель, и ценой, которую получает продавец.

### Эластичность и результаты налогообложения

Эластичность спроса и предложения определяет соотношение налогового бремени покупателей и продавцов. Рассмотрим влияние налогообложения на двух рынках, представленных на рис. 3.4. В обоих случаях на графиках представлены кривые спроса и предложения до введения налога. Кроме того, показан налог, величина которого составляет 3 руб.

Налог представляет собой разницу между ценой, которую платят покупатели, и эффективной ценой, которую получают продавцы.

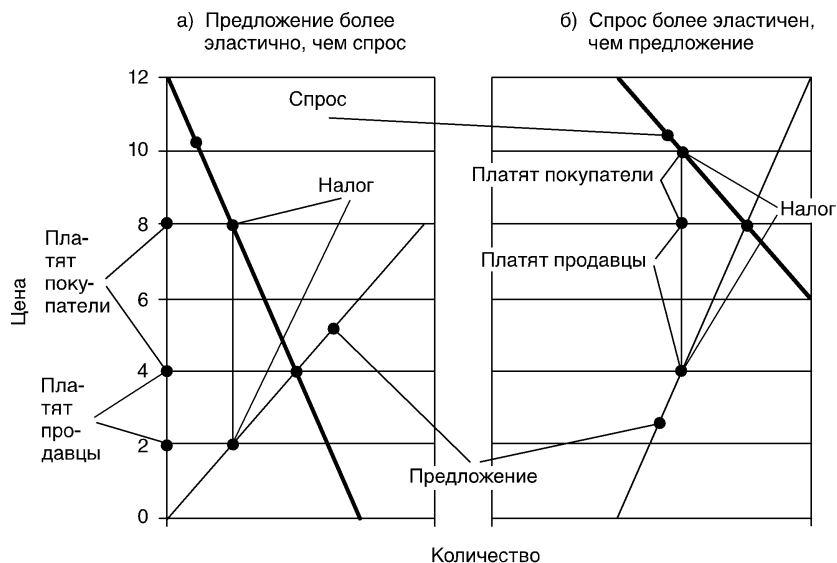


Рис. 3.4. Распределение налогового бремени — влияние налогообложения на двух рынках. Кривые спроса и предложения до введения налога

Кривые на графиках различаются относительной эластичностью спроса и предложения. На рис. 3.4 а представлен случай введения налога на рынке с очень эластичным предложением и относительно неэластичным спросом. Это означает: продавцы очень чувствительны к цене товара, тогда как покупатели — нет. При введении налога цена, которую получают продавцы, уменьшается незначительно, на 1 руб., поэтому тяжесть бремени для продавцов не так велика. Напротив, цена, которую платят покупатели, существенно увеличивается, на 2 руб., они несут большее налоговое бремя.

На графике 3.4 б представлен случай введения налога на рынке с относительно неэластичным предложением и очень эластичным спросом. Здесь покупатели очень чувствительны к цене товара, тогда

как продавцы менее чувствительны. При введении налога цена, которую платят покупатели, увеличивается незначительно, тогда как цена, которую получают продавцы, существенно уменьшается, указывая, что большая часть бремени ложится на производителей.

**Правило распределения налогового бремени.** Графики на рис. 3.4 иллюстрируют основное правило распределения налогового бремени: большая часть налогового бремени ложится на ту сторону рынка, которая менее эластична.

Эластичность определяет желание покупателей или продавцов покинуть рынок в случае ухудшения складывающихся на нем условий. Небольшая эластичность спроса означает: у покупателей нет приемлемой замены потреблению этого товара. Небольшая эластичность предложения означает: у продавцов нет лучшей альтернативы производству товара. Когда товар облагается налогом, сторона рынка, обладающая меньшими возможностями выбора, не в состоянии легко оставить рынок и должна, следовательно, нести большую часть налогового бремени.

## 3.2. НАЛОГОВОЕ БРЕМЯ

В этом разделе на основе концепции потребительского излишка и излишка производителей показано, что издержки налогов для покупателей и продавцов превышают доходы, получаемые государством.

### 3.2.1. Безвозвратные потери, связанные с налогами

Покупатели и продавцы делят налоговое бремя вне зависимости от того, какая из сторон передает деньги государству. Введение налогов приводит к сокращению размеров рынка.

#### Воздействие налога на субъектов рынка

**Потребительский излишек и излишек производителей.** Выгода, извлекаемая на рынке покупателями, представляет собой потребительский излишек, измеряемый суммой денег, которую покупатели готовы заплатить за товар, за вычетом действительной его цены. Выгода, извлекаемая продавцами, определяется излишком производителей — денежной суммой, которую получают поставщики за товар, за вычетом издержек.

Изменения величины потребительского излишка и излишка производителей при введении налога иллюстрируется рис. 3.5.

Выгода государства состоит в получении денежных средств, поступающих при введении налога. Если размер налога —  $T$ , а количество проданного товара —  $Q_2$ , как показано на рис. 3.5, государство получает общие налоговые поступления в размере  $T \times Q_2$ . Размер выгоды государства определяется величиной налоговых поступле-

ний. Но в конечном итоге выгоду получает не государство, а субъекты экономики, в интересах которых используются полученные в результате налогообложения средства.

**Благосостояние в отсутствие налога.** Чтобы проанализировать воздействие налога на благосостояние, необходимо определить его уровень до введения налога. На рис. 3.5 площади фигур, которые образуют общий излишек, измеряющий благосостояние, обозначены буквами *A*, *B*, *C*, *D*, *E* и *F*.

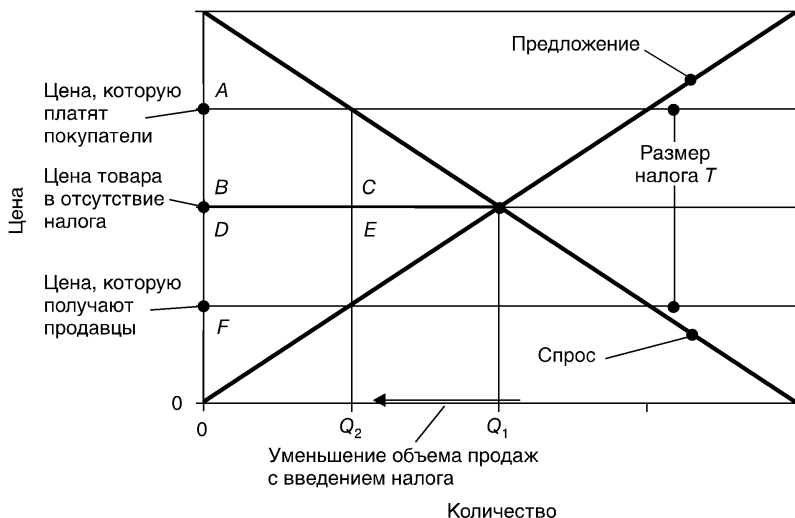


Рис. 3.5. Влияние налога на благосостояние потребителей и производителей

Кривая спроса отражает готовность покупателей заплатить за товар, потребительский излишек равен площади фигур, расположенной между кривой спроса и ценой, т.е.  $A + B + C$ . Кривая предложения отражает издержки продавцов; излишек производителей равен площади фигур, расположенной между кривой предложения и ценой, т.е.  $D + E + F$ . Совокупный излишек — сумма потребительского излишка и излишка производителей — измеряется суммой площадей всех фигур  $A + B + C + D + E + F$ .

Поскольку налог отсутствует, налоговые поступления равны нулю. Результаты анализа обобщаются в табл. 3.1.

**Благосостояние в условиях действия налога.** Налог на товар уменьшает потребительский излишек на сумму  $B + C$  и излишек производителей на сумму  $D + F$ . Уменьшение излишка потребителей и производителей превышает налоговые поступления, равные сумме  $B + D$ . Введение налога приводит к безвозвратным потерям, вели-



чина которых равна сумме  $C + E$ , что обусловлено снижением объема продаж с  $Q_1$  до  $Q_2$ .

Таблица 3.1

**Влияние налога на благосостояние потребителей и производителей в отсутствие налога и после его введения**

| Наименование показателя благосостояния | Величина показателя (площади фигур на рис. 3.5) |                 |            |
|--|---|-----------------|------------|
|  | Без налога                                      | С налогом       | Изменение  |
| Потребительский излишек                | $A + B + C$                                     | $A$             | $-(B + C)$ |
| Излишек производителей                 | $D + E + F$                                     | $F$             | $-(D + E)$ |
| Налоговые поступления                  | нет   | $B + D$         | $+(B + D)$ |
| Общий излишек                          | $A + B + C + D + E + F$                         | $A + B + D + F$ | $-(C + E)$ |

**Изменения благосостояния при введении налога.** В табл. 3.1 представлено сравнение благосостояния потребителей и производителей в отсутствие налога и после его введения. Введение налога уменьшает потребительский излишек на величину сумм площадей  $B + C$ , излишек производителей — на величину  $D + E$ . Налоговые поступления составляют  $B + D$ . Таким образом, введение налога обуславливает снижение уровня жизни покупателей и поставщиков, но обеспечивает доход государства.

**Безвозвратные потери.** Изменение общего благосостояния включает уменьшение потребительского излишка, уменьшение излишка производителей и получение государством налоговых поступлений. Просуммировав их, можно установить: общий излишек на рынке сокращается на сумму площадей  $C + E$ . В итоге потери покупателей и продавцов превышают налоговые поступления государства. Сокращение общего излишка в результате введения налога называют безвозвратными потерями, размер которых определяет сумма площадей  $C + E$ .

Введение налога означает увеличение цены для покупателей и уменьшение цены для производителей, что приводит к сокращению и производства, и потребления, следовательно, размер рынка становится меньше оптимального. Воздействие налогов на стимулы снижает эффективность распределения ресурсов. Безвозвратные потери представляют собой сокращение общего излишка в результате введения налога.

**Безвозвратные потери благ торговли**

Рассмотрим безвозвратные потери благ, которые приносит торговля, на примере. Пусть профессор решил отремонтировать квартиру. Бригада мастеров согласилась выполнить ремонт за 200 тыс. руб. Издержки бригады, связанные с выполнением ремонтных работ, составляют 160 тыс. руб., а ценность приведенной в порядок квартиры

для профессора — 240 тыс. руб. Сделка приносит профессору и бригаде мастеров по 40 тыс. руб. выгоды. Общий излишек в размере 80 тыс. руб. — выгода, которую приносит сторонам сделка.

Предположим, государство вдруг устанавливает налог в размере 100 тыс. руб. на выполнение заказов по ремонту квартир. Профессор теряет возможность заплатить бригаде такую сумму, чтобы после уплаты налога обе стороны извлекли выгоду.

Самая большая сумма, которую согласился бы заплатить профессор, составляет 240 тыс. руб. Но у бригады останется только 140 тыс. руб. после уплаты налога, что меньше издержек бригады, составляющих 160 тыс. руб.

Чтобы бригада могла возместить издержки — 160 тыс. руб., профессор должен заплатить 260 тыс. руб. Это превышает 240 тыс., в которые он оценивает ремонт. В результате профессор и бригада мастеров разрывают договоренность. Бригада не получает доход, а профессор живет в обшарпанной квартире.

Налог ухудшает благосостояние бригады мастеров и профессора, так как они теряют излишек 80 тыс. руб. Но и государство не получает налог от бригады мастеров, которые разорвали договор. Сумма в 80 тыс. руб. — это чистые безвозвратные потери, которые отнюдь не превращаются в увеличение налоговых поступлений государства. Следовательно, источник безвозвратных потерь — это налоги, не позволяющие покупателям и продавцам извлекать выгоду из торговли.

Размер безвозвратных потерь равен площади треугольника, расположенного между кривыми спроса и предложения —  $(C + E)$ , как показано на рис. 3.5. Так как налог поднимает цену, которую платят покупатели, и приводит к снижению цены, которую получают продавцы, предельные продавцы и покупатели покидают рынок, и объем продаж снижается. Введение налога ограничивает торговлю, обуславливает безвозвратные потери — сокращение общего излишка, вызванное ограничением взаимовыгодной торговли.

### 3.2.2. Факторы безвозвратных потерь

Величину безвозвратных потерь от введения налога определяет эластичность по цене спроса и предложения, поскольку эластичность определяет размер изменения предложенного и требуемого количества товара при изменении цены.

Рассмотрим воздействие на величину безвозвратной потери эластичности спроса и предложения. На графиках **а** и **б** рис. 3.6 размер налога неизменен, составляет 4 денежных единицы. Различие графиков заключается в эластичности кривой спроса и кривой предложения.

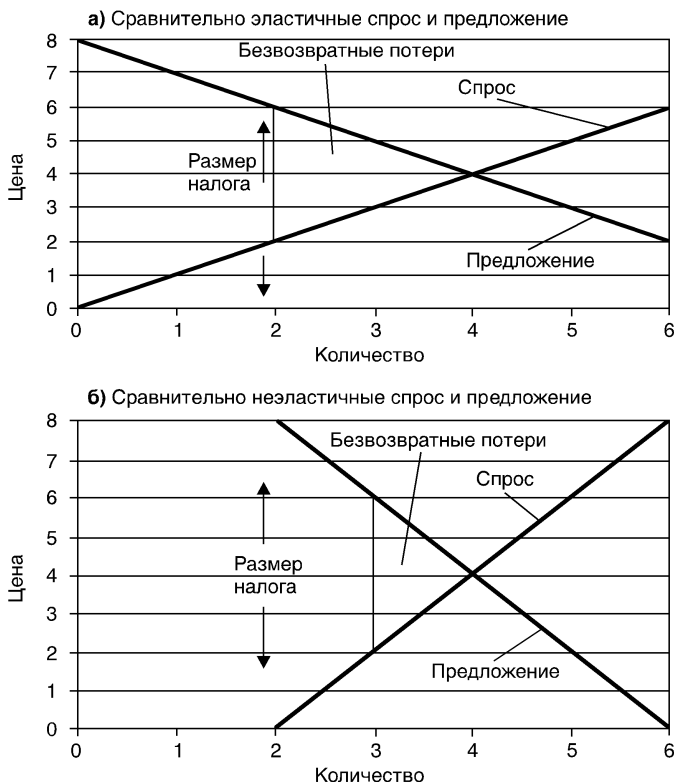


Рис. 3.6. Влияние эластичности спроса и предложения на безвозвратные потери

На графике **а** (рис. 3.6) кривые спроса и предложения относительно эластичны. Изменение цены приводит к существенному изменению объемов спроса и предложения. Величина безвозвратных потерь, равная площади треугольника, расположенного между кривыми спроса и предложения, велика.

На графике **б** (рис. 3.6) кривые спроса и предложения относительно неэластичны. Предложенное количество товара и величина спроса при изменении цены изменяются значительно меньше. Величина безвозвратных потерь в этом случае значительно меньше.

Таким образом, чем выше эластичность спроса и предложения, тем больше безвозвратные потери, связанные с налогообложением.

### 3.2.3. Безвозвратные потери и кривая Лаффера

Уровень налогообложения часто меняется. Политики постоянно рассматривают возможности увеличения одного налога, снижения ставки другого. Рассмотрим влияние изменения налога на безвозвратные потери и налоговые поступления.

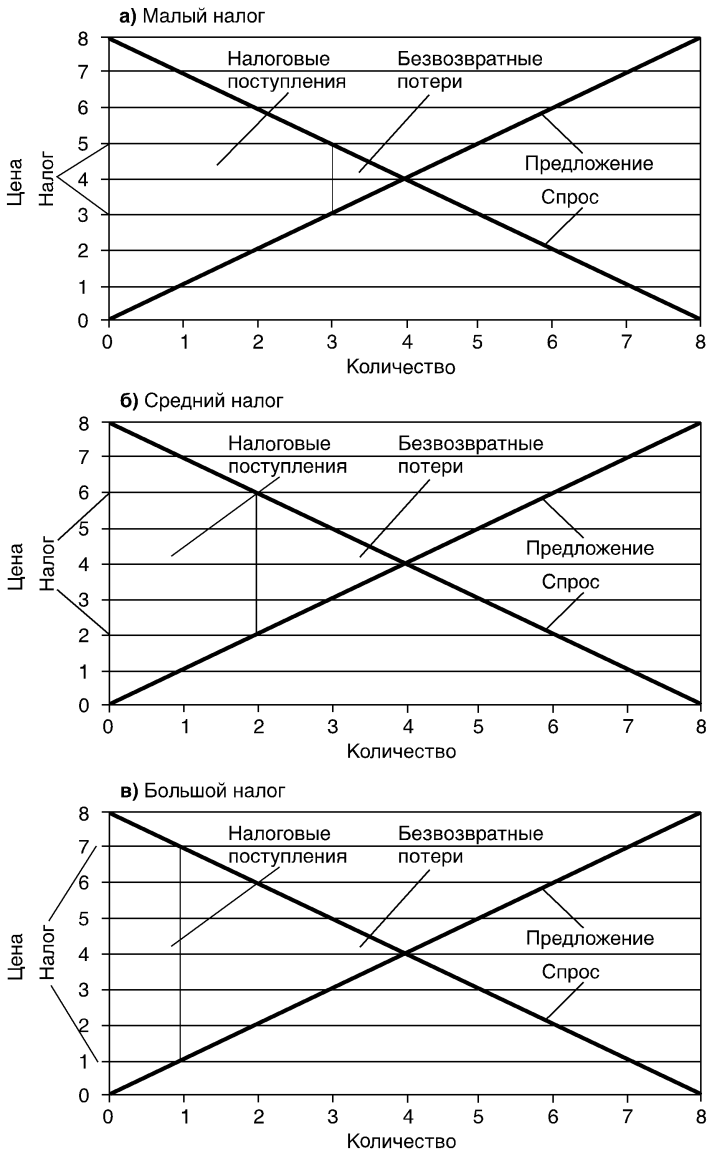


Рис. 3.7. Влияние размера налога на безвозвратные потери и налоговые поступления

На рис. 3.7 представлено воздействие на величину безвозвратной потери малого и большого по размеру налога. Кривые предложения и спроса в обоих случаях неизменны. Напомним, безвозвратные потери — это сокращение общего излишка потребителей и производи-

телей под воздействием налога, уменьшающего размеры рынка до уровня ниже оптимального.

**БЕЗВОЗВРАТНЫЕ ПОТЕРИ.** Безвозвратные потери равны площади треугольника, расположенного между кривыми спроса и предложения.

Для небольшого налога на рис. 3.7 **а** площадь треугольника, отражающего безвозвратные потери, достаточно мала. Но по мере того как налог увеличивается (как показано на рис. 3.7 **б** и **в**), безвозвратные потери быстро увеличиваются. Величина безвозвратных потерь увеличивается быстрее, чем размер налога, как показано на рис. 3.8, так как безвозвратная потеря выражается площадью треугольника, которая зависит от размеров его основания и высоты.

Когда удваивается размер налога, в два раза возрастают основание и высота треугольника, а безвозвратные потери увеличиваются в четыре раза. Если размер налога увеличивается в три раза, основание и высота треугольника возрастают в три раза, а безвозвратные потери увеличиваются в девять раз.

**КРИВАЯ ЛАФФЕРА.** Налоговые поступления государства исчисляются как произведение размера налога и количества проданного товара. Как показано на рис. 3.7, налоговые поступления равны площади четырехугольника, расположенного между кривыми спроса и предложения.

При небольшом налоге (как показано на рис. 3.7 **а**) налоговые поступления невелики. По мере увеличения размера налога (как показано на рис. 3.7 **б**) растут и налоговые поступления. Но по мере того как размер налога еще больше увеличивается, налоговые поступления сокращаются (как показано на рис. 3.7 **в**), так как высокий налог существенно уменьшает размер рынка.

Влияние размера налога на безвозвратные потери приведено на рис. 3.8.

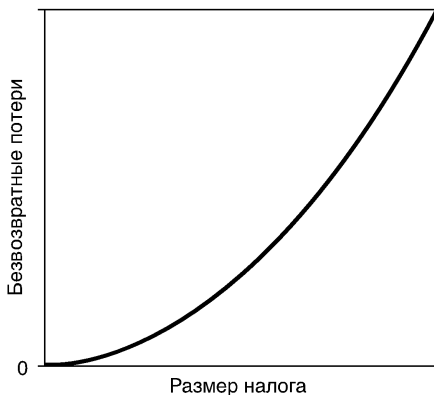


Рис. 3.8. Влияние размера налога на безвозвратные потери

При очень большом налоге налоговые поступления прекращаются, так как рынок покидают последние задержавшиеся на нем участники. Полученные результаты обобщены на рис. 3.9.

На графике, представленном на рис. 3.9, видно, что первоначально при увеличении размера налога налоговые поступления растут; но затем, по мере его роста, размеры рынка уменьшаются настолько, что налоговые поступления начинают сокращаться.

Экономист Артур Лаффер в 1974 г., объяснял группе политиков и журналистов влияние ставки налога на величину налоговых поступлений и нарисовал картинку, похожую на рис. 3.9. В этот момент налоговые ставки в США, по предположению Лаффера, были настолько высоки, что находились на нисходящей ветви кривой. Их снижение могло бы привести к увеличению налоговых поступлений. Предположение Лаффера не оправдалось, но кривую, изображенную на рис. 3.9, стали связывать с именем Лаффера.

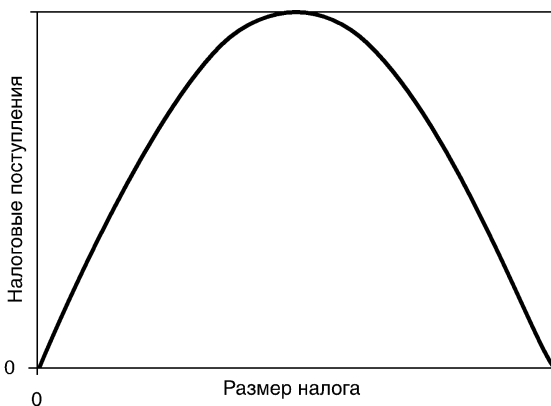


Рис. 3.9. Кривая Лаффера

### 3.3. МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ

В этом разделе оценено влияние международной торговли на экономическое благосостояние с учетом государственного регулирования.

#### 3.3.1. Факторы результативности международной торговли

Рассмотрим выгоды и потери страны, являющиеся результатом международной торговли, на примере рынка зерна.

##### Равновесие в отсутствие торговли

Пусть рынок зерна в стране не имеет контактов с мировым рынком, так как государство ввело запрет на торговлю с остальным ми-

ром. В отсутствие международной торговли рынок образуют местные покупатели и поставщики. Как показано на рис. 3.10, рыночные цены уравнивают количество продукта, предложенное отечественными производителями, и требования местных покупателей. На рис. 3.10 показаны излишки, получаемые потребителями и производителями при равновесии рынка в отсутствие международной торговли. Сумма потребительского излишка и излишка производителей определяет общую выгоду покупателей и поставщиков на рынке зерна.

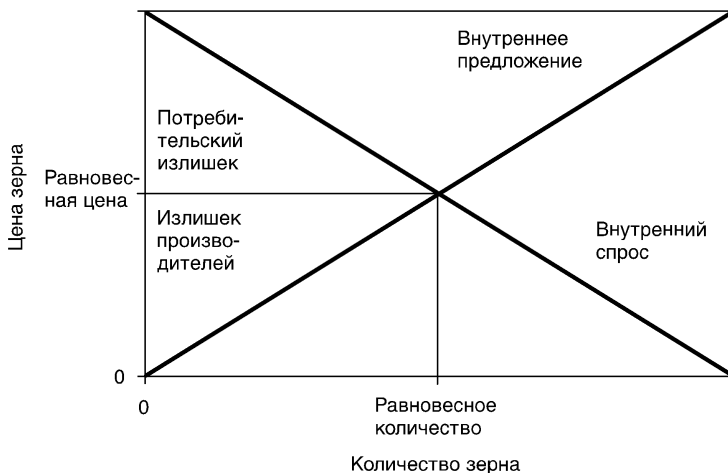


Рис. 3.10. Равновесие в отсутствие международной торговли на рынке зерна

### Мировая цена и сравнительное преимущество

Прежде чем открыть границы для торговли зерном, политики обратятся к экономистам с вопросом, будет ли страна импортером или экспортером зерна. Если будет разрешена свободная торговля, станут ли жители страны закупать или продавать зерно на мировых рынках? Чтобы ответить на этот вопрос, экономисты сравнят цены на зерно внутри страны с ценами на зерно в других странах.

**Мировая цена.** Преобладающую на мировых рынках цену обычно называют мировой ценой. Если мировая цена стала выше, чем внутренняя цена, открытие границ превратит страну в экспортера зерна. Хлеборобы страны захотят получить возможность продавать зерно по более высоким ценам в других странах. Однако, если мировые цены на зерно ниже, чем отечественные цены, страна будет импортировать зерно. Так как иностранные поставщики предлагают более выгодную цену, внутренние потребители будут осуществлять закупки зерна за рубежом.

**Сравнительное преимущество.** Сравнение мировой и отечественной цены призвано определить, обладает ли страна сравнительным преимуществом в производстве зерна. Внутренние цены отражают издержки упущенной возможности производства зерна. Они показывают, чем должны пожертвовать жители страны, чтобы получить килограмм зерна. Если внутренние цены находятся на невысоком уровне, следовательно, издержки производства зерна невелики, и страна имеет сравнительное преимущество в производстве зерна по отношению к остальному миру. Если внутренние цены на высоком уровне, издержки производства зерна значительны, следовательно, сравнительным преимуществом обладают другие страны.

### 3.3.2. Выгоды и потери в международной торговле

Для упрощения анализа примем допущение: участие страны в работе мирового рынка зерна не отразится на мировых ценах. То есть предположим, что страна небольшая, ее импорт или экспорт зерна мал, он не повлияет на мировые цены. Это допущение значительно упрощает анализ. Но его основные выводы не меняются и в случае большой страны.

#### Выгоды и потери страны-экспортера

На рис. 3.11 представлен рынок зерна в стране в случае, когда внутренняя равновесная цена до начала торговли ниже мировой цены. Как только государство разрешает торговлю, внутренние цены вырастают до уровня мировой цен. Ведь ни один продавец не согласится на меньшую, чем мировая, цену и ни один покупатель не заплатит цену большую, чем цена, устраивающая продавца.

При внутренней цене, равной мировой, внутренний объем предложения не равен объему спроса в стране. Кривая предложения показывает количество зерна, предлагаемое производителями страны. Кривая спроса показывает количество зерна, необходимое внутренним покупателям. Так как внутренний объем предложения превышает объем внутреннего спроса, страна продает зерно в другие страны и становится ее экспортером. Экспорт равен разнице между объемом внутреннего предложения и объемом внутреннего спроса по мировой цене.

Внутренний объем предложения и спроса отличается, рынок зерна находится в состоянии равновесия, так как на нем появился еще один участник торговли — это остальной мир.

**БЛАГОСОСТОЯНИЕ СТРАНЫ-ЭКСПОРТЕРА.** Чтобы определить величину выгод и потерь, необходимо установить изменение излишков потребителей и производителей, представленное на рис. 3.11 и в табл. 3.2. На закрытом внутреннем рынке цена зерна уравнивает спрос и предложение. Излишек потребителей — это



площадь фигуры, расположенной между кривой спроса и ценой до начала торговли и равной  $A + B$ .

Излишек производителей — площадь фигуры, расположенной между кривой предложения и ценой до начала торговли, — равен  $C$ . Общий излишек до начала международной торговли — сумма излишков потребителей и производителей — равен площади  $A + B + C$ .

Открытие границ включение в международную торговлю приводит к повышению внутренней цены до уровня мировой. Излишек потребителей теперь равен площади фигуры  $A$ , расположенной между кривой предложения и мировой ценой. Излишек производителей равен площади  $B + C + D$ . Поставщики страны-экспортера извлекают выгоду, так как излишек производителей увеличивается на площадь фигур  $B + D$ . Покупатели проигрывают, потому что потребительский излишек уменьшается на площадь фигуры  $B$ . Так как выгода полученная продавцами, превышает убытки, понесенные покупателями на площадь  $D$ , общий излишек страны-экспортера увеличивается.

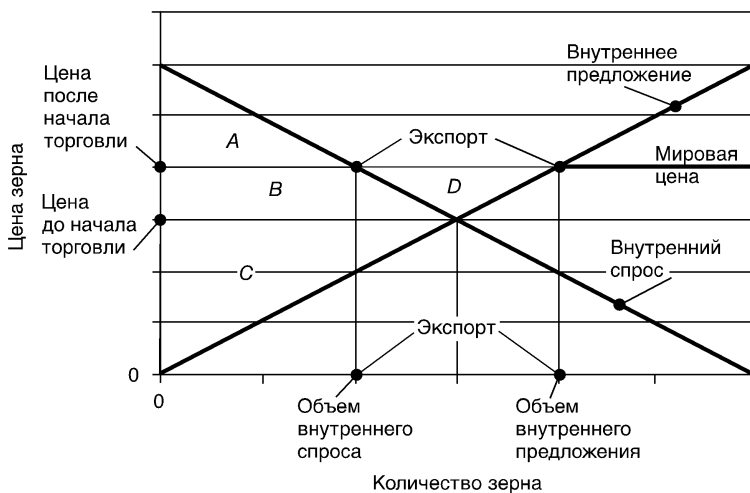


Рис. 3.11. Влияние международной торговли на благосостояние страны-экспортера

Таким образом, в стране-экспортере выгоды извлекают ее внутренние производители, а внутренние потребители товара несут убытки. Но торговля увеличивает экономическое благосостояние нации, так как выгоды производителей потребителей превышают потери потребителей.

Таблица 3.2

**Влияние международной торговли на благосостояние  
 страны-экспортера**

| Наименование показателя<br>благосостояния | Величина показателя (площади фигур на рис. 3.11) |                 |            |
|---|--|-----------------|------------|
|   | Без торговли                                     | С торговлей     | Изменение  |
| Потребительский излишек                   | $A + B$  | $A$             | $-B$       |
| Излишек производителей                    | $C$  | $B + C + D$     | $+(B + D)$ |
| Общий излишек                             | $A + B + C$                                      | $A + B + C + D$ | $+D$       |

**Выгоды и потери страны-импортера**

Пусть внутренняя цена зерна, сложившаяся до начала торговли, выше мировой цены. Открытие границ для торговли приводит к тому, что цена снижается до мирового уровня. Как показано на рис. 3.12, объем внутреннего предложения меньше, чем объем внутреннего спроса. Разница между объемом внутреннего предложения и спроса восполняется за счет поставок продукции из других стран, страна превращается в импортера зерна.

Горизонтальная прямая на графике, отмечающая уровень мировой цены, представляет предложение остального мира. Эта кривая предложения совершенно эластична, потому что рассматриваемая в примере страна невелика, следовательно, имеет возможность покупать по мировой цене столько угодно зерна, не оказывая заметного влияния на мировой рынок.

Рассмотрим выгоды и потери страны-импортера. Снижение внутренних цен приводит к увеличению потребительского излишка и уменьшению излишка производителей, поскольку они вынуждены продавать зерно по более низкой цене. Изменения потребительского излишка и излишка производителей определяют размер выгод и потерь, представленных в табл. 3.3.

Перед началом торговли потребительский излишек равен площади  $A$ , излишек производителей равен площади  $B + C$ , суммарный излишек — это площадь  $A + B + C$ . После открытия границ потребительский излишек равняется площади  $A + B + D$ , излишек производителей — площади  $C$ , а общий излишек — площади  $A + B + C + D$ .

Таблица 3.3

**Влияние международной торговли на благосостояние  
 страны-импортера**

| Наименование показателя<br>благосостояния | Величина показателя (площади фигур на рис. 3.12) |                 |            |
|---|--|-----------------|------------|
|   | Без торговли                                     | С торговлей     | Изменение  |
| Потребительский излишек                   | $A$  | $A + B + D$     | $+(B + D)$ |
| Излишек производителей                    | $B + C$  | $C$             | $-B$       |
| Общий излишек                             | $A + B + C$                                      | $A + B + C + D$ | $+D$       |

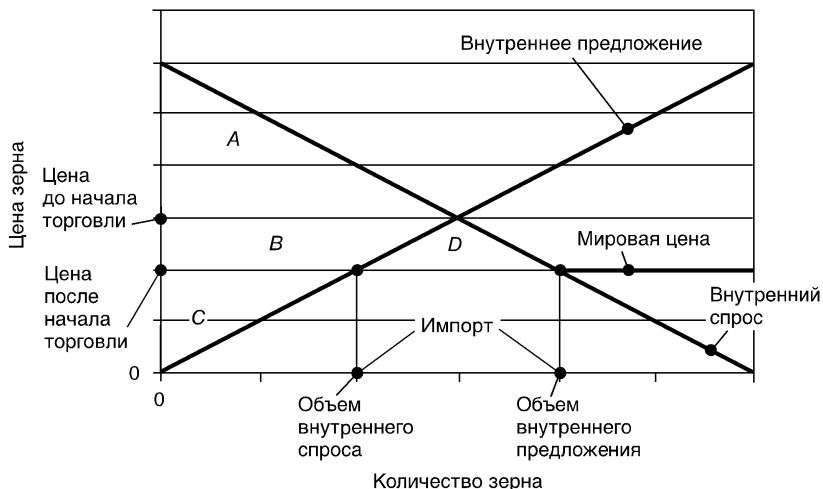


Рис. 3.12. Влияние международной торговли на благосостояние страны-импортера

Расчеты показывают: выгоду извлекают покупатели, так как потребительский излишек увеличивается на площадь  $B + D$ . Продавцы оказываются в худшем положении, поскольку излишек производителей уменьшается на площадь  $B$ . Выгоды, полученные потребителями, превышают потери продавцов, а общий излишек увеличивается на площадь  $D$ .

Анализ экономического положения страны-импортера позволяет установить следующее. Когда страна становится импортером товара, потребительский излишек внутренних покупателей увеличивается, излишек внутренних производителей уменьшается. Международная торговля ведет к возрастанию экономического благосостояния нации, так как выгода потребителей превышает потери производителей.

### Таможенные пошлины

**Таможенная пошлина**, или таможенный тариф, — это налог на товары, произведенные за границей и продаваемые на внутреннем рынке. Проанализируем влияние таможенной пошлины — налога на импортируемые товары — на рынок зерна. Сравним благосостояние до и после введения пошлины. На рис. 3.13 представлен рынок зерна в стране.

В условиях свободной торговли внутренние цены равны мировым. Введение таможенной пошлины повышает цену импортируемого зерна выше уровня мировой на величину пошлины. Внутренние поставщики зерна, конкурирующие с иностранными производителями, получают возможность продавать продукцию по мировой

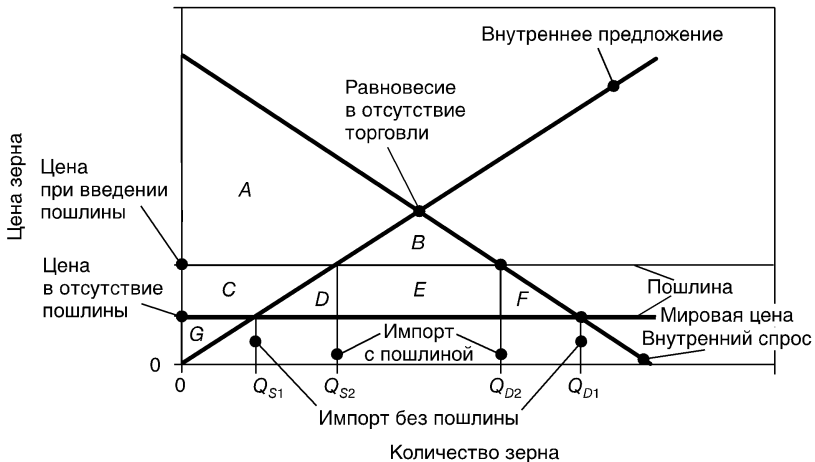


Рис. 3.13. Влияние таможенной пошлины на рынок зерна в стране

цене плюс сумма пошлин. Таким образом, цена отечественного и импортного зерна увеличивается на сумму пошлины, следовательно, становится ближе к рыночной цене в отсутствие торговли.

Пошлина ведет к повышению цены на зерно, объем внутреннего предложения уменьшается с  $Q_{D1}$ , до  $Q_{D2}$ , а объем внутреннего предложения увеличивается с  $Q_{S1}$  до  $Q_{S2}$ . Таким образом, пошлина сокращает объем импортируемого зерна и сдвигает отечественный рынок ближе к состоянию равновесия в отсутствие торговли.

**Выгоды и потери при введении пошлины.** Таможенная пошлина ведет к увеличению внутренней цены; отечественные продавцы извлекают больший излишек, а потребительский излишек внутренних покупателей уменьшается, государство получает доход. Чтобы определить выгоды и потери, рассмотрим изменения потребительского излишка, излишка производителей и денежных поступлений государства, представленные в табл. 3.4.

Таблица 3.4

**Изменение благосостояния при введении таможенной пошлины**

| Наименование показателя благосостояния | Величина показателя (площади фигур на рис. 3.13) |                     |                    |
|--|--|---------------------|--------------------|
|  | Без пошлины                                      | С пошлиной          | Изменение          |
| Потребительский излишек                | $A + B + C + D + E + F$                          | $A + B$             | $-(C + D + E + F)$ |
| Излишек производителей                 | $G$  | $G + C$             | $+C$               |
| Доход государства                      | Нет  | $E$                 | $+E$               |
| Общий излишек                          | $A + B + C + D + E + F + G$                      | $A + B + C + E + G$ | $-(D + F)$         |

До введения пошлины внутренняя цена равна мировой цене. Потребительский излишек — это сумма площади фигур, расположенных между кривой спроса и мировой ценой,  $A + B + C + D + E + F$ . Излишек производителей — это площадь фигуры  $G$ , расположенной между кривой предложения и мировой ценой. Доходы государства равны нулю. Общий излишек, сумма излишков потребителей, производителей и дохода государства — это сумма площадей фигур  $A + B + C + D + E + F + G$ .

Когда государство устанавливает таможенную пошлину, отечественная цена превышает мировую цену на сумму пошлины. Излишек потребителей теперь равен сумме площадей фигур  $A + B$ . Излишек производителей равен площади  $C + G$ . Доходы государства — произведение объема импорта после введения пошлины и величины пошлины — составляют площадь  $E$ . Общий излишек после введения пошлины составляет  $A + B + C + E + G$ .

Введение пошлины ведет к уменьшению объема импорта и сдвигает рынок к состоянию равновесия в отсутствие торговли. Общий излишек уменьшается на сумму, равную площади  $D + F$ , которая составляет безвозвратную потерю от введения пошлины.

Пошлина приводит к безвозвратной потере, так как таможенная пошлина — одна из разновидностей налога. Как и любой налог на продажу товара, он искажает стимулы и приводит к неоптимальному распределению ресурсов. Таможенная пошлина на зерно увеличивает цену зерна, которую могут запросить внутренние поставщики. Она выше мировой цены, что побуждает производителей увеличить производство, а потребителей — сократить потребление. На рис. 3.13 площадь  $D$  — безвозвратная потеря в результате перепроизводства зерна, а площадь  $F$  — безвозвратная потеря как итог недопотребления. Общие безвозвратные потери — это сумма площадей  $D + F$ .

### **Влияние импортной квоты**

**Импортная квота** — количественное ограничение на ввоз производственных за границей товаров, которые продаются на внутреннем рынке. При введении квоты государство выдает лицензии на ввоз зерна в установленных объемах посредникам, которые будут заняты экспортом зерна. Сравним уровень общественного благосостояния в условиях свободной торговли и при введении импортной квоты. На рис. 3.14 представлено воздействие введения импортной квоты на рынок зерна в стране.

Так как импортная квота не позволяет потребителям страны покупать необходимое количество зерна, его предложение по мировой цене больше не является совершенно эластичным. Напротив, пока цена на зерно в стране выше мировой, посредники импортируют столько, сколько им разрешено, а общее предложение зерна в стране

равно отечественному предложению плюс общий размер квоты. То есть кривая предложения по цене выше мировой сдвигается вправо точно на размер квоты. Положение кривой предложения по цене ниже мировой цены не изменяется.

Цена зерна в стране изменяется, чтобы привести в состояние равновесия спрос и предложение — внутреннее плюс импорт. Как показано на рисунке, введение квоты приводит к тому, что цена на зерно поднимается выше мировой цены. Объем внутреннего спроса сокращается с  $Q_{D1}$ , до  $Q_{D2}$ , а объем внутреннего предложения увеличивается с  $Q_{S1}$ , до  $Q_{S2}$ . Введение импортной квоты приводит к сокращению импорта зерна.

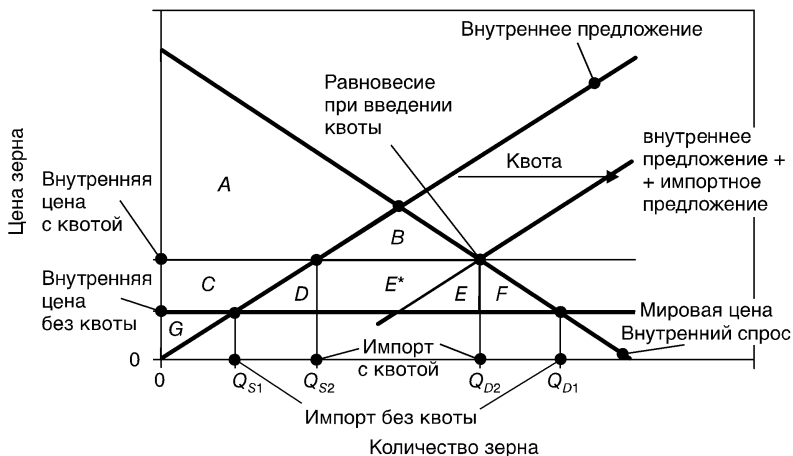


Рис. 3.14. Влияние импортной квоты на рынок зерна в стране

**Выгоды и потери от введения квоты.** Так как введение квоты приводит к повышению внутренней цены выше мировой, положение отечественных поставщиков улучшается, а положение покупателей ухудшается. Кроме того, получают выгоды посредники, занятые экспортом зерна. Они могут покупать зерно по мировой, а продавать по более высокой внутренней цене. Чтобы определить размер выгод и потерь, рассмотрим изменения потребительского излишка, излишка производителей и посредников, занятых экспортом зерна, представленные в табл. 3.5.

До введения квоты государством внутренняя цена равна мировой цене. Потребительский излишек — площадь фигуры, расположенной между кривой спроса и мировой ценой, составляет  $A + B + C + D + E + E^* + F$ . Излишек производителей — площадь фигуры, расположенной между кривой предложения и мировой ценой, —  $G$ . Излишек посредников, занятых экспортом зерна, равен нулю, потому

что в этом случае для них нет поля деятельности. Общий излишек, сумма излишков потребителей, производителей и владельцев лицензий — это площадь  $A + B + C + D + E + E^* + F + G$ .

Таблица 3.5

**Изменение благосостояния при введении импортной квоты**

| Наименование показателя благосостояния | Величина показателя (площади фигур на рис. 3.13) |                     |                          |
|--|--|---------------------|--------------------------|
|  | Без пошлины                                      | С пошлиной          | Изменение                |
| Потребительский излишек                | $A + B + C + D + E + E^* + F$                    | $A + B$             | $-(C + D + E + E^* + F)$ |
| Излишек производителей                 | $G$  | $G + C$             | $+C$                     |
| Излишек посредников                    | Нет  | $E + E^*$           | $+E + E^*$               |
| Общий излишек                          | $A + B + C + D + E + E^* + F + G$                | $A + B + C + E + G$ | $-(D + F)$               |

После введения государством импортной квоты и распределения лицензий внутренняя цена превышает мировую цену. Внутренние потребители получают излишек, равный площади  $A + B$ , а производители получают излишек  $C + G$ . Посредники — владельцы лицензий — получают излишек с каждой импортируемой тонны зерна, равный разнице между внутренней и мировой ценой. Их излишек равен разнице в цене, умноженной на объем импорта, т.е. площади  $E + E^*$ . Общий излишек с квотой равен площади  $A + B + C + E + E^* + G$ .

Для оценки изменения общественного благосостояния суммируем изменение излишка потребителей, которое отрицательно, изменение излишка производителей, которое положительное, и излишек владельцев лицензий. Общий излишек на рынке уменьшается на площадь  $D + F$ , которая представляет безвозвратную потерю в результате введения квоты.

### 3.3.3. Аргументы в защиту протекционизма и ВТО

**Протекционизм** — система ограничений международной торговли. Несмотря на известные выгоды свободной торговли, политики нередко выдвигают различные аргументы в пользу протекционизма.

#### Сохранение рабочих мест

Противники свободной торговли часто утверждают, что обмен товарами с другими странами ведет к сокращению рабочих мест. В рассмотренном примере свободная торговля зерном приведет к снижению внутренней цены на зерно, к сокращению его производства, соответственно, к уменьшению занятости в сельскохозяйственном производстве страны.

Одно из следствий свободной торговли — сокращение рабочих мест, но другое следствие — это создание новых. Раз страна покупает зерно, значит, другие страны получают средства, на которые покупают в стране необходимые им другие товары. Крестьяне перейдут в состав рабочей силы тех отраслей, в которых страна обладает сравнительным преимуществом. Конечно, в краткосрочном периоде такое перемещение приведет к существенному осложнению положения крестьян, но оно позволит населению страны в целом повысить уровень жизни.

Противники свободы торговли могут утверждать, что за границей ниже издержки производства всех товаров. Но это не имеет значения, поскольку выгоды от торговли основаны на сравнительном, а не на абсолютном преимуществе. Даже если одна страна производит все товары лучше, чем другая, выгоду из торговли друг с другом извлекают все стороны.

### **Национальная безопасность**

Когда появляется угроза конкуренция со стороны производителей других стран, противники свободной торговли часто утверждают, что возникает угроза национальной безопасности. В нашем примере противники свободной торговли могут указывать, что в случае начала войны страна не сможет обеспечить себя продовольствием из-за нехватки зерна.

Экономисты признают: в случае угрозы национальной безопасности допустима защита основных отраслей. Но они указывают, что этот довод используется производителями, жаждущими обогатиться за счет потребителей. Весьма соблазнительно преувеличивать свою роль в национальной обороне, чтобы оградить себя от конкуренции иностранных компаний.

### **Новые отрасли**

Иногда за временные ограничения торговли выступают новые, а иногда и традиционные отрасли, считающие, что государство должно способствовать их развитию. Они утверждают, что протекционизм позволит национальным производителям набрать силу и успешно конкурировать с зарубежными поставщиками.

Многих экономистов не убеждают подобные доводы. Чтобы эффективно использовать протекционизм, государству необходимо решить, какая из отраслей в будущем будет приносить прибыль, и в какой степени выгоды ее развития превысят издержки протекционизма для потребителей. Это чрезвычайно трудно сделать.

Многие экономисты в принципе не приемлют доводы о защите новых отраслей. Протекционизм отнюдь не является обязательным условием успешного развития отрасли. Многие фирмы в новых от-



раслях преуспевают и в отсутствие защиты государства от зарубежной конкуренции.

### **Аргумент о недобросовестной конкуренции**

Общий довод гласит: свободная торговля желательна только тогда, когда все страны играют по одним правилам. Но поскольку национальные компании руководствуются различными законами и ограничениями, вряд ли возможно говорить о равноправной конкуренции на мировом рынке. Предположим, что одно государство субсидирует сельское хозяйство, предоставляя фермерам большие субсидии, поэтому хлеборобы рассмотренной в примере страны требуют защиты от недобросовестной конкуренции.

Повредит ли стране импорт зерна по заниженным — демпинговым ценам? Ее внутренние производители пострадают, но потребители страны выиграют от более низкой цены. Причем выгода, которую извлекут потребители, превысит потери производителей. Возможно, субсидирование сельского хозяйства — недобросовестная политика, но ее бремя ложится на налогоплательщиков зарубежных стран. При этом страна, импортирующая зерно, может извлечь выгоду из покупки его по субсидируемой цене.

### **Аргумент наполнения бюджета**

Политики в некоторых странах считают таможенные пошлины важнейшим источником наполнения бюджета. Ведь таможенные пошлины — это налоги. Причем взимать их проще, чем многие другие виды налогов. Политики, действующие подобным образом, обычно умалчивают об истинных причинах протекционизма, прикрываясь утверждениями о необходимости защиты отраслей национальной экономики, рабочих мест, национальной безопасности.

### **Угроза протекционизма как аргумент в переговорах**

Еще один довод в поддержку торговых ограничений касается стратегии переговоров. Многие политики утверждают, что поддерживают свободную торговлю, что торговые ограничения могут быть полезны в процессе переговоров с торговыми партнерами, что угроза торговых ограничений помогает устранить ограничения, уже введенные иностранным государством. Например, страна может угрожать введением таможенных пошлин на зерно, если страна, у которой покупается зерно, не отменит импортные квоты на мясо. В случае достижения соглашения степень свободы торговли повышается.

Проблема в том, что далеко не всегда угрозы оказываются ответственными, и в этом случае страна встает перед трудным выбором. Введение торговых ограничений снизит ее экономическое благосостояние. Если она отступит от обещания, это подорвет ее престиж на международной арене.

## **ВТО и многосторонний подход к свободной торговле**

**ВТО — Всемирная торговая организация** призвана содействовать устранению или ограничению протекционизма путем многосторонних переговоров. Большинство стран мира являются членами ВТО. Это позволяет перейти к многостороннему подходу в снижении уровня протекционизма, состоящему в упразднении ограничений параллельно с другими странами, когда страна проводит переговоры с торговыми партнерами, направленные на устранение или ослабление ограничений по всему миру.

Одно из достоинств многостороннего подхода в том, что повышается степень свободы торговли, барьеры на пути торговли снижаются как в стране, так и в мире. Однако если международные переговоры потерпят неудачу, результатом может стать ужесточение торговых ограничений.

Кроме того, многосторонний подход обладает политическими преимуществами. На большинстве рынков число производителей меньше, а их организация выше, чем у потребителей, а значит, производители имеют возможность оказывать значительное политическое давление. В этом случае уменьшение таможенных пошлин может быть политически неосуществимым, если за него выступают только власти страны. Но в других странах, возможно, производители, обладающие политическим влиянием, заинтересованы во взаимном снижении пошлин и квот. Таким образом, многосторонний подход иногда позволяет получить политическую поддержку, которую невозможно добиться в одностороннем порядке.

## ГЛАВА 4

# ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО

### 4.1. ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

#### 4.1.1. Бюджетное ограничение

Наши расходы ограничены доходами. Рассмотрим это ограничение. Предположим, потребитель покупает и потребляет только два вида товара. Эти товары — пиво и пицца. Сводя весь потребительский ассортимент к двум видам продуктов, можно значительно облегчить анализ поведения потребителя без ущерба для выявления его сути.

Проанализируем, как доходы потребителя ограничивают его расходы на покупку пива и пиццы. Предположим, потребитель располагает доходом в 1 тыс. руб. в месяц и закупает на эту сумму пиццу по цене 25 руб. за порцию и пиво по цене 50 руб. за литр.

В табл. 4.1 приведены различные комбинации количества товаров, которые потребитель имеет возможность приобрести за 1 тыс. руб. В первой строке таблицы отражена ситуация, когда покупатель на всю сумму своего дохода закупает только пиццу — 40 порций. Во второй строке представлено другое сочетание потребительского набора: 5 литров пива и 30 порций пиццы.

Таблица 4.1

**Возможности потребителя при ограничении бюджета в 1 тыс. руб.**

| <i>Количество пива, литров</i> | <i>Расходы на пиво, руб.</i> | <i>Количество пиццы, порций</i> | <i>Расходы на пиццу, руб.</i> | <i>Общая сумма расходов, руб.</i> |
|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 0                              | 0                            | 40                              | 1000                          | 1000                              |
| 5                              | 250                          | 30                              | 750                           | 1000                              |
| 10                             | 500                          | 20                              | 500                           | 1000                              |
| 15                             | 750                          | 10                              | 250                           | 1000                              |
| 20                             | 1000                         | 0                               | 0                             | 1000                              |

На рис. 4.1 приведен график изменения возможного состава набора продуктов, приобретаемого потребителем. По вертикальной оси откладывается количество литров пива, а по горизонтальной — количество порций пиццы. На графике отмечены три точки. Точка *A* отражает покупку 40 порций пиццы; точка *B* — приобретение 20 литров пива; точка *C* соответствует набору из 20 порций пиццы и 10 литров пива.

**Линия бюджетного ограничения — бюджетная линия.** Отмеченные точки указывают три комбинации количества пива и пиццы, которые имеет возможность выбрать потребитель. Но ему доступна любая точка на линии *AB*. Эта линия, называемая линией бюджетного ограничения или бюджетной линией, показывает состав набора товаров, который может позволить себе купить потребитель.

Наклон бюджетной линии отражает пропорцию возможной замены потребителем одного товара другим. Наклон линии, соединяющей две точки, исчисляется как частное от деления расстояния между ними по вертикали на расстояние между ними по горизонтали. Расстояние между точками *A* и *B* по вертикали равно 20 литрам пива, по горизонтали — 40 порциям пиццы. Таким образом, наклон прямой составляет 1 литр пива на 2 порции пиццы. Бюджетная линия является нисходящей.

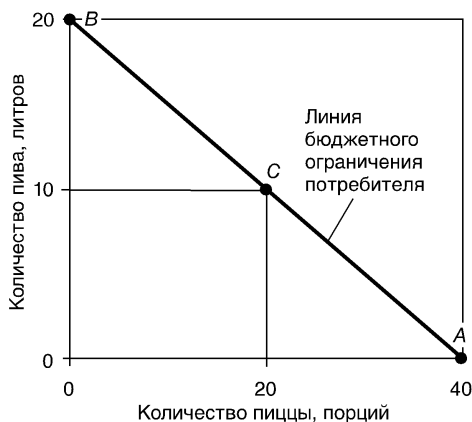


Рис. 4.1. Линия бюджетного ограничения потребителя

Наклон бюджетной линии равен относительной стоимости двух товаров — цены одного из них по отношению к цене другого. Поскольку одна порция пиццы стоит в два раза дешевле одного литра пива, потребитель имеет возможность заменить 1 литр пива на 2 порции пиццы и наоборот.

#### 4.1.2. Потребительские предпочтения

##### Кривые безразличия

**Кривая безразличия** — это кривая, определяющая различные наборы товаров, в равной степени удовлетворяющие потребителя. Предпочтения потребителя:

позволяют ему выбирать между различными наборами пива и пиццы. Если ему предложить два варианта наборов, покупатель вы-

берет тот, который удовлетворит его в наибольшей степени. Если же одинаково приемлемы оба варианта, это означает, что потребитель безразличен к их выбору;

можно представить графически с помощью кривых безразличия. Кривые безразличия отражают различные наборы товаров, которые в одинаковой степени удовлетворяют потребителя. На рис. 4.2 представлены две из множества возможных кривых безразличия потребителя пива и пиццы. Его одинаково устраивают варианты, определяемые точками *A*, *B* и *C*, так как они находятся на одной кривой. Уменьшение потребления пиццы при переходе от точки *A* к точке *B* предполагает возрастание потребления пива. Если потребность в пицце будет снижаться дальше при переходе к точке *C*, то потребление пива увеличивается еще больше.

**Маржинальная норма замещения (*MRS*)** — это пропорция, в которой потребитель готов заменить один товар другим. Наклон кривой безразличия в каждой точке отражает пропорцию, в которой потребитель готов заменить один товар другим, или маржинальную норму замещения. В рассматриваемом примере маржинальная норма замещения, обозначенная на рис. 4.2 как *MRS*, показывает, сколько литров пива потребуется покупателю для компенсации снижения потребления пиццы на 1 порцию.

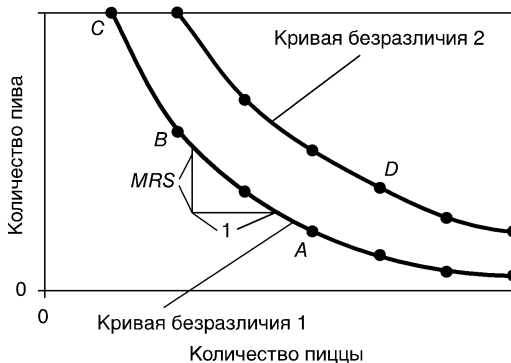


Рис. 4.2. Предпочтения потребителя, выраженные кривыми безразличия

Поскольку кривые безразличия не имеют прямолинейных отрезков, в каждой их точке маржинальная норма замещения имеет строго определенное значение. Пропорция, в которой потребитель готов заменить один товар другим, зависит от количества приобретенных им ранее товаров. Соотношение, в котором он согласен заменить пиццу пивом, зависит от настоятельности его чувства голода или жажды, что определяется приобретенным ранее количеством пива и пиццы.

**Набор кривых безразличия.** Интересы потребителя в одинаковой степени удовлетворяются в каждой точке данной кривой безразличия. Желание потребителя полнее удовлетворить свои потребности приводит к тому, что он, по возможности, выбирает более высоко расположенные кривые безразличия. На рис. 4.2 для потребителя каждая точка кривой 2 предпочтительнее любой точки кривой 1.

Набор кривых безразличия дает полное представление о предпочтениях потребителя, что дает возможность с их помощью сопоставить два любых варианта набора товаров. Сопоставление кривых безразличия позволяет утверждать, что точка *D* для потребителя предпочтительнее точек *A*, *B* и *C*, потому что кривая 2 лежит выше кривой 1. Например, в точке *C* потребитель имеет больше пива, но в точке *D* пиццы настолько много, что точка *D* предпочтительнее. По высоте расположения одной кривой безразличия относительно других можно оценивать предпочтительность того или иного набора товаров для потребителя.

### **Свойства кривых безразличия**

Кривые безразличия отражают предпочтения потребителей и обладают следующими свойствами:

**1. Потребитель стремится к достижению наивысшей из доступных кривой безразличия.** Чем выше расположена кривая безразличия, тем предпочтительнее она для потребителя. Покупатель стремится иметь большее количество товаров.

**2. Кривые безразличия имеют вид нисходящих кривых.** Наклон кривой безразличия определяет пропорцию, в которой потребитель готов заменить один товар другим. Обычно ему нравятся оба товара. Поэтому, если количество одного из них сокращается, количество другого должно возрасти так, чтобы степень удовлетворенности потребителя не изменилась. По этой причине большинство кривых безразличия имеют вид нисходящих.

**3. Кривые безразличия не пересекаются.** Предположим обратное, т.е. что кривые безразличия могут пересечься. Тогда точка пересечения принадлежит обоим кривым безразличия. В этой точке степень удовлетворения потребителя имеет вполне определенное значение. Но тогда эта точка не может принадлежать двум разным кривым. Поэтому исходное допущение неверно. Кривые безразличия никогда не пересекаются.

**4. Кривые безразличия, как правило, вогнуты.** Наклон кривой безразличия представляет собой маргинальную норму замещения, т.е. пропорцию, в которой потребитель готов заменить один товар другим. Маргинальная норма замещения обычно зависит от количества каждого товара, находящегося в распоряжении потребителя. В силу того, что люди охотнее идут на замену тех товаров, которые они име-

ют в изобилии, чем тех, количество которых ограничено, кривые безразличия имеют вогнутую форму. Для иллюстрации этого утверждения рассмотрим рис. 4.3.

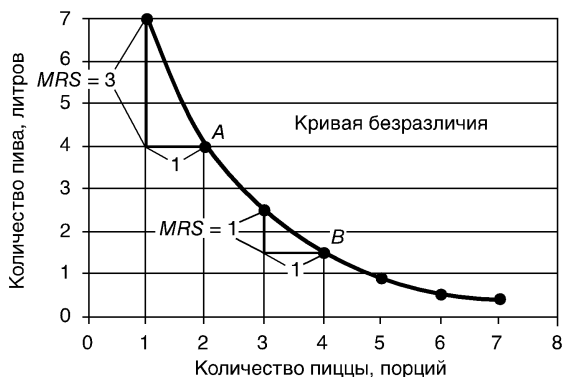


Рис. 4.3. Вогнутость кривых безразличия

В точке *A* потребитель имеет много пива, но ограничен в пище. Поэтому, чтобы он отказался от одной пиццы, придется предложить ему 3 литра пива. В этой точке маргинальная норма замещения равна 3.

В точке *B* ограничено количество пива, а пиццы имеется чуть больше. Потребитель испытывает почти в одинаковой степени и жажду, и голод. В этой ситуации он согласится поменять одну порцию пиццы на один литр пива. Маргинальная норма замещения в этой точке равна одной порции пиццы за один литр пива.

Вогнутая форма кривых безразличия отражает готовность потребителя легче отказаться от того товара, который у него есть в изобилии.

### Особые случаи формы кривых безразличия

Если товары легко взаимозаменяемы, кривая безразличия для них изогнута меньше, в противном случае — больше.

**Полная взаимозаменяемость.** Представьте, что потребителю предлагают шариковые ручки, различающиеся только цветом колпачков. У одной разновидности ручки он синий, у другой — красный. Для большинства потребителей они равноценны. Предпочтение в отношении этих шариковых ручек отражают кривые безразличия на рис. 4.4 а. Так как маргинальная норма замещения не меняется, кривые безразличия превращаются в прямые линии. В этом крайнем случае говорят, что два товара полностью взаимозаменяемые, или **полные субституты**.

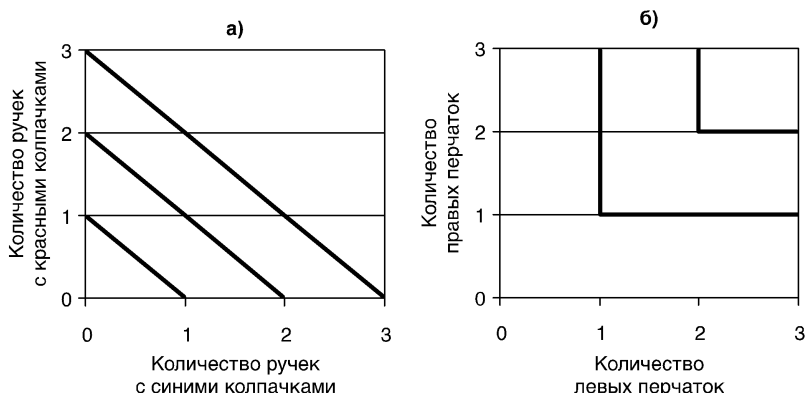


Рис. 4.4. Полная взаимозаменяемость (а) и полная взаимодополняемость (б) товаров

**Полная взаимодополняемость.** Если два товара дополняют друг друга, их кривые безразличия образуют прямой угол, как показано на рис 4.4 б. Представьте, что вам предлагают несколько наборов перчаток, часть из которых на левую руку, а часть на правую. Как вы оцените эти наборы? Очевидно, что вас будет интересовать в них только количество парных перчаток. Вы будете судить о стоимости набора по числу пар, которые подберете в нем, а каждая непарная перчатка не представляет никакой ценности.

Подобное предпочтение в отношении перчаток на правую и левую руку отражается с помощью кривых безразличия на рис. 4.4 б. В этом случае возможны наборы из 2 левых и 2 правых перчаток, из 3 левых и 3 правых перчаток. Дополнение к этим наборам только левых или только правых перчаток не увеличивает ценность наборов. Поэтому кривые безразличия состоят из двух отрезков прямых, образующих прямой угол. Это ситуация полной взаимодополняемости двух товаров.

В жизни большинство товаров не обладают ни полной взаимозаменяемостью, ни полной взаимодополняемостью. Поэтому кривые безразличия, в основном, имеют вогнутую форму.

### 4.1.3. Потребительский выбор

#### Оптимальный выбор потребителя

Продолжим рассмотрение примера с покупками пива и пиццы. Потребитель хотел бы добиться наилучшей из возможных комбинаций этих товаров на самой высокой кривой безразличия. Но он должен учитывать бюджетные ограничения, определяющие его финансовые возможности.

**Оптимум выбора.** На рис. 4.5 представлены линия бюджетного ограничения и три кривых безразличия. Наивысшая из доступных



потребителю кривых безразличия, кривая 2, соприкасается с бюджетной линией. Точка соприкосновения носит название точки оптимума.

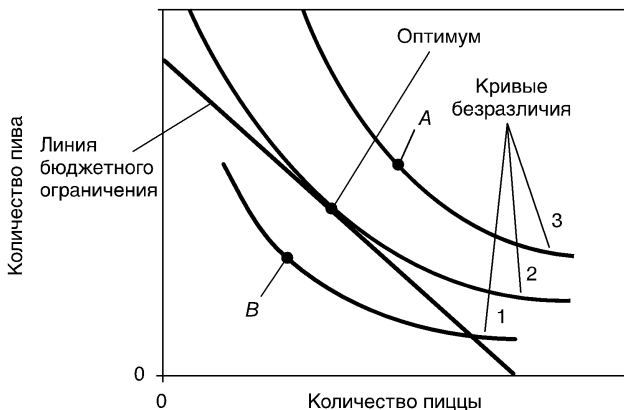


Рис. 4.5. Потребительский оптимум — линия бюджетного ограничения и три кривых безразличия

На нашем рисунке кривая безразличия 2 — наивысшая из доступных потребителю. Точка оптимума отражает наилучшую доступную потребителю комбинацию количества пива и пиццы. Он предпочел бы точке оптимума точку *A*, принадлежащую расположенной выше, на кривой безразличия 3, но не может позволить себе приобрести определяемый ею набор пива и пиццы в силу бюджетного ограничения. Точка *B* отвечает его возможностям, но она лежит на кривой безразличия 1, расположенной ниже, чем кривая 2, поэтому потребитель не согласится сделать выбор в ее пользу, поскольку она удовлетворяет его в меньшей степени.

**Маржинальная норма замещения и относительная цена товара.** В точке оптимума наклон кривой безразличия равен наклону линии бюджетного ограничения. Линия бюджетного ограничения является касательной к кривой безразличия. Наклон кривой безразличия равен маржинальной норме замещения между пивом и пиццей, а наклон линии бюджетного ограничения отражает сравнительную стоимость этих товаров.

Итак, потребитель выбирает набор товаров таким образом, чтобы их **маржинальная норма замещения была равна их относительной цене.**

Анализ рынков показывает, что рыночные цены отражают маржинальную оценку стоимости товара потребителем. Анализ потребительского выбора подтверждает эту закономерность. Относительная цена определяет пропорцию, в которой рынок готов заменить

один товар другим. Маржинальная норма замещения отражает готовность к замене товаров потребителя.

Оптимальная оценка товаров потребителем измеряется как маржинальная норма замещения; она соответствует оценке товаров рынком, которая равна их относительной цене. В результате оптимизации потребительского выбора рыночная стоимость товаров отражает их оценку покупателем.

### Влияние доходов потребителя на его выбор

Рассмотрим ситуацию, когда доходы потребителя пива и пиццы увеличиваются. В этом случае он может приобрести большее количество обоих товаров. Увеличение доходов приведет к сдвигу бюджетной линии вправо, как показано на рис. 4.6. Так как относительная цена товаров остается прежней, наклон линии ограничения бюджета не изменяется, и ее новое положение будет параллельно исходному положению.

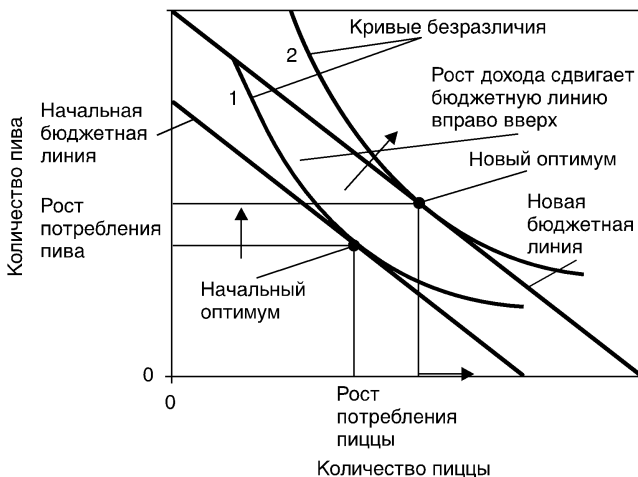


Рис. 4.6. Влияние роста доходов потребителя на его выбор

Рост финансовых возможностей потребителя позволит ему выбрать лучшее сочетание количества пива и пиццы. При этом он достигает новой кривой безразличия, расположенной выше прежней. С учетом перехода на новую кривую безразличия и сдвига линии ограничения бюджета точка потребительского оптимума переместится в новое положение.

**Нормальный товар** — это товар, спрос на который по мере увеличения доходов потребителей возрастает. На рис. 4.6 отражено изменение выбора потребителя в сторону увеличения приобретения и пива, и пиццы. Такая ситуация встречается наиболее часто. Потреб-

ление нормальных товаров увеличивается вместе с ростом доходов покупателя. Кривые безразличия на рис. 4.6 принадлежат нормальным товарам.

### Влияние изменения цен на потребительский выбор

Предположим, цена литра пива снизилась с 50 до 25 руб. Покупательная способность потребителя возрастает. Уменьшение цены одного из товаров вызывает сдвиг линии ограничения бюджета вправо. Предположим, потребитель тратит весь свой доход — 1000 руб. на пищу. В этом случае новая цена пива никак не отразится на количестве приобретаемых им товаров. На рис. 4.7 положение точки *A* не изменится.

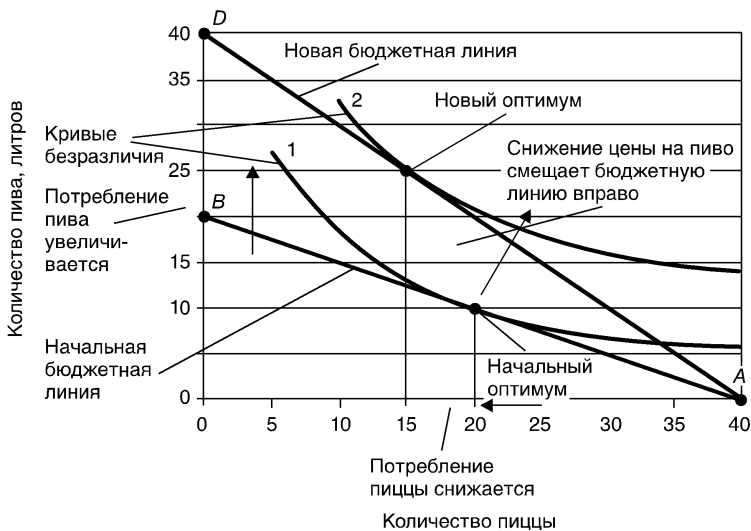


Рис. 4.7. Влияние изменения цены товара на выбор потребителя

Пусть потребитель использует весь свой доход на приобретение пива. Он получает возможность увеличить покупки напитка в два раза и приобрести 40, а не 20 литров. В этом случае точка пересечения линии ограничения бюджета с вертикальной осью сместится из положения *D* в положение *B*.

При сдвиге бюджетной линии вправо изменился ее наклон. Наклон линии ограничения бюджета отражает относительную цену товаров. В нашем примере цена литра пива уменьшилась с 50 до 25 руб., а цена порции пиццы осталась на прежнем уровне в 25 руб. Поэтому у потребителя появилась возможность заменить одну порцию пиццы не  $\frac{1}{2}$  литра, а целым литром пива. Наклон бюджетной линии изменился — увеличился в два раза.

Выбор потребителя смещается от начального положения оптимума к новому, который определяет изменение объемов покупки обоих видов товаров. Как изменение положения бюджетной линии повлияет на приобретение того или иного товара — зависит от вкусов потребителя. В нашем примере потребитель предпочел покупать больше пива и меньше пиццы. Это означает: пицца для рассматриваемого потребителя низший товар.

**Низшие товары.** Товары, объем покупок которых по мере роста доходов потребителя сокращается, экономисты называют низшими товарами. В нашем примере к ним относится пицца.

### **Эффект дохода и эффект замещения**

Влияние изменения цены товара на уровень потребления определяется эффектом дохода и эффектом замещения. Понять смысл каждого из этих эффектов можно на примере реакции потребителя на снижение цены пива. Возможны два следующих варианта:

1. «Цена на пиво снизилась. Это делает меня богаче, можно купить больше и пива и пиццы». Это **эффект дохода**.

2. «Цена на пиво снизилась. Могу приобретать больше любимого пива. Поскольку пицца стала относительно более дорогим товаром, пиццы следует покупать меньше». Это **эффект замещения**.

Каждое из этих суждений вполне рационально. Снижение цены на пиво выгодно потребителю. Если пицца и пиво для потребителя нормальные товары, он использует увеличение своей покупательской способности для приобретения большего количества того и другого продукта. Эффект дохода позволяет ему покупать больше пиццы и больше пива.

Но пиво становится относительно дешевле пиццы. Поэтому эффект замещения может вынудить потребителя сделать выбор в пользу большего количества пива и меньшего количества пиццы.

Таким образом, потребитель будет покупать больше пива, поскольку этому способствует действие обоих эффектов. Но остается неясным, будет ли покупатель приобретать больше пиццы, так как в этом вопросе влияние эффектов дохода и замещения противоположно.

### **Построение кривой спроса**

Кривая спроса демонстрирует влияние цены товара на уровень спроса. Можно рассматривать кривую спроса как отражение оптимальных решений потребителя, возникающих при анализе взаимного расположения линии бюджетного ограничения и кривых безразличия. График на рис. 4.8 представляет кривую спроса, построенную на основании решений потребителя.

На рис. 4.7 анализируется влияние цен на пиво на выбор потребителя. Цена литра пива в примере уменьшилась с 50 до 25 руб. за

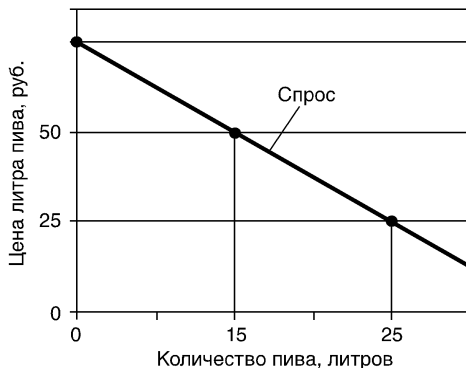


Рис. 4.8. Построение кривой спроса по данным потребительского выбора на рис. 4.6

литр. Из графика на рис. 4.7 видно: когда цена пива снижается, линия ограничения бюджета сдвигается вправо. В силу влияния эффектов дохода и замещения потребление пива увеличивается с 15 до 25 литров. Так теория потребительского выбора дает теоретическое обоснование кривой спроса.

#### 4.1.4. Приложения теории потребительского выбора

##### Товары Гриффена

Обычно при росте цены на товар покупатели уменьшают его приобретение. Эту закономерность отражают нисходящие кривые спроса.

**Товары Гриффена** — это товары, рост цены на которые сопровождается увеличением спроса.

Экономическая теория допускает существование восходящих кривых спроса, когда в противоречие закону спроса рост цены на товар ведет к увеличению объемов его закупок. Рассмотрим ситуацию, которая иллюстрируется рис. 4.9, когда потребитель приобретает два товара — мясо и картофель. Начальная бюджетная линия проходит через точки *A* и *B*, а оптимум находится в точке *C*. Если цена на картофель возрастает, линия ограничения бюджета смещается вниз, соединяя точки *A* и *D*; новый оптимум располагается в точке *E*. Потребитель, несмотря на увеличение цены на картофель, покупает его больше.

Картофель в этом примере относится к низшим товарам. Возрастание цены на картофель ухудшает благосостояния покупателя. Под воздействием эффекта дохода он ограничивает покупки мяса и увеличивает потребление картофеля. При этом влияние эффекта дохода намного сильнее влияния эффекта замещения. В итоге реакция

потребителя на рост цены картофеля выражается в увеличении его закупок и одновременном снижении потребления мяса.

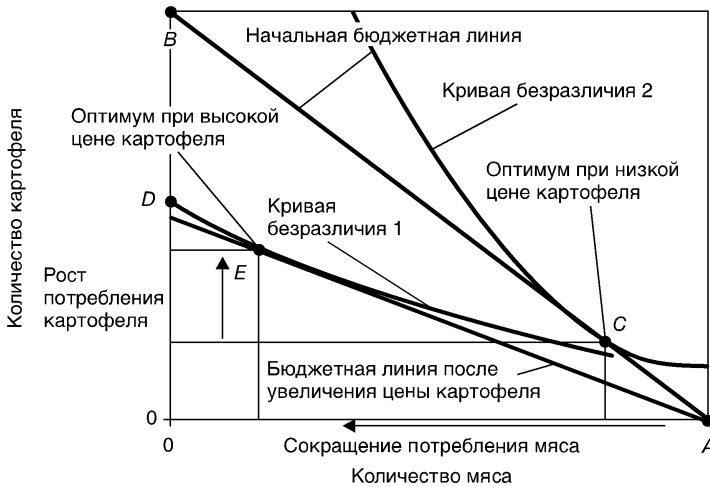


Рис. 4.9. Товар Гиффена (картофель)

К товарам Гиффена можно было отнести картофель во времена массового голода в Ирландии, вызванного его неурожаем в XIX в. Население реагировало на снижение жизненного уровня сокращением покупки мяса, считавшегося деликатесом, и увеличением потребления картофеля, входившего в повседневное меню.

### Заработная плата и предложение труда

Рассмотрим взаимосвязь заработной платы и предложение труда на примере преподавателя. Пусть за вычетом времени на сон у него остается 400 часов в месяц, которые он использует на работу и развлечения. Каждый час проведенных им занятий позволяет ему заработать 200 руб., которые он расходует на нужды потребления. Часовая зарплата преподавателя в 200 руб. определяет стоимость выбора между работой и досугом. Каждый час работы приносит преподавателю дополнительные 200 руб. на его расходы.

На рис. 4.10 представлена бюджетная линия преподавателя. Если он будет посвящать досугу 400 часов в месяц, его потребление будет равно нулю. Если все это время он отдаст работе, его потребление достигнет 80 тыс. руб. в месяц, но зато у него не останется свободного времени. Если преподаватель будет работать 200 часов, его потребление составит 40 тыс. руб., а на развлечения и отдых останется 200 часов в месяц.

На рис. 4.10 приведены кривые безразличия, отражающие выбор преподавателя между потреблением и досугом. Поскольку он хочет

и больше отдыхать, и тратить на проведение досуга больше денег, то выберет наиболее высоко расположенные кривые безразличия. При зарплате в 200 руб. в час преподаватель выберет сочетание потребления и досуга, отмеченное на графике точкой оптимума, которая принадлежит и линии ограничения бюджета, и наивысшей из доступных кривой безразличия 2.

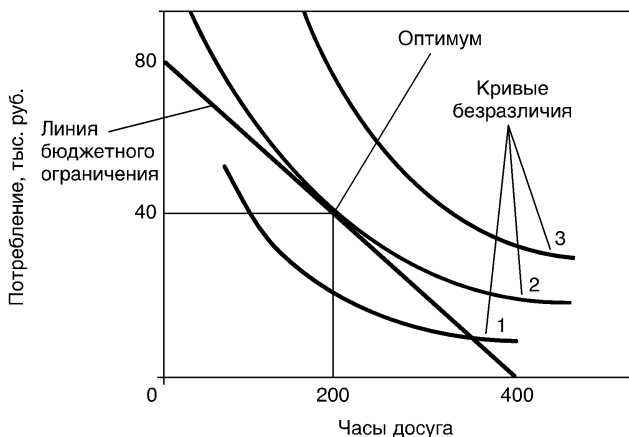


Рис. 4.10. Выбор между работой и досугом

Но что произойдет при росте зарплаты преподавателя с 200 до 300 руб. в час? Возможны два варианта развития событий. В обоих случаях начальная линия бюджетного ограничения бюджета сдвинется вправо, поскольку максимально возможный заработок преподавателя теперь составит 120 тыс. руб. Наклон бюджетной линии увеличится, отражая изменение сравнительной стоимости рассматриваемых «товаров». При повышении часовой зарплаты за каждый час работы преподаватель получает больше денег на потребление.

Тенденции изменения потребления и досуга, обусловленные ростом заработной платы, определяются предпочтениями преподавателя, которые отразятся в кривых безразличия. Решение о выборе в пользу досуга или потребления определяют часы, уделяемые работе, так как чем больше преподаватель развлекается, тем меньше времени остается для работы.

**Эффект замещения.** Рост зарплаты может побуждать преподавателя к увеличению рабочего времени. Тогда кривая предложения труда имеет восходящий характер. Это обусловлено действием эффекта замещения. Увеличение почасовой оплаты труда привело к возрастанию цены часа досуга. Ведь теперь час досуга приводит к отказу от приобретения нужных товаров и услуг на 300 руб., а не на

200 руб., как это было раньше. Поэтому у преподавателя появляется стимул к многочасовому труду. Таким образом, при повышении зарплаты эффект замещения побуждает преподавателя к увеличению числа рабочих часов, что определяет восходящий характер кривой предложения труда.

**Эффект дохода.** Возможна и иная ситуация, когда преподаватель предпочтет работе увеличение часов досуга. Поэтому кривая предложения труда будет иметь нисходящий характер. Это обусловлено влиянием эффекта дохода. Рост суммы вознаграждения обуславливает возрастание благосостояния преподавателя, и он перемещается на новую кривую безразличия, расположенную выше исходной. Так как и досуг, и потребление — нормальные товары, преподаватель стремится к получению того и другого в больших количествах, чем раньше. Поэтому эффект дохода побуждает его сократить время работы, что даст возможность увеличить в новых условиях и заработок, и время досуга. Кривая предложения труда становится нисходящей.

Экономическая теория не может однозначно определить реакцию преподавателя на повышение зарплаты. Если эффект замены окажется сильнее эффекта дохода, он будет работать больше. Если преобладающим окажется эффект дохода, преподаватель получит возможность развлекаться в свое удовольствие и меньше времени тратить на работу. Соотношение эффектов дохода и замещения определяет характер кривой предложения труда.

### **Процентные ставки и сбережения**

Большинство людей часть полученного дохода тратят на сегодняшние нужды, а другую часть сбережений на будущее. Сумма сбережений зависит от процентной ставки по вкладам, что позволяет анализировать распределение дохода на указанные цели на основе теории потребительского выбора.

Рассмотрим задачу рабочего, желающего обеспечить свою старость. Для простоты разделим его жизнь на две части. В первой части — в молодости он зарабатывает, во второй части — в старости — рабочий наслаждается покоем. Сумма его заработка за годы работы составляет 10 млн руб. Он делит ее между текущим потреблением и накоплением. В старости рабочий собирается жить на свои сбережения, включая процентный доход.

Пусть процентная ставка по вкладам равна 10% — каждый заработанный в молодости рубль превратится в 1,10 рубля в старости. Будем рассматривать «потребление в молодости» и «потребление в старости» как два вида «товара», между которыми рабочий должен сделать выбор. Процентная ставка определяет относительную цену этих «товаров». На рис. 4.11 показана линия бюджетного ограничения рабочего. Если он откажется от сбережений, его потребление в



молодости составит 10 млн, а в старости 0. Если он будет откладывать весь свой доход, его потребление в молодости составит 0, а после выхода в отставку — 11 млн руб. Бюджетная линия показывает и все промежуточные возможности рабочего.

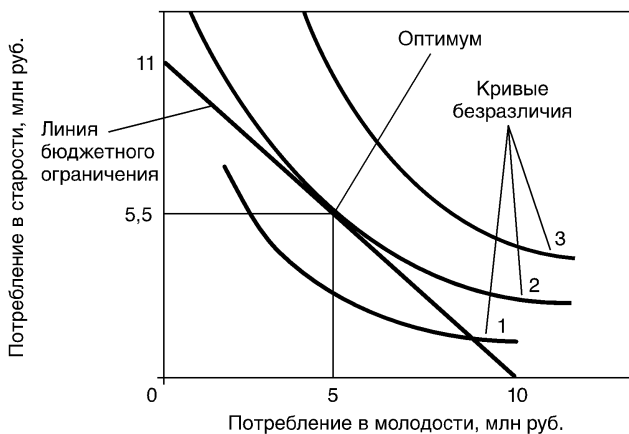


Рис. 4.11. Выбор между потреблением и сбережением

На рисунке приведены кривые безразличия, отражающие предпочтения рабочего в отношении к потреблению в молодости и в старости. Стремясь потреблять больше и в молодости, и в старости, он выбирает кривые безразличия, расположенные выше других. С учетом предпочтений он выберет оптимальное сочетание потребления в каждом из периодов, которое будет определяться точкой, находящейся одновременно на линии ограничения бюджета и на кривой безразличия, расположенной выше остальных. Эта точка оптимума позволит ему направить на потребление 5 млн руб. в молодости и 5,5 млн руб. в старости.

Рассмотрим, что произойдет при росте процентной ставки с 10 до 20%. Возможны два варианта развития событий. В обоих случаях бюджетная линия сдвигается вправо, а ее наклон возрастает. При возросшей ставке процента потребление в старости на каждый рубль, сбереженный в молодости, увеличивается с 1,10 до 1,20 руб. Если рабочий будет откладывать весь свой доход, его потребление после выхода в отставку теперь составит 12 млн руб.

Реакция рабочего на увеличение процентной ставки зависит от его возможных предпочтений. В обоих случаях потребление в старости возрастает. Однако на потребление в молодости рост процентной ставки может влиять по-разному. Он или увеличится, или уменьшится.

**Эффект замещения.** Сбережения равны разности доходов и расходов в молодости. При росте процентной ставки рабочий может сократить потребление в молодости, тогда его сбережения возрастут. Рост процентной ставки сигнализирует, что потребление в старости становится менее дорогим по сравнению с потреблением в молодости. Ведь 1 руб., сэкономленный в молодости, теперь дает 1,2 руб. в старости, а не 1,1 руб. как раньше. Иначе говоря, теперь получить 1 руб. в старости можно отказавшись в молодости от 0,8 руб., а не от 0,9 руб., как это было раньше. Следовательно, эффект замещения побуждает рабочего больше потреблять в старости и меньше — в молодости. Так эффект замещения стимулирует рост сбережений.

**Эффект дохода.** Потребление рабочего в молодости может возрасти, а средства, направляемые на сбережение, могут, соответственно, уменьшиться. Это обусловлено тем, что при увеличении процентной ставки означает возрастание материального благополучия рабочего. Происходит переход на новую кривую безразличия, расположенную выше исходной кривой. Ведь 1 руб. сбережения превращается теперь в старости в 1,2 руб., а не в 1,1 руб., как раньше. Можно сберегать меньше, а получить в старости больше, чем раньше. Поскольку потребление и в старости, и в молодости относится к нормальным товарам, рабочий будет стремиться к его повышению в оба периода своей жизни. Так эффект дохода стимулирует снижение сбережений.

Конечный результат будет зависеть от суммарного воздействия обоих эффектов. Если при росте процентной ставки влияние эффекта дохода окажется сильнее воздействия эффекта замещения, рабочий будет увеличивать сбережения. Если же будет превалировать эффект замещения, рабочий уменьшит сбережения. Теория потребительского выбора позволяет заключить, что рост процентной ставки может способствовать как росту, так и снижению сбережений.

## 4.2. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА

### 4.2.1. Понятие издержек

Начнем рассмотрение издержек на примере пиццерии. Хозяин пиццерии закупает муку, ветчину, сыр и прочие ингредиенты, используемые в приготовлении пиццы; приобретает оборудование, необходимое для организации дела, нанимает рабочих. Выпеченные пиццы хозяин предлагает потребителям. Проблемы хозяина пиццерии общие для всех фирм.

### Валовой доход, совокупные издержки и прибыль

Хозяин пиццерии, как и любой другой предприниматель, стремится «делать» деньги. Экономисты определяют это стремление как

цель фирмы, заключающуюся в максимизации прибыли. Прибыль зависит от валового дохода и совокупных издержек фирмы.

**Валовой доход** — сумма денег, вырученная фирмой в результате реализации произведенной продукции.

**Совокупные издержки.** Сумму денег, которую фирма направляет на приобретение производственных ресурсов, называют совокупными издержками фирмы. В пиццерии ресурсы — это рабочие, печи, мука, ветчина, сыр.

**Прибыль** — разность валового дохода и совокупных издержек. За вычетом суммы, необходимой для покрытия издержек, остальной доход остается в распоряжении хозяина пиццерии. Прибыль фирмы определяется как разность ее валового дохода и совокупных издержек:

$$\text{прибыль} = \text{валовой доход} - \text{совокупные издержки.}$$

Цель хозяина пиццерии состоит в получении максимально возможной прибыли. При постоянных ценах валовой доход определяется просто. Он равен объему произведенной фирмой продукции, умноженному на цену ее реализации. Если в пиццерии испекли 10 тыс. пицц и продали их по 25 руб. за штуку, валовой доход составляет 250 тыс. руб. Измерение издержек сложнее.

#### **Издержки фирмы и альтернативная стоимость**

Издержки производства фирмы включают все альтернативные издержки, которые она несет при производстве товаров и услуг, как явные, так и неявные. Альтернативная стоимость (или альтернативные издержки любого блага) связаны со всеми теми вещами, от которых вы вынуждены отказаться ради получения желаемого блага.

**Неявные издержки.** Многие виды издержки упущенных возможностей фирмы очевидны. Когда хозяин пиццерии отдает 100 000 руб. за необходимую для выпечки пиццы печь, эти 100 000 руб. его альтернативные издержки, так как он уже не может потратить эти деньги на что-либо другое.

Некоторые издержки фирмы не очевидны. Представьте себе, что хозяин пиццерии прекрасно поет и мог бы зарабатывать по 5000 руб. за один концерт. Каждый день, проведенный им в пиццерии, стоит ему 5000 руб. упущенного дохода, которые также включаются в его неявные издержки.

**Явные издержки.** Когда хозяин пиццерии нанимает пекарей, зарплата, которую он им платит, включается в издержки фирмы. Такие издержки называют явными.

Явные и неявные издержки в анализе бизнеса бухгалтерами и экономистами четко различаются. Экономистов интересует процесс принятия фирмами решений о назначении цены и объеме выпуска

продукции. Они учитывают все альтернативные издержки. Бухгалтеры отслеживают исключительно входящие и исходящие денежные потоки фирм; учитывают только явные издержки, а неявные игнорируют.

Хозяин пиццерии, отказывается от заработка путем выступлений с концертами, но его бухгалтер не имеет права учесть эти потери своего работодателя как издержки производства пиццы. Неявные издержки хозяина не могут быть отражены в бухгалтерских документах. Но экономист должен учесть упущенный доход как издержки, поскольку они влияют на решения, принимаемые хозяином пиццерии. Предположим, хозяин как певец получит предложение выступать с концертами с гонораром за каждый 50 000 руб. Тогда, возможно, он сочтет выгодным закрыть свою пиццерию.

### **Стоимость капитала**

К важным альтернативным издержкам любой фирмы относятся издержки упущенных возможностей инвестированного в него финансового капитала. Предположим, что покупка пиццерии обошлась хозяину в 10 млн руб. Если бы он сделал вклад в банк на эту сумму под 10% годовых, он получал бы 1 млн руб. в год. Таким образом, ради производства пиццы хозяин отказался от 1 млн руб. дохода по процентам на капитал ежегодно. Эта сумма входит составной частью в альтернативные издержки бизнеса хозяина пиццерии.

Экономист этот миллион рублей дохода процентов на капитал, от которых отказывается хозяин пиццерии, посчитает как издержки бизнеса, хотя и неявные. Но бухгалтер не имеет права считать этот миллион рублей издержками, поскольку денежные потоки на их покрытие через фирму не проходят.

### **Экономическая прибыль и бухгалтерская прибыль**

Экономисты и бухгалтеры учитывают издержки различными способами, поэтому их методы исчисления прибыли также различаются.

**Экономическая прибыль.** Экономист вычисляет экономическую прибыль фирмы как разность валового дохода фирмы и всех видов альтернативных издержек, включая явные и неявные издержки. Экономическая прибыль важнейшее понятие. Она мотивирует фирмы к предоставлению на рынок товаров и услуг. Когда фирма несет убытки, экономическая прибыль становится отрицательной — издержки превышают доход.

**Бухгалтерская прибыль.** Бухгалтер вычисляет бухгалтерскую прибыль фирмы как разность валового дохода фирмы и исключительно явных издержек производства. Различие экономического и бухгалтерского подхода к издержкам иллюстрируется рис. 4.12.

| Взгляд экономиста                       |                     | Доход            | Взгляд бухгалтера     |
|---|---------------------|------------------|-----------------------|
| экономическая прибыль                   |                     | валовой<br>доход | бухгалтерская прибыль |
| суммарные<br>альтернативные<br>издержки | неявные<br>издержки |                  | явные<br>издержки     |
|   | явные<br>издержки   |                  |                       |

Рис. 4.12. Различие экономической и бухгалтерской оценок издержек и прибыли

В экономическом анализе фирмы учитываются все альтернативные издержки, тогда как бухгалтеры рассматривают только явные издержки. Следовательно, экономическая прибыль меньше бухгалтерской прибыли.

Рассмотрим пример. Пусть для приобретения пиццерии хозяин взял кредит в банке в размере 10 млн руб. под 10% годовых. Значит, одна только оплата процентов по кредиту составит 1 млн руб. в год. В конце года в кабинет хозяина вбегает бухгалтер и радостно сообщает, что чистая прибыль пиццерии за год составила целый миллион рублей. Каково будет настроение хозяина пиццерии? Он может забрать этот миллион и передать в банк для погашения процентов за кредит, но ведь когда-то придется возвращать и сумму кредита — 10 млн руб. Назовет ли он свое дело прибыльным?

#### 4.2.2. Производство и издержки

Фирмы несут издержки, когда они приобретают ресурсы для производства предлагаемых рынку товаров и услуг. Рассмотрим связь между производственным процессом и совокупными издержками фирмы на примере пиццерии. Допустим, производственная база пиццерии неизменна, количество выпекаемых пицц можно наращивать только путем найма дополнительных работников. Это ситуация, характерная для **краткосрочного периода**, поскольку невозможно за день или два построить и оборудовать еще один цех для выпечки пиццы.

##### Производственная функция

В табл. 4.2 приведены данные, характеризующие зависимость количества выпекаемых пицц от числа нанятых работников. Если работников нет, то нет и ни одной пиццы. Один работник выпекает 50 пицц, с двумя работниками производство возрастает до 90 пицц.

**Производственная функция** — зависимость между количеством ресурса, применяемого для производства некоторого блага, и объемом его выпуска. На рис. 4.13 представлен график зависимости между числом работников и количеством выпекаемых пицц. Число работников отложено по горизонтальной оси, а число выпекаемых пицц — по вертикальной. Зависимость между количеством приме-

няемого ресурса — работников и объемом выпуска — количеством пицц называется производственной функцией.

Таблица 4.2

**Зависимость количества выпекаемых пицц  
от числа нанятых работников**

| Число работников | Выпуск, количество пицц в час | Маржинальный продукт труда | Издержки на здание и оборудование, руб. | Издержки на зарплату работникам, руб. | Совокупные издержки, руб. |
|------------------|-------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|
| 0                | 0                             |                            | 300                                     | 0                                     | 300                       |
| 1                | 50                            | 50                         | 300                                     | 100                                   | 400                       |
| 2                | 90                            | 40                         | 300                                     | 200                                   | 500                       |
| 3                | 120                           | 30                         | 300                                     | 300                                   | 600                       |
| 4                | 140                           | 20                         | 300                                     | 400                                   | 700                       |
| 5                | 150                           | 10                         | 300                                     | 500                                   | 800                       |
| 6                | 155                           | 5                          | 300                                     | 600                                   | 900                       |

**Маржинальный продукт** — это прирост объема производства, обусловленный использованием дополнительной единицы ресурса. Ключевым принципом для понимания процесса принятия решений фирмами об объеме выпускаемой продукции и числе работников является оценка маржинального продукта.

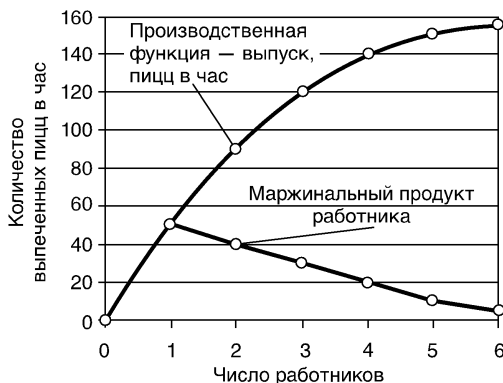


Рис. 4.13. Производственная функция и маржинальный продукт труда в пиццерии

Когда число работников возрастает с 1 до 2, выпуск выпекаемых пицц возрастает с 50 до 90, следовательно, маржинальный продукт второго работника составляет 40 пицц. Если нанимается еще один работник, выпуск пицц возрастает с 90 до 120. Таким образом, маржинальный продукт третьего рабочего равен 30 пиццам (рис. 4.13).

**Убывание маржинального продукта** — свойство, согласно которому при возрастании количества применяемого ресурса маржинальный продукт убывает. С возрастанием числа рабочих маржинальный продукт убывает. Маржинальный продукт второго работника равен 40 пиццам, маржинальный продукт третьего работника — 30 пиццам, а маржинальный продукт четвертого рабочего — лишь 20 пиццам. Данное свойство называют убыванием маржинального продукта. Когда в пекарне занято несколько рабочих, они не мешают друг другу. По мере того как число работников возрастает, дополнительные работники вынуждены сообща использовать оборудование, трудиться в стесненных условиях. Следовательно, чем больше новых работников нанимает хозяин пиццерии, тем меньше вклад каждого нового работника в производство пиццы.

### Кривые издержек

Последние три колонки табл. 4.2 показывают издержки пиццерии. Издержки на здание и оборудование пекарни равны 300 руб. в час, а издержки на одного рабочего — 100 руб. в час. Если хозяин нанимает одного работника, совокупные издержки пиццерии составляют 400 руб. Если хозяин нанимает двух работников, совокупные издержки увеличиваются до 500 руб. в час. Данные в таблице показывают связь числа работников пекарни, количества выпекаемых пицц улочек и совокупными издержками производства.

Чтобы принять решение об объеме выпуска продукции и назначении цены, необходимо выявить зависимость между объемом выпуска, показанным во второй колонке табл. 4.2, и совокупными издержками, показанными в шестой колонке. На рис. 4.14 представлен график зависимости этих переменных, который называется кривой совокупных издержек, причем объем выпуска отложен по горизонтальной оси, а совокупные издержки — по вертикальной.

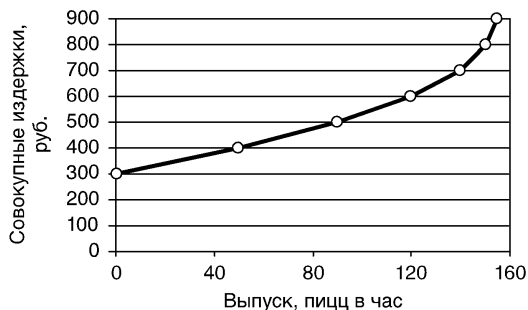


Рис. 4.14. Кривая совокупных издержек пиццерии

Кривая совокупных издержек по мере возрастания объема выпуска становится все более крутой. Когда в пиццерии выпекается

большое количество пиццы, число занятых работников увеличивается, им приходится работать в стесненных условиях, выпечка дополнительного количества пиццы приводит к все большим издержкам. Поэтому с ростом объема выпуска кривая совокупных издержек становится более крутой. Эта закономерность является отражением убывания маржинального продукта.

#### 4.2.3. Основные типы издержек

В табл. 4.3 даны определения основных типов издержек фирмы. Рассмотрим виды издержек на примере кондитерской, издержки которой представлены в табл. 4.4. В первой колонке таблицы показано число тортов, которое имеет возможность выпускать кондитерская — 100 штук в час. Вторая колонка показывает совокупные издержки хозяйки кондитерской по производству тортов. Кривая совокупных издержек кондитерской имеет форму, подобную форме кривой совокупных издержек пиццерии, представленной на рис. 4.14. В частности, она будет становиться все более крутой с возрастанием объема выпуска, что отражает убывание маржинального продукта.

Таблица 4.3

**Основные типы издержек**

| Тип издержек                | Определение   | Математическое описание      |
|-----------------------------|---|------------------------------|
| Явные издержки              | Издержки, требующие от фирмы денежных затрат                                      | —                            |
| Неявные издержки            | Издержки, не требующие от фирмы денежных затрат                                   | —                            |
| Постоянные издержки         | Издержки, остающиеся постоянными при изменении объема производства                | $FC$                         |
| Переменные издержки         | Издержки, изменяющиеся в зависимости от объема выпуска                            | $VC$                         |
| Совокупные издержки         | Рыночная стоимость используемых фирмой в процессе производства исходных ресурсов  | $TC = FC + VC$               |
| Средние постоянные издержки | Постоянные издержки, отнесенные к объему выпуска                                  | $AFC = FC/Q$                 |
| Средние переменные издержки | Переменные издержки, отнесенные к объему производства                             | $AVC = VC/Q$                 |
| Средние совокупные издержки | Отношение совокупных издержек к объему выпуска                                    | $ATC = TC/Q$                 |
| Маргинальные издержки       | Общее увеличение издержек при производстве одной дополнительной единицы продукции | $MC = \Delta ATC / \Delta Q$ |

#### Постоянные и переменные издержки

Совокупные издержки кондитерской складываются из двух типов издержек — постоянных и переменных.



**Постоянные издержки** — это издержки, величина которых при изменении объема выпуска остается постоянной. В постоянные издержки кондитерской входит арендная плата, которая не зависит от количества проданных тортов. Если хозяйка кондитерской наймет бухгалтера на полный рабочий день, вне зависимости от количества произведенных тортов, его зарплата также войдет в постоянные издержки. В третьей колонке табл. 4.4 показаны постоянные издержки кондитерской. В нашем примере они равны 10 тыс. руб. в час.

Таблица 4.4

**Основные типы издержек кондитерской**

| <i>Количество тортов Q, штук в час</i> | <i>Совокупные издержки TC, тыс. руб.</i> | <i>Постоянные издержки FC, тыс. руб.</i> | <i>Переменные издержки VC, тыс.руб.</i> | <i>Средние постоянные издержки AFC, руб.</i> | <i>Средние переменные издержки AVC, руб.</i> | <i>Средние совокупные издержки ATC, руб.</i> | <i>Маржинальные издержки MC, руб.</i> |
|--|--|--|---|--|--|--|---------------------------------------|
| 0                                      | 10                                       | 10                                       | 0                                       |  |  |  |                                       |
| 10                                     | 12                                       | 10                                       | 2                                       | 1000   | 200  | 1200   | 200                                   |
| 20                                     | 13,6                                     | 10                                       | 3,6                                     | 500  | 180  | 680  | 160                                   |
| 30                                     | 14                                       | 10                                       | 4                                       | 334  | 133  | 467  | 40                                    |
| 40                                     | 14,5                                     | 10                                       | 4,5                                     | 250  | 113  | 363  | 50                                    |
| 50                                     | 15,1                                     | 10                                       | 5,1                                     | 200  | 102  | 302  | 60                                    |
| 60                                     | 15,8                                     | 10                                       | 5,8                                     | 166  | 97   | 263  | 70                                    |
| 70                                     | 17                                       | 10                                       | 7                                       | 142  | 100  | 243  | 120                                   |
| 80                                     | 19                                       | 10                                       | 9                                       | 125  | 113  | 238  | 200                                   |
| 90                                     | 22                                       | 10                                       | 12                                      | 111  | 133  | 244  | 300                                   |
| 100                                    | 26                                       | 10                                       | 16                                      | 100  | 160  | 260  | 400                                   |

**Переменные издержки** — это издержки, изменяющиеся в соответствии с объемом выпуска продукции. В перечень издержек кондитерской входит стоимость муки, масла, сахара, ибо чем больше тортов производит кондитерская, тем больше муки, масла, сахара приходится приобретать хозяйке кондитерской. Если она планирует увеличить выпуск тортов и нанимает дополнительных работников, их заработная плата также войдет в переменные издержки. В четвертой колонке табл. 4.4 приведены переменные издержки кондитерской. Если торты отсутствуют в продаже, переменные издержки равны 0, при производстве 10 тортов в час они составят 2000 руб., при производстве 20 тортов — 3600 руб.

Совокупные издержки фирмы равны сумме постоянных и переменных издержек. В табл. 4.4 совокупные издержки в колонке 2 равны сумме постоянных издержек из колонки 3 и переменных издержек из колонки 4.

### Средние и маргинальные издержки

Хозяйка кондитерской должна принять решение, сколько тортов она будет производить. Ключ к данному решению — изменение издержек в зависимости от объема выпуска. Хозяйке необходимо выяснить два вопроса относительно издержек производства тортов:

1. Каковы издержки производства одного торта?
2. Каковы издержки увеличения производства еще на 1 торт?

**Средние совокупные издержки** — отношение совокупных издержек к объему выпуска. Чтобы рассчитать издержки производства типичной единицы продукции, следует разделить издержки фирмы на количество произведенной ею продукции. Например, если фирма производит 40 тортов, ее совокупные издержки равны 14 500 руб., а издержки производства типичного торта равны  $14\,500 / 40$ , или 363 руб. Отношение совокупных издержек к объему выпуска и есть средние совокупные издержки — издержки производства одного торта.

**Средние постоянные и средние переменные издержки.** Совокупные издержки есть сумма переменных и постоянных издержек. Средние совокупные издержки можно представить как сумму средних постоянных и средних переменных издержек. Средние постоянные издержки есть отношение постоянных издержек к объему выпуска, а средние переменные издержки есть отношение переменных издержек к объему выпуска.

Хотя средние совокупные издержки говорят нам об издержках производства типичной единицы продукции, они не позволяют судить об изменении издержек фирмы при изменении объема выпуска.

**Маргинальные издержки** — это приращение совокупных издержек при производстве дополнительной единицы продукции. В колонке 8 табл. 4.4 приведены значения величин, на которые возрастают совокупные издержки фирмы при увеличении объема выпуска на одну единицу продукции. Эти приращения и есть маргинальные издержки.

Пусть хозяйка кондитерской увеличит выпуск с 40 до 50 тортов; совокупные издержки возрастут с 14 500 до 15 100 руб. Усредненная величина маргинальных издержек выпуска тортов с 41-го по 50-й составит:

$$(15\,100 - 14\,500) / 10 = 60 \text{ руб./шт.}$$

Выразим эти определения математически. Обозначим количество продукции как  $Q$ , совокупные издержки —  $ТС$ , средние совокупные издержки —  $АТС$ , а маргинальные издержки —  $МС$ . Тогда можно записать:

$$АТС = \frac{\text{совокупные издержки}}{\text{количество продукции}} = \frac{ТС}{Q}.$$

$$MC = \frac{\text{изменение совокупных издержек}}{\text{изменение количества продукции}} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}.$$

Здесь  $\Delta$  — изменение переменной. Эти формулы показывают, как средние совокупные издержки и маржинальные издержки выводятся из совокупных издержек.

Средние совокупные издержки показывают издержки производства типичной единицы продукции, поскольку совокупные издержки делятся поровну на каждую единицу произведенной продукции. Маржинальные издержки говорят о возрастании совокупных издержек при производстве дополнительной единицы продукции.

### **Кривые издержек**

На рис. 4.15 представлены кривые средних и маржинальных издержек фирмы, построенные на основе данных табл. 4.4.

По горизонтальной оси отложен объем выпуска тортов, а по вертикальной оси — маржинальные и средние издержки. На рисунке изображены 4 графика: средних совокупных издержек —  $ATC$ ; средних постоянных издержек —  $AFC$ ; средних переменных издержек —  $AVC$ ; маржинальных издержек —  $MC$ .

Форма кривых издержек кондитерской характерна для реальных фирм. Рассмотрим по отдельности три характерных свойства кривых:

- 1) с ростом объема выпуска маржинальные издержки возрастают;
- 2) кривая средних совокупных издержек имеет  $U$ -образную форму;
- 3) кривая маржинальных издержек пересекает кривую средних совокупных издержек в точке минимума последней.

**Возрастающие маржинальные издержки.** С ростом объема выпуска маржинальные издержки возрастают в соответствии со свойством убывания маржинального продукта. Но это не всегда происходит сразу. В зависимости от производственного процесса маржинальный продукт второго или третьего рабочего может быть выше маржинального продукта первого работника, если они распределяют между собой обязанности. Групповая производительность повышается. У таких фирм, в частности в кондитерской, при небольшом выпуске маржинальный продукт может убывать, затем он возрастает.

При не слишком больших объемах производства на фирме занято ограниченное число рабочих, а часть оборудования простаивает. При необходимости хозяйка кондитерской легко наймет работников и задействует неиспользуемые ресурсы. Увеличение производства требует сравнительно небольших добавочных издержек. Напротив, если объемы производства велики, кондитерская переполнена работниками, основная часть оборудования полностью задействована. Приглашение новых работников приводит к тому, что новички ра-

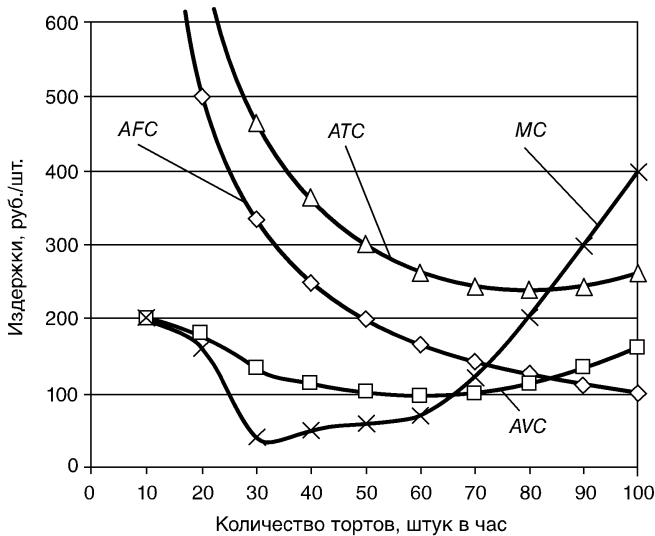


Рис. 4.15. Средние и маргинальные издержки кондитерской

ботаю в стесненных условиях, теряют часть рабочего дня в ожидании высвобождения оборудования, производство дополнительного торта требует больших издержек.

**U-образная форма кривой совокупных издержек.** Средние совокупные издержки есть сумма средних постоянных издержек и средних переменных издержек. Средние постоянные издержки с ростом объема выпуска всегда убывают, поскольку постоянные издержки делятся на возрастающее число единиц продукции. Средние переменные издержки с ростом выпуска обычно возрастают вследствие убывания маржинального продукта.

Кривая средних совокупных издержек отражает форму, как кривой средних постоянных издержек, так и кривой средних переменных издержек. При очень низких объемах производства — 30 или 40 тортов в час — средние совокупные издержки высоки, так как постоянные издержки делятся лишь на несколько десятков единиц продукции.

Средние совокупные издержки убывают с ростом объема выпуска, но лишь до уровня примерно в 80 тортов в час. При этом средние совокупные издержки сокращаются до 238 руб. за торт. Когда фирма выпускает более 80 тортов, средние совокупные издержки начинают возрастать, так как средние переменные издержки существенно увеличиваются.

**Эффективный масштаб** — это объем производства, при котором достигаются минимальные средние совокупные издержки. Нижняя

точка  $U$ -образной кривой средних совокупных издержек соответствует объему выпуска, при котором достигаются минимальные средние совокупные издержки. Этот объем выпуска и есть эффективный масштаб фирмы. Для кондитерской эффективный масштаб равен 80 или 90 тортам. Если число проданных тортов будет больше или меньше этого объема, средние совокупные издержки превысят минимальный уровень 238 руб.

**Соотношение между маржинальными и средними совокупными издержками.** Данные табл. 4.4 и рис. 4.15 показывают: пока маржинальные издержки меньше, чем средние совокупные издержки, то средние совокупные издержки убывают. Когда маржинальные издержки превышают средние совокупные издержки, средние совокупные издержки возрастают. Минимальная величина средних совокупных издержек равна маржинальным издержкам. Кривые средних совокупных издержек и маржинальных издержек при эффективном масштабе производства пересекаются.

При низких объемах производства маржинальные издержки ниже средних совокупных издержек, так что последние убывают. Но после пересечения кривых маржинальные издержки превышают средние совокупные издержки. По достижении эффективного масштаба средние совокупные издержки должны возрастать. Следовательно, **точка пересечения кривых является точкой минимума кривой средних совокупных издержек.**

#### 4.2.4. Краткосрочный и долгосрочный периоды

Деление совокупных издержек на постоянные и переменные издержки зависит от принимаемого во внимание временного интервала. Рассмотрим компанию, выпускающую холодильники. Компания не имеет возможности за несколько месяцев изменить число своих заводов или их мощность. Единственный способ, с помощью которого компания может увеличить производство холодильников, — это нанять дополнительных рабочих на уже существующие предприятия. Таким образом, издержки, связанные с производственными мощностями предприятий, являются постоянными. Но компания имеет возможность в течение нескольких лет построить новые заводы, расширить существующие или, наоборот, закрыть их. Поэтому издержки, связанные с производственными мощностями предприятий, в долгосрочном периоде переменные.

Поскольку многие издержки являются постоянными в краткосрочном периоде, но переменными в долгосрочном, кривые издержек фирмы в долгосрочном периоде отличаются от таковых в краткосрочном периоде. На рис. 4.16 изображены три кривые средних совокупных издержек в краткосрочном периоде — для малого, среднего и большого предприятия. Кроме того, на нем показана кривая

средних совокупных издержек в долгосрочном периоде. При движении по кривой совокупных издержек в долгосрочном периоде мощности предприятий фирмы изменяются соответственно объему выпуска продукции.

График показывает связь между издержками в краткосрочном и долгосрочном периодах. Кривая средних совокупных издержек в долгосрочном периоде имеет более плоскую U-образную форму, чем кривые средних совокупных издержек в краткосрочном периоде. Кроме того, кривая издержек в долгосрочном периоде лежит ниже всех кривых краткосрочных издержек, что объясняется большей гибкостью фирм в долгосрочном периоде.

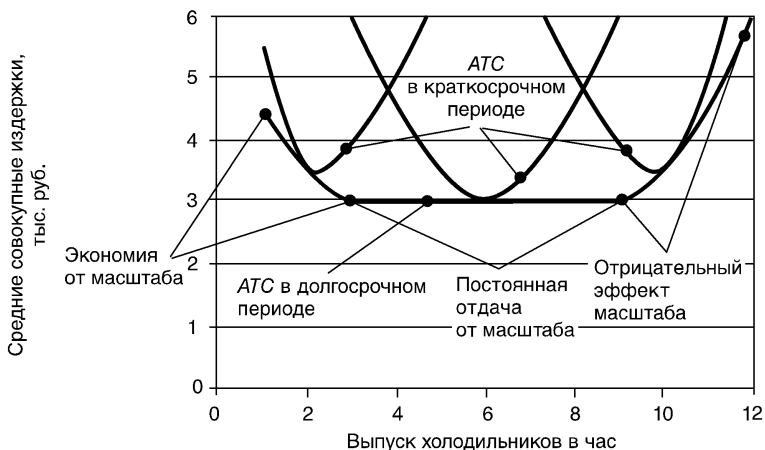


Рис. 4.16. Средние совокупные издержки в краткосрочном и долгосрочном периодах

Например, если компания намеревается увеличить объем производства холодильников с 2 до 5 в час, в краткосрочном периоде она располагает единственной возможностью — нанять дополнительных рабочих на уже существующие предприятия. Вследствие убывания маржинального продукта средние совокупные издержки возрастут с 3 до 6 тыс. руб. на один холодильник. В долгосрочном периоде компания имеет возможность одновременно как расширить предприятия, так и увеличить число рабочих, при этом средние совокупные издержки останутся равными 3 тыс. руб.

Когда средние совокупные издержки в долгосрочном периоде убывают при возрастании объема производства, имеет место экономия от масштаба. Когда с ростом объема производства средние совокупные издержки в долгосрочном периоде возрастают, имеет место увеличение затрат, обусловленное отрицательным эффектом масштаба.

## Эффект масштаба

**Положительный эффект масштаба.** Экономия от масштаба выражается в снижении средних совокупных издержек при росте масштабов производства в долгосрочном периоде. Такой эффект возникает, например, потому что на крупных предприятиях используются новейшие сборочные линии с большим числом рабочих, каждый из которых специализируется на выполнении конкретной операции. В примере предприятия, выпускающего холодильники, положительный эффект масштаба имеет место при объемах производства до 3 холодильников в час.

**Постоянный эффект масштаба.** Если средние совокупные издержки остаются неизменными при увеличении производства, то говорят о постоянном эффекте масштаба. В рассмотренном примере постоянный эффект масштаба имеет место при объемах производства от 3 до 9 холодильников в час.

**Отрицательный эффект масштаба.** Дополнительные затраты, связанные с увеличением масштаба, могут быть обусловлены ростом сложности управлением крупным предприятием. Чем больше выпуск, тем больше штат управляющих, тем менее эффективна их работа по снижению издержек, что приводит к росту средних совокупных издержек.

### 4.3. ПРОИЗВОДСТВО КОНКУРЕНТНОЙ ФИРМЫ

В этом разделе рассматриваются характеристики конкурентного рынка и процесс принятия конкурентной фирмой решения об объемах производства.

#### 4.3.1. Конкурентный рынок

##### Понятие конкуренции

**Конкурентный рынок — совершенно конкурентный рынок** — характеризуется следующими свойствами:

1. На рынке взаимодействуют множество покупателей и продавцов.

2. Предлагаемая ими продукция однородна.

Действия отдельного продавца или покупателя на этом рынке имеют ничтожное влияние на рыночную цену. Каждый из них принимает рыночную цену как данность.

Рассмотрим рынок куриных яиц. Ни один отдельно взятый покупатель яиц не может повлиять на его цену, так как приобретаемый им объем яиц ничтожно мал по сравнению с объемом рынка в целом. Не способен воздействовать на цену и каждый отдельно взятый продавец, ибо множество других поставщиков предлагают потребителям практически такой же продукт. Поскольку каждый продавец имеет

возможность реализовать по текущей цене любой желаемый объем продукции, у него нет резона снижать цену. Если же поставщик запросит слишком высокую цену, покупатели от него отвернутся. Таким образом, на конкурентном рынке покупатели и продавцы вынуждены соглашаться с устанавливаемой рынком ценой — они являются принимающими цену или соглашающимися с ценой.

В дополнение к двум указанным условиям конкуренции конкурентный рынок может характеризоваться и третьим:

3. Фирмы свободно входят на рынок или покидают его.

Пусть любой желающий имеет возможность организовать производство куриных яиц, а любой предприниматель может прекратить производство яиц. Тогда отрасль, которую образуют производители куриных яиц, будет удовлетворять условию свободного входа и выхода.

### Доход конкурентной фирмы

На конкурентном, как и на любом другом рынке, фирма стремится максимизировать прибыль, которая равна разности валового дохода —  $TR$  и совокупных издержек  $TC$ .

Рассмотрим доход конкурентной фирмы на примере фермера, занимающегося производством куриных яиц. Объем производства яиц на ферме незначителен, поэтому фермер не может влиять на рыночную цену. Следовательно, цена яйца не зависит от объема производства и продаж фермы. Если фермер удвоит объем производства яйца, цена останется прежней, а его валовой доход возрастет в два раза — валовой доход прямо пропорционален объему выпуска.

Доход фермера, производящего куриные яйца, представлен в табл. 4.5. В первых двух колонках приведены объемы выпуска продукции фермы и цена, по которой она ее продает. В третьей колонке показан валовой доход фермы, который равен произведению цены одного яйца на объем выпуска.

Найдем ответы на следующие важные для фермера вопросы:

1. Какой доход приносит ферме одно стандартное яйцо?
2. Какой дополнительный доход даст увеличение выпуска на 1 яйцо?

**Средний доход** — это валовой доход, отнесенный к объему реализованной продукции. В четвертой колонке табл. 4.5 представлен средний доход, исчисляемый как валовой доход из третьей колонки, отнесенный к объему выпуска из первой колонки. Средний доход —  $AR$  показывает, какой доход получает ферма от продажи единицы стандартного товара. Средний доход равен 6 руб., т.е. цене яйца. Валовой доход равен произведению цены на объем выпуска —  $P \times Q$ , а средний доход есть валовой доход —  $P \times Q$ , деленный на объем выпуска  $Q$ . Средний доход равен цене продукции.



Таблица 4.5

**Доход конкурентной фирмы, производящей куриные яйца**

| Выпуск, штук | Цена, руб. | Валовой доход, руб. | Средний доход, руб. | Маржинальный доход, руб.    |
|--------------|------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|
| $Q$          | $P$        | $TR = P \times Q$   | $AR = TR / Q$       | $MR = \Delta TR / \Delta Q$ |
| 1            | 6          | 6                   | 6                   | 6                           |
| 2            | 6          | 12                  | 6                   | 6                           |
| 3            | 6          | 18                  | 6                   | 6                           |
| 4            | 6          | 24                  | 6                   | 6                           |
| 5            | 6          | 30                  | 6                   | 6                           |
| 6            | 6          | 36                  | 6                   | 6                           |
| 7            | 6          | 42                  | 6                   | 6                           |
| 8            | 6          | 48                  | 6                   | 6                           |

**Маржинальный доход** — это изменение валового дохода в результате продажи дополнительной единицы продукции. В пятой колонке табл. 4.5 указан маржинальный доход —  $MR$ , равный изменению валового дохода в результате продажи дополнительной единицы произведенной продукции. Как видно из таблицы, маржинальный доход равен 6 руб., т.е. цене одного яйца. Этот результат иллюстрирует правило, применимое только к конкурентной фирме: валовой доход равен  $P \times Q$ ,  $P$  — цена постоянная для конкурентной фирмы. Поэтому, когда  $Q$  возрастает на 1 единицу, валовой доход увеличивается на  $P$  рублей. Маржинальный доход конкурентной фирмы равен цене единицы товара.

**4.3.2. Максимизация прибыли и предложение конкурентной фирмы**

Цель конкурентной, как и любой другой фирмы, — максимизация прибыли, которая равна разности валового дохода и совокупных издержек фирмы.

**Пример максимизации прибыли**

Процесс принятия фирмой решения об объеме производства и предложения рассмотрим на примере, представленном в табл. 4.6, иллюстрируемой рис. 4.17. В колонке 1 таблицы приведены данные об объеме производства на ферме яиц. Колонка 2 показывает валовой доход фермы, исчисляемый как произведение цены в 6 руб. на объем выпуска.

Колонка 3 показывает совокупные издержки фирмы, которые включают в себя: постоянные издержки, равные 3 руб.; переменные издержки, которые зависят от объема выпуска. В колонке 4 показаны

Таблица 4.6

**Максимизация прибыли конкурентной фирмой**

| Выпуск, штук | Валовой доход, руб. | Совокупные издержки, руб. | Средние совокупные издержки, руб. | Прибыль, руб. | Маржинальный доход, руб.    | Маржинальные издержки, руб. | Изменение прибыли, руб. |
|--------------|---------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| $Q$          | $TR$                | $TC$                      | $ATC = TC / Q$                    | $TR - TC$     | $MR = \Delta TR / \Delta Q$ | $MC = \Delta TC / \Delta Q$ | $MR - MC$               |
| 1            | 2                   | 3                         | 4                                 | 5             | 6                           | 7                           | 8                       |
| 0            | 0                   | 3                         |                                   | -3            |                             |                             |                         |
| 1            | 6                   | 5                         | 5                                 | 1             | 6                           | 2                           | 4                       |
| 2            | 12                  | 8                         | 4                                 | 4             | 6                           | 3                           | 3                       |
| 3            | 18                  | 12                        | 4                                 | 6             | 6                           | 4                           | 2                       |
| 4            | 24                  | 17                        | 4,25                              | 7             | 6                           | 5                           | 1                       |
| 5            | 30                  | 23                        | 4,6                               | 7             | 6                           | 6                           | 0                       |
| 6            | 36                  | 30                        | 5                                 | 6             | 6                           | 7                           | -1                      |
| 7            | 42                  | 38                        | 5,43                              | 4             | 6                           | 8                           | -2                      |
| 8            | 48                  | 47                        | 5,88                              | 1             | 6                           | 9                           | -3                      |

средние совокупные издержки, определенные делением совокупных издержек на объем выпуска. В колонке 5 приведена прибыль фирмы, исчисляемая как разность валового дохода и совокупных издержек. Ничего не производящая ферма несет убыток в 3 руб. Если ферма произведет 1 яйцо, она получит прибыль в 1 руб. При производстве в 2 яйца, она получит прибыль в 4 руб.

Естественно, фермер выберет такой объем производства яиц, при котором он получит наибольшую из всех возможных прибыль, т.е. будет стремиться максимизировать ее. В нашем примере ферма максимизирует прибыль, производя 4 или 5 яиц, получая при этом объеме выпуска 7 руб. прибыли. Фермер может определить объем выпуска, максимизирующий прибыль, путем сравнения маржинального дохода и маржинальных издержек производства каждой новой единицы продукции. В последних двух колонках табл. 4.6 вычисляются маржинальный доход как приращение валового дохода и маржинальные издержки как приращение совокупных издержек.

Первое яйцо, произведенное фермой, имеет маржинальный доход 6 руб., маржинальные издержки — 2 руб., следовательно, производство этого яйца увеличивает прибыль на 4 руб., т.е. с -3 руб. до +1 руб.

Второе яйцо имеет маржинальный доход 6 руб., а маржинальные издержки — 4 руб., следовательно, производство этого яйца увеличивает прибыль на 3 руб.— с 1 руб. до 4 руб.

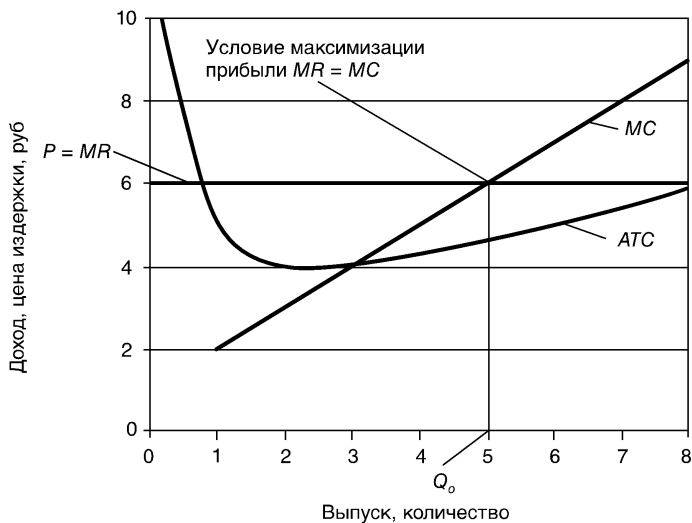


Рис. 4.17. Максимизация прибыли и предложение конкурентной фирмы

До тех пор, пока маржинальный доход превышает маргинальные издержки, рост объема выпуска ведет к увеличению прибыли. Но как только ферма достигает объема выпуска в 5 яиц, ситуация становится противоположной. Шестое яйцо принесет маржинальный доход в 6 руб., а маргинальные издержки составят 7 руб., так что прибыль уменьшится на 1 руб., с 7 до 6 руб. В результате фермер производит не более 5 яиц.

Фермер приходит к максимизирующему прибыль количеству производимой продукции, осуществляя малые приращения объема выпуска.

### Решение конкурентной фирмы об объеме предложения

**Максимизация прибыли.** Рассмотрим кривые издержек на рис. 4.17, которые характеризуются типичными свойствами. Кривая маргинальных издержек —  $MC$  имеет положительный наклон. Кривая средних совокупных издержек —  $ATC$  имеет U-образную форму. Кривая маргинальных издержек пересекает кривую средних совокупных издержек в точке минимума последней. На рисунке также изображена горизонтальная линия рыночной цены продукции фирмы —  $P$ , совпадающая с ее средним и маргинальным доходом —  $MR$ . Линия цены горизонтальна, так как фирма является принимающей цену.

Фирма максимизирует прибыль, проводя оптимальный объем продукции  $Q_0$ , при котором маргинальные издержки равны маргинальному доходу.

**Маржинальный доход превышает маржинальные издержки.** Предположим, объем выпуска фирмы меньше  $Q_o$  и составляет, например, 3 яйца. При этом объеме производства маржинальный доход превышает маржинальные издержки. То есть если фирма увеличит объем выпуска на единицу, дополнительный доход превысит дополнительные издержки. Прибыль, которая равна разности валового дохода и совокупных издержек, возрастет. Следовательно, пока маржинальный доход превышает маржинальные издержки, фирма может увеличивать прибыль, наращивая объем выпуска.

**Маржинальный доход ниже маржинальных издержек.** Аналогичные рассуждения применимы и к случаю, когда объем выпуска фирмы больше  $Q_o$ , например, 8 яиц. В этом случае маржинальный доход ниже маржинальных издержек. Если фирма сократит выпуск на единицу, сокращение издержек превысит уменьшение дохода. Таким образом, если маржинальный доход меньше маржинальных издержек, фирма может увеличить прибыль, уменьшая объем выпуска.

**Маржинальный доход совпадает с маржинальными издержками.** Безотносительно того, начнет ли фирма производство с низкого уровня — 3 яйца или с высокого уровня — 8 яиц, она будет до тех пор регулировать объем выпуска, пока он не достигнет  $Q_o = 5$  яиц. Анализ устанавливает общее правило максимизации прибыли: когда достигается объем выпуска, максимизирующий прибыль, маржинальный доход совпадает с маржинальными издержками.

**Предложение конкурентной фирмы в краткосрочном периоде.** Кривая маржинальных издержек является кривой предложения конкурентной фирмы.

Как конкурентная фирма реагирует на повышение цены? При цене  $P = 6$  руб., фирма производит объем продукции  $Q_o = 5$  яиц, при котором маржинальные издержки становятся равными цене, как показано на рис. 4.17. При повышении цены до  $P$  больше 6 руб. фирма обнаруживает, что маржинальный доход превышает маржинальные издержки при прежнем объеме выпуска. В таком случае фирма увеличивает выпуск.

Новый максимизирующий прибыль объем выпуска больше  $Q_o$ , маржинальные издержки будут равны новой, более высокой цене. По существу, кривая маржинальных издержек фирмы, определяет объем предложения фирмы при любой данной цене, поэтому она является кривой предложения конкурентной фирмы, как показано на рис. 4.17.

### **Приостановка производства в краткосрочном периоде**

**Временное прекращение работы.** Рассмотрим временное прекращение работы фирмы. Временно прекращая производство, фирма продолжает нести постоянные издержки, в отличие от ухода фирмы

с рынка, при котором она не несет ни переменных, ни постоянных издержек. Какие факторы определяют решение фирмы о временном прекращении производства?

**Условие — доход меньше переменных издержек.** Если фирма временно приостановит работу, она не получит дохода от продажи продукции, которую могла бы произвести. В то же время она уже не несет переменные издержки производства продукции, хотя постоянные издержки сохраняются. Фирма временно приостанавливает производство, если доход, который ей принесла бы производственная деятельность, меньше переменных издержек производства.

Немного математики дополнит критерий прекращения производства. Обозначим валовой доход как  $TR$ , а переменные издержки как  $VC$ . Тогда условие временного прекращения производства  $TR < VC$ . Разделив обе части неравенства на объем выпуска  $Q$ , перепишем критерий в виде  $TR/Q < VC/Q$ .

Это неравенство можно упростить, так как  $TR/Q$  представляет собой средний доход фирмы, равный цене продукции  $P$ . Аналогично  $VC/Q$  есть средние переменные издержки  $AVC$ . Поэтому критерий временного прекращения производства запишется так: временно прекратить производство, если  $P < AVC$ .

Фирма решает приостановить выпуск, если цена продукции меньше ее средних переменных издержек производства.

Рассмотрим принятие такого решения на примере кондитерской. Переменные издержки в кондитерской — это затраты на приобретение муки, сахара, масла и других ингредиентов торта. Если цена так мала, что не позволяет покрыть затраты на продукты, необходимые для изготовления тортов, то торты не из чего будет готовить. Хозяйка кондитерской будет вынуждена прекратить производство.

Фирма может возобновить работу, если рыночные условия изменятся так, что цена превысит средние переменные издержки.

**Стратегия конкурентной фирмы в краткосрочном периоде.** Стратегия конкурентной фирмы, максимизирующей прибыль, следующая. Объем выпуска фирмы таков, что маргинальные издержки равны цене продукции. Если при этом объеме выпуска цена будет ниже средних переменных издержек, фирме придется приостановить деятельность. Это положение проиллюстрировано рис. 4.18. Кривая предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде — это часть ее кривой маргинальных издержек —  $MC$ , лежащая выше кривой средних переменных издержек.

**Кривая предложения в краткосрочном периоде.** На рис. 4.18 кривая предложения фирмы представлена отрезком  $AC$  кривой маргинальных издержек. Отрезок  $AB$  соответствует цене, меньшей 6 руб., а отрезок  $BC$  соответствует цене, большей 6 руб.

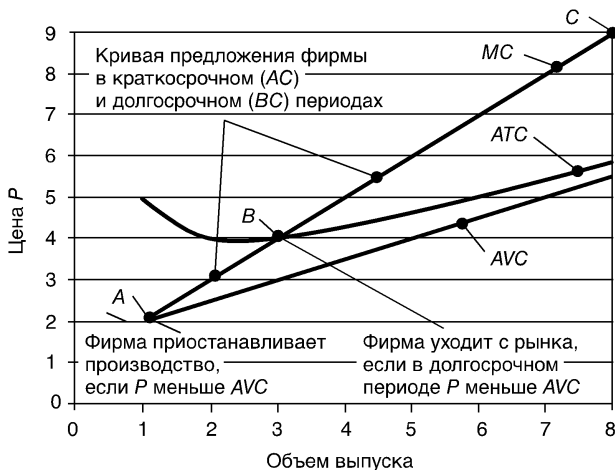


Рис. 4.18. Кривые предложения фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах

### Безвозвратные издержки

**Безвозвратные издержки.** Экономисты называют издержки безвозвратными, если они не могут быть впоследствии возмещены. Понесенные безвозвратные издержки перестают быть альтернативными издержками. Поскольку с безвозвратными издержками нельзя ничего сделать, при принятии решения в различных ситуациях, в том числе по поводу стратегии бизнеса, их попросту игнорируют.

Анализ решения фирмы о приостановке деятельности — пример пренебрежения безвозвратными издержками. В процессе анализа предполагалось, что фирма при временном прекращении деятельности не имеет возможности покрыть постоянные издержки. Поэтому постоянные издержки фирмы в краткосрочном периоде безвозвратные, и фирма, принимая решение об объеме выпуска, может их игнорировать.

Кривая предложения фирмы в краткосрочном периоде — это часть кривой ее маржинальных издержек, лежащей выше кривой средних переменных издержек фирмы. Ни маржинальные, ни средние переменные издержки фирмы не зависят от ее постоянных издержек. Поэтому величина постоянных издержек не влияет на объем предложения фирмы.

Игнорирование безвозвратных издержек имеет место при принятии многих решений. Например, вы оцениваете просмотр нового кинофильма в 200 руб., вы купили билет за 140 руб., но потеряли его. Должны ли вы купить новый билет? Быть может, следует не ходить в кино и сэкономить 140 руб.?

Как рациональный человек вы должны купить новый билет. Ценность просмотра кинофильма для вас составляет 200 руб. Она превышает альтернативные издержки — 140 руб. за второй билет. 140 руб., заплаченные за потерянный билет, — это безвозвратные издержки. Что было, то сплыло!

### **Вход на рынок и выход с рынка в долгосрочном периоде**

Покидая рынок, фирма упускает доход от продажи продукции, которую могла бы произвести. Однако она уже не несет никаких издержек.

**Условие ухода с рынка в долгосрочном периоде.** Фирма покидает рынок, если доход, который принесет ей производственная деятельность, меньше совокупных издержек производства. Обозначим валовой доход как  $TR$ , а совокупные издержки как  $TC$ . Условие решения фирмы об уходе с рынка можно записать как  $TR < TC$ . Фирма покидает рынок, если валовой доход меньше совокупных издержек. Разделив обе части неравенства на объем выпуска  $Q$ , можем переписать критерий ухода с рынка следующим образом  $TR/Q < TC/Q$ . Но  $TR/Q$  — это отношение валового дохода к объему выпуска, которое представляет собой средний доход фирмы, равный цене продукции  $P$ . Аналогично  $TC/Q$  есть средние совокупные издержки  $ATC$ . Так что критерий прекращения производства записывается так: покинуть рынок, если  $P < ATC$ .

Фирма решает уйти с рынка, если цена продукции меньше средних совокупных издержек производства.

**Условие входа на рынок.** Подобный анализ применим и к предпринимателю, рассматривающему вопрос о создании новой фирмы. Фирма вступит в отрасль, если ее деятельность будет прибыльной, что возможно, когда цена продукции превышает средние совокупные издержки производства. Критерий вступления следующий: вступить на рынок, если  $P > ATC$ .

Критерий вступления прямо противоположен критерию ухода с рынка.

**Стратегия конкурентной фирмы в долгосрочном периоде.** Объем выпуска фирмы на конкурентном рынке таков, что маргинальные издержки равны цене продукции. Если цена ниже средних совокупных издержек при данном объеме выпуска, фирма уходит с рынка. Полученный результат представлен на рис. 4.18. Кривая предложения конкурентной фирмы в долгосрочном периоде — это часть ее кривой маргинальных издержек —  $MC$ , лежащая выше кривой средних совокупных издержек —  $ATC$ .

### **Измерение прибыли конкурентной фирмы**

Прибыль равна разности валового дохода  $TR$  и совокупных издержек  $TC$ :

$$\text{прибыль} = TR - TC.$$

Преобразуем это равенство, разделив и умножив правую часть на  $Q$ :

$$\text{прибыль} = (TR/Q - TC/Q) \times Q;$$

$TR/Q$  — это средний доход, равный цене  $P$ , а  $TC/Q$  — это средние совокупные издержки  $ATC$ . Тогда окончательно можно представить выражение в виде:

$$\text{прибыль} = (P - ATC) \times Q.$$

Такое выражение прибыли фирмы позволяет легко представлять величину прибыли на графиках, характеризующих деятельность фирмы.

Графики на рис. 4.19 а представляют фирму, получающую прибыль. Максимальный уровень прибыли достигается при производстве такого объема продукции, при котором маргинальные издержки

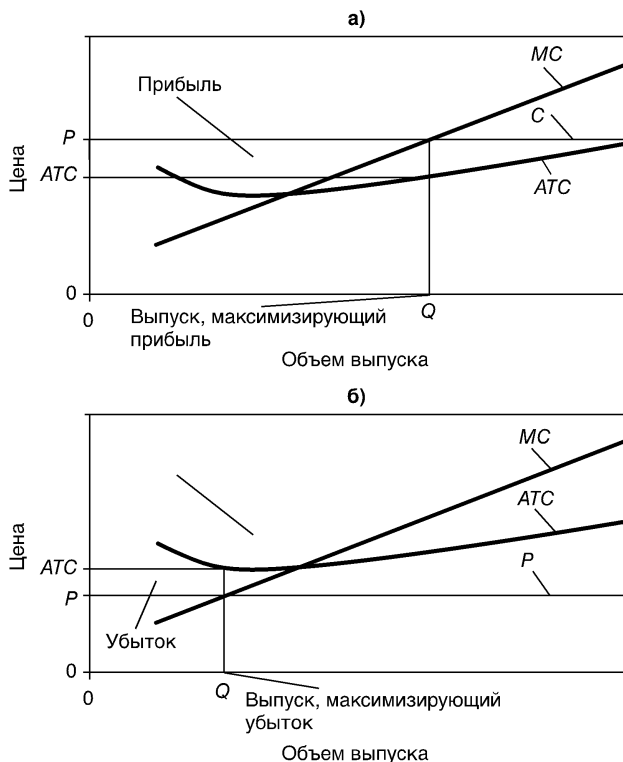


Рис. 4.19. Прибыль или убыток фирмы как площадь прямоугольника



равны цене. Обратим внимание на выделенный прямоугольник. Высота его равна разности между ценой и средними совокупными издержками:  $P - ATC$ . Основание его равно  $Q$ , то есть объему выпуска. Площадь прямоугольника равна  $(P - ATC) \times Q$ . То есть площадь заштрихованного прямоугольника равна прибыли фирмы.

Аналогично график рис. 4.18 б представляет фирму, несущую убытки, то есть получающую отрицательную прибыль. В этом случае максимизация прибыли означает минимизацию убытков, что становится возможным при достижении объема производства, при котором маржинальные издержки равны цене. Снова рассмотрим выделенный прямоугольник. Высота его равна  $ATC - P$ , а основание —  $Q$ . Площадь прямоугольника равна  $(ATC - P) \times Q$ . Это величина убытка фирмы. Поскольку в данной ситуации фирма не получает дохода, достаточного для покрытия средних совокупных издержек, она должна покинуть рынок.

### Предложение на рынке с постоянным числом фирм

Пусть на рынке конкурируют 1000 фирм. При любой цене каждая фирма предлагает объем продукции, при котором ее маржинальные издержки равны цене, как показано на рис. 4.17 и 4.18. Пока цена превышает средние совокупные издержки, кривая маржинальных издержек каждой фирмы является кривой ее предложения. Объем продукции на рынке в целом равен сумме предложения отдельных фирм. Чтобы получить рыночную кривую предложения, следует сложить объемы предложения всех фирм при каждом уровне цен. Если на рынке действуют 1000 одинаковых фирм, объем предложения рынка в целом равен тысячекратному объему предложения одной фирмы.

Если каждая фирма, характеризуется данными, представленными на рис. 4.17 и 4.18, то кривая рыночного предложения выглядит, как показано на рис. 4.20.

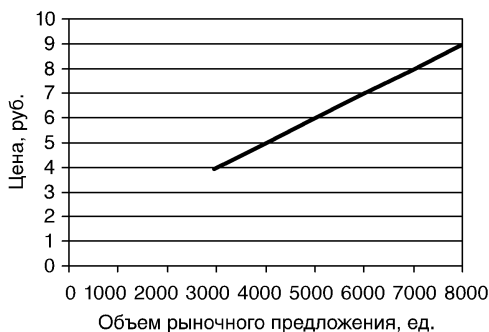


Рис. 4.20. Предложение на рынке с постоянным числом фирм

### Предложение на рынке с возможностью входа и выхода

Предположим, все фирмы — существующие на рынке и потенциальные его участники — имеют одни и те же кривые издержек; фирмы, действующие на рынке, получают прибыль. Прибыль, которую получают действующие на рынке фирмы, стимулирует к входу новых конкурентов, вступление которых увеличит число фирм на рынке, приведет к повышению общего объема предложения и снижению цены и прибыли. И наоборот, если фирмы на рынке терпят убытки, некоторые компании покидают его, что ведет к снижению количества участников, уменьшению общего объема предложения, следовательно, к повышению цены и получению прибыли.

**Нулевая экономическая прибыль на конкурентном рынке.** Итог процесса входа на рынок и выхода фирм — получение оставшимися фирмами нулевой экономической прибыли. Напомним, прибыль фирмы можно выразить следующим образом:

$$\text{прибыль} = (P - ATC) \times Q.$$

Из этого равенства следует: фирма, функционирующая на рынке, имеет нулевую прибыль тогда и только тогда, когда цена продукции равна средним совокупным издержкам ее производства. Если цена выше средних совокупных издержек, прибыль положительна, что побуждает новые фирмы к вступлению на рынок. Если цена ниже средних совокупных издержек, прибыль отрицательна, что вынуждает некоторые фирмы покидать рынок. Процесс входа и выхода завершается лишь тогда, когда цена и средние совокупные издержки уравниваются, как показано на рис. 4.21.

Рыночное предложение в этом случае будет совершенно неэластично, может принимать любой объем при одной и той же цене, кривая предложения будет представлять собой горизонтальную линию.

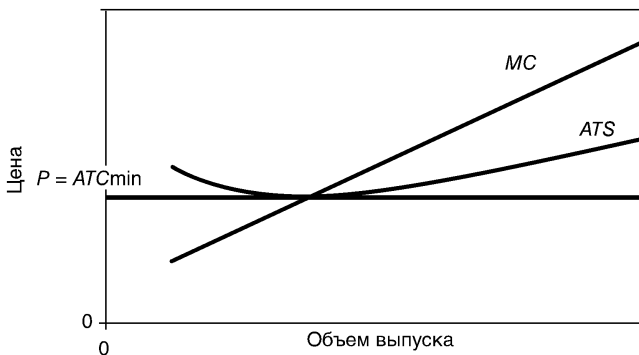


Рис. 4.21. Формирование рыночной цены предложения на рынке со свободным входом

**Эффективность конкурентных рынков.** Ранее было установлено: конкурентная фирма производит объем продукции, при котором цена равна маржинальным издержкам. С другой стороны, мы установили, что свободный вход и выход с рынка устанавливает цену равную средним совокупным издержкам. Но если цена равна как маржинальным, так и средним совокупным издержкам, два вида издержек также должны быть равны друг другу. Но маржинальные издержки равны средним совокупным только тогда, когда фирма производит такой объем продукции, при котором **средние совокупные издержки минимальны.**

Следовательно, долговременное равновесие на конкурентном рынке со свободным входом и выходом приводит к тому, что фирмы выбирают наиболее эффективную технологию и оптимальный масштаб производства.

### **Бизнес при нулевой прибыли**

Почему существуют конкурентные фирмы, которые получают нулевую прибыль. Ведь именно ради прибыли предприниматели начинают свое дело.

Прибыль равна разности валового дохода и совокупных издержек, а совокупные издержки включают все альтернативные издержки фирмы. В частности, они включают в себя альтернативную стоимость времени и денег, которые собственники вкладывают в свое дело. В случае равенства прибыли нулю доход фирмы компенсирует владельцам вложенные время и деньги.

Представим себе предпринимателя, который вложил в дело 30 млн руб. и оставил работу, на которой он получал 50 тыс. руб. в месяц. Издержки упущенных возможностей предпринимателя включают в себя как процент, который он получил бы, положив на банковский депозит 30 млн руб., и 50 тыс. руб. зарплаты, которой он лишился. Даже если его экономическая прибыль упадет до нуля, доход от его дела компенсирует ему альтернативные издержки. Поэтому у предпринимателя не будет стимула расставаться со своим делом.

### **Изменение спроса на конкурентном рынке**

Фирмы входят на рынок и покидают его в долгосрочном периоде, но не в краткосрочном. Поэтому на разных временных интервалах изменение спроса производит различный эффект.

Рассмотрим рынок куриного яйца в долгосрочном периоде, который находился в состоянии равновесия. При этом фирмы получали нулевую прибыль, цена равнялась минимуму средних совокупных издержек.

В 2009 г. английские ученые объявили результаты исследований, которые показали, что потребление яиц не приводит к вредному

росту содержания холестерина в крови, как это считалось раньше. Мировой спрос на яйца быстро возрос; кривая спроса сдвинулась вверх, в сторону больших цен. Точка равновесия в краткосрочном периоде сместилась в стороны большей цены и большего объема продаж. Существующие на рынке фирмы увеличили объем выпуска. Кривые предложения фирм совпадают с кривыми их маржинальных издержек. Эти кривые определяют увеличение объема предложения. В новом равновесии в краткосрочном периоде цена яйца стала превышать средние совокупные издержки, и фирмы стали получать положительную прибыль.

Положительная прибыль побудила к входу на рынок новые фирмы. Поскольку число фирм возросло, кривая предложения в краткосрочном периоде сдвинулась вправо, в стороны больших объемов предложения, что вызвало снижение цены яиц. В итоге цена уменьшилась до значения минимума средних совокупных издержек фирм. Экономическая прибыль стала нулевой, и приток новых фирм на рынок прекратился. Таким образом, рынок пришел в новое состояние равновесия в долгосрочном периоде. Цена яйца снизилась, но объем производства и продаж в долгосрочном периоде возрос.

### **Кривая предложения в долгосрочном периоде**

При условии свободного входа и выхода с рынка кривая предложения в долгосрочном периоде может быть горизонтальной. Но это возможно только при допущении существования множества фирм, имеющих одинаковые издержки производства и потенциально готовых к вступлению на рынок. Результатом является горизонтальная кривая рыночного предложения в долгосрочном периоде на уровне минимума средних совокупных издержек, показанная на рис. 4.22. Когда спрос на товар возрастает, в долгосрочном периоде рынок реагирует увеличением числа фирм и общего объема предложения без изменения цены.

Но кривая предложения в долгосрочном периоде имеет положительный наклон, поскольку все фирмы разные, их издержки тоже различаются. Кривая предложения в долгосрочном периоде отражает предложения отдельных фирм, которые готовы продавать свой товар по цене, равной минимальной величине средних совокупных издержек, как показано на рис. 4.22. На нем кривая предложения представлена ступенчатой линией, каждую ступеньку которой, образует горизонтальный отрезок — предложение одной фирмы.

Предложение фирмы, имеющей максимальные издержки, соответствует равновесной рыночной цене. Это маргинальная фирма. Она первой покинет рынок при уменьшении спроса и снижении равновесной цены. Поскольку фирмы имеют разные издержки, некоторые из них получают прибыль даже в долгосрочном периоде.

Цена рынка отражает средние совокупные издержки маржинальной фирмы. Такая фирма получает нулевую прибыль, тогда как прибыль фирм с более низкими издержками положительна.

Издержки фирм разнятся потому, что одни люди работают лучше других; кроме того, частично и потому, что альтернативное использование времени для одних выгоднее, чем для других. При любой данной цене с большей вероятностью на рынок вступят фирмы, мотивированные высокой ценой. Эти новые фирмы могут иметь более высокие издержки.

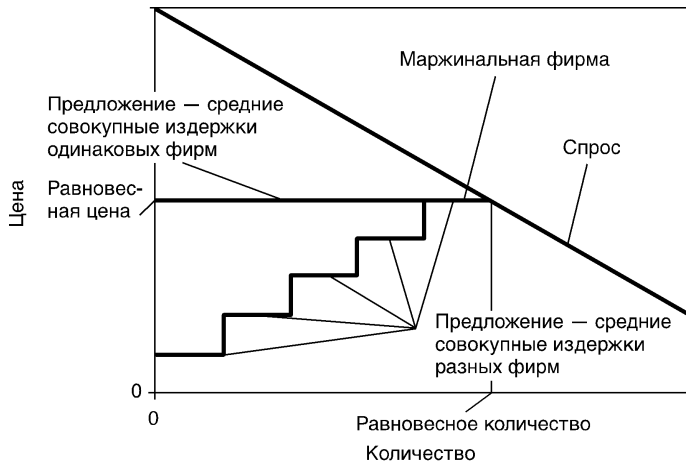


Рис. 4.22. Предложение на конкурентном рынке в долгосрочном периоде

Ресурсы производства доступны лишь в ограниченном количестве. По мере того как все фирмы выходят на рынок и возрастает предложение, больше растет спрос на ресурсы и их цена. Издержки фирм возрастают. Таким образом, рыночная кривая предложения имеет положительный наклон, несмотря на свободный вход и выход с рынка.

## ГЛАВА 5

### НЕСОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

---

---

Известны различные типы конкуренции и отраслевой организации. Наиболее распространенные из них представлены в табл. 5.1.

Таблица 5.1

**Типы конкуренции и отраслевой организации**

| Количество фирм в отрасли | Блага, предлагаемые на рынке |                           | Тип конкуренции на рынке | Тип отраслевой организации    |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|
|                           | тип                          | пример                    |                          |                               |
| много                     | идентичные                   | пшеница                   | совершенная              | совершенная конкуренция       |
| много                     | дифференцированные           | художественная литература | несовершенная            | монополистическая конкуренция |
| несколько                 |                              | нефть                     | несовершенная            | олигополия                    |
| одна                      |                              | водопроводная вода        | несовершенная            | монополия                     |

#### 5.1. МОНОПОЛИЯ

**Монополия** — отраслевая организация, когда отрасль представлена одной фирмой — единственным поставщиком продукта, не имеющего близких товаров-заменителей. Монополия не имеет конкурентов, поэтому она может устанавливать выгодную ей цену.

##### 5.1.1. Причины возникновения монополии

**Барьеры на входе в рынок.** Основная причина возникновения монополии — барьеры на входе в рынок, не позволяющие другим фирмам вступать в конкуренцию с монополистом. Барьеры на входе в рынок возникают в следующих случаях:

- 1) издержки производства таковы, что максимальная эффективность производства возможна при наличии на рынке единственного производителя;
- 2) государство предоставило исключительные права на производство некоторой продукции одной фирме;
- 3) ключевым ресурсом производства владеет единственная фирма.

##### **Естественная монополия**

**Естественная монополия** возникает вследствие того, что единственная фирма обеспечивает рынок каким-либо товаром или услугой с меньшими издержками, чем это сделали бы две или более

фирм. Возникает, когда выпуск продукции для данного рынка сопровождается значительной экономией от масштаба.

На рис. 5.1 отображены средние совокупные издержки фирмы, имеющей постоянный рост экономии от масштаба производства. В этом случае при любом объеме выпуска издержки минимальны, когда продукцию выпускает единственная фирма. При любом объеме выпуска увеличение числа фирм-производителей из-за уменьшения объема выпуска каждой из них ведет к увеличению средних совокупных издержек.

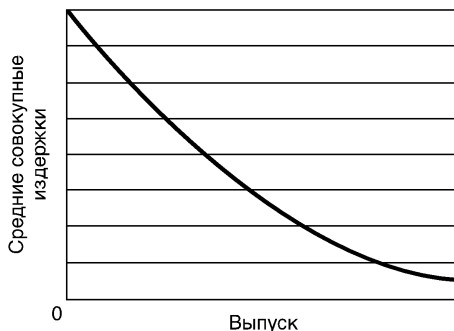


Рис. 5.1. Экономия от масштаба как причина возникновения монополии

Типичный пример естественной монополии — это водоснабжение населенных пунктов. Чтобы обеспечить водой жителей города, фирма должна построить водопроводную сеть, охватывающую все здания города. Если бы в предложении воды конкурировали две или более фирмы, каждая из них должна была бы понести большие постоянные издержки, связанные со строительством своего водопровода. Средние совокупные издержки на водоснабжение минимальны, когда весь рынок обслуживается единственной фирмой.

Столь же типичны естественные монополии в снабжение городов электроэнергией, услугами канализации, отопления, кабельного телевидения. Вступление на рынок естественной монополии бесперспективно, так как издержки конкурентов очень велики. Они не добьются таких же низких, как у монополиста, издержек, так как доля рынка каждой фирмы уменьшится.

### **Монополия, созданная государством**

Во многих случаях возникновение монополии связано с предоставлением государством частному лицу или фирме исключительных прав на продажу определенного товара или услуги. Типичные примеры монополий, созданных государством, — это монополии, возника-

ющие на основе патентного и авторского права. Если вы изобрели новое лекарственное средство и получили на него патент в государственном патентном ведомстве, то получаете монопольное право на производство и продажу этого лекарственного средства. Это ваше право будет охраняться законом. Аналогично, если вы написали роман и зарегистрировали на него авторские права — копирайт, государство гарантирует вам монопольное право издавать и продавать книгу.

Патентное и авторское право делают производителя монополистом, позволяют ему устанавливать более высокие, в сравнении с конкурентным рынком, цены на товар. Но это стимулирует фирмы и людей к деятельности в интересах общества, к созданию новых товаров, произведений искусства. Таким образом, законы, регулирующие патентные и авторские права, несут как выгоды, так и издержки для общества.

### **Монопольные ресурсы**

Возникновение такой монополии может стать следствием попадания важного ресурса производства в руки единственной фирмы. Когда-то компания «ДеБирс» смогла завладеть единственным в то время богатым месторождением алмазов в Южной Африке. Она на долгое время стала монополистом в поставке бриллиантов на мировой рынок. Эта компания и в настоящее время играет важную роль на этом рынке, хотя давно уже не является монополистом.

Похожую ситуацию можно наблюдать и в небольшом селении, расположенном в оазисе посреди пустыни. Если какой-то житель селения владеет единственным в оазисе колодезем, он монополист на местном рынке воды.

## **5.1.2. Выпуск и цена товара монополиста**

### **Монополия и конкуренция**

Принципиальное различие между конкурентной фирмой и монополией заключается в способности монополии устанавливать цену продукции. Конкурентная фирма принимает цену на продукцию как данную, определяемую сложившимися на рынке условиями. Напротив, монополия — единственный поставщик рынка — имеет возможность изменять цену на продукцию, варьируя объем предложения.

Рассмотрим кривые спроса, с которыми сталкиваются фирмы на рынке. Спрос на товар отдельной конкурентной фирмы таков, что она может продать по рыночной цене столько продукции, сколько пожелает. Кривая спроса будет горизонтальной линией, как показано на рис. 5.2, поскольку фирма конкурирует с множеством фирм-поставщиков того же товара. Кривая спроса для каждого поставщика абсолютно эластична.



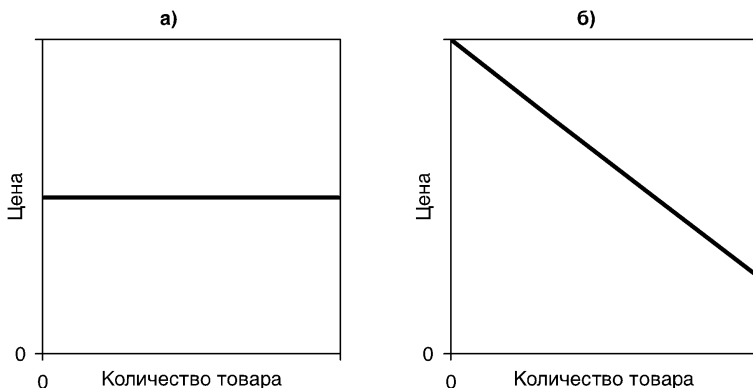


Рис. 5.2. Кривые спроса на товар конкурентной фирмы — а и монополии — б

Монополия — единственный поставщик на рынке, поэтому кривая спроса на его товар — это кривая спроса всего рынка, имеющая отрицательный наклон, как показано на рис. 5.2. Если монополист поднимет цену на предлагаемый товар, покупатели сократят закупки. С другой стороны, уменьшая количество реализуемой продукции, монополист тем самым поднимает цену. Возможности монополиста властвовать над рынком и его дополнительную прибыль ограничивает кривая рыночного спроса. Она определяет все возможные для монополиста комбинации цены и объема выпуска.

### Доход монополии

Рассмотрим пример водоснабжения небольшого городка. Воду предлагает единственный поставщик. В табл. 5.2 представлена зависимость дохода этой монополии от объема поставленной воды.

Таблица 5.2

#### Валовой, средний и маржинальный доходы монополии

| Спрос                           |            | Валовой доход,<br>руб. | Средний доход,<br>руб. | Маржинальный доход,<br>руб. |
|---------------------------------|------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Количество воды, м <sup>3</sup> | Цена, руб. |                        |                        |                             |
| $Q$                             | $P$        | $TR = P \times Q$      | $FR = TR/Q$            | $MR = \Delta TR/\Delta Q$   |
| 1                               | 2          | 3                      | 4                      | 5                           |
| 0                               | 110        | 0                      | —                      | —                           |
| 1                               | 100        | 100                    | 100                    | 100                         |
| 2                               | 90         | 180                    | 90                     | 80                          |
| 3                               | 80         | 240                    | 80                     | 60                          |
| 4                               | 70         | 280                    | 70                     | 40                          |
| 5                               | 60         | 300                    | 60                     | 20                          |
| 6                               | 50         | 300                    | 50                     | 0                           |
| 7                               | 40         | 280                    | 40                     | -20                         |
| 8                               | 30         | 240                    | 30                     | -40                         |

**Спрос.** В колонках 1 и 2 представлены данные о спросе на рынке монополиста. Если монополист поставит  $1 \text{ м}^3$  воды, он продаст его за 100 руб. Чтобы продать  $2 \text{ м}^3$  воды, он будет вынужден снизить цену до 90 руб. Если объем предложения составит  $3 \text{ м}^3$  воды, ее цена уменьшится до 80 руб.

**Валовой и средний доход.** В колонке 3 таблицы приведен валовой доход монополиста, равный произведению объема продукции из первой колонки и цены из второй колонки. В колонке 4 — его средний доход, т.е. доход, получаемый от продажи единицы продукции. Средний доход исчисляется как отношение валового дохода, взятого в колонке 3, к объему продаж из колонки 1. Средний доход равен цене товара.

**Маржинальный доход.** В колонке 5 табл. 5.2 указан маржинальный доход фирмы-монополиста — доход, получаемый от продажи дополнительной единицы продукции. Этот доход исчисляем как изменение валового дохода при возрастании объема выпуска на единицу. Например, поставка  $2 \text{ м}^3$  воды приносит фирме валовой доход 180 руб. Увеличение объема предложения до  $3 \text{ м}^3$  поднимает валовой доход до 240 руб. Следовательно, маржинальный доход равен

$$240 - 180 = 60 \text{ руб.}$$

**Маржинальный доход монополиста меньше цены.** Например, если фирма увеличивает поставку воды с 2 до  $3 \text{ м}^3$ , ее валовой доход возрастет только на 60 руб., даже если она сумеет реализовать каждый  $\text{м}^3$  по 80 руб. Для монополии маржинальный доход меньше цены, так как кривая спроса на продукцию имеет отрицательный наклон. Чтобы увеличить объем продаж, монополия должна снизить цену на свой товар. Например, чтобы продать третий кубометр воды, монополист должен удовольствоваться меньшим доходом от первых двух кубометров.

Увеличивая объем продаж, монополия сталкивается с двумя эффектами, влияющими на ее валовой доход, исчисляемый как произведение  $P \times Q$ :

1) эффект объема — продается больший объем товара —  $Q$  возрастает;

2) эффект цены — цена падает —  $P$  уменьшается.

Для конкурентной фирмы не существует эффекта цены. Увеличивая производство на единицу, конкурентная фирма получает доход, равный рыночной цене этой единицы продукции, а доход от проданной ранее продукции не снижается.

Когда монополия увеличивает производство на единицу, она вынуждена снизить цену на каждую единицу выпущенной ею продукции, что уменьшает доход от продукции, которую она уже пустила

в продажу. Поэтому маржинальный доход монополии ниже цены ее продукции.

На рис. 5.3 отображена кривая спроса и кривая маржинального дохода монополии. Так как цена для фирмы равна ее среднему доходу, кривая спроса и есть кривая ее среднего дохода. Эти кривые всегда начинаются в одной точке вертикальной оси потому, что маржинальный доход от первой продаваемой единицы продукции равен цене товара. Но маржинальный доход монополиста ниже цены товара. Таким образом, кривая маржинального дохода монополии лежит ниже ее кривой спроса.

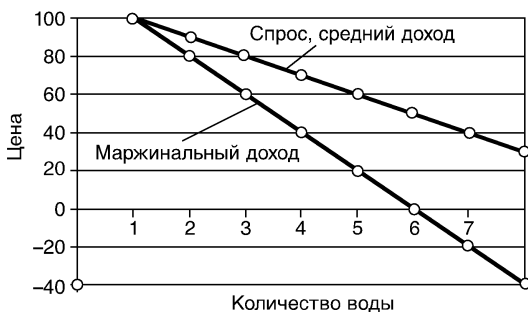


Рис. 5.3. Кривые спроса и маржинального дохода монополии

Из рисунка, как и из таблицы, следует, что маржинальный доход может быть и отрицательным. Маржинальный доход становится отрицательным, когда эффект цены превышает эффект объема. В этом случае при производстве дополнительной единицы продукции цена падает настолько, что вызывает снижение валового дохода фирмы даже при условии, что фирма увеличивает объем продаж.

### Максимизация прибыли

На рис. 5.4 изображены кривая спроса, кривая маржинального дохода и кривые издержек фирмы-монополии. Кривые спроса и маржинального дохода такие же, как на рис. 5.3. Кривые издержек подобны кривым, представленным в главе 4 и использованным для анализа конкурентных фирм. Кривые на рис. 5.4 содержат всю информацию, необходимую для определения объема выпуска, который максимизирует прибыль монополиста.

Предположим, что объем выпуска фирмы низок, меньше  $Q_0$ . При таком объеме производства маржинальный доход превышает маржинальные издержки. Если фирма увеличит выпуск на единицу, дополнительный доход превысит дополнительные издержки и прибыль (которая равна разности валового дохода и совокупных издержек) возрастет. Так, пока маржинальный доход превышает маржинальные

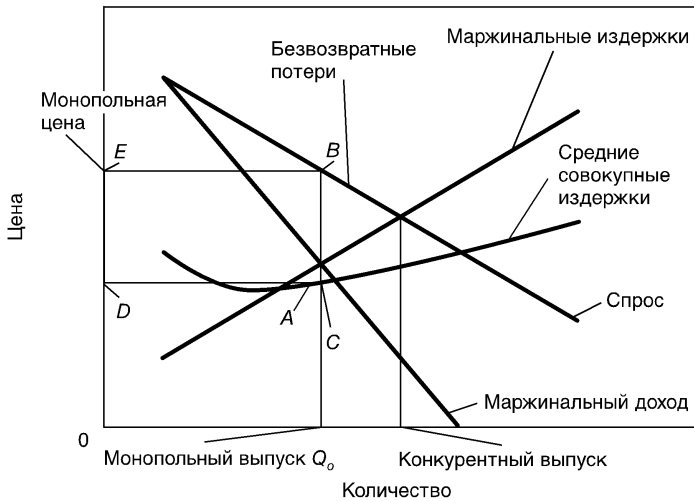


Рис. 5.4. Максимизация прибыли и социальные издержки монополии

издержки, фирма может увеличивать прибыль, наращивая объем выпуска. Если объем выпуска превышает  $Q_0$ , маргинальные издержки превышают маржинальный доход. Если фирма сократит выпуск на единицу, предотвращенные издержки превысят упущенный доход. Фирма может увеличить прибыль, снизив объем выпуска.

В конце концов, фирма уравнивает объем выпуска таким образом, что он достигает величины  $Q_0$ , при котором маржинальный доход равен маргинальным издержкам. Поскольку при объеме выпуска достигается максимизация прибыли, маржинальный доход совпадает с маргинальными издержками. Объем выпуска, максимизирующий прибыль монополиста, определяется точкой пересечения кривой маржинального дохода и кривой маргинальных издержек. На рис. 5.4 это точка A.

**Различие между конкурентной фирмой и монополией.** Между конкурентными фирмами и монополиями при максимизации прибыли есть важное различие, обусловленное тем, что маржинальный доход конкурентной фирмы равен цене, а маржинальный доход монополии меньше цены:

для конкурентной фирмы:  $P = MR = MC$ ;

для монополии:  $P > MR = MC$ .

Разница между конкурентными фирмами и монополиями состоит в соотношении цены с маргинальным доходом и маргинальными издержками.

Цену, которая максимизирует прибыль монополии, определяет кривая спроса. Поэтому после того как монополия определяет объем

выпуска, при котором маржинальный доход равен маржинальным издержкам, она использует кривую спроса для нахождения цены, соответствующей этому объему. На рис. 5.4 монополярная цена находится в точке *B*.

Различие конкурентного и монополизированного рынков в том, что на конкурентных рынках цена товара равна маржинальным издержкам, а на монополизированных рынках цена товара превышает маржинальные издержки.

### **Монополярная прибыль**

Прибыль — это разность валового дохода и совокупных издержек:

$$\text{прибыль} = TR - TC.$$

Перепишем это равенство, разделив и умножив правую часть на *Q*:

$$\text{прибыль} = (TR/Q - TC/Q) \times Q.$$

Здесь  $TR/Q$  — средний доход, равный цене *P*;  $TC/Q$  — средние совокупные издержки *ATC*. Поэтому:

$$\text{прибыль} = (P - ATC) \times Q.$$

Выражение прибыли фирмы совпадает с выражением для прибыли конкурентной фирмы и позволяет измерить прибыль на графике монополии. Прибыль отображает выделенный на рис. 5.4 прямоугольник. Высота его,  $BC = P - TC$ . Это разность между ценой и средними совокупным издержками, которая представляет собой прибыль от продажи единицы продукции. Основание прямоугольника, *DC*, равно количеству проданной продукции  $Q_0$ . Площадь прямоугольника *BCDE* равна прибыли фирмы-монополии.

### **5.1.3. Социальные издержки монополии**

Монополия, в отличие от конкурентной фирмы, назначает цену, превышающую маржинальные издержки. С точки зрения потребителей, монополия нежелательна, но монополярно высокая цена выгодна владельцам фирмы.

Используем в качестве критерия экономического благосостояния оценку общего излишка. Общий излишек равен сумме потребительского излишка и излишка производителей. Потребительский излишек определяется как разность между суммой, которую потребители готовы заплатить за товар, и реально уплаченной суммой. Излишек производителей — как выручка, полученная за реализованный товар за вычетом издержек его производства.

### **Безвозвратные потери**

**Безвозвратные потери** — потери общества, возникающие, если положение на рынке отклоняется от чисто конкурентного равнове-

сия, — измеряются снижением общего излишка, возникающего при этом. Общественно эффективный объем выпуска находится в точке пересечения кривой спроса и кривой маржинальных издержек. При объемах выпуска ниже этого уровня ценность товара для потребителей превышает маржинальные издержки его производства, и увеличение выпуска ведет к возрастанию общего излишка. Выпуск выше этого уровня означает: маржинальные издержки превышают ценность товара для потребителей, и при снижении объема выпуска суммарный излишек тоже увеличится.

**Неэффективность монополии.** Так как монополия устанавливает цену выше маржинальных издержек, потребители, оценивающие товар выше его маржинальных издержек, но ниже монопольной цены, вынуждены отказаться от покупки. Таким образом, объем продукции, предлагаемый монополией, ниже общественно эффективного уровня. При этом возникают безвозвратные потери, представленные треугольником, выделенным на рис. 5.4. Величина потерь равна площади этого треугольника, расположенного между кривой спроса, отражающей ценность товара для потребителей, и кривой маржинальных издержек монопольного производителя. Эти потери и есть результат неэффективности монополии.

#### 5.1.4. Государственная антимонопольная политика

Государственная антимонопольная политика осуществляется:

- 1) превращением монопольных отраслей в более конкурентные;
- 2) регулированием поведения монополий;
- 3) превращением частных монополий в государственные предприятия;
- 4) наблюдением.

#### Повышение интенсивности конкуренции

Государственные власти отслеживают состояние конкуренции на рынках товаров и услуг; могут воспрепятствовать слияниям крупных компаний, если это может привести к существенному снижению конкуренции на рынке, что снизит благосостояние страны в целом.

Во многих странах существует антимонопольное законодательство, препятствующее слияниям компаний и даже разрешающее правительству разукрупнять компании. Наконец, антимонопольные законы препятствуют компаниям координировать деятельность по разделу рынка, что позволило бы им действовать подобно монополисту.

Наряду с несомненной пользой реализация антимонопольных законов связана с определенными издержками. Иногда компании сливаются не с целью ослабления конкуренции, а чтобы снизить издержки благодаря более эффективному совместному производству. Антимонопольное законодательство направлено на повышение бла-

госстояния, и власти должны уметь определять целесообразность слияний фирм.

### Регулирование

Государственное регулирование осуществляется путем контроля уровня цен, назначаемых монополиями. Оно обычно имеет место в случае естественных монополий, например, водопроводных, газовых, электрических компаний.

**Цена на уровне маржинальных издержек.** Цена, равная маржинальным издержкам, позволяет потребителям приобрести такое количество продукции монополиста, которое максимизирует суммарный излишек, что обеспечивает эффективное распределение ресурсов. Но система регулирования цены по маржинальным издержкам порождает проблему, которая иллюстрируется рис. 5.5.

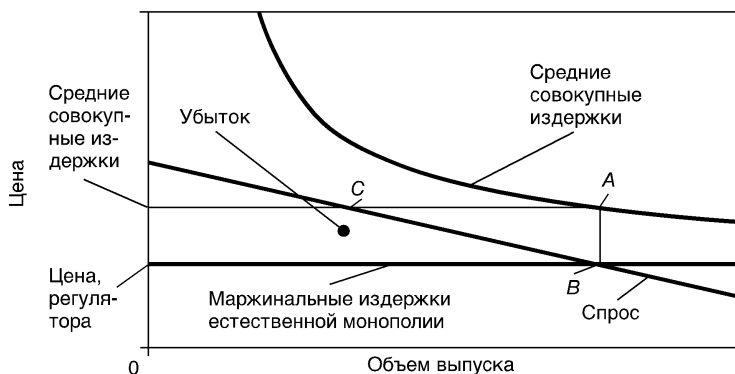


Рис. 5.5. Ценообразование для естественных монополий на основе маржинальных издержек

Естественные монополии, по определению, имеют убывающие средние совокупные издержки. Когда средние совокупные издержки убывают, маржинальные издержки не растут, они оказываются меньше средних совокупных издержек. Если регулятор — чиновник, ответственный за регулирование, — установит цену на уровне маржинальных издержек, как показано на рис. 5.5, цена окажется ниже средних совокупных издержек фирмы, которая понесет убытки и прекратит свою деятельность.

**Цена на уровне средних совокупных издержек.** Регулирование может осуществляться установлением цены, равной средним совокупным издержкам. Тогда экономическая прибыль монополиста будет нулевой. Но ценообразование по средним совокупным издержкам ведет к безвозвратным потерям, так как цена не отражает маржинальные издержки производства товара. Безвозвратные потери обу-

словлены сокращением объема производства и продаж в связи с ограничением со стороны спроса. Величина этих потерь равна площади треугольника  $ABC$  на рис. 5.5.

**Проблема ценообразования на основе издержек.** Проблема, которую порождает ценообразование на основе издержек, состоит в неудовлетворительном качестве регулирования. Монополист полностью лишен стимулов к снижению издержек. Он знает, что единственный результат снижения издержек — это уменьшение установленной государством цены на его товар, и не заинтересован в экономии.

**Субсидии.** Проблема может решаться субсидированием монополиста, когда государство берет на себя убытки, связанные с ценообразованием по принципу маржинальных издержек. Однако деньги на дотации государство получает из налоговых поступлений, а налоги влекут за собой собственные безвозвратные потери.

### **Государственная собственность**

Еще один способ, используемый для решения проблемы монополий, — это введение государственной формы собственности. Государство вместо регулирования естественной монополии, находящейся в частном владении, становится собственником монополии. Такая практика широко распространена во многих странах, где государство владеет и управляет предприятиями сферы коммунальных услуг, такими как телефонные, водопроводные и электрические компании.

Многие экономисты считают, что частное владение естественными монополиями предпочтительнее государственного. Частные собственники стремятся к минимизации издержек, поскольку это повышает их прибыли. Назначенные государством чиновники не заинтересованы в сокращении издержек. Чиновники часто пытаются заблокировать реформы, направленные на снижение издержек, ведь издержки — это их личные выгоды. Из-за их неэффективной работы потери несут потребители и налогоплательщики.

### **Политика невмешательства**

Все методы решения проблемы естественной монополии имеют определенные недостатки. Некоторые экономисты утверждают, что лучшей политикой государства — отказаться от любого воздействия на монопольное ценообразование. Степень несовершенства рынков меньше степени несовершенства политики.

#### **5.1.5. Ценовая дискриминация**

**Ценовая дискриминация** — это практика, при которой один и тот же товар продается разным покупателям по различным ценам.

До этого предполагалось, что фирма-монополист назначает одну и ту же цену для всех покупателей. Но во многих случаях фирмы



пытаются продавать один и тот же товар разным покупателям по различным ценам. Это и есть ценовая дискриминация.

### **История ценовой практики**

Установление фирмой единой цены для всех покупателей — сравнительно недавнее изобретение, получившее распространение в XIX в. В наши дни вы видите в супермаркетах и других крупных магазинах ценники, указывающие единую для всех цену. Но на рынках многих стран, в особенности стран Востока, вы можете долго торговаться, чтобы получить приемлемую для вас цену. Торговцы будут стараться продать вам товар по максимально возможной для вас цене. Их задача — добиться совершенной ценовой дискриминации, которая им часто удается.

### **Анализ ценовой дискриминации**

**Совершенная ценовая дискриминация.** Совершенной ценовой дискриминацией называют ситуацию, когда фирме в точности известно, какую сумму готов заплатить за товар каждый покупатель, и она имеет возможность назначить для него эту цену.

**Условие максимизации прибыли при ценовой дискриминации.** Поскольку каждому покупателю фирма продает товар по максимальной устраивающей его цене, условием максимизации прибыли будет равенство маржинального дохода фирмы, равного цене, и маржинальных издержек, как и в случае совершенной конкуренции:

$$MC = MR = P.$$

Таким образом, условие максимизации прибыли монополиста при совершенной ценовой дискриминации и конкурентной фирмы совпадают. Поэтому при совершенной ценовой дискриминации безвозвратных потерь нет.

Однако при совершенной ценовой дискриминации покупатель теряет свой потребительский излишек. Он полностью достается продавцу. На рис. 5.6 потребительский излишек изображен затемненным треугольником 2.

При совершенной конкуренции фирма может получить прибыль, отмеченную на рис. 5.6 затемненным прямоугольником 1. Монополист, осуществляющий ценовую дискриминацию, получит прибыль, равную площади выделенной на рис. 5.6 фигуры, включающей прямоугольник 1 и треугольник 2. Как показано на рис. 5.6, каждый покупатель, оценивающий товар выше маржинальных издержек, получает возможность его купить именно по той цене, которую он был готов заплатить. Безвозвратные потери отсутствуют. Но весь потребительский излишек идет на увеличение прибыли монополиста.

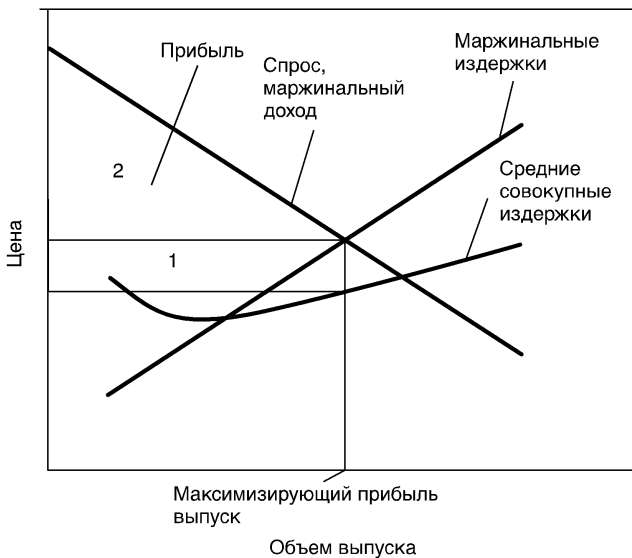


Рис. 5.6. Ценовая дискриминация

### Практика ценовой дискриминации

На практике ценовая дискриминация обычно не является совершенной. В большинстве случаев фирмы могут предлагать один и тот же товар по разным ценам не отдельным покупателям, а некоторым группам покупателей.

**Билеты на зрелищные мероприятия.** Билеты на спектакли, на концерты, в кино часто продаются по низким ценам детям, пенсионерам. Кроме того, билеты имеют разную цену в зависимости от расположения мест в зале. Такая ценовая дискриминация позволяет театрам увеличить прибыль.

**Цены на проезд в городском транспорте.** Билеты на проезд в городском транспорте часто продаются по низким ценам детям, студентам, пенсионерам. Эта ценовая дискриминация позволяет транспортным фирмам увеличить прибыль.

**Купоны со скидками.** Многие фирмы печатают в газетах и журналах купоны на право получения скидки. Покупатель должен вырезать купон, предъявить его кассиру магазина, чтобы получить скидку. Обеспеченный человек вряд ли будет тратить время на вырезание купонов, он скорее заплатит за товар более высокую цену. Напротив, бедный человек с удовольствием займется просмотром газет и сбором купонов, чтобы сэкономить при покупке товара. Таким образом, устанавливая низкие цены только для предъявителей купонов, фирмы успешно осуществляют ценовую дискриминацию.

**Оптовые скидки.** Фирма может осуществлять ценовую дискриминацию посредством назначения разных цен на разные единицы приобретаемого товара. Например, многие фирмы предлагают оптовым покупателям более низкие цены. В результате первые единицы товара имеют большую цену по сравнению с последующими. Примерами могут служить продажа единицы товара за 100 руб., партии в 10 штук — по 75 руб. за штуку или две единицы товара по установленной цене, третья — в подарок — бесплатно. Оптовые скидки зарекомендовали себя как весьма удачный способ ценовой дискриминации.

## 5.2. ОЛИГОПОЛИЯ

**Олигополия.** Сущность олигополии в том, что на рынке действуют несколько фирм, причем каждая из них имеет возможность существенно повлиять на прибыль остальных фирм — ее конкурентов.

### 5.2.1. Олигополистические рынки

**Координация и конкуренция.** На олигополистическом рынке функционирует небольшая группа продавцов. Поэтому главная особенность олигополии состоит в противоречии между стремлением фирм к сотрудничеству и эгоистическими интересами каждой из них. Наиболее выгодная для олигополистов стратегия — координация действий — дает возможность действовать, как действует монополист — ограничить объемы производства и назначить цену выше маржинальных издержек. Но каждый олигополист озабочен собственной прибылью, поэтому этот мощный мотив препятствуют объединению группы фирм-олигополистов в монополию.

#### Дуополия

**Дуополия** — самый простой тип олигополии с двумя оперирующими на рынке фирмами. Олигополии с тремя или большим количеством фирм сталкиваются с теми же самыми проблемами, что и дуополии.

Рассмотрим пример дуополии. Небольшой затерянный в Сибири городок снабжают бензином два предпринимателя Владимир Кузнецов и Виктор Иванов. Для предельного упрощения примера представим, что и Владимир и Виктор не несут никаких издержек, связанных с поставками бензина. В табл. 5.3 характеризуется спрос на бензин жителей городка.

Первый столбец показывает общий объем бензина, на который предъявляется спрос, а второй столбец — соответствующую этому объему цену. Если оба владельца заправочных станций продают 100 литров бензина, то он уйдет по цене 90 руб. за литр. Если объем

Таблица 5.3

**Дневной спрос на бензин в сибирском городке**

| <i>Объем, л</i> | <i>Цена, руб.</i> | <i>Совокупный доход (совокупная прибыль — условно), руб.</i> |
|-----------------|-------------------|--|
| 0               | 100               | 0  |
| 100             | 90                | 9000   |
| 200             | 80                | 16 000   |
| 300             | 70                | 21 000   |
| 400             | 60                | 24 000   |
| 500             | 50                | 25 000   |
| 600             | 40                | 24 000   |
| 700             | 30                | 21 000   |
| 800             | 20                | 16 000   |
| 900             | 10                | 9000   |
| 1000            | 0                 | 0  |

предлагаемого бензина возрастает до 200 литров, то цена снизится до 80 руб. за литр. Последний столбец табл. 5.3 показывает общий доход Владимира и Виктора, который равен произведению объема продаваемого бензина на цену. Мы условились, что издержки поставок бензина отсутствуют, поэтому совокупный доход обоих предпринимателей равен их совокупной прибыли.

**Конкуренция.** Рассмотрим развитие событий на рынке бензина в городке при совершенной конкуренции. Решения каждой фирмы об объеме поставок бензина приведут к установлению цены на уровне маржинальных издержек. На нашем рынке маржинальные издержки поставок бензина равны нулю. В случае совершенной конкуренции цена бензина равнялась бы нулю, а равновесный объем поставок — 1000 литров задаром. Это был бы наиболее эффективный для общества объем поставок и потребления бензина.

**Монополия.** Рассмотрим монополизированный рынок. Из табл. 5.3 следует, что совокупная прибыль достигает максимума при объеме 500 литров и цене в 50 руб. за литр бензина. Максимизирующий прибыль монополист, следовательно, поставлял бы этот объем бензина и назначил бы соответствующую цену. Цена бензина превышала бы маржинальные издержки. Полученный результат неэффективен с точки зрения общества, так как объем поставленного бензина ниже эффективного объема в 1000 литров.

**Сговор и картель.** Сговор — это соглашение действующих на рынке фирм об объемах производимой продукции или ее цене; картель — группа согласованно действующих фирм.

На рассматриваемом рынке невозможна чистая конкуренция, так как продавцов слишком мало. Но монопольное ценообразование на

этом рынке вполне возможно. Владимир и Виктор могут действовать вместе как монополия. Они могут встретиться и договориться об объеме поставляемого бензина и назначаемой на нее цене. Это соглашение будет сговором, а фирмы Владимира и Виктора — картелем.

Поскольку Владимир и Виктор образовали картель, рынок фактически обслуживается монополией, которая максимизирует свою прибыль. Владимир и Виктор поставят 500 литров бензина и продадут его по 50 руб. за литр. Цена будет превышать маржинальные издержки, объем продаж с точки зрения общества неэффективен.

Участники картеля должны прийти к согласию об объеме продукции, производимой каждым его членом. Пусть Владимир и Виктор договорились разделить поставки поровну, по 250 литров. Тогда при цене в 50 руб. за литр каждый получит половину монопольной прибыли — по 12 500 руб. каждый.

### **Олигополистическое равновесие**

Антимонопольное законодательство запрещает картельные соглашения. Но экономические интересы олигополистов подталкивают их к созданию картелей и получению монопольной прибыли.

Рассмотрим развитие ситуации в сибирском городке, если Владимир и Виктор принимают самостоятельные решения об объеме поставок бензина на рынок. Можно ожидать, что Владимир и Виктор знают свой городок досконально, знают спрос на бензин, монопольный объем поставок и монопольную цену. Владимир может ожидать, что Виктор предложит рынку 250 литров — половину монопольного объема. При этом весьма вероятно, что Владимир будет рассуждать так: «Что мешает мне предложить рынку не 250, а 350 литров бензина? В этом случае общий объем в 600 литров бензина уйдет по цене 40 руб. за литр. Моя прибыль возрастет с 12 500 руб. до  $350 \times 40 = 14\,000$  руб. Совокупная рыночная прибыль уменьшится, моя прибыль увеличится, так как принадлежащая мне доля рынка расширится».

Точно так же может рассуждать и Виктор. На рынок попадет 700 литров бензина, цена снизится до 30 руб. за литр. Общая прибыль снизится до 21 000 руб., каждому достанется по 10 500 руб.

Если дуополисты будут полагаться исключительно на свою выгоду, вести себя эгоистично, объем предложения превысит монопольный, цена на продукт снизится. Их прибыль в сравнении с прибылью монополии уменьшится. Дальнейшее соревнование в наращивании поставок может привести к падению цен и полной потере прибыли.

**Равновесие Нэша.** Равновесие Нэша — это ситуация, когда каждый субъект экономики во взаимодействии с остальными участниками выбирает оптимальный вариант стратегии, при условии, что остальные придерживаются определенной стратегии. Это результат, при котором Владимир и Виктор поставляют по 250 литров бензина

и получают максимальную прибыль. Таким для дуополистов будет равновесие Нэша.

Рассмотренный выше пример иллюстрирует противоречие между стремлением к сотрудничеству и эгоистическим интересом фирм. Сотрудничество олигополистов привело бы к достижению объема выпуска монополии. Однако, так как они преследуют эгоистические интересы, олигополисты не достигают объема выпуска монополии и суммарная прибыль меньше максимально возможной. В результате олигополистическая цена ниже монопольной, но выше цены совершенной конкуренции, равной маржинальным издержкам.

### **Размер олигополии и эффективность рынка**

**Увеличение числа участников олигополии.** Предположим, к снабжению бензином сибирского городка присоединятся еще несколько предпринимателей. Спрос на бензин в городке не изменится. Рассмотрим решения, которые должен принять каждый предприниматель. В любой момент времени каждый из них имеет возможность увеличить поставки бензина. Принимая решение, предприниматели рассматривают два его следствия:

1. Эффект объема производства. Так как цена превышает маржинальные издержки, продажа еще одного литра бензина по текущей цене увеличит прибыль.

2. Эффект цены. Увеличение объема производства увеличит общий объем предложения, что приведет к снижению цены бензина и прибыли всех остальных проданных галлонов.

Если эффект объема производства больше, чем эффект цены, предприниматель увеличит предложение бензина. Если эффект цены превышает эффект объема, он откажется от планов увеличения предложения. В этом случае выгоднее снизить объем поставок. Каждый олигополист, принимая объемы предложения других фирм как данные, увеличивает объем выпуска продукции до тех пор, пока эти два маржинальных эффекта в точности не уравновесятся.

Рассмотрим, как поведение олигополистов зависит от числа фирм в отрасли. Чем больше число поставщиков, тем меньше каждый продавец воздействует на цену рынка. То есть по мере роста числа фирм-олигополистов значение эффекта цены падает. Когда олигополия становится очень большой, эффект цены исчезает, остается только эффект объема. В этом крайнем случае каждая фирма-олигополист увеличивает производство до тех пор, пока цена превышает маржинальные издержки. В сущности, олигополия с большим количеством участников — это группа конкурентных фирм.

Таким образом, по мере того как возрастает число участников олигополии, олигополистический рынок приближается к совершенно конкурентному рынку, цена — к маржинальным издержкам,

а объем произведенной продукции — к общественно эффективному уровню.

### 5.2.2. Олигополия и теория игр

**Теория игр** изучает стратегическое поведение. Стратегическим называют поведение фирм в ситуации, когда принятие решения о дальнейших действиях предполагает анализ возможных ответных действий других субъектов рынка. Число фирм на олигополистическом рынке невелико, каждая фирма должна выработать собственную стратегию, так как она понимает, что прибыль зависит не только от объема ее производства, но и от объема выпуска других фирм.

#### Дилемма заключенных

**Дилемма заключенных** — это история о двух известных преступниках, которой экономисты иллюстрируют положения теории игр. Эти преступники — Бонни и Клайд. Полиция имеет доказательства, чтобы обвинить Бонни и Клайда в незаконном хранении оружия, за что каждому грозит только один год тюремного заключения. Но полиция предполагает, что преступники совершили вооруженное ограбление банка, но не имеет доказательств этого тяжкого преступления. Полиция допрашивает Бонни и Клайда в разных камерах и делает каждому следующее предложение:

«Мы можем посадить тебя на год. Но, если ты дашь показания на подельника по ограблению банка, мы освободим тебя. А твой напарник проведет 20 лет в тюрьме. Но если вы оба признаетесь в ограблении, то каждый из вас получит по 8 лет заключения».

Какую стратегию выберут Бонни и Клайд? Дадут ли они признательные показания? В табл. 5.4 представлены возможные варианты выбора. Каждый заключенный стоит перед выбором: признание или отказ от дачи показаний. Приговор зависит как от стратегии, которую выберет один, так и от стратегии, выбранной другим заключенным.

Таблица 5.4

#### Дилемма заключенного

| Решение Клайда          | Приговор при решении Бонни  |                             |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                         | признание                   | отказ от дачи показаний     |
| признание               | 8 лет каждому               | 20 лет Бонни свобода Клайду |
| отказ от дачи показаний | 20 лет Клайду свобода Бонни | 1 год каждому               |

**Доминирующая стратегия** — это стратегия, являющаяся наилучшей для игрока вне зависимости от действий других участников игры.

Рассмотрим процесс принятия решения Бонни. Она рассуждает следующим образом. «Я не знаю, что намеревается делать Клайд. Если он откажется от дачи показаний, мне следует признаться, по-

тому что тогда я выйду на свободу. Если Клайд признается, моя лучшая стратегия — это тоже признание, потому что в этом случае мне светит лишь 8 лет, а не 20. Поэтому независимо от того, что собирается делать Клайд, мое признание означает мой выигрыш».

В дилемме заключенного признание и есть доминирующая стратегия для Бонни. Она проведет меньше времени в тюрьме, если признается, вне зависимости от выбора Клайда. Для Клайда тоже доминирующая стратегия — признание.

Бонни и Клайд признаются. Оба получают по 8 лет. Но это для них ужасно. Если бы они оба отказались от дачи показаний, оба выиграли бы, проведя в тюрьме только год по обвинению в незаконном хранении оружия. Когда каждый преследует исключительно собственные интересы, совместные действия заключенных приводят к наимудшему для обоих результату.

### **Олигополии как «дилемма заключенных»**

Правила игры, в которой участвуют олигополисты, стремящиеся к получению монопольной прибыли, подобны правилам «дилеммы заключенных».

Рассмотрим олигополию с двумя участниками. Это предприниматели Владимир Кузнецов и Виктор Иванов, снабжающие сибирский городок бензином. После переговоров предприниматели соглашаются поддерживать поставки бензина на низком уровне — 250 литров в день каждый, чтобы сохранить высокие цены на бензин. После того как они согласовали объемы поставок, каждый должен решить, будет ли он следовать соглашению или попытается увеличить объем выпуска. В табл. 5.5 показано, как избираемая ими стратегия влияет на получаемую ими прибыль.

Таблица 5.5

### **Олигополистическая игра поставщиков бензина**

| <i>Решение Владимира</i>  | <i>Прибыль при решении Виктора</i>             |  |
|---------------------------|--|--|
|                           | <i>Продать 250 литров</i>                      | <i>Продать 350 литров</i>                      |
| <i>Продать 250 литров</i> | 12 500 руб. каждому                            | Виктор — 14 000 руб.<br>Владимир — 10 000 руб. |
| <i>Продать 350 литров</i> | Владимир — 14 000 руб.<br>Виктор — 10 000 руб. | 10 500 руб. каждому                            |

Представьте, что Владимир рассуждает следующим образом. «Я могу либо в соответствии с договоренность продавать по 250 литров в день, либо увеличить объем поставок до 350 литров. Если Виктор будет соблюдать договоренность, то я получу прибыль 12 500 руб. от продажи 250 литров. При продаже 350 литров моя прибыль составит 14 000 руб. Мне выгоднее продать 350 литров. Если Виктор не будет соблюдать договоренность и поставит 350 литров, то моя



прибыль составит 10 000 руб. при продаже 250 литров, или 10 500 руб. при продаже 350 литров. В любом случае мне выгоднее нарушить договоренность и продавать 350 литров бензина в день».

Поставка бензина в объеме, превышающем согласованный объем, — это доминирующая стратегия Владимира. Виктор рассуждает аналогичным образом. Оба предпринимателя нарушают договоренность и получают прибыль меньше монопольной прибыли в 12 500 руб.

### **Кооперированная олигополия**

**Кооперированная олигополия** — олигополия, поведение которой на рынке приближается к поведению монополии. Примером кооперированной олигополии может служить картель. Но координация действий олигополистов может быть достигнута и без вступления их в картельные соглашения.

Рассмотрим олигополию с двумя участниками — предпринимателями Владимиром Кузнецовым и Виктором Ивановым, которые снабжают сибирский городок бензином. Если игра (представлена в табл. 5.5) будет повторяться предпринимателями многократно, например каждую неделю, они быстро сделают вывод: избранная ими первоначально стратегия наращивания поставок сокращает их прибыль. В результате они придут к выводу: координация действий выгоднее эгоистического поведения. Они согласованно будут поставлять на рынок 500 литров бензина в день и получать монопольную прибыль. Таким образом, в повторяющейся игре олигополистов игроки вполне способны достичь наиболее выгодного результата.

Но чем больше участников олигополии, тем труднее им координировать свою деятельность. В результате, если число участников олигополии превышает некоторый уровень, их прибыли значительно сокращаются.

### **5.2.3. Государственное регулирование олигополии**

Для общества координация действий олигополистов нежелательна, так как она выражается в низком уровне производства и слишком высоких ценах. Чтобы приблизить распределение ресурсов к общественно оптимальному, государство должно создать условия для конкуренции и препятствовать кооперации фирм-олигополистов.

#### **Антимонопольное законодательство**

Один из самых общих способов воспрепятствования координации действий фирм-олигополистов — это применение законов о защите конкуренции и ограничении монополизма, которые называют антимонопольным законодательством. Это законодательство запрещает соглашения субъектов рынка о снижении объемов предложения и повышении цен, как противоречащие общественному благу. Оно препятствует слияниям фирм, если эти слияния могут

способствовать монополизации рынка. Для нарушителей антимонопольного законодательства предусматриваются штрафные санкции. К лицам, виновным в этих нарушениях могут применяться меры административной и уголовной ответственности.

### **Дискуссии об антимонопольной политике**

Вопрос определения подлежащих запрету антимонопольным законодательством действий фирм является дискуссионным. Многие юристы и экономисты согласны с тем, что незаконными должны признаваться любые соглашения об установлении и поддержании определенного уровня цен. Однако антимонопольные законы использовались и в отношении практики ведения бизнеса, последствия которой далеко не очевидны. Рассмотрим пример.

**Хищническое ценообразование.** На рынке, где действует несколько фирм, появляется новый агрессивный конкурент. Тогда крупнейшая фирма-ветеран рынка значительно снижает цены. Это и называют хищническим ценообразованием. Некоторые экономисты считают действие фирмы-ветерана, снизившей цены, имеет единственную цель — вытеснить конкурента с рынка. Это, по их мнению, ограничение конкуренции, оно подлежит пресечению в рамках антимонопольного законодательства.

Но многие экономисты считают, что хищническое ценообразование встречается редко, возможно, что оно вообще не существует. Фирма, пытающаяся на олигополистическом рынке добиться большей доли рынка путем снижения цен, может потерять и прибыли, и свою долю рынка. Ведь конкурент в ответ на действия фирмы-ветерана тоже может снизить цены. Это соревнование в снижении цен называют ценовой войной. Оно не может долго продолжаться, и наперед неизвестно, кто в этой войне выиграет.

## **5.3. МОНОПОЛИСТИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ**

**Монополистическая конкуренция** — это рыночная структура, в которой множество фирм поставляют сходную, но не идентичную продукцию. Этот тип конкуренции характеризуется следующими свойствами:

1. Большое количество продавцов. Множество фирм ориентировано на одну и ту же группу потребителей.
2. Дифференциация продукции. Каждая фирма производит продукцию, которая хоть немного отличается от других. Поэтому каждая фирма является назначающей цену и имеет дело с убывающей кривой спроса.
3. Свободный вход. Ограничения на входе и выходе с рынка отсутствуют. Поэтому число фирм на рынке изменяется до тех пор, пока не установится нулевая экономическая прибыль.

Монополистическая конкуренция наблюдается на рынках многих продовольственных товаров, одежды, книг и других товаров, на рынках множества видов услуг.

### **5.3.1. Конкуренция дифференцированных товаров и услуг**

#### **Равновесие в краткосрочном периоде**

Каждая фирма на рынке монополистической конкуренции в краткосрочном периоде подобна монополии. Так как продукция ее отличается от продукции других фирм, она сталкивается с убывающей кривой спроса. Совершенно конкурентная фирма имеет дело с горизонтальной кривой спроса. Монополично конкурентная фирма следует правилу максимизации прибыли монополистом. Она выбирает объем выпуска, при котором маржинальный доход равняет маржинальным издержкам, а затем использует кривую спроса, чтобы установить цену, соответствующую этому объему.

На рис. 5.7 представлены кривые издержек, спроса и маржинального дохода прибыльной фирмы на рынке монополистической конкуренции. Объем выпуска, максимизирующий прибыль, находится на пересечении кривых маржинальных издержек и маржинального дохода. Но прибыль фирм может быть различна. На рис. 5.7 цена товара превышает средние совокупные издержки, следовательно, фирма получает прибыль. При этом имеют место безвозвратные потери — равные площади затемненного треугольника.

Но цена может быть и меньше средних совокупных издержек. В этом случае фирма не получает положительной прибыли, ее оптимальная стратегия — минимизация убытков. На рынке монополистической конкуренции фирма выбирает объем выпуска и цену точно так же, как это делает монополия. В краткосрочном периоде эти два типа структуры рынка сходны.

#### **Равновесие в долгосрочном периоде**

Ситуация на рис. 5.7 кратковременная. Если фирмы на рынке получают прибыль, это стимулирует к входу на рынок конкурентов, что приводит к увеличению числа видов предлагаемой продукции и снижению спроса для всех соперничающих фирм. Прибыльная деятельность фирм поощряет конкурентов к вхождению на рынок, что сдвигает влево кривые спроса действующих на рынке фирм. По мере того как спрос на продукцию присутствующих на рынке фирм падает, начинается снижение уровня прибыли.

Если фирмы, действующие на рынке, несут убытки, некоторые из них покидают рынок. Количество видов предлагаемой продукции сокращается. Уменьшение числа фирм ведет к увеличению спроса на товары оставшихся на рынке фирм. По мере того как спрос на продукцию остающихся на рынке фирм растет, их убытки снижаются.

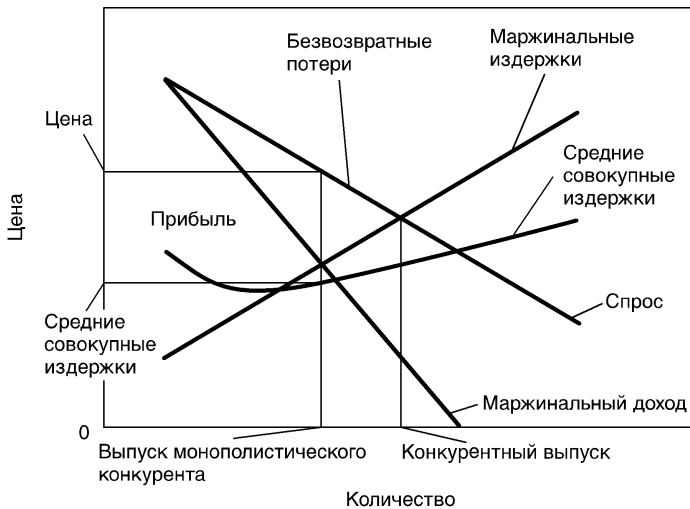


Рис. 5.7. Прибыльная фирма на рынке монополистической конкуренции в краткосрочном периоде

Процесс входа на рынок и ухода с него продолжается до тех пор, пока экономическая прибыль не достигает нулевой отметки. Долгосрочное равновесие рынка представлено на рис. 5.8. В этом случае новые фирмы не имеют стимулов к входу на рынок, а существующие фирмы не имеют стимулов уходить с рынка. Цена  $P$  сравнивается со средними совокупными издержками  $ATC$ , и фирма получит нулевую

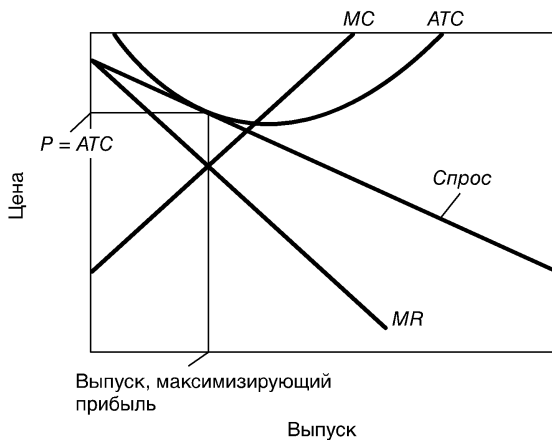


Рис. 5.8. Фирма на рынке монополистической конкуренции в долгосрочном периоде

экономическую прибыль. При этом кривая спроса, как показано на рис. 5.8, коснется кривой средних совокупных издержек. Кривые соприкасаются в тот момент, когда вход и выход с рынка приблизят экономическую прибыль к нулевому значению.

Долгосрочное равновесие на рынке монополистической конкуренции характеризуется двумя основными свойствами:

1. Как и при монополии, цена товара превышает маржинальные издержки фирмы. Максимизация прибыли требует равенства маржинального дохода маржинальным издержкам, а из-за отрицательного наклона кривой спроса маржинальный доход меньше цены.

2. Как и на конкурентном рынке, цена равняется средним совокупным издержкам, так как свободный вход и выход фирм с рынка ведет к установлению нулевой экономической прибыли.

Второе свойство показывает отличие рынка монополистической конкуренции от монополии. В условиях монополистической конкуренции экономическая прибыль фирмы устанавливается на нулевом уровне.

### Монополистическая и совершенная конкуренция

На рис. 5.9 сравнивается долгосрочное равновесие при монополистической конкуренции с характеристиками долгосрочного равновесия при совершенной конкуренции. Между монополистической и совершенной конкуренцией два интересных различия: избыточная мощность и наценка.

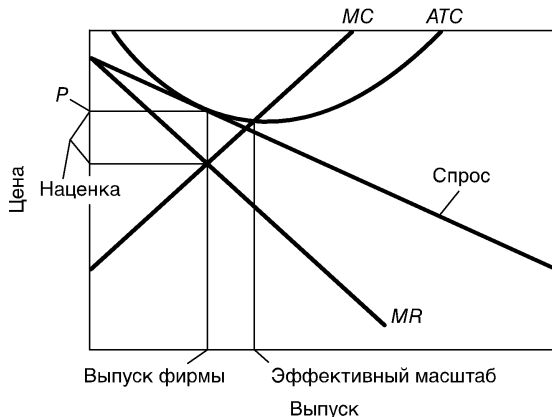


Рис. 5.9. Монополистическая конкуренция в сравнении с чистой конкуренцией

**Избыточная мощность.** Свободный вход и выход с рынка в условиях монополистической конкуренции приводит к касанию кривой спроса и кривой средних совокупных издержек каждой фирмы.

На рис. 5.9 показано, что объем выпуска в точке касания меньше, чем масштаб производства, минимизирующий средние совокупные издержки. Таким образом, в условиях монополистической конкуренции фирмы находятся на участке убывания кривых средних совокупных издержек, а не их минимума. Этим монополистическая конкуренция существенно отличается от совершенной конкуренции.

Свободный вход и выход на конкурентных рынках приводит к тому, что фирмы находятся в точке минимума средних совокупных издержек. Объем выпуска, минимизирующий средние совокупные издержки, эффективный масштаб производства фирмы. В долгосрочном периоде при совершенной конкуренции производство фирм находится на уровне эффективного масштаба, в то время как объем выпуска монополично конкурентных фирм ниже этого уровня. Таким образом, в условиях монополистической конкуренции фирмы имеют избыточную мощность.

**Надбавка на маргинальные издержки.** Другое различие между совершенной и монополистической конкуренцией — соотношение цены и маргинальных издержек. Для конкурентной фирмы цена товара равна маргинальным издержкам. Но для монополично конкурентной фирмы цена превышает маргинальные издержки на некоторую величину надбавки, как показано на рис. 5.9, так как фирма обладает некоторой властью над рынком.

В долгосрочном равновесии монополично конкурентные фирмы находятся на убывающем участке кривых средних совокупных издержек. Поэтому маргинальные издержки ниже средних совокупных издержек. Чтобы цена равнялась средним совокупным издержкам, она должна быть выше маргинальных издержек на величину наценки, показанной на рис. 5.9.

Такое соотношение цены товара и маргинальных издержек — основное отличие фирм, работающих на рынке совершенной конкуренции, и фирм на рынке монополистической конкуренции.

### 5.3.2. Монополистическая конкуренция и благосостояние

Оценить эффективность монополистической конкуренции для общества весьма не просто.

**Надбавка над маргинальными издержками.** Один из источников неэффективности рынка монополистической конкуренции — надбавка над маргинальными издержками. Некоторые потребители, оценивающие товар выше маргинальных издержек производства, но ниже цены, не могут его приобрести. Поэтому рынок монополистической конкуренции характеризуется безвозвратными потерями.

Решения этой проблемы не существует. Принудительное ценообразование на основе маргинальных издержек означает необходимость государственного регулирования для всех фирм, предлага-

ющих дифференцированную продукцию. Но этих фирм столь много, что административное бремя государственного регулирования просто непомерно.

**Внешние эффекты вступления и число фирм на рынке монополистической конкуренции.** Другая причина низкой эффективности монополистической конкуренции, с общественной точки зрения, — проблема числа фирм на рынке. Когда новая фирма вступает на рынок, руководствуясь целью получения прибыли, возникают два вида экстерналий — внешних эффектов:

1. Внешний эффект увеличения разнообразия продукции. При появлении на рынке новой продукции возникает некоторый потребительский излишек; имеет место положительный внешний эффект, связанный с входом на рынок.

2. Внешний эффект «перехвата» покупателей. Появление нового конкурента означает утрату фирмами-ветеранами части потребителей и снижение прибыли; имеет место отрицательный внешний эффект.

Внешний эффект от разнообразия продукции возникает вследствие того, что новая фирма предлагает продукт, отличающийся от товаров, функционирующих на рынке фирм. Внешний эффект «перехвата» покупателей связан с установлением фирмами цен выше маржинальных издержек, которые всегда стремятся к реализации дополнительных единиц продукции. Появление на рынке монополистической конкуренции новых фирм сопровождается как положительным, так и отрицательным внешними эффектами. В зависимости от итогового значения внешних эффектов на рынке монополистической конкуренции предлагается либо слишком мало, либо слишком много видов товаров.

Таким образом, с точки зрения эффективности, рынки монополистической конкуренции уступают конкурентным рынкам. В условиях монополистической конкуренции рынок не в состоянии гарантировать общий излишек. Методов экономической политики, направленной на улучшение результатов монополистической конкуренции, не существует.

## ГЛАВА 6

# ТЕОРИЯ РЫНКОВ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

---

---

**Факторы производства** — ресурсы, используемые для производства товаров и услуг, — это труд, земля и капитал. Когда фирма, занимающаяся торговлей, создает новый магазин, она использует время продавцов — труд. Кроме того, ей необходимо использовать пространство, на котором расположено его здание, — землю, само здание, холодильники, кассовые аппараты — капитал.

**Производный спрос.** Рынки факторов производства во многом похожи на рынки товаров, но они обладают важной отличительной особенностью — спрос на факторы производства является производным спросом; он определяется спросом на товары, в производстве которых они используются. Спрос фирмы на факторы производства определяется ее решением об объеме производства товара, который она намерена поставлять на рынок. Спрос на труд продавцов неразрывно связан с планами предложения услуг торговли. Спрос на труд поваров связан с предложением услуг общественного питания.

**Важнейший фактор производства** — труд — наемные работники получают большую часть совокупного дохода, создаваемого в современной экономике.

### 6.1. РЫНКИ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

#### 6.1.1. Спрос на труд

Рынки труда управляются силами спроса и предложения. Рассмотрим рынок труда сборщиков мандарин. График на рис. 6.1 показывает, как спрос и предложение сборщиков мандарин определяют цену труда — заработную плату сельскохозяйственных рабочих, занимающихся сбором мандарин.

Рассмотрим связь производства товаров и спроса на труд, чтобы понять механизм определения равновесной заработной платы.

#### **Спрос на труд конкурентной фирмы**

Остановимся на примере процесса принятия решения о необходимом количестве труда фирмой, занимающейся выращиванием мандарин. Фирма владеет садом мандариновых деревьев и каждую неделю должна принимать решение о найме определенного числа сборщиков мандарин. После того как фирма принимает решение, ее работники собирают мандарины. Затем фирма продает мандарины и выплачивает заработную плату работникам. Пусть разность совокупной выручки и заработной платы образует прибыль фирмы.



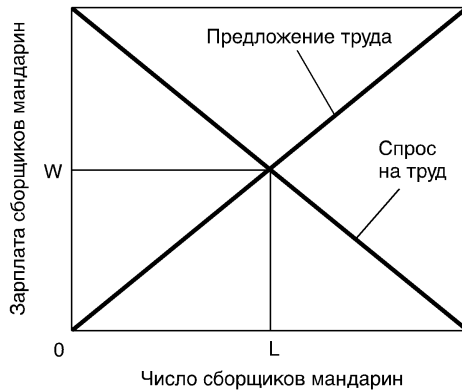


Рис. 6.1. Рынок труда сборщиков мандарин

Предполагаем, что фирма является конкурентной на рынке мандарин, где фирма выступает продавцом. Пусть она конкурентная и на рынке труда сборщиков мандарин, где фирма выступает покупателем. Конкурентная фирма принимает цену такой, какой она сложилась на рынке. Так как существует множество других фирм, продающих мандарины и нанимающих сборщиков мандарин, одна фирма не повлияет на цену мандарин и на заработную плату рабочих. Фирма принимает цену и заработную плату такими, какими они сложились на рынках, и должна принять решение о предложении мандарин и числе своих работников.

Предложение мандарин и спрос на труд работников фирмы исходит из ее основной цели — максимизации прибыли.

### **Функция и маржинальный продукт труда**

Принимая решение о найме рабочих, фирма должна: рассмотреть, как число ее работников связано с объемом произведенного продукта; проанализировать, как число сборщиков влияет на количество мандарин, которое получит и продаст фирма. В табл. 6.1 приводится численный пример. В столбце 1 указано число работников фирмы, в столбце 2 — количество еженедельно собираемых мандарин.

**Производственная функция.** Зависимость количества собираемых мандарин от числа работников представляет собой производственную функцию фирмы, т.е. это зависимость между количеством используемых в производстве ресурсов и объемом выпуска товара. В рассматриваемом примере используемый переменный ресурс — труд; товар — собранные мандарины. Другие ресурсы — деревья, земля, грузовики, тракторы — постоянны.

Производственная функция показывает: если фирма нанимает 1 работника, то недельный объем продукции составит 100 центнеров

Таблица 6.1

**Решение конкурентной фирмы о необходимом числе работников**

| <i>Труд<br/>(число<br/>работ-<br/>ников)</i> | <i>Продукт<br/>(центнеров<br/>в неделю)</i> | <i>Маржинальный<br/>продукт<br/>труда</i>   | <i>Стоимость<br/>маржинального<br/>продукта труда,<br/>руб.</i> | <i>Зарботная<br/>плата, руб.</i> | <i>Маржинальная<br/>прибыль, руб.</i> |
|--|---|---|---|----------------------------------|---------------------------------------|
| <i>L</i>                                     | <i>Q</i>                                    | <i>MPL = <math>\Delta Q/\Delta L</math></i> | <i>VMPL = <math>P \times MPL</math></i>                         | <i>W</i>                         | <i>VMPL – W</i>                       |
| 1  | 2   | 3   | 4   | 5                                | 6                                     |
| 0  | 0   | 0   | 0   | 5000                             | 0                                     |
| 1  | 100   | 100   | 10 000  | 5000                             | 5000                                  |
| 2  | 180   | 80  | 8000  | 5000                             | 3000                                  |
| 3  | 240   | 60  | 6000  | 5000                             | 1000                                  |
| 4  | 280   | 40  | 4000  | 5000                             | -1000                                 |
| 5  | 300   | 20  | 2000  | 5000                             | -3000                                 |

мандарин. Если фирма пригласит 2 работников, они соберут за неделю 180 ц.

**Маржинальный продукт труда.** Маржинальный продукт — это увеличение объема выпуска товара на каждую дополнительную единицу ресурса, в данном случае — труда. В столбце 3 табл. 6.1 представлен маржинальный продукт труда, т.е. увеличение количества произведенного товара на каждую дополнительную единицу труда — на каждого работника. Когда фирма увеличивает число работников с 1 до 2, количество произведенных мандарин увеличивается со 100 до 180 ц. Следовательно, маржинальный продукт второго работника составляет 80 ц.

**Убывание маржинального продукта.** По мере увеличения числа нанимаемых работников маржинальный продукт труда уменьшается. Это свойство называется убыванием маржинального продукта. Когда в саду работают несколько сборщиков, они собирают плоды с лучших мандариновых деревьев. По мере увеличения количества рабочих они вынуждены собирать мандарины с менее продуктивных деревьев. Следовательно, вклад каждого дополнительного рабочего в сбор урожая уменьшается.

**Стоимость маржинального продукта и спрос на труд**

Максимизирующую прибыль фирму интересует не количество мандарин, а количество получаемых за них денег. Принимая решение о числе нанимаемых сборщиков, фирма оценивает прибыль, которую принесет рабочий. Прибыль исчисляется как разность совокупной выручки и совокупных издержек. Поэтому прибыль, которую приносит дополнительный работник, рассчитывается как его вклад в совокупные денежные поступления за вычетом его заработной платы.

**Стоимость маржинального продукта.** Чтобы найти размер вклада работника в общий доход фирмы, необходимо перевести маржинальный продукт труда (измеряется в центнерах мандарин) в стоимость маржинального продукта, измеряемую в денежных единицах. Используем для этого цену мандарин. Чтобы продолжить пример, предположим, что центнер мандарин продается по 100 руб. Второй работник производит 80 ц мандарин, его вклад в совокупную выручку составляет 8000 руб.

Стоимость маржинального продукта любого ресурса — это произведение маржинального продукта ресурса и рыночной цены товара. В столбце 4 табл. 6.1 представлена стоимость маржинального продукта труда в рассматриваемой фирме при условии, что цена мандарин составляет 100 руб. за центнер. Так как для конкурентной фирмы рыночная цена — величина постоянная, стоимость маржинального продукта, как и сам маржинальный продукт, при увеличении числа рабочих уменьшается.

Рассмотрим, сколько работников наймет фирма. Предположим, рыночная заработная плата сборщиков мандарин 5000 руб. в неделю. В этом случае первый работник, нанятый фирмой, приносит 5000 руб. прибыли: доход 10 000 руб. минус заработная плата 5000 руб. Второй работник приносит 8000 руб. дополнительного дохода и 3000 руб. прибыли; третий работник — 6000 руб. дополнительного дохода и 1000 руб. прибыли. Но четвертый работник принесет только 4000 руб. дохода. Так как заработная плата работника 5000 руб., прием четвертого сборщика означал бы уменьшение прибыли фирмы на 1000 руб. Поэтому фирма нанимает только трех сборщиков мандарин.

Полезно рассмотреть принятие решения фирмой на графиках. На рис. 6.2 представлена стоимость маржинального продукта. Кривая направлена вниз, потому что маржинальный продукт труда по мере увеличения количества работников убывает. На графике изображена горизонтальная линия, отражающая рыночную заработную плату. Максимизирующая прибыль фирма ограничит число наемных работников точкой пересечения двух этих кривых.

При меньшем количестве нанимаемых работников стоимость маржинального продукта превышает заработную плату, поэтому приглашение на работу еще одного сборщика увеличивает прибыль фирмы. При большем количестве нанятых работников стоимость маржинального продукта меньше, чем заработная плата, поэтому маржинальный работник не приносит прибыли. Поэтому максимизирующая прибыль фирма нанимает работников до того количества, при котором стоимость маржинального продукта труда равна заработной плате.

**Теория спроса на труд.** Анализ найма работников максимизирующей прибыль конкурентной фирмой позволяет построить теорию

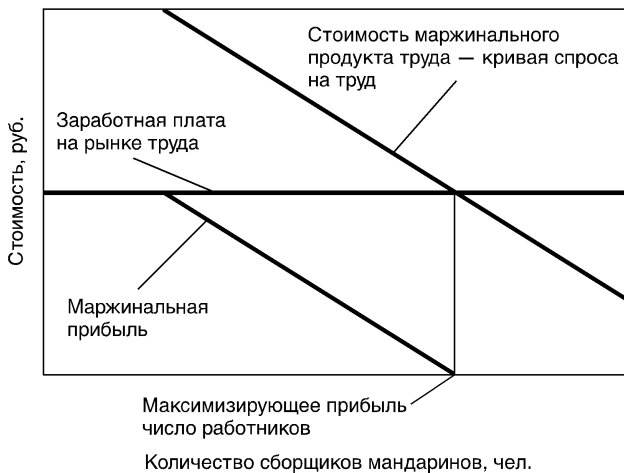


Рис. 6.2. Стоимость маржинального продукта труда сборщиков мандарин

спроса на труд. Кривая спроса фирмы — это количество труда, которое требуется фирме при каждой возможной заработной плате. Фирма останавливается на том количестве труда, при котором стоимость маржинального продукта равна заработной плате. Поэтому кривая стоимости маржинального продукта является кривой спроса на труд максимизирующей прибыль конкурентной фирмы.

### Причины смещения кривой спроса на труд

**Цена продукции.** Стоимость маржинального продукта равняется произведению объема маржинального продукта на цену. Когда цена товара изменяется, изменяется и стоимость маржинального продукта и происходит смещение кривой спроса на труд. Например, увеличение цены мандарин означает повышение стоимости маржинального продукта труда сборщиков и, следовательно, увеличивает спрос на труд со стороны фирм, поставляющих мандарины на рынок. Уменьшение цены на мандарины снижает стоимость маржинального продукта и сокращает спрос на труд.

**Технологические изменения.** Объем продукции, производимой средним работником за один час, в современной экономике постоянно увеличивается. Этот рост обусловлен техническим прогрессом. Технологические инновации позволяют добиться увеличения маржинального продукта труда, что способствует росту спроса на рабочую силу.

**Предложение других факторов производства.** Количество имеющегося в наличии фактора производства может повлиять на маржинальный продукт, обеспечиваемый другими факторами. Например,

сокращение предложения корзин приведет к уменьшению маржинального продукта труда сборщиков мандарин и, таким образом, к изменению спроса на их услуги.

### **6.1.2. Предложение труда**

Рассмотрим основные решения домохозяйств, которые влияют на положение кривой предложения труда.

#### **Выбор между возможностями работы и отдыха**

**Компромисс между трудом и отдыхом.** Чем больше часов человек отдает работе, тем меньше у него остается часов досуга. Компромисс между трудом и отдыхом имеет важнейшее значение для определения положения кривой предложения труда. Этот компромисс подробно рассмотрен в разделе 4.1.3. Кривая предложения труда показывает, как решения о компромиссе между трудом и отдыхом влияют на изменение альтернативных издержек человека. Ее восходящий характер означает, что повышение заработной платы побуждает работника увеличивать время, которое он готов отдать труду. Поскольку общий ресурс времени работника ограничен, то чем больше он будет трудиться, тем меньше он будет отдыхать. Работники реагируют на повышение альтернативных издержек отдыха, увеличивая время, уделяемое работе. Это решение преобладает в большей части случаев, наблюдаемых на современном рынке труда. Будем считать кривую предложения труда восходящей.

Однако кривая предложения труда может иметь и нисходящий характер. При повышении заработной платы человек может решить, что, имея дополнительные средства, он может позволить себе уделять больше времени досугу и меньше работе. В результате кривая предложения труда будет иметь нисходящий характер.

#### **Причины сдвига кривой предложения труда**

Рассмотрим факторы, способные привести к сдвигам кривой предложения труда.

**Демографические изменения.** Изменения рождаемости и смертности могут существенно влиять на численность трудоспособного населения. Его рост вызывает увеличение предложения труда. Наоборот, сокращение численности трудоспособного населения ведет к уменьшению предложения труда.

**Изменение альтернативных возможностей.** Предложение на любом конкретном рынке труда зависит от возможностей, предоставляемых другими рынками рабочей силы. Если зарплата сборщиков мандарин внезапно возрастет, некоторые сборщики винограда захотят переключиться на сбор мандарин. В результате предложение труда на рынке сборщиков винограда снизится.

**Миграция.** Перемещение рабочей силы между внутренними регионами или между странами — важная причина изменения предложения труда. Например, миграция рабочей силы в Россию означает увеличение предложения на российском рынке труда и уменьшение предложения на рынках тех стран, где прежде жили эти люди. Политика в области миграции рабочей силы существенно влияет на ее предложение и, следовательно, на равновесие на рынке труда.

### 6.1.3. Равновесие на рынке труда

Уровень заработной платы на конкурентных рынках труда определяют:

- 1) стоимость маржинального продукта труда;
- 2) соотношение спроса и предложения труда.

Понимание взаимосвязи двух этих факторов — важнейший шаг к пониманию того, чем определяется величина заработной платы.

На рис. 6.1 представлено равновесие на рынке труда. Изменение заработной платы и количества труда приводит спрос и предложение в состояние равновесия. В этом случае каждая фирма покупает такое количество труда, которое приносит ей прибыль. Когда спрос на труд и предложение труда находятся в состоянии равновесия, заработная плата равна стоимости маржинального продукта труда.

**Закономерность изменений на рынке труда** следующая. Любое событие, воздействующее на спрос и предложение труда, изменяет равновесную заработную плату и стоимость маржинального продукта на одну и ту же величину, так как они всегда равны друг другу.

#### Сдвиги кривой предложения труда

Предположим, появление на рынке иностранных рабочих привело к увеличению числа работников, желающих принять участие в сборе урожая мандарин. В этом случае предложение труда сдвигается вправо, из положения  $S_1$  в положение  $S_2$ , как показано на рис. 6.3. При первоначальном уровне заработной платы  $W_1$  новый объем предлагаемого труда превышает требуемое число работников. Избыток предложения труда оказывает давление на заработную плату сборщиков мандарин, которая уменьшается до уровня  $W_2$ . Падение заработной платы приводит к тому, что фирма получает возможность нанять больше работников. По мере того как число работников увеличивается, маржинальный продукт труда, равно как и стоимость маржинального продукта, уменьшается. При новом равновесии и заработная плата, и стоимость маржинального продукта труда меньше, чем они были до появления новых сборщиков мандарин.

#### Сдвиги кривой спроса на труд

Пусть рост популярности мандарин приводит к увеличению их цены. Возрастание цены не изменяет маржинальный продукт труда

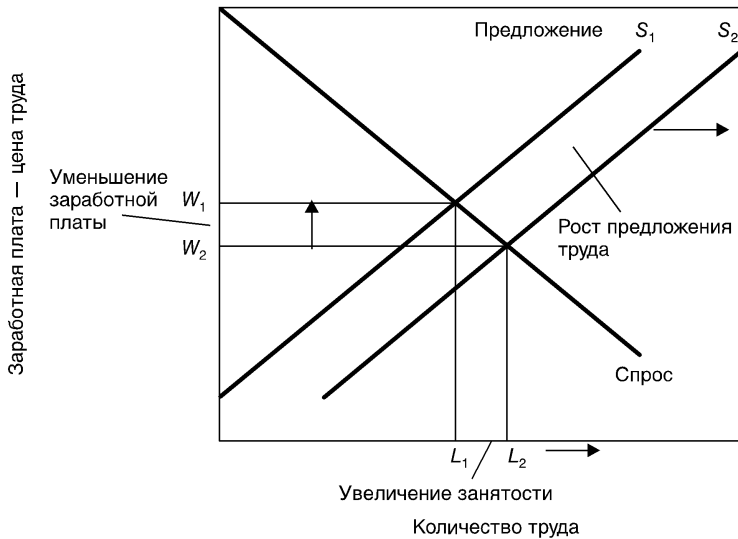


Рис. 6.3. Сдвиг кривой предложения труда

каждого работника, но стоимость маржинального продукта увеличивается. При более высокой цене мандарин целесообразно пригласить на работу большее число сборщиков. Как показано на рис. 6.4, когда кривая спроса на труд сдвигается вправо из положения  $D_1$  в по-

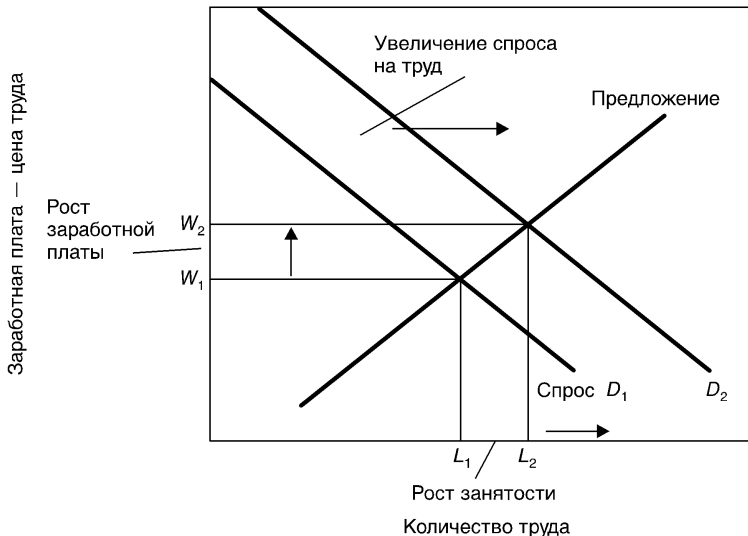


Рис. 6.4. Сдвиг кривой спроса на труд

ложение  $D_2$ , равновесная заработная плата возрастает с  $W_1$  до  $W_2$ , а равновесная занятость увеличивается с  $L_1$  до  $L_2$ . При этом заработная плата и стоимость маржинального продукта труда изменяются одновременно.

Анализ показывает, что прибыль фирмы и заработная плата работников отрасли взаимосвязаны. Когда цена мандарин увеличивается, производители мандарин получают более высокую прибыль, а сборщики мандарин — большую заработную плату.

## 6.2. ЗЕМЛЯ И КАПИТАЛ

К основным факторам производства фирмы относят труд, землю и капитал. Значение термина «земля» очевидно. Определение капитала сложнее.

**Капитал** — оборудование, здания и сооружения, используемые для производства товаров и услуг. Экономисты используют термин «капитал» по отношению к используемым в производстве оборудованию, зданиям и сооружениям. Капитал — это товары накопленные, произведенные в прошлом и используемые в настоящем, для производства новых продуктов и услуг. Капитал рассматриваемой фирмы составляют: лестницы, используемые для сбора мандарин; грузовики, перевозящие урожай; здания, в которых хранятся мандарины; мандариновые деревья.

### Равновесие на рынках земли и капитала

Спрос и предложение земли и капитала определяют вознаграждение владельцев земли, собственников капитала. Спрос на каждый из этих факторов, как и спрос на труд, зависит от стоимости его маржинального продукта.

**Цена покупки и цена ренты.** Прежде чем определить доход владельцев земли и капитала, используемых в производстве, необходимо разграничить понятия цены покупки и цены ренты этих факторов производства.

**Цена ренты, или рента,** — это денежная сумма, которую платит некий субъект за использование факторов производства в течение оговоренного периода времени. Это отличие принципиально важно, так как эти цены определяются несколько отличающимися экономическими силами.

Определив понятия цены ренты и цены покупки, можно рассматривать теории спроса и предложения на рынке земли и капитала. Эти теории подобны теории спроса на труд, так как заработная плата по существу — это цена ренты труда. Следовательно, положения теории рынка труда справедливы и для теорий рынков земли и капитала.

На рис. 6.4 и 6.5 цена ренты земли и цена ренты капитала определяются спросом и предложением.



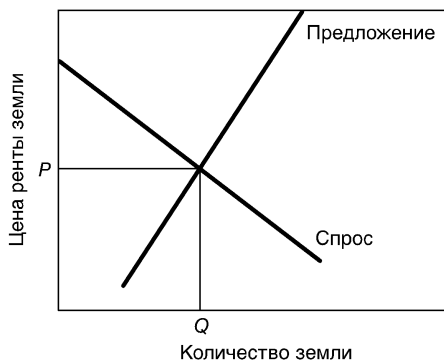


Рис. 6.5. Рынок земли

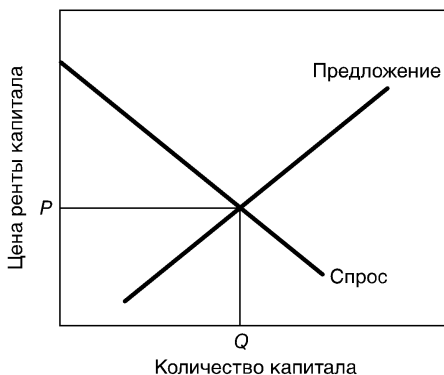


Рис. 6.6. Рынок капитала

Спрос на землю и капитал определяются так же, как спрос на труд. То есть когда фирма, выращивающая мандарины, принимает решение об аренде земли и лестниц, она следует той же логике, в соответствии с которой она принимает решение о найме работников. И в случае с землей, и в случае с капиталом фирма увеличивает количество используемого фактора производства до тех пор, пока стоимость маржинального продукта фактора не сравняется с ценой ренты фактора. Таким образом, кривая спроса на каждый фактор производства отражает его маржинальную производительность.

**Доход факторов производства.** Теперь можно объяснить пропорции распределения дохода между наемными работниками, землевладельцами и собственниками капитала. Пока фирмы, использующие факторы производства, остаются конкурентными и максимизируют прибыль, цена ренты каждого фактора равна стоимости его маржинального продукта.

Доход, который приносят труд, земля и капитал, равен стоимости их маржинального вклада в процесс производства товара.

**Цена покупки земли или капитала** — это денежная сумма, которую платит некий субъект, чтобы получить в собственность на неопределенное время конкретные факторы производства. Цена ренты и цена покупки, очевидно, связаны. Покупатели готовы заплатить большую сумму денег, чтобы приобрести участок земли или некий капитал, если есть уверенность получения в будущем большого рентного дохода. Равновесный рентный доход всегда (в любое время) равен стоимости маржинального продукта фактора производства. Следовательно, равновесная цена покупки земли или капитала зависит и от текущей стоимости их маржинального продукта, и от стоимости маржинального продукта ожидаемой в будущем.

### **Связь между факторами производства**

Цена использования фактора производства — труда, земли или капитала равна стоимости маржинального продукта этого фактора. Маржинальная стоимость продукта любого фактора, в свою очередь, зависит от доступного его количества. В силу убывающей доходности предлагающийся в избытке фактор характеризуется низким маржинальным продуктом, соответственно, и низкой ценой, а фактор, предложение которого ограничено, — высоким маржинальным продуктом и высокой ценой. Поэтому, когда предложение фактора сокращается, его равновесная цена возрастает.

Изменение предложения любого фактора воздействует и на рынки других факторов производства. В большинстве случаев факторы производства используются совместно. Поэтому производительность каждого фактора зависит от количества других факторов, необходимых для процесса производства. В результате изменение предложения любого фактора изменяет доходность остальных.

Предположим, смерч разрушил многие склады и унес использовавшиеся для сбора мандарин корзины и лестницы. Предложение корзин и лестниц уменьшается, следовательно, равновесная цена ренты лестниц и корзин увеличивается. Собственники, которым удалось сохранить эти средства труда садоводов, будут сдавать их в аренду фирмам, выращивающим мандарины, и получают большой доход. Влияние этого события не ограничивается рынком лестниц и корзин. Так как количество доступных лестниц уменьшается, сокращается и маржинальный продукт рабочих, занятых сбором мандарин. Уменьшение предложения лестниц означает сокращение спроса на труд сборщиков мандарин, что снижает равновесную заработную плату.

Таким образом, событие, которое изменяет предложение любого из факторов производства, может привести к изменению доходности

всех факторов. Изменение дохода любого фактора можно определить с помощью анализа влияния события на стоимость его маржинального продукта.

### 6.3. НЕРАВЕНСТВО УРОВНЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Неравенство уровня заработной платы может быть очень велико. Для понимания причин высокого уровня неравенства в заработной плате необходимо рассмотреть основные факторы спроса и предложения различных видов труда.

#### 6.3.1. Факторы равновесной заработной платы

Рассмотрим, как характеристики работников и работы влияют на предложение труда, спрос на труд и равновесную заработную плату.

##### Компенсационные различия в оплате труда

Когда человек принимает решение об устройстве на работу, он учитывает не только величину заработной платы, но и множество других характеристик работы. Некоторые виды работ не требуют особых затрат физической или умственной энергии, безопасны; другие — сложны, связаны с постоянным риском для жизни. Чем ценнее эти неденежные характеристики рабочего места, тем больше желающих занять его при каждой возможной заработной плате. В результате равновесная заработная плата «тепленького» рабочего места ниже, чем величина вознаграждения за работу в тяжелых условиях.

**Выравнивающие — компенсационные различия** — это разница в размере заработной платы, призванная нивелировать неденежные характеристики различных видов работ. Для обозначения различий в заработной плате, возникающих из-за неденежных характеристик различных рабочих мест, экономисты используют термин выравнивающие или компенсационные различия. Выравнивающие различия широко распространены, например:

1. Зарплата шахтеров больше, чем зарплата других рабочих с аналогичным уровнем квалификации. Высокая заработная плата компенсирует тяжелые условия труда, опасности, с которыми связана подземная добыча угля, вредные для здоровья условия производства.

2. Работа в ночную смену оплачивается выше, чем выполнение тех же обязанностей днем. Высокая заработная плата должна возместить издержки, связанные с трудностями работы ночью и необходимостью дневного отдыха, поскольку большинство людей оценивают подобный образ жизни как нежелательный.

##### Человеческий капитал

**Человеческий капитал** — это накопленные инвестиции в образование и обучение людей в процессе работы.

Обычно термин «капитал» обозначает оборудование, здания и сооружения, например, здание фабрики, нефтеналивной танкер. Но существует другой менее осязаемый, но не менее значимый в производстве тип капитала — человеческий капитал, который представляет собой инвестиции в людей. Основная форма человеческого капитала — это образование. Как и другие типы капитала, образование представляет собой затраты ресурсов, предназначенные для увеличения производительности в будущем. Но, в отличие от инвестиций в другие формы капитала, инвестиции в образование связаны с конкретным человеком. Эта связь и делает капитал человеческим.

Как правило, заработки работников, обладающих значительным человеческим капиталом, выше, чем заработная плата трудящихся, имеющих меньший человеческий капитал. Например, в промышленно развитых странах заработная плата работников с высшим образованием в 1,5–2 раза выше заработной платы работников со школьным образованием.

Фирмы — покупатели труда — готовы платить высокую заработную плату образованным сотрудникам, так как маржинальный продукт таких сотрудников выше. Работники — поставщики труда — идут на высокие издержки образования, когда они ожидают соответствующее вознаграждение в будущем.

### **Способности, старание и случайные факторы**

**Природные способности** важны для работников всех специальностей. Различия в наследственности и воспитании определяют индивидуальные физические и умственные способности каждого человека. Некоторые люди сильны физически, другие имеют высокие показатели интеллектуального развития, кто-то общителен, кто-то замкнут в себе. Эти и многие другие индивидуальные характеристики определяют производительность работников. Они играют немаловажную роль в определении уровня заработной платы. Справедливость этих утверждений можно видеть на примере заработков писателей. Книги талантливых писателей издаются миллионными тиражами, которые быстро раскупают благодарные читатели. Заработки таких писателей измеряются миллионами и десятками миллионов долларов в год. Книги других писателей расходятся тысячами в год, их заработки не позволяют им прожить писательским трудом.

**Усердие.** Еще один, тесно связанный с индивидуальными способностями человека момент — усердие. Кто-то из работников проявляет удивительное трудолюбие, другой — откровенно ленив. Неудивительно, что трудолюбивые работники отличаются производительностью и получают высокую заработную плату. Некоторые фирмы практикуют использование системы заработной платы, построенной на основе учета количества произведенной продукции. Так, за-

работки торговых агентов часто определяются в процентах от продаж. В других случаях усердная работа вознаграждается косвенно, в форме более высокой заработной платы или премии.

**Случайные факторы** играют важную роль при определении размера заработной платы. Если человек получил профессию станочника, а затем обнаружил, что его знания и навыки непригодны для эксплуатации станков с программным управлением, он будет получать меньшую, по сравнению с другими людьми, учившимися то же количество лет, заработную плату. Доход таких специалистов зависит от случая.

Исследования показывают: образование, опыт, возраст и характеристики работы могут объяснить не более 50% различий в размерах заработной платы. Это дает основание предположить, что способности, усердие и случай играют весьма значительную роль.

### **Роль образования: теория сигнала**

Существует концепция, согласно которой уровень образования используется фирмами как один из критериев отбора сотрудников в соответствии с уровнем способностей. Сторонники утверждают, что диплом университета не может свидетельствовать о высокой производительности труда сотрудника, это только сигнал о его возможностях. Способному человеку получить диплом университета проще, чем бездари, поэтому считается, что среди их выпускников достаточно велико число способных людей. Диплом воспринимается фирмой как сигнал о способностях.

Теории человеческого капитала и сигнала имеют определенное сходство и очевидные различия. Обе концепции объясняют, почему более образованные работники получают высокую заработную плату. В соответствии с теорией человеческого капитала образование ведет к повышению производительности работников. Согласно теории сигнала, образование связано с природными способностями человека. Истина лежит где-то посередине.

### **«Звезды»**

Большинство актеров театра и кино, ведущих телепрограмм не могут похвастаться высокими заработкам. С другой стороны, «звезды» экрана зарабатывают десятки миллионов долларов в год. Чем объясняется тысячекратная разница в зарплате актеров или спортсменов?

«Звезды» «зажигают» интерес потребителя на рынках, где:

- 1) каждый потребитель желает получить товар, предложенный лучшим производителем;
- 2) товар произведен с помощью технологии, благодаря которой лучший производитель может поставлять его каждому потребителю по низкой стоимости.

Если «звезда» мирового кино снимается в новом фильме, этот фильм пожелают посмотреть огромное число зрителей. Насладиться фильмом с участием «звезды» имеет возможность каждый, кто посетит кинотеатр, или приобретет *DVD*-диск с фильмом. Тиражирование кинофильма позволяет «звезде» предоставлять услуги десяткам миллионов людей одновременно. Телепередача также позволяет миллионам зрителей насладиться искусством «телезвезды», а телевизионная трансляция спортивных соревнований дает миллионам болельщиков наслаждение успехами «звезды» большого спорта.

### 6.3.2. Заработная плата выше равновесного уровня

Предположение о равновесном уровне заработной платы не всегда оправдывается на практике. Для некоторых работников заработная плата устанавливается выше уровня, при котором спрос и предложение уравниваются друг друга. Рассмотрим основные причины такого явления.

**Законы о минимальной заработной плате.** Первая причина заключается в использовании законов о минимальной заработной плате. Для некоторых низкоквалифицированных работников законы о минимальной заработной плате повышают доходы выше уровня, который соответствовал бы их доходам при отсутствии законов о минимальной заработной плате.

**Влияние профсоюзов.** Вторая причина превышения заработной платой равновесного уровня заключается в наличии власти над рынком труда у профсоюзов. Профсоюз — ассоциация наемных работников, ведущая переговоры с работодателями об уровнях заработной платы и условиях труда. Профсоюзы могут добиться превышения заработной платой выше равновесного уровня потому, что могут парализовать работу фирмы путем организации забастовки.

**Теория эффективной заработной платы.** Третья причина объясняется с помощью теории эффективной заработной платы: фирме может быть выгодно платить высокую заработную плату, поскольку это способствует увеличению производительности труда ее работников. В частности, высокая заработная плата позволяет добиться снижения текучести кадров, увеличения степени усердия работников и привлечения на работу более квалифицированных специалистов. Поэтому в некоторых фирмах заработная плата работников может превышать обычный средний уровень.

Заработная плата, превышающая равновесный уровень, действием каких бы факторов это ни было обусловлено, оказывает на рынок труда одно и то же воздействие. Повышение заработной платы относительно равновесного уровня увеличивает предложение труда и сокращает спрос на него. В результате возникает излишек рабочей силы — безработица.

### 6.3.3. Экономическая теория дискриминации

**Дискриминация** — это предложение различных возможностей людям, отличающимся только по национальной принадлежности, полу, возрасту, другим личным характеристикам.

#### Оценка дискриминации на рынке труда

Среднемесячная заработная плата женщин в нашей стране составляет 65% среднемесячной заработной платы мужчин. Менее 35% от заработной платы мужчин составляет заработная плата женщин в Египте, Пакистане, Мексике, Чили. Менее половины от заработной платы мужчин получают женщины в Японии, Бельгии, Италии, Испании. В Эстонии, Словакии, Молдавии, Литве, Польше — 62–67%. Из общего ряда выделяются Финляндия, Дания — здесь доходы женщин достигают более 70% от доходов мужчин. В Швеции заработная плата женщин составляет в среднем 80% заработной платы мужчин.

Заработная плата трудовых мигрантов — выходцев из других стран — также значительно ниже заработной платы местного населения.

Однако связывать все эти различия в уровне заработной платы только дискриминацией на рынке труда нельзя. Работники обладают различным человеческим капиталом, они избирают самые разнообразные профессии. Наблюдаемые различия в заработной плате в определенной степени относятся к рассмотренным факторам, определяющим равновесную заработную плату.

Обратим внимание, например, на роль человеческого капитала. Определенные различия в оплате труда мужчин и женщин, мигрантов и местного населения связаны с индивидуальными достижениями в области образования. Школы в бывших советских республиках Кавказа и Средней Азии, в Китае, Вьетнаме — основных доноров трудовой миграции — предоставляют образование более низкого качества, чем российские школы.

Многие школьные преподаватели не рекомендовали девушкам естественнонаучные и математические курсы, хотя эти предметы обладали гораздо большей рыночной ценностью, чем гуманитарные знания. Если было бы возможно оценить не только количество, но и качество образования, вполне вероятно, что различия в человеческом капитале трудовых мигрантов-женщин оказались бы существенными.

Различия в заработной плате связаны и с величиной человеческого капитала в форме опыта работы. В частности, женщины в среднем обладают меньшим опытом работы, чем мужчины. Большинству женщин приходится делать перерыв в карьере в связи с рождением детей. Поэтому практический опыт средней работающей женщины меньше, чем опыт среднего работающего мужчины.

Еще один источник различий в заработной плате — компенсационные различия. Некоторые экономисты считают, что женщины в среднем работают в более комфортных условиях, что в какой-то степени объясняет различия в заработной плате. Например, женщины чаще работают секретарями, а мужчины — водителями грузовиков. Относительная заработная плата секретарей и водителей грузовиков частично зависит от условий работы. Так как количественная оценка неденежных сторон профессии весьма затруднительна, мы не имеем возможности учесть значение компенсационных различий.

### **Дискриминационное отношение работодателей**

Попытаемся проанализировать движущие силы дискриминации на рынках труда. Казалось бы, естественно возложить основную вину за дискриминационные различия в заработной плате на работодателей. Именно они принимают решения о найме, что определяет спрос на труд и размер заработной платы. Но экономисты полагают, что дискриминации на рынках труда в условиях конкуренции противоречит стремлению фирм к максимизации прибыли.

Пусть существует экономика, в которой работники дифференцируются по цвету глаз. Голубоглазые и черноглазые обладают одинаковой квалификацией, опытом и отношением к своим обязанностям, но работодатели предпочитают черноглазых работников. Следовательно, спрос на труд голубоглазых низок, они получают меньшую, в сравнении с черноглазыми работниками, заработную плату.

Рецепт победы в конкурентной борьбе фирм очевиден. Достаточно нанять на работу только голубоглазых, которым фирма будет платить меньшую заработную плату. Фирма будет иметь меньшие, в сравнении с фирмами, нанимающими черноглазых, издержки. Со временем на рынке число «светлоглазых» фирм, пользующихся преимуществом низких издержек, будет увеличиваться. «Черноглазые» фирмы имеют более высокие издержки, следовательно, проигрывают в соперничестве с конкурентами и уходят из бизнеса. В итоге процветание «светлоглазых» фирм и уход с рынка «черноглазых» приведет к увеличению спроса на труд светлоглазых и падению спроса на труд черноглазых. Дискриминация исчезнет.

Таким образом, действия фирм, озабоченных исключительно погоней за прибылью, приводят к устранению дискриминационных различий в заработной плате.

### **Потребительская и государственная дискриминация**

**Потребительская дискриминация.** Рассмотрим пример. Посетители ресторанов предпочитают, чтобы их обслуживали брюнетки. Если это дискриминационное предпочтение устойчиво, рестораны, где работают блондинки, не будут иметь высокой прибыли, несмотря на низкие расходы на заработную плату блондинок.



Если потребители обладают дискриминационными предпочтениями, рынок в условиях конкуренции совместим с дискриминационным различием в заработной плате. В экономике с такого типа дискриминацией могут сосуществовать два типа ресторанов. «Светлые» рестораны нанимают блондинок, имеют низкие издержки и предлагают низкие цены. «Темные» рестораны нанимают брюнеток, несут высокие издержки и устанавливают высокие цены.

**Государственная дискриминация.** Другой способ закрепления дискриминации на рынках в условиях конкуренции — это государственная политика. Если государство принимает закон, запрещающий принимать блондинок на работу в рестораны, рыночные силы никак не смогут исправить это положение. Блондинкам достанется низкооплачиваемая работа в кафе и закусочных.

Таким образом, дискриминационные различия в заработной плате существуют на рынках в условиях конкуренции, только когда потребители готовы заплатить за свои предрассудки из собственного кармана или в случае дискриминационной политики государства.

## **6.4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДОВ**

В этом разделе рассматривается механизм распределения доходов. «Невидимая рука рынка» эффективно распределяет ресурсы, но отнюдь не гарантирует справедливость полученных результатов. Поэтому государству принадлежит особая роль в распределении доходов. Значительная часть экономистов полагают, что участие государства в перераспределении доходов позволяет добиться большей справедливости. Но политика, направленная на более справедливое распределение доходов, искажает стимулы к труду, и эффективность использования ресурсов снижается.

### **6.4.1. Количественное определение неравенства**

#### **Неравенство в доходах в России**

Распределим всех жителей страны в соответствии с их годовым доходом. Затем делим их на пять равных по численности групп — квантилей. Нижний квантиль — самые бедные; второй квантиль — более обеспеченные; средний, четвертый и верхний пятый квантили — самые богатые. В табл. 6.2 показаны доли дохода каждой из этих групп, а также изменения этих долей.

Представленные данные позволяют оценить равномерность распределения совокупного дохода в экономике. В случае равномерного распределения доходов каждый квантиль получал бы одну пятую — 20% дохода. Из табл. 6.2 следует: в 1980 г. нижний квантиль семей получал 10,1% всего дохода, а верхняя пятая часть — 33,4%. Таким образом, хотя в верхнюю и нижнюю группу входит одинаковое

Таблица 6.2

### Уровень неравенства доходов в России

| Год  | Доля общего дохода в стране, % |                 |                  |                    |                  |
|------|--------------------------------|-----------------|------------------|--------------------|------------------|
|      | Нижний квантиль                | Второй квантиль | Средний квантиль | Четвертый квантиль | Верхний квантиль |
| 1970 | 7,8                            | 14,8            | 18,0             | 22,8               | 36,8             |
| 1980 | 10,1                           | 14,8            | 18,6             | 23,1               | 33,4             |
| 1990 | 9,8                            | 14,9            | 18,8             | 23,8               | 32,7             |
| 1995 | 5,5                            | 10,2            | 15,0             | 22,4               | 46,9             |
| 1996 | 6,5                            | 10,7            | 15,1             | 21,6               | 46,4             |
| 1997 | 5,9                            | 10,2            | 14,8             | 21,6               | 47,5             |
| 1998 | 6,0                            | 10,4            | 14,8             | 21,2               | 47,8             |
| 1999 | 6,1                            | 10,4            | 14,7             | 20,9               | 47,9             |
| 2000 | 6,0                            | 10,4            | 14,8             | 21,2               | 47,6             |
| 2001 | 5,9                            | 10,4            | 15,0             | 21,7               | 47,0             |

число людей, верхний квантиль имел доход, в три раза превышающий заработка нижней пятой части людей.

В 2001 г. нижний квантиль семей получал 5,9% всего дохода, а верхняя пятая часть — 47,0%. Таким образом, верхний квантиль имел доход, в восемь раз превышающий заработка нижней пятой части людей.

Отношение пятой части людей, которая имеет самые высокие доходы к пятой части людей, имеющих самые низкие доходы, является одним из основных показателей неравенства распределения доходов. На рис. 6.6 показан график изменения этого показателя неравенства в последние десятилетия.

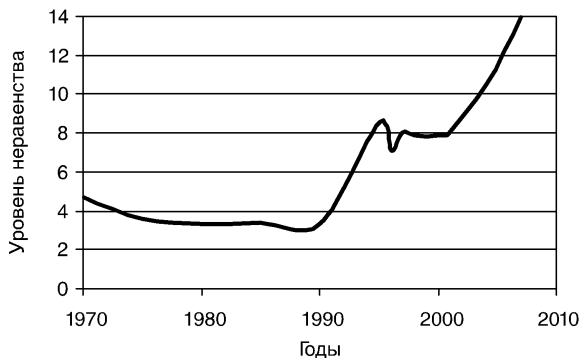


Рис. 6.7. График изменения показателя неравенства распределения доходов в России

Представленные данные открывают некоторые тенденции изменения степени неравенства. С 1970 по 1990 г. распределение постепенно становилось более равномерным. Доля в совокупных доходах нижней пятой части населения выросла с 7,8 до 10,1%, а доля верхнего квантиля упала с 36,8 до 32,7%. Однако в 1990–2001 гг. уровень неравенства стал возрастать. Доля нижнего квантиля населения сократилась с 10,1 до 5,9%, а доля верхней пятой части выросла с 36,8 до 46,0%. В последующие годы уровень неравенства продолжал возрастать, как показано на рис. 6.7. Возрастание неравенства в доходах в период с 1990 г. связано с проведением в России рыночных реформ.

### Распределение доходов в мире

Представляет интерес сравнение распределения доходов в разных странах. Следует учитывать, что достоверное сравнение сделать трудно. Принципы сбора информации о доходах в разных странах различаются. В некоторых странах собирают данные о личных доходах, в других — о семейных доходах. Это приводит к несопоставимости данных. Принимая во внимание неточность оценок, рассмотрим табл. 6.3, в которой сравнивается распределение доходов в России и десяти других странах.

Таблица 6.3

Степень неравенства в доходах в разных странах в 2004 г.

| Страна         | Доля дохода, %                           |  | Уровень неравенства —<br>отношение доходов<br>квантилей самых<br>богатых и самых бедных |
|----------------|--|--|---|
|                | Нижний<br>квантиль —<br>20% самых бедных | Верхний<br>квантиль —<br>20% самых богатых |   |
| Япония         | 10,6                                     | 35,7                                       | 3,4   |
| Германия       | 8,5                                      | 36,9                                       | 4,3   |
| Индия          | 8,9                                      | 41,6                                       | 4,7   |
| Канада         | 7,0                                      | 40,4                                       | 5,8   |
| Великобритания | 6,1                                      | 44,0                                       | 7,2   |
| США            | 5,4                                      | 45,8                                       | 8,5   |
| Россия         | 4,9                                      | 51,3                                       | 10,5  |
| Китай          | 4,7                                      | 50,0                                       | 10,6  |
| Нигерия        | 4,4                                      | 55,7                                       | 12,7  |
| Мексика        | 3,1                                      | 59,1                                       | 19,1  |
| Бразилия       | 2,0                                      | 64,4                                       | 32,2  |

Страны ранжированы по степени равномерности распределения доходов. Список возглавляет Япония, в которой доходы квантиля самых богатых семей превышают доходы беднейшей пятой части населения всего в четыре раза. Завершает список Бразилия. В Бразилии самая богатая пятая часть населения получает доход, более чем

в 30 раз превышающий заработка беднейшего квантиля населения. Неравенство в доходах значительно во всех странах, но его степень различна. Россия попадают в середину этого списка.

### Уровень бедности

**Уровень бедности** — это выраженная в процентах доля населения, доход которой находится ниже некоего абсолютного уровня — черты бедности. В России, как во многих других странах, черта бедности устанавливается государством. Черта бедности определяется как величина прожиточного минимума. Он равен минимальной стоимости продовольственной корзины и корзины других товаров первой необходимости, ежегодно корректируемой в соответствии с изменениями в уровне цен. Динамика уровня бедности в стране представлена на рис. 6.7.

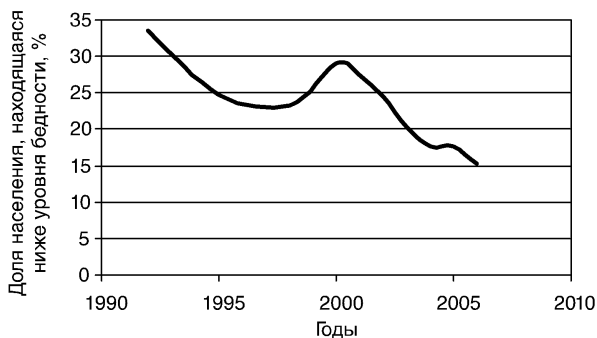


Рис. 6.8. Уровень бедности в России

### Проблемы оценки степени неравенства

Данные по распределению дохода и уровню бедности позволяют составить определенное представление о степени неравенства в обществе, но интерпретация этих результатов далеко не так проста, как это может показаться. Данные основаны на информации о годовых доходах граждан. Но для людей важен не столько сам доход, сколько его возможность обеспечить приемлемый образ жизни. По различным причинам данные о распределении доходов и уровню бедности не позволяют получить полную картину степени неравенства в уровне жизни. Рассмотрим эти причины.

**Трансферты в натуральной форме** — это государственная помощь беднейшим слоям населения, предоставляемая в форме товаров и услуг. Но показатели распределения доходов и уровень бедности основываются на доходе граждан. Однако помощь бедным государство может предоставлять в виде товаров и услуг — в натуральной форме: талоны на питание, талоны на лекарства и медицинское обслужива-

ние. Стандартные показатели степени неравенства не учитывают трансферты в натуральной форме.

**Экономический жизненный цикл** — это изменение доходов в течение жизни человека. На протяжении жизни индивида его доходы изменяются достаточно предсказуемо. Молодой работник, студент, получает весьма низкий доход. По мере того как юноша превращается в зрелого мужчину, набирается опыта, его доходы растут и достигают пика примерно в возрасте 50–60 лет, а затем резко, когда работник уходит на пенсию, примерно в возрасте 65–70 лет, снижаются. Такое стереотипное изменение доходов индивида называется жизненным циклом.

Люди имеют возможность компенсировать изменения жизненного цикла дохода посредством займов или сбережений. Поэтому уровень жизни в любом году в большей степени зависит от доходов, полученных в течение всей жизни, чем в течение года. Молодые люди часто занимают средства на покупку жилья, на получение образования. Когда их доходы возрастают, они расплачиваются по кредитам. Поскольку люди имеют возможность накапливать в ожидании старости определенные средства, уменьшение доходов в пенсионном возрасте не означает аналогичного ухудшения уровня жизни.

**Временный и постоянный доход.** Постоянный доход — это обычный доход человека. Доходы могут меняться под воздействием случайных событий. Так, заморозки могут погубить урожай мандаринов, и доходы садоводов временно снизятся. В то же время сокращение предложения мандаринов приведет к повышению цен на апельсины, и доходы других садоводов временно возрастут.

Люди имеют возможность занять или одолжить кому-то деньги, чтобы смягчить валяние случайных изменений дохода. В той степени, в которой человек сберегает и занимает средства, чтобы компенсировать временные изменения дохода, колебания доходов не влияют на уровень жизни. Способность приобретать товары и услуги в значительной степени зависит от уровня постоянного дохода, т.е. обычного, или среднего, дохода.

#### **6.4.2. Политика перераспределения доходов**

Взгляды общества на этот вопрос о неравномерности распределения доходов в значительной степени относятся к области политики. Дискуссиям о роли государства в перераспределении доходов принадлежит центральное место, поэтому рассмотрим основные взгляды на эту проблему.

##### **Либертарианизм**

**Либертарианизм** — политическая философия, в соответствии с которой основная обязанность государства состоит в обеспечении

наказания преступников и претворения в жизнь добровольных соглашений, но никак не в перераспределении доходов граждан.

Либертарианцы утверждают: доходы получает не общество, а исключительно его члены. В соответствии с этой теорией государство не имеет права отнимать нечто у свободных граждан в пользу других людей даже ради достижения определенной справедливости распределения доходов.

Либертарианцы как сторонники свободы воли делают вывод: равенство возможностей первично по отношению к равенству доходов. Они полагают, что государство должно обеспечивать реализацию личных прав граждан, гарантировать равенство возможностей в использовании талантов и достижении успеха. Как только установлены правила игры, государство не имеет оснований изменять результаты распределения доходов.

### **Утилитаризм**

Важнейшее место в политической философии принадлежит утилитаризму и его основателям — английским ученым И. Бентаму и Дж. Миллю.

**Утилитаризм** — политическая философия, в соответствии с которой государство должно стремиться к максимизации совокупной полезности для каждого члена общества. Основа утилитаризма — это понятие полезности, т.е. уровня счастья и удовлетворенности конкретного человека.

**Полезность** — показатель благосостояния, показатель счастья или удовлетворенности — в соответствии с теорией утилитаризма, конечная цель всех общественных и частных действий. Цель государства, по мнению утилитаристов, заключается в максимизации суммы полезности для каждого члена общества.

**Утилитарный принцип перераспределения доходов** основан на предположении убывающей маржинальной полезности. Утилитаристы утверждают: каждый рубль дохода бедняка обеспечивает ему большую дополнительную полезность, чем дополнительный рубль — богатому человеку. По мере увеличения доходов прирост благосостояния, которое приносит человеку дополнительный рубль, убывает. Это положение вместе с утилитарной целью максимизации полезности подразумевает, что государство должно стремиться к снижению неравномерности распределения доходов.

Логика утилитаристов проста. Представьте, что Владимир зарабатывает 80 тыс. руб., а Виктор — 20 тыс. руб. в месяц. В этом случае перераспределение рубля от Владимира к Виктору означает уменьшение полезности Владимира и увеличение полезности Виктора. В связи с убыванием маржинальной полезности, полезность для Владимира сокращается в меньшей степени, чем она возрастает

ет для Виктора. Таким образом, перераспределение доходов ведет к росту совокупной полезности и приближению к цели утилитаристов.

Перераспределение доходов может быть достигнуто с помощью налогообложения богатых в сочетании с субсидированием бедных. Но налоги искажают стимулы и приводят к безвозвратным потерям. Поэтому совокупный доход и совокупная полезность снизятся. Государство, руководствующееся утилитаристскими ценностями, должно постоянно поддерживать баланс выгод равенства в обществе и потерь, связанных с искажением стимулов.

### **Либерализм**

**Либерализм** — политическая философия, в соответствии с которой государство должно проводить политику, направленную на поддержание справедливости, степень которой оценивает беспристрастный наблюдатель. Либерализм нашел наиболее полное отражение в трудах философа Дж. Роулса. В центре философии Роулса — самые бедные члены общества; она призывает к большему перераспределению доходов, чем утилитаризм.

Дж. Роулс утверждает, что институты общества, законы и политика должны быть справедливы. При этом необходимо прийти к согласию понимания справедливости. Дж. Роулс указывает на общественную политику, которая могла соответствовать таким взглядам. Для этого он рассматривает оценку справедливости системы распределения еще не родившимся человеком, не имеющим представления о том, попадет ли он в реальной жизни на вершину «пирамиды» доходов, в середину или в ее основание. Такого человека прежде всего интересовала бы проблема оказаться в низу пирамиды распределения дохода. Следовательно, при разработке общественной политики необходимо стремиться к повышению благосостояния беднейшего человека. То есть стремиться не к максимизации совокупной полезности, как это утверждают утилитаристы, а к увеличению минимальной полезности. Это правило Дж. Роулса называли критерием максимина.

**Критерий максимина** — это утверждение о том, что государство должно стремиться к максимизации благосостояния беднейшего члена общества. Так как этот критерий обращает внимание на состояние беднейшего из бедных, он оправдывает общественную политику, направленную на снижение неравенства распределения дохода. Но следование критерию максимина не означает уравнительного распределения доходов. Если государство будет стремиться к полному равенству в доходах, исчезнут стимулы к труду и совокупный доход общества существенно сократится, а положение наибеднейшего человека ухудшится в еще большей степени.

### **6.4.3. Борьба с бедностью**

#### **Минимальный размер заработной платы**

Законодательство, устанавливающее минимальный размер оплаты труда — МРОТ, является поводом для непрекращающихся дискуссий. Его сторонники рассматривают определение нижнего предела заработной платы как способ помощи работающим бедным, который не требует непосредственного вмешательства государства. Критики считают, что закон о МРОТ наносит ущерб беднякам, права которых он призван гарантировать.

Анализ с использованием инструментов спроса и предложения позволяет понять экономическая роль закона о МРОТ. Его введение означает увеличение заработной платы работников с низким уровнем квалификации и опыта выше равновесного уровня спроса и предложения. Следовательно, издержки фирм повышаются, а количество труда, которое требуется фирмам, уменьшается, вследствие чего растет уровень безработицы среди групп людей, которых непосредственно затрагивает рассматриваемый закон.

Те, кто имеет работу, выигрывают, получая более высокую заработную плату; те, кто мог бы получить работу при более низкой заработной плате, но оказался «за воротами» фирм, несут убытки.

Соотношение этих эффектов определяется эластичностью спроса на труд. Сторонники высокого минимального размера заработной платы утверждают: спрос на неквалифицированный труд относительно неэластичен, поэтому высокий минимальный размер заработной платы значительно уменьшает занятость. Критики установления нижнего предела заработной платы утверждают: спрос на труд эластичен, особенно в долгосрочном периоде, когда фирмы имеют возможность изменить количество работников и объем производства. Поэтому уровень безработицы увеличивается значительно.

#### **Социальное страхование**

**Социальное страхование** — меры государства, направленные на повышение доходов нуждающихся граждан. Система социального страхования — система мер оказания помощи нуждающимся гражданам в самых разнообразных формах. Это может быть пенсионное и медицинское обеспечение, помощь больным, семьям с детьми и другим категориям нуждающихся.

Критика систем социального страхования состоит в том, что они (системы) могут снижать стимулы к труду и создавать стимулы к получению государственной поддержки.

#### **Отрицательный подоходный налог**

**Отрицательный подоходный налог** — налоговая система, основанная на поступлении платежей от домашних хозяйств с высокими доходами и на трансфертных выплатах малоимущим семьям.



Многие экономисты выступают за перераспределение доходов в пользу бедных с помощью отрицательного подоходного налога, когда богатые семьи платят налоги на основе дохода, а малоимущие семьи получают государственную субсидию, то есть «платят» отрицательный налог.

Предположим, государство для расчета годовых налоговых обязательств людей использовало следующую формулу:

подлежащий уплате налог = 20% дохода – 60 тыс. руб.

Тогда человек, доходы которого составили 800 тыс. руб., заплатил бы в качестве налогов  $800 \times 20/100 - 60 = 100$  тыс. руб. Человек с доходами в 300 тыс. руб. не должен платить налогов. Человек, который заработал за год лишь 100 тыс. руб., «платит» отрицательный налог, равный 40 тыс. руб., т.е. государство доплачивает ему 40 тыс. руб.

Система отрицательного подоходного налога позволяет семьям бедняков получать финансовую помощь без всяких справок о бедственном положении. Но отрицательный подоходный налог субсидирует лентяев, которые, по мнению некоторых политиков, не заслуживают помощи государства.

### **Трансферты в натуральной форме**

**Трансферты в натуральной форме** — это прямое предоставление определенных товаров и услуг. Например, государство может выдавать бедным семьям талоны на питание, которые используются для покупки продуктов в магазинах; обеспечивать медицинское обслуживание.

Сторонники трансфертов в натуральной форме утверждают: эти трансферты гарантируют получение бедными семьями самого необходимого. Именно в беднейших семьях широко распространено употребление алкоголя и наркотиков. Предоставляя малоимущим продукты питания и кров, общество может быть более уверенным, что оно способствует ограничению подобных пагубных привычек. Именно по этой причине трансферты в натуральной форме весьма популярны.

Сторонники денежных платежей утверждают, что трансферты в натуральной форме неэффективны и неэтичны. Государство не знает, в каких товарах и услугах более всего нуждаются бедняки. Многие малообеспеченные граждане — обычные люди, которым просто не повезло, но они имеют право самостоятельно выбрать путь к повышению уровня жизни.

## ГЛАВА 7

# ЭКОНОМИКА ОБЩЕСТВЕННОГО СЕКТОРА

### 7.1. ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ

В этом разделе рассматривается фиаско рынка, которое относится к категории внешних эффектов — экстерналий.

**Внешний эффект — экстерналия** — влияние деятельности одного человека на благосостояние другого. Если такое воздействие неблагоприятно, оно называется отрицательным внешним эффектом, если оно благоприятно — положительным внешним эффектом.

#### 7.1.1. Внешние эффекты и эффективность рынка

##### Инструменты экономики благосостояния

Рассмотрим инструменты экономической теории благосостояния на примере рынка стали, который иллюстрируется рис. 7.1.

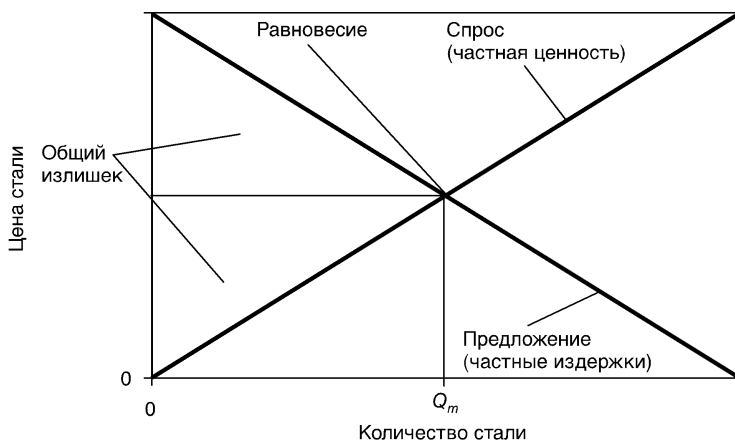


Рис. 7.1. Рынок стали — инструменты экономической теории благосостояния

Кривая спроса на сталь отражает ценность стали для потребителей, определяемую ценами, которые они готовы заплатить. При каждом возможном количестве товара высота кривой спроса показывает готовность предельного покупателя заплатить за товар и ценность последней приобретенной единицы стали.

Кривая предложения отражает издержки производства стали для производителей. При каждом возможном количестве товара высота

кривой предложения показывает издержки предельного поставщика и издержки последней реализованной единицы стали.

На свободном конкурентном рынке изменение цены приводит спрос и предложение стали в состояние равновесия. Произведенное и потребленное количество стали на рынке, представленное на рис. 7.1 величиной  $Q_m$ , эффективно, поскольку оно максимизирует общий излишек производителей и потребителей. Рынок распределяет ресурсы таким образом, чтобы общая ценность стали для потребителей за вычетом общих издержек производителей достигала максимального значения.

### Отрицательные внешние эффекты производства

Сталелитейные заводы загрязняют окружающую среду. От каждой произведенной единицы стали в атмосферу попадает определенное количество вредных отходов. Поскольку ядовитые выбросы повышают вероятность заболевания людей, которым приходится дышать загрязненным воздухом, имеет место отрицательный внешний эффект. Рассмотрим влияние экстерналии на эффективность функционирования рынка.

**Социальные издержки.** Наличие внешнего эффекта означает: издержки производства стали для общества превышают издержки производства стали для производителей. Социальные издержки каждой произведенной единицы стали включают частные издержки производителей стали и издержки людей, на которых неблагоприятно влияет загрязнение окружающей среды. На рис. 7.2 представлены социальные издержки производства стали.

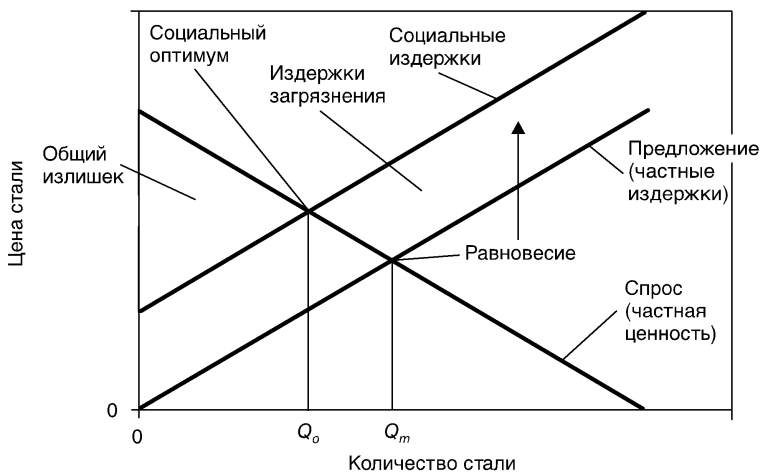


Рис. 7.2. Социальный оптимум на рынке стали

Кривая социальных издержек находится выше кривой предложения, так как она учитывает внешние издержки, перекладываемые производителями стали на общество. Разница между двумя кривыми отражает издержки загрязнения.

**Роль государства.** Какое количество стали должно быть произведено? Чтобы ответить на этот вопрос, обратимся к возможным действиям государства. Государство может стремиться максимизировать общий излишек — ценность стали для потребителей за вычетом издержек производства стали. Однако государственные власти должны понимать, что издержки производства стали включают в себя издержки загрязнения

Руководствуясь интересами всего общества, государство должно выбрать уровень производства стали, при котором кривая спроса пересекает кривую социальных издержек. Пересечение определяет оптимальное количество стали с точки зрения общества в целом.

Власти выбирают этот уровень производства, так как ниже этого уровня ценность стали для потребителей, определяемая высотой кривой спроса, превышает социальные издержки его производства, определяемые высотой кривой социальных издержек. Если увеличить объем производства, социальные издержки дополнительного количества стали превысят его ценность для потребителей.

Равновесное количество стали  $Q_m$  больше, чем социально оптимальный уровень производства  $Q_o$ . Причина неэффективности в том, что рыночное равновесие отражает только частные издержки производства. В точке  $Q_m$  кривая спроса лежит выше кривой социальных издержек. Уменьшение производства и потребления стали до уровня ниже равновесного увеличивает общее экономическое благосостояние.

**Интернализация внешнего эффекта.** Интернализация внешних эффектов — это воздействие на стимулы, побуждающее людей учитывать внешнее влияние результатов деятельности как внутреннее.

Достижение оптимума возможно, например, за счет налогообложения каждой проданной производителями тонны продукта. Введение налога приведет к сдвигу кривой предложения стали вверх на величину налога. Если налог точно отражает социальные издержки выбросов в атмосферу, новая кривая предложения будет совпадать с кривой социальных издержек. В условиях нового рыночного равновесия производители стали будут производить социально оптимальное количество стали.

Введение такого налога называется интернализацией внешнего эффекта, так как он побуждает покупателей и продавцов учитывать экстерналии их деятельности. Если производители стали принимают решение о размерах предложения с учетом налога, они в сущности

учитывают издержки загрязнения, поскольку налог заставляет их нести издержки внешних эффектов.

### Положительные внешние эффекты

На некоторых рынках внешние эффекты приносят выгоду другим людям. В этом случае социальные издержки производства меньше, чем частные издержки. Важный пример такого рынка — рынок образования.

Выгоды образования в значительной степени носят частный характер. Потребитель услуг образования становится высококвалифицированным работником и может получать более высокую заработную плату. Но образование обеспечивает положительные экстерналии. Например, образованные граждане могут выбирать в органы власти лучших политиков, что может принести выгоды обществу. Другой положительной экстерналией является то, что в более образованном обществе снижается количество преступлений. Еще одна положительная экстерналия — более быстрое восприятие и распространение в образованном обществе достижений технического прогресса, что способствует росту производства и доходов населения.

На рис. 7.3 представлен рынок образования. Из-за положительных экстерналий социальная ценность образования выше, чем частная ценность. Поэтому кривая социальной ценности образования выше кривой спроса. Следовательно, социально оптимальное количество превышает количество, определяемое частным рынком.

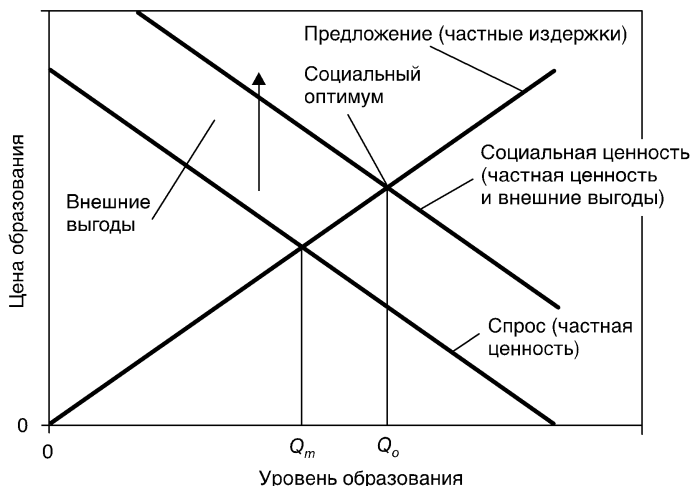


Рис. 7.3. Социальный оптимум на рынке образования

Государство может исправить несовершенство рынка образования интернализацией внешних эффектов. Это осуществляется с по-

мощью субсидирования образования, которое принимает форму финансирования учебных заведений и выплаты стипендий учащимся.

### **Роль государства в интернационализации**

Приведенные примеры внешних эффектов позволяют сделать следующие выводы.

Отрицательные внешние эффекты подталкивают рынки к производству большего объема товаров, чем это желательно для общества.

Положительные экстерналии приводят рынки к производству меньшего объема товаров, чем это желательно для общества. Для решения этой проблемы государство может интернализировать внешние эффекты с помощью налогообложения товаров, производство или потребление которых приводят к отрицательным внешним эффектам, и субсидирования товаров, производство или потребление которых приводят к положительным экстерналиям.

### **7.1.2. Частные решения проблем внешних эффектов**

#### **Частные решения**

Вмешательство государства в решение проблем внешних эффектов не всегда необходимо, не всегда возможно и не всегда эффективно. Во многих случаях возможны частные решения проблем внешних эффектов.

**Решения отдельных частных лиц.** Многие проблемы внешних эффектов могут решаться, если общество привержено моральным принципам и социальным нормам. Многие люди стараются не загрязнять среду и выбрасывать мусор в специально отведенных местах; могут избегать тревожить покой своих соседей громкой музыкой в ночное время.

Люди могут договариваться о совместных взаимовыгодных действиях. Например, садовод может пригласить пчеловода разместить ульи в саду. Использование для опыления сада пчел позволит садоводу получить высокий урожай, при этом пчеловод получит дополнительное количество меда.

**Решения с участием общественных организаций.** Частным решением проблем внешних эффектов могут быть действия благотворительных обществ, действующих в сфере защиты окружающей среды, в сфере образования, здравоохранения. Общественные организации могут преуспеть в решении проблем внешних эффектов путем организации взаимодействия заинтересованных сторон.

**Решения общественных и частных организаций.** Общественные организации и организации частных предпринимателей могут самостоятельно решать разнообразные проблемы внешних эффектов. Например, первоначально множество маяков, облегчающих судоходство, в Англии построено союзом судовладельцев.

## Теорема Коуза

**Теорема Коуза**, названная именем автора — экономиста Р. Коуза, утверждает: во многих случаях рынок может разрешать проблемы внешних эффектов. Суть теоремы состоит в следующем. Если частные стороны могут прийти к соглашению без дополнительных издержек по распределению ресурсов, они в состоянии решить проблему внешних эффектов.

Рассмотрим пример двух людей, проживающих рядом, — соседей. Соседка любит современную музыку, иногда она слушает музыку по ночам. Сосед занимается спортом и должен соблюдать режим сна. Музыка, которую соседка слушает по ночам, мешает спортсмену спать.

По теореме Коуза, частный рынок самостоятельно достигнет эффективного результата. Для достижения этого эффекта соседи должны договориться и совершить сделку. Например, спортсмен может предложить соседке определенную сумму за то, что она откажется от прослушивания музыки ночью. Соседка примет предложение, если сумма денег, которую предлагает спортсмен, больше, чем выгода, которую она получает от музыки по ночам.

Придя к согласию о цене, соседи всегда могут достичь эффективного результата. Пусть соседка получает выгоду от прослушивания музыки в размере 2500 руб. Спортсмен несет издержки в размере 7000 руб. Тогда спортсмен может предложить соседке 3000 руб., чтобы она отказалась от прослушивания музыки по ночам, а соседка — принять это предложение. Обе стороны выигрывают, желаемый эффективный результат достигнут.

Возможно, конечно, что спортсмен не хочет или не в состоянии предложить цену, которая устроит соседку. Например, соседка получает выгоду от прослушивания музыки в размере 5000 руб., а спортсмен несет издержки от шума в размере 4000 руб. В этом случае соседка откажется от любого предложения меньше 5000 руб., тогда как спортсмен не предложит сумму, большую 4000 руб. Следовательно, соглашение не будет достигнуто, положение сторон не изменится. Но при данных издержках и выгодах этот результат вполне эффективен.

Пока мы не обращались к правовой оценке ситуации, определяющей возможность государственного вмешательства. Как скажется на результате наличие у спортсмена законного права на покой и тишину в ночное время?

По теореме Коуза, первоначальное распределение прав не зависит от способности рынка достигать эффективного результата. Спортсмен имеет возможность на законных основаниях заставить соседку отказаться от прослушивания музыки в ночное время. Хотя это право является преимуществом спортсмена, оно, вероятно, не изменит

результат. В этом случае соседка может заплатить спортсмену, чтобы он разрешил ей иногда слушать музыку в ночное время. Если выгода соседки от прослушивания музыки превышает издержки шума для спортсмена, соседи заключат сделку, и соседка будет спокойно слушать музыку.

Хотя соседи могут достичь эффективного результата независимо от первоначального распределения прав, его нельзя не учитывать. Именно исходные права детерминируют распределение экономического благосостояния. Наличие у спортсмена права на тишину и покой определяет сторону, которая должна заплатить при заключении окончательного соглашения. Но в любом случае обе стороны имеют возможность договориться и решить проблему, связанную с внешним эффектом. Соседка будет слушать музыку, только если ее выгода превышает издержки.

Таким образом, теорема Коуза утверждает: экономические агенты имеют возможность самостоятельно решить проблему, связанную с внешними эффектами. Каким бы ни было первоначальное распределение прав, заинтересованные стороны всегда могут заключить взаимовыгодную сделку и достичь эффективного результата.

### **Область применения частных решений**

Теорема Коуза справедлива только для случаев, когда заинтересованные стороны не имеют проблем с достижением соглашения. В жизни субъекты рынка далеко не всегда заключают сделки, даже когда обоюдовыгодное соглашение вполне возможно.

**Транзакционные издержки — издержки по заключению сделки**, которые несут стороны в процессе достижения и выполнения соглашения. Иногда заинтересованным сторонам не удается решить проблему, связанную с внешними эффектами, из-за издержек по заключению сделки. Пусть в нашем примере двух соседей окажется, что один из них — спортсмен — иностранец, который не знает русского языка и российского законодательства. Для достижения соглашения соседям придется нанять переводчика и юриста. Тогда выгода от решения проблемы с ночным покоем окажется меньше, чем стоимость услуг переводчика и юриста, и соседи откажутся от поиска решения проблемы.

**Численность и организованность заинтересованных субъектов.** Достичь эффективного соглашения весьма трудно, когда число заинтересованных сторон велико, так как ведение переговоров со всеми заинтересованными участниками обходится слишком дорого. Предположим, что завод загрязняет воду в реке, протекающей через ваш город. Загрязнение приводит к отрицательному побочному эффекту для жителей города. По теореме Коуза, завод и жители города имеют возможность заключить договор, по которому завод будет выплачи-



вать жителям компенсации. Или, наоборот, жители соберут необходимую заводу сумму для строительства очистных сооружений. Однако если число жителей города велико, организовать их и заключить сделку с заводом практически невозможно.

Если заключить частную сделку не представляется возможным, на помощь должны приходить власти. Государство представляет собой институт совершения коллективных действий. В этом примере власти города могут действовать от имени жителей.

### **7.1.3. Политика государства в решении проблем внешних эффектов**

#### **Командно-контрольная политика**

**Командно-контрольная политика** прямо регулирует поведение субъектов рынка. Государство может решать проблемы, связанные с внешними эффектами, либо прямым запрещением, либо требованием определенного поведения. Например, попадание отравляющих химических веществ в воздушное пространство города, — преступление. Издержки общества при этом намного превышают выгоды фирмы, загрязняющей окружающую среду. Государство осуществляет командно-контрольную политику, которая ставит вне закона подобные действия.

Однако во многих случаях загрязнения ситуация сложнее. Запрет любой отрицательно воздействующей на природу деятельности невозможен. Например, весь автомобильный транспорт выбрасывает в воздушную среду вредные отходы. Но полный запрет на использование автотранспорта едва ли возможен. Обществу необходимо взвесить все издержки и выгоды, чтобы определить виды и нормы допустимых промышленных и бытовых выбросов. В каждой стране существует государственная служба, уполномоченная решать проблемы защиты окружающей среды, задача которой состоит в разработке и осуществлении мероприятий, направленных на защиту природы.

Охрана окружающей среды принимает разные формы. Государственная служба устанавливает максимальный уровень загрязнения; требует, чтобы фирмы использовали определенную технологию для уменьшения количества выбросов.

#### **Налоги Пигу**

**Рыночно-ориентированная политика** стимулирует частные фирмы к самостоятельному решению проблем путем мер, призванных объединить частные стимулы и социальную эффективность. Государство имеет возможность интернализировать внешние эффекты за счет налогообложения деятельности, которая приводит к отрицательным экстерналиям, и субсидирования деятельности, приводящей к положительным внешним эффектам.

**Налог Пигу.** Налоги, вводимые для корректировки воздействия отрицательных внешних эффектов, называются налогами Пигу, по имени экономиста А. Пигу, который одним из первых предложил данный вид регулирования экстерналий. Налог Пигу — это налог, вводимый с целью регулирования отрицательных внешних эффектов.

Экономисты обычно рекомендуют решать проблемы загрязнения с помощью налога Пигу, который позволит снизить уровень вредных выбросов с меньшими общественными издержками. Например, два завода сбрасывают в реку по 100 тонн отходов ежегодно. Государственная служба может снизить объем выбросов двумя способами.

Мера командно-контрольной политики может состоять в том, чтобы потребовать от каждого завода сократить объем отходов до 60 тонн в год.

Использование налога Пигу может выражаться в установлении налога на заводы в размере 500 тыс. руб., за каждую тонну выбросов.

В первом случае государство диктует субъектам рынка свои условия, а во втором оно экономически стимулирует владельцев заводов к сокращению уровня выбросов.

Большинство экономистов выбирают налог. Они укажут на то, что налог Пигу — эффективный метод уменьшения общего уровня загрязнения. Чем выше налог, тем больше сокращение загрязнения. Если он достаточно высок, заводы могут полностью прекратить работу, сведя ядовитые выбросы к нулю.

Командно-контрольная политика требует, чтобы каждый завод уменьшил уровень загрязнения до одной и той же величины, но равное сокращение далеко не всегда эффективно. Предположим, издержки одного завода на строительство очистных сооружений существенно меньше издержек другого завода. Тогда первый завод в ответ на новый налог существенно сократит выбросы отходы, что позволит ему минимизировать налоговые платежи; второй завод предпочтет незначительное снижение выбросов и большие налоговые платежи.

Налог Пигу устанавливает цену на право загрязнения окружающей среды. Так же как рынки распределяют товары среди тех покупателей, которые оценивают их наиболее высоко, налог Пигу распределяет загрязнение среди тех заводов, которые несут самые высокие издержки по уменьшению выбросов. Какой бы уровень загрязнения ни выбрало государство, налог позволяет ему достичь цели с наименьшими общими издержками.

При командно-контрольной политике регулирования у заводов нет причин уменьшать выбросы после того, как они достигнут уровня 60 тонн в год. Налог же стимулирует предприятия к разработке новых, безотходных технологий, позволяющих снизить сумму уплачиваемого налога.

Налоги Пигу (в отличие от других видов налогов) изменяют стимулы в условиях воздействия внешних эффектов, сдвигая распределение ресурсов ближе к социальному оптимуму. Налоги Пигу — источник налоговых поступлений и средство повышения экономической эффективности.

### Разрешения на загрязнение и налог Пигу

Государство может создать новый ресурс — разрешения на загрязнение, продаваемые фирмам-загрязнителям. На рис. 7.4 представлена ситуация, в которой государство устанавливает пределы размера загрязнения с помощью ограничения количества разрешений на загрязнение. Кривая спроса фирм определяет цену загрязнения. В итоге образуется рынок разрешений, которым управляют силы спроса и предложения. Новый рынок будет эффективно распределять права на загрязнение. Фирмы, несущие высокие издержки при уменьшении загрязнения, предпочтут направить больше средств на покупку разрешений. Фирмы, для которых сокращение отходов производства не связано с большими затратами, предпочтут продавать свои разрешения.

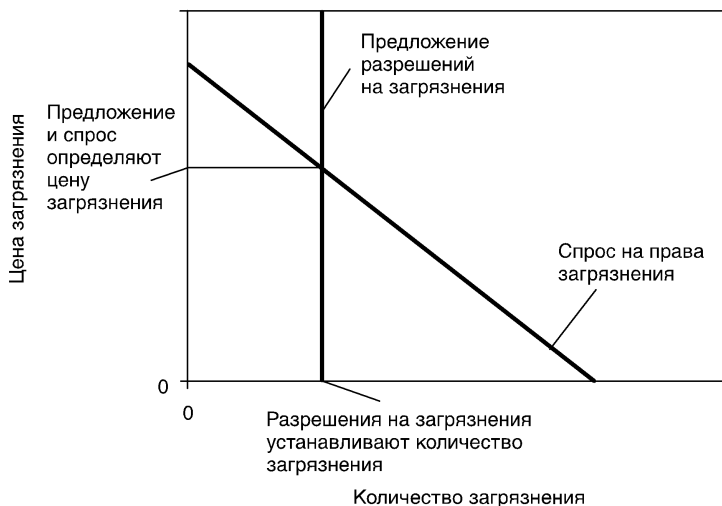


Рис. 7.4. Рынок разрешений на загрязнение

Одно из преимуществ рынка разрешений на загрязнение в том, что распределение их государством производится без учета экономической эффективности. В соответствии с теоремой Коуза, фирмы, имеющие возможность легко сократить уровень загрязнения, захотят продавать «лишние» права, а фирмы, для которых снижение уровня отходов связано с высокими издержками, будут стремиться покупать

дополнительные разрешения. Если существует рынок прав на загрязнение, его окончательное распределение значительно эффективнее дележки прав государством.

На рис. 7.5 представлена ситуация, когда государство устанавливает цену за загрязнения с помощью налога Пигу, а кривая спроса определяет размер загрязнения.

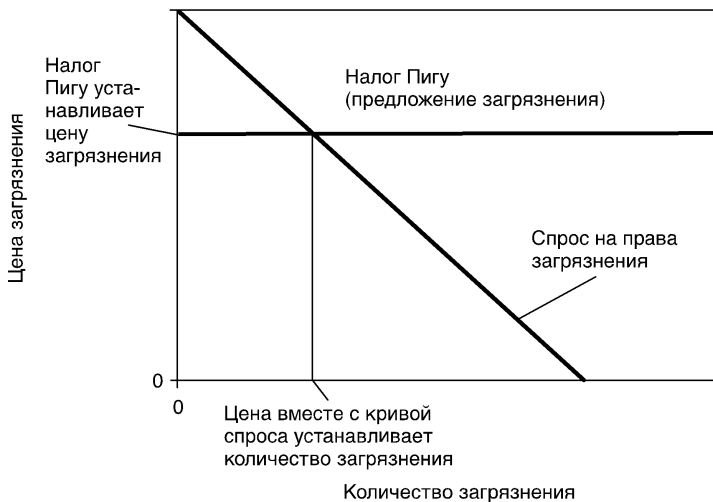


Рис. 7.5. Налог Пигу на загрязнение

Цена и количество загрязнения в случае существования рынка загрязнений и в случае налога Пигу аналогичны. Эти два подхода имеют много общего. В обоих случаях фирмы платят за загрязнение. В случае с налогами Пигу фирмы должны платить налог государству по факту загрязнения. В случае с разрешениями на загрязнение фирмы должны выкупить у государства возможность загрязнения. И налог Пигу, и разрешения на загрязнение интернализируют внешние эффекты загрязнения, поскольку выбросы отходов обходятся фирмам дорого.

Сходство рассматриваемых подходов прослеживается путем анализа рынка прав на загрязнение. На рис. 7.4 представлена кривая спроса на права на загрязнение, которая показывает, что чем ниже цена загрязнения, тем больше объем отходов производителей. На рис. 7.5 представлена ситуация, когда государство устанавливает цену загрязнения с помощью налога Пигу. В этом случае кривая предложения прав на загрязнение совершенно эластична, так как фирмы имеют возможность производить столько отходов, сколько им позволяют ресурсы для уплаты налога. Расположение кривой спроса определяет размер загрязнения.

На рис. 7.4 представлена ситуация, когда государство устанавливает размер загрязнения, выпуская разрешения. В этом случае кривая предложения прав на загрязнение совершенно неэластична, так как размер загрязнения ограничен количеством разрешений. Расположение кривой спроса определяет цену загрязнения. При любой кривой спроса власти могут достичь любой точки на кривой спроса, устанавливая цены с помощью налога Пигу или с помощью разрешений на загрязнение.

В некоторых случаях продажа разрешений на загрязнение оказывается эффективнее налога Пигу. Предположим, государство определяет допустимый объем загрязнения реки не больше 120 тонн отходов. Но кривая спроса на загрязнение неизвестна, поэтому неизвестен и размер налога, который следует установить. В этом случае государство проводит аукцион по продаже разрешений на сброс 120 тонн отходов. Цена, установившаяся в результате аукциона, покажет соответствующий размер налога Пигу.

## 7.2. ОБЩЕСТВЕННЫЕ БЛАГА И РЕСУРСЫ

Рассмотрим проблемы, связанные с наличием благ и ресурсов, не имеющих рыночной цены. Когда товар не имеет цены, частные рынки не могут гарантировать его производство и потребление в оптимальном количестве.

### 7.2.1. Виды благ и ресурсов

Блага и ресурсы классифицируются по двум следующим признакам.

**Исключительность блага.** Исключительность определяется возможностью помешать индивидам использовать благо.

**Благо как объект соперничества** определяет невозможность его использования, если один человек уже получил это благо.

Используя эти признаки, можно разделить блага и ресурсы на четыре категории, как показано в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Классификация благ и ресурсов

| Объект соперничества | Исключительность  |  |
|----------------------|---|--|
|                      | Да  | Нет  |
| Да                   | <b>Частные блага</b><br>(яблоко, шляпа, платный туалет)           | <b>Общественные ресурсы</b><br>(рыба в реке, окружающая среда) |
| Нет                  | <b>Естественные монополии</b><br>(служба спасения, скорая помощь) | <b>Общественные блага</b><br>(оборона, общие знания)           |

**Исключительные частные блага** — объект соперничества. Например, яблоко исключительно, так как если вы хотите помешать кому-

либо попробовать ваше яблоко, то просто не дадите никому это сделать. Большинство циркулирующих в экономике благ представляют собой частные блага, такие как яблоко или пирожок. Весь выполнявшийся выше анализ эффективности рынков предполагал, что товары являются как исключительными благами, так и объектами соперничества.

**Общественные блага** не исключительны и не являются объектом соперничества. Нельзя помешать кому-либо использовать общественные блага, а их потребление одним человеком не уменьшает возможности их применения другим. Если государство обеспечивает защиту от иностранной агрессии, никто не может помешать любому гражданину страны воспользоваться преимуществами национальной безопасности.

**Общественные ресурсы** — объект соперничества, но не исключительный. Например, рыба в море. Когда кто-то вытаскивает попавшуюся ему на крючок рыбку, количество рыбы, которое может поймать другой рыбак, уменьшается. Но рыба не является исключительным благом, поскольку взимание платы за выловленную в море рыбу затруднительно.

**Естественная монополия на благо.** Когда благо исключительно, но не является объектом соперничества, говорят о естественной монополии на благо. Например, рассмотрим организацию службы спасения в небольшом городе. Лишить людей возможности пользоваться благом легко: служба спасения может не приехать к потерпевшему. Но эта служба не является объектом соперничества. Основную часть рабочего времени спасатели проводят в ожидании вызова, поэтому оказание услуг службы спасения дополнительному нуждающемуся не сказывается на качестве предоставляемых услуг. Как только город профинансировал услуги службы спасения, ее дополнительные издержки по обслуживанию еще одного потерпевшего незначительны.

## 7.2.2. Общественные блага

### Проблема «безбилетника»

«Безбилетник» в моделях экономистов — это человек, извлекающий выгоду из пользования благом, но старается получить его бесплатно.

Граждане многих российских городов привыкли летом любоваться цветами на газонах и клумбах. Пусть каждый из 10 000 жителей города оценивает это удовольствие в 100 руб. Издержки посадки цветов в городе составляют 500 000 руб. Поскольку  $100 \times 10\,000 = 1\,000\,000$  руб., выгоды превышают на 500 000 руб. издержки, то для жителей посадка цветов эффективна.

Очевидно, что частный рынок обеспечить эффективный результат посадки цветов не сможет. Представьте, что вы предприниматель и

решили заняться организацией посадки цветов. При этом придется столкнуться с большими трудностями. Как получить с жителей плату за право любоваться цветами на улицах? Продавать билеты? Но потенциальные потребители быстро поймут, что смогут увидеть цветы бесплатно. Цветы на улицах города не являются исключительным благом, поэтому у людей есть стимул любоваться ими без всякой платы. Жители города поведут себя как «безбилетники» — они извлекают выгоду из пользования благом, но постараются получить его бесплатно.

Фиаско рынка можно рассмотреть как результат внешнего эффекта. Если вы посадите на улицах города цветы, это будет подарок жителям города. Хотя цветы социально желательны, но усилия по их посадке в частном порядке не приносят прибыли. В результате вы примете социально неэффективное решение, но откажетесь от своих намерений.

Решение проблемы цветов на улицах города очевидно — финансировать посадку цветов должны городские власти. Они потратят 500 000 руб. из городского бюджета, который образован за счет налогов, уплаченных жителями города. Каждый житель городка извлечет выгоду в размере 50 руб., так как ценность цветов для него — 100 руб., а потрачено на посадку цветов 50 руб. уплаченных им налогов.

Общественные блага не являются исключительными, проблема «безбилетника» не позволяет предлагать их частному рынку. Но государство, если оно решит, что общие выгоды превышают издержки, оно может предоставить общественные блага и заплатить за них из налоговых поступлений. При этом выгоду извлечет каждый.

### **Примеры важнейших общественных благ**

Известно множество общественных благ. Рассмотрим примеры из числа важнейших общественных благ.

**Национальная оборона.** Защита страны от иностранных агрессоров — типичный пример общественного блага. Население любой страны может расходиться во мнениях относительно того, какие средства следует тратить на оборону, но никто не ставит под сомнение необходимость обеспечения национальной безопасности.

**Фундаментальные научные исследования.** Получение новых знаний — одно из важнейших общественных благ. Если физики открывают новые свойства материи, то их открытие попадает общее море знаний, которым каждый желающий имеет возможность воспользоваться без всякой платы. Так как знания — благо общественное, фирмы стараются бесплатно получить новые научные результаты. Следует отметить и то, что даже очень большая фирма не может себе позволить расходы, необходимые для получения фундаментальной научной информации.

Оценивая политику получения новых знаний, необходимо отличать общие знания от специфических технологических знаний. Технологические знания, такие как изобретение нового сотового телефона, можно запатентовать и извлечь из этого выгоду. Но физик не имеет возможности запатентовать новые свойства материи, математик не может запатентовать новую теорему. Подобные знания относятся к общедоступным.

Правительство пытается предоставлять общественный товар в форме научных знаний различными способами. Государство во многих странах финансирует фундаментальные исследования в медицине, математике, физике, химии, биологии, экономике и в других отраслях знаний.

### 7.2.3. Общественные ресурсы

Общественные ресурсы, как и общественные блага, не являются исключительными. Они бесплатно доступны каждому, кто желает их использовать. Но общественные ресурсы — это объект соперничества, так как использование их одним человеком уменьшает возможности потребления других индивидов.

#### Трагедия Аральского моря

Это история, которая показывает, почему общественные ресурсы используются интенсивнее, чем это желательно с точки зрения общества.

**Аральское море** — соленое озеро-море в Средней Азии, на границе Казахстана и Узбекистана. До начала обмеления Аральское море было четвертым по величине озером в мире. Существования огромного зеркала вод смягчало засушливый климат Средней Азии, предотвращало расширение пустынь, обеспечивало комфортные условия жизни миллионам людей.

Реки Амударья и Сырдарья, питающие Аральское море, с древних времен использовались для орошения засушливых земель Средней Азии. Но в советское время в Средней Азии поливное земледелие развивалось весьма интенсивно, строились ирригационные сооружения, обеспечивавшие отбор вод рек Амударья и Сырдарья. Постоянно возрастающий отбор вод рек для полива привел к тому, что с 60-х годов XX в. величина зеркала вод, уровень Аральского моря стали быстро сокращаться. Теперь море превратилось в два сравнительно небольших чрезвычайно соленых озера, которые продолжают мелеть. Пыльные бури разносят соль с обнажившегося морского дна на тысячи километров. Продуктивность орошаемых земель упала. Местное население лишилось возможности рыболовства, миллионы людей страдают от нехватки питьевой воды, от болезней, вызванных ухудшением экологической обстановки в регионе.



Согласно расчетам ученых, спасти Аральское море уже невозможно. Даже если полностью отказаться от забора воды из Амударьи и Сырдарьи, прежний уровень воды в нем восстановится не ранее, чем через 200 лет.

Что стало причиной трагедии? Причина — в различиях социальных и частных стимулов. Интересы тех, кто был заинтересован в увеличении урожаев сельскохозяйственных культур на орошаемых землях, оказались сильнее социальных стимулов. Если бы площадь орошаемых земель была ограничена, мог бы быть достигнут максимальный социальный эффект. Аральское море и орошаемые земли могли бы многие годы приносить доход.

### **Некоторые важные общественные ресурсы**

**Чистые воздух и вода.** Рынки не в состоянии защитить окружающую среду от загрязнения. Загрязнение представляет собой самый распространенный отрицательный внешний эффект, который может быть смягчен с помощью государственного регулирования. Чистый воздух и чистая вода — общественный ресурс; чрезмерное загрязнение окружающей среды подобно неразумной мелиорации, погубившей Аральское море.

**Перегруженные дороги.** Большинство автомобильных дорог являются общественным благом. Но когда дорога перегружена, использование ее одним человеком влияет на положение остальных. Всем знакомы «пробки» на улицах больших городов. В этом случае дорога объект соперничества и представляет собой общественный ресурс, использование которого приводит к отрицательному внешнему эффекту.

Один из способов решения государством проблемы перегруженности дорог — взимание платы с водителей. Плата за проезд эквивалентна налогу Пигу на внешний эффект перегруженности. В некоторых случаях перегруженность представляет собой проблему только в определенное время дня. Если через мост трудно проехать только в часы пик, внешний эффект перегруженности дает о себе знать только в это время. Чтобы эффективно справиться с этой экстерналией, необходимо взимать в часы пик плату за проезд, что стимулирует водителей изменить расписание движения.

**Рыбы, киты и другие дикие животные.** К общим ресурсам относятся многие виды животных и рыб. Каждый имеет право выйти в океан и пару часов постоять с удочкой. Стимулы к сохранению видов животных в целом у людей практически отсутствуют. В результате избыточный лов рыбы приводит к исчезновению обладающих коммерческой ценностью обитателей моря. Океан остается одним из наименее регулируемых общих ресурсов. Решению проблемы мешают два обстоятельства.

Выход к океану имеют многие страны, поэтому для принятия любого решения требуется международное сотрудничество. Площадь водной поверхности океанов слишком велика, следовательно, контролировать выполнение любого соглашения очень трудно. Даже в пределах ограниченного пространства Каспийского моря наладить контроль сложно, и в результате хищнического промысла осетровых рыб в мире стали забывать о черной икре как традиционном русском деликатесе.

В большинстве стран мира животный мир находится под охраной различных законов. Государство взимает плату за лицензии на рыбную ловлю и охоту и ограничивает продолжительность рыболовного и охотничьего сезонов. Законы ограничивают интенсивность использования общих ресурсов и способствуют поддержанию определенной численности животных.

### **Проблема прав собственности**

Рынок во многих случаях не способен предоставить необходимые блага, такие как чистый воздух, национальную безопасность. Проблемы, которые при этом возникают, обусловлены тем, что рынку не удастся эффективно распределять ресурсы в силу отсутствия закрепленных прав собственности. Собственник, обладающий правом законного контроля за благом определенной ценности, стремится его сохранить. Несмотря на то, что такие блага, как чистый воздух или национальная оборона, обладают несомненной ценностью, никто не имеет права владеть ими, извлекать прибыль

Заводы сбрасывают в когда-то чистые реки отходы производства, потому что никто не взимает с них плату за загрязнение. Рынок не способен обеспечить национальную оборону, потому что отсутствует субъект, наделенный полномочиями взимать плату с тех, кого бы он защищал, за выгоду, которую они получают.

Когда отсутствие прав собственности приводит к фиаско рынка, за устранение проблемы берется государство. Иногда, как в случае с продажей разрешений на загрязнение, государство помогает субъектам рынка определить права собственности, что высвобождает рыночные силы. В других случаях, таких как ограничение ловли рыбы, государство прямо регулирует поведение частных лиц. Обеспечивая национальную безопасность, правительство самостоятельно предлагает благо, которое не может предоставить рынок.

## **7.3. НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА**

В этом разделе рассматривается налоговая система. Обычно люди считают, что налоговая система должна быть эффективной и справедливой. Но провозгласить цели значительно легче, чем достичь их.

### 7.3.1. Государственные финансы

Значительную часть общего дохода страны получает государство в виде налогов. На рис. 7.6 показаны консолидированные доходы и расходы Российской Федерации, которые включают налоговые поступления на федеральном уровне и уровне регионов — республик, краев и областей. Они представлены как доля общего дохода экономики России, выраженная в процентах. Очевидно, что после 2000 г. правительство изымает и концентрирует в своих руках все большую часть общего дохода.

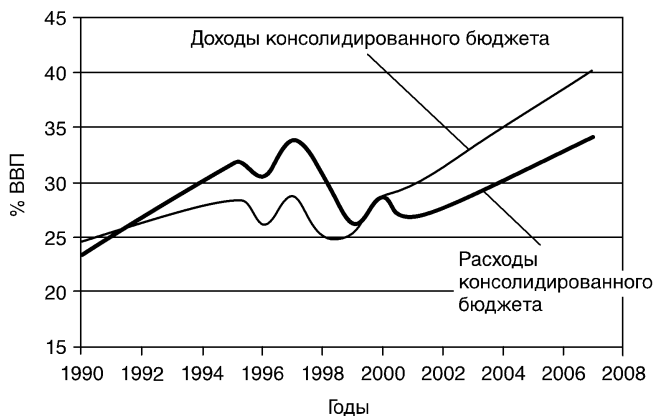


Рис. 7.6. Динамика государственных доходов и расходов Российской Федерации

**Дефицит и профицит бюджета.** В 90-е гг. XX в. расходы государства превышали его доходы — имел место дефицит бюджета. С 2000 по 2008 гг. доходы превышали расходы — наблюдался профицит бюджета. Мировой экономический кризис привел в 2008–2010 гг. к дефициту бюджета.

#### Доходы и расходы государства

**Доходы.** Государство получает свои доходы за счет налогов и других поступлений. В табл. 7.2. представлены денежные поступления государства в 2007 г. Они составили по данным Федеральной службы статистики 13 251 млрд руб. Чтобы сделать эту астрономическую цифру доступной для понимания, можно разделить ее на численность населения, которая составила в 2007 г. 142 млн человек. Оказывается, что средний гражданин уплатил государству 93 184 руб., а обычная семья из четырех человек — 372 736 руб.

Крупнейший источник доходов государства — налоги. Все граждане страны уплачивают подоходный налог, который носит официальное название «налог на доходы физических лиц». Налогом обла-

гаются все виды доходов — заработная плата, проценты по вкладам, дивиденды, полученные по акциям акционерных компаний, и другие виды доходов.

Таблица 7.2

**Доходы консолидированного бюджета Российской Федерации в 2007 г.**

| Виды дохода   | Величина поступления |               |         |                         |
|---|----------------------|---------------|---------|-------------------------|
|   | всего, млрд руб.     | доля в ВВП, % | доля, % | на душу населения, руб. |
| Всего, из них:  | 13 251               | 40,2          | 100     | 93 184                  |
| налог на прибыль организаций  | 2172                 | 6,6           | 16,4    | 15 274                  |
| налог на доходы физических лиц  | 1267                 | 3,8           | 9,6     | 8907                    |
| единый социальный налог   | 657                  | 2             | 5,0     | 4618                    |
| налог на добавленную стоимость на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации | 1391                 | 4,2           | 10,5    | 9779                    |
| налог на добавленную стоимость на товары, ввозимые на территорию Российской Федерации                     | 871                  | 2,6           | 6,6     | 6126                    |
| акцизы по подакцизным товарам (продукции), производимым на территории Российской Федерации                | 288                  | 0,9           | 2,2     | 2027                    |
| акцизы по подакцизным товарам, ввозимым на территорию Российской Федерации                                | 26                   | 0,1           | 0,2     | 184                     |
| налоги на совокупный доход  | 142                  | 0,4           | 1,1     | 997                     |
| налоги на имущество   | 411                  | 1,2           | 3,1     | 2892                    |
| налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами                                    | 1235                 | 3,7           | 9,3     | 8686                    |
| доходы от внешнеэкономической деятельности  | 2408                 | 7,3           | 18,2    | 16 936                  |
| доходы от использования имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности           | 525                  | 1,6           | 4,0     | 3692                    |
| платежи при пользовании природными ресурсами  | 82                   | 0,2           | 0,6     | 579                     |
| безвозмездные поступления   | 18                   | 0,1           | 0,1     | 124                     |
| доходы от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности  | 112                  | 0,3           | 0,8     | 790                     |

Важный источник налоговых поступлений — налог на заработную плату наемных работников — уплачивается каждой организацией, использующей труд наемных работников. В табл. 7.3 этот вид денеж-

ных поступлений назывался в 2007 г. единый социальный налог. Средства, полученные в результате сбора этого налога, направляются на оплату социального и медицинского страхования, выплату пенсий.

Еще один важный налог — налог на прибыль. Его уплачивают фирмы, организованные в форме отдельного юридического лица. Государство, исходя из размера прибыли, облагает налогом прибыль каждой фирмы. Прибыль рассчитывается как разница между выручкой от реализации товаров и услуг корпорации и издержек производства товаров или услуг.

Налоги на добавленную стоимость и акциз представляют собой налоги на определенные товары и услуги, взимаемые с единицы стоимости, или с единицы товара.

Доходы от внешнеэкономической деятельности представляют собой таможенные пошлины, взимаемые при пересечении товарами государственной границы.

**Расходы.** В табл. 7.3 представлены расходы консолидированного бюджета страны в 2007 г. Общие расходы составляли 11 246 млрд руб. или 79 196 руб. на человека. В табл. 7.3 приведены основные статьи расходов.

Таблица 7.3

**Расходы консолидированного бюджета Российской Федерации в 2007 г.**

| Виды расходов  | Расходы             |                  |            |                              |
|--|---------------------|------------------|------------|------------------------------|
|  | всего,<br>млрд руб. | доля в ВВП,<br>% | доля,<br>% | на душу насе-<br>ления, руб. |
| Всего, из них:   | 11 246              | 34,1             | 100,0      | 79 196                       |
| на общегосударственные вопросы,<br>из них:                             | 1167                | 3,5              | 10,4       | 8216                         |
| на обслуживание государственного<br>и муниципального долга             | 175                 | 0,5              | 1,6        | 1234                         |
| на национальную оборону  | 834                 | 2,5              | 7,4        | 5873                         |
| на национальную безопасность<br>и правоохранительную деятельность      | 864                 | 2,6              | 7,7        | 6087                         |
| на национальную экономику, из них:                                     | 1560                | 4,7              | 13,9       | 10 989                       |
| на топливо и энергетику  | 34                  | 0,1              | 0,3        | 236                          |
| на сельское хозяйство и рыболовство                                    | 147                 | 0,4              | 1,3        | 1035                         |
| на транспорт   | 581                 | 1,8              | 5,2        | 4089                         |
| на связь и информатику   | 37                  | 0,1              | 0,3        | 259                          |
| на прикладные научные исследования<br>в области национальной экономики | 63                  | 0,2              | 0,6        | 443                          |
| на другие вопросы в области<br>национальной экономики                  | 590                 | 1,8              | 5,2        | 4154                         |
| на жилищно-коммунальное хозяйство                                      | 1101                | 3,3              | 9,8        | 7756                         |

Окончание табл. 7.3

| Виды расходов   | Расходы             |                  |            |                              |
|---|---------------------|------------------|------------|------------------------------|
|   | всего,<br>млрд руб. | доля в ВВП,<br>% | доля,<br>% | на душу насе-<br>ления, руб. |
| на социально-культурные мероприятия,<br>из них:               | 5692                | 17,3             | 50,6       | 40 087                       |
| на образование  | 1342                | 4                | 11,9       | 9453                         |
| на культуру, кинематографию и средства<br>массовой информации | 247                 | 0,7              | 2,2        | 1741                         |
| на здравоохранение и спорт                                    | 1386                | 4,1              | 12,3       | 9758                         |
| на социальную политику  | 2717                | 8,1              | 24,2       | 19 135                       |

Самая большая статья государственных расходов — это социальные нужды, социальная политика, включая пенсионное обеспечение, образование. Другая важная статья расходов — национальная оборона — включает в себя заработную плату военных и закупки вооружений. Расходы на национальную оборону колеблются в зависимости от изменений политического климата и международной напряженности. Неудивительно, что во время войн расходы на национальную оборону существенно возрастают.

Еще одна важная категория расходов — поддержка национальной экономики. Немалые расходы бюджета связаны с содержанием государственного аппарата и обслуживанием государственного и муниципального долга — по долгам необходимо платить проценты.

В 2007 г. общие расходы государства были меньше государственных расходов. Это ситуация бюджетного профицита. В этом случае государство может использовать избыточные средства на погашение своей задолженности или накопление резервов. Бюджетный дефицит государство финансирует с помощью заемных средств или резервов.

### 7.3.2. Налоги и эффективность

Цель налоговой системы — обеспечение налоговых поступлений. Известно множество способов получения средств путем установления налогов. При разработке налоговой системы политики пытаются обеспечить ее эффективность и справедливость.

Эффективной считается налоговая система, позволяющая минимизировать издержки налогоплательщиков. Самые очевидные издержки налогоплательщиков — это сами налоги. Налоговая политика должна, по возможности, избегать или минимизировать два других вида издержек:

- 1) безвозвратные потери как результат искажения налогами решений, принимаемых индивидами;
- 2) административное бремя, которое несут налогоплательщики, соблюдающие налоговое законодательство.

Эффективная налоговая система обеспечивает небольшие безвозвратные потери и незначительное административное время.

### **Безвозвратные потери**

Налоги непосредственно воздействуют на принимаемые индивидами решения. Если государство облагает налогом яблоки, их потребление снижается, а покупки груш возрастают. Если государство облагает налогом заработную плату, стимулы населения к работе снижаются, появляется больше свободного времени. Искажение стимулов ведет к безвозвратным потерям. Безвозвратные потери в результате введения налога возникают, когда уменьшение экономического благосостояния налогоплательщиков превышает возрастание налоговых поступлений.

Рассмотрим пример. Предположим, студентка оценивает мандарин в 4 руб., а ее подруга — в 2 руб. В отсутствие налога цена мандарина отражает издержки его выращивания. Предположим, цена мандарина составляет 1 руб. В этом случае мандарины покупают и студентка, и ее подруга. Потребители получают некоторый излишек, равный ценности мандарина за вычетом суммы, которую они заплатили. Потребительский излишек студентки составляет 3 руб., ее подруги — 1 руб., общий потребительский излишек — 4 руб.

Пусть государство установило налог в размере 2 руб. с мандарина. Цена мандарина возрастает до 3 руб. Купив мандарин, студентка получает потребительский излишек в размере 1 руб., а ее подруга вынуждена отказать себе в удовольствии съесть мандарин, так как его цена с налогом превышает его ценность для девушки. Государство получает доход в размере 2 руб. с мандарина, купленного студенткой. Общий потребительский излишек сократился на с 4 до 1 руб. Общий потребительский излишек сократился на величину, превышающую налоговые поступления, а значит, безвозвратная потеря составила 1 руб. на каждом мандарине

Уменьшение потребительского излишка студентки на 2 руб. в точности соответствует сумме, получаемой государством. Безвозвратная потеря связана не со студенткой, которая платит налог, а с ее подругой. Безвозвратная потеря возникает потому, что введение налога заставляет подругу изменить поведение. Поскольку цена мандарина повышается, экономическое положение подруги студентки ухудшается, к тому же она не имеет возможности внести посильный вклад в налоговые поступления. Уменьшение ее благосостояния составляет безвозвратную потерю в результате введения налога.

### **Административное время**

Каждую весну самочувствие россиян, которые должны самостоятельно уплачивать налоги, например предпринимателей, адвокатов, неизбежно ухудшается, так как неизбежный спутник заполнения

налоговых деклараций — головная боль. Административное бремя любой налоговой системы — это еще один вид издержек налогоплательщиков. Необходимо время для составления деклараций, финансовых отчетов, время для записи расходов и доходов, на их учет в течение года. Наконец, государству необходимы ресурсы для обеспечения исполнения налогового законодательства силами налоговой службы.

Многие налогоплательщики нанимают юристов и бухгалтеров, которые помогают им рассчитаться по налоговым обязательствам. Крупные фирмы содержат целый штат юристов и бухгалтеров, которые обеспечивают налоговую отчетность и налоговые платежи в соответствии с законодательством.

Ресурсы, направляемые на исполнение налогового законодательства, важная составляющая безвозвратных потерь. Государство получает только часть расходов, связанных с уплатой налогов. Налогоплательщик теряет не только эту сумму налогов, но время и деньги для составления документов, расчетов и минимизации налогов.

Административное бремя налоговой системы можно облегчить, упростив налоговое законодательство. Однако здесь сталкиваются различные политические интересы. Сложность налогового законодательства — результат политики согласования интересов различных политических групп.

### **Маржинальные и средние ставки налогов**

**Средняя ставка налога** — это общая уплаченная сумма налога, разделенная на общую сумму дохода.

**Маржинальная — предельная ставка налога** — добавочные налоги с каждого дополнительного рубля дохода. Допустим, государство облагает налогом первые 50 тыс. руб. дохода по ставке 20%, а доход, превышающий 50 тыс. руб., — по ставке 50%. Человек, зарабатывающий 100 тыс. руб., должен заплатить налог в размере:

$$0,20 \times 50\,000 + 0,50 \times (100\,000 - 50\,000) = 35\,000 \text{ руб.}$$

Средняя ставка налога составляет 35 000/100 000, или 35%. Маржинальная ставка налога составляет 50%, так как налогоплательщик с каждого заработанного дополнительно рубля должен заплатить 0,50 руб. налога.

### **7.3.3. Налоги и справедливость**

Все считают, что налоговая система должна быть справедливой. Но понятия о справедливости могут различаться.

#### **Принцип извлечения выгоды**

Принцип получаемых выгод утверждает: граждане должны платить налоги в соответствии с выгодой, которую они извлекают из



услуг государства. Основная идея этого принципа состоит в попытке распределения общественных благ по законам рынка частных благ.

Трудно оспаривать справедливость того, что человек, который чаще ходит в кинотеатр, платит за билеты большую сумму, чем любитель полежать на диване перед телевизором. Аналогично человек, который извлекает большую выгоду из пользования общественным благом, должен нести и основные издержки, связанные с его предоставлением, в сравнении с индивидом, не испытывающим в нем особой необходимости.

Этот принцип используют и в качестве аргумента в защиту того положения, что богатые граждане должны платить более высокие налоги. Считается, что богатые извлекают большую выгоду из общественных услуг. Граждане, у которых есть что защищать, извлекают основную выгоду из существования полиции, пожарной охраны, национальной обороны и судебной системы.

Принцип получаемых выгод лежит и в основе политики, нацеленной на борьбу с бедностью, финансируемую за счет обеспеченных граждан. Основная масса налогоплательщиков предпочитает жить в благополучном обществе всеобщего благосостояния, предполагая, что программы поддержки беднейших слоев населения — общественное благо. Если богатые оценивают это общественное благо выше, чем представители среднего класса, то они в соответствии с принципом получаемых выгод должны платить высокие налоги.

### **Принцип способности заплатить налог**

**Принцип способности заплатить налог** утверждает: налоги должны взиматься в соответствии со способностью индивида нести налоговое бремя. Его могут оправдывать утверждением, что все граждане должны приносить одинаковые тяготы поддержки государства. Размер этой тяготы зависит от дохода налогоплательщика и других обстоятельств. Налог в размере 1000 руб., уплаченный бедным человеком, будет большей тяготой, чем налог в размере 10 000 руб., уплаченный миллионером.

Принцип способности заплатить налог предполагает введение двух понятий: вертикальной и горизонтальной справедливости. Вертикальная справедливость означает: налогоплательщики, обладающие высокой способностью к уплате налогов, должны вносить в бюджет государства большую сумму. Горизонтальная справедливость означает, что налогоплательщики с равной способностью платить налоги должны вносить одинаковые суммы.

**Вертикальная справедливость.** Если налоги взимаются в соответствии со способностью граждан заплатить их, взносы богатых налогоплательщиков должны превышать платежи менее обеспеченных людей. Но относительно масштабов различий единое мнение отсутствует.

Рассмотрим простейшие налоговые системы, иллюстрируемые данными в табл. 7.4. В каждом случае налогоплательщики с высокими доходами платят большие суммы. Системы отличаются тем, насколько быстро увеличивается размер налога в соответствии с ростом дохода.

Таблица 7.4

#### Налоговые системы

| Тип системы            | Показатель         | Величина показателя при доходе, руб. |         |         |
|------------------------|--------------------|--------------------------------------|---------|---------|
|                        |                    | 50 000                               | 100 000 | 200 000 |
| Пропорциональный налог | ставка налога, %   | 20                                   | 20      | 20      |
|                        | сумма налога, руб. | 10 000                               | 20 000  | 40 000  |
| Регрессивный налог     | ставка налога, %   | 25                                   | 20      | 15      |
|                        | сумма налога, руб. | 12 500                               | 20 000  | 30 000  |
| Прогрессивный налог    | ставка налога, %   | 15                                   | 20      | 25      |
|                        | сумма налога, руб. | 7500                                 | 20 000  | 50 000  |

Пропорциональная система предполагает, что подоходный налог составляет одну и ту же часть дохода индивида. Вторая система называется регрессивной, так как налогоплательщики, получающие высокий доход, отдают на благо общества меньшую, в сравнении с другими гражданами, его часть, хотя и вынуждены расставаться с весьма значительными суммами. Прогрессивная система подразумевает, что налогоплательщики, получающие высокий доход, уплачивают более значительную его часть в качестве налога.

Не существует однозначного ответа на вопрос, какая из этих систем более справедлива. Экономическая теория здесь бессильна.

**Горизонтальное равенство.** Если налоги взимаются на основе способности заплатить их, налогоплательщики с равными доходами должны отдавать государству одинаковые суммы налогов. Но определить равенство доходов людей невозможно.

Предположим, родители двух студентов получают доход в размере 60 тыс. руб. Но у одного из студентов есть еще два младших брата, а другой является единственным сыном в семье. У одного в семье средний доход на члена семьи составляет 20 тыс. руб., а у другого — 12 тыс. руб. Насколько справедливо требование об уплате родителями студентов одинакового подоходного налога? На этот вопрос нет простого ответа.

#### Распределение налогового бремени и справедливость

Если рассматривать распределение налогового бремени с позиций справедливости, может оказаться, что тот, кому приходится нести основную его тяжесть, далеко не всегда должен платить налог. Налоги воздействуют на спрос и предложение, изменение равновесных

цен оказывает влияние не только на тех, кто платит налоги. Оценивая вертикальную и горизонтальную справедливость любого налога, необходимо принимать во внимание это косвенное влияние. Однако многие дискуссии о справедливости системы налогообложения игнорируют его. Они полагают, что налоговое бремя несут те, на кого оно возложено. Но в действительности это не так.

**Перераспределение чистых потерь в связи с введением налогов.** Часто встречается утверждение: налог на предметы роскоши, например дорогие меха, вертикально справедлив, так как большинство покупателей мехов — это весьма богатые люди. Но если покупатели при введении налога могут легко заменить меха другими предметами роскоши, налог приведет к уменьшению объема продаж меховых изделий. В итоге большая часть налогового бремени ложится на плечи тех, кто производит и продает изделия из шкур зверей, а не на тех, кто их покупает. Поскольку работники звероферм и охотники небогатый народ, справедливость налога на меха может оказаться сомнительной.

Рассмотрим пример налога на прибыль. Часто встречается утверждение: ставки этого налога надо повышать. Но как распределяется бремя этого налога? Крупная фирма скорее собирает налоги, чем платит их. Свое налоговое бремя она, в конечном итоге, перекладывает на людей — акционеров, потребителей, работников фирмы. Многие экономисты полагают, что основную тяжесть налога на прибыль несут работники фирм и потребители.

Предположим, государство увеличивает налог на прибыль. Налог, казалось бы, ударит по собственникам — акционерам компаний. Ведь компании получают меньше прибыли после уплаты налога. Но собственники, возможно, не захотят уменьшения своих личных доходов. Они не снизят выплаты причитающихся им дивидендов. Собственники направят на их выплату большую часть снизившейся из-за увеличения налогов прибыли. В результате остаток прибыли, который направляется на развитие и модернизацию производства сократится. Возможно, собственники направят на выплату дивидендов всю прибыль и захотят использовать свои средства каким-то иным образом — купят недвижимость, направят средства в другие страны. На развитие и модернизацию производства средств у компании не останется.

В конечном итоге производство сокращается, уменьшается спрос на труд, растут цены на производимые товары. Рост налога на прибыль приводит к увеличению цены на товары и уменьшению заработной платы рабочих.

## ГЛАВА 8

# МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

---

---

Средства массовой информации постоянно приводят данные о величине валового внутреннего продукта, уровнях инфляции и безработицы в стране. Это макроэкономические показатели, они отражают состояние экономики в целом.

**Макроэкономика** исследует экономику страны в целом, занимается изучением явлений в экономике, которые влияют на большинство домохозяйств, фирм, рынков.

### 8.1. ВАЛОВОЙ ВНУТРЕННИЙ ПРОДУКТ

**Валовой внутренний продукт — ВВП.** Оценить состояние экономики можно измерением совокупного дохода всех субъектов хозяйствования, действующих на территории страны. Этот доход и представляет собой ВВП — важнейший макроэкономический показатель.

#### 8.1.1. Доходы и расходы в экономике страны

**Равенство доходов и расходов в экономике страны.** ВВП одновременно измеряет и общий доход всех субъектов экономики, и общий объем расходов на приобретение товаров и услуг. Оба показателя должны совпадать, поскольку в совершении каждой сделки участвуют покупатель и продавец. Каждый рубль расходов покупателя превращается в рубль доходов продавца.

Наглядно продемонстрировать равенство доходов и расходов позволяет простейшая модель кругооборота благ, ресурсов и денежных потоков в экономике, представленная на рис. 1.1 в главе 1. В этой модели домашние хозяйства через рынки направляют ресурсы к производящим товары и услуги фирмам, которые оплачивают труд работников, осуществляют рентные платежи и выплачивают прибыль своим владельцам. Фирмы, в свою очередь, направляют через рынки товары и услуги домохозяйствам, которые оплачивают эти товары и услуги. В этой модели деньги непрерывно циркулируют от домашних хозяйств к фирмам и обратно, а ВВП исчисляется либо как сумма расходов домашних хозяйств, либо как сумма их доходов — заработной платы, рентных платежей и прибыли. Поскольку любые расходы являются чьими-то доходами, величина ВВП не зависит от способа ее исчисления.

### **8.1.2. Измерение валового внутреннего продукта**

**ВВП** — рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных внутри страны за определенный период. Рассмотрим отдельные части этого определения.

#### **Рыночная стоимость**

В экономике нельзя складывать «огурцы и помидоры». Но при вычислении ВВП приходится делать нечто подобное, сводя к единому экономическому показателю множество совершенно разнородных товаров и услуг. Преодолеть это затруднение позволяет использование рыночных цен, отражающих стоимость товаров. Так, если помидор стоит вдвое дороже огурца, то и вклад помидора в ВВП будет в два раза больше.

#### **Стоимость всех произведенных и проданных товаров и услуг**

ВВП должен быть всеобъемлющим показателем и включать в себя все произведенные и проданные товары и услуги: яблоки, хлеб, холодильники, стрижки в парикмахерских, консультации врачей, наем жилья и многие другие товары и услуги.

При определении ВВП возникают проблемы. Например, многие люди живут в собственных квартирах и домах, следовательно, не несут расходов по найму жилья. Государство может учитывать вклад собственников жилья в ВВП, добавляя к нему рассчитанную по рыночным ценам предполагаемую сумму их «арендных платежей». Предполагается, что собственник платит арендную плату самому себе. ВВП может содержать и сумму расходов собственников жилья как «арендаторов» и сумму их доходов как «арендодателей».

Кроме того, существуют товары, стоимость которых не учитывается в ВВП ввиду трудности ее определения. К ним относятся товары, изготовленные и проданные нелегально, например наркотики. Невозможно оценить и продукты, произведенные домашними хозяйствами для собственного потребления. Поэтому огурцы, купленные в магазине, учитываются в ВВП, а выращенные на собственном участке и потребленные семьей — нет.

Стоимость всего, что покупаете вы, другие граждане страны, всего, что купят для вас и других граждан государство, родственники, общественные организации, входит в ВВП.

#### **Стоимость конечных товаров и услуг**

Когда фирма производит муку, используемую другой фирмой для выпечки хлеба, мука считается промежуточным продуктом, а хлеб — конечным.

В ВВП входит только стоимость конечных продуктов, поскольку в нее уже включены цены промежуточных продуктов. Сложения рыночной стоимости муки с рыночной стоимостью выпеченного из нее

хлеба означало бы двойной счет — цена муки была бы учтена в ВВП дважды, что неправильно.

Важное исключение из этого правила делается в одном случае, если промежуточный продукт пополняет товарные запасы фирмы — активы для перепродажи или использования в будущем. В этом случае на некоторое время пополнение запасов рассматривается в качестве конечного продукта и учитывается в ВВП. Однако впоследствии, когда фирма найдет продукту применение, ее запасы — активы — уменьшатся, на ту же величину сократится и объем ВВП.

### **Стоимость вновь произведенных товаров и услуг**

ВВП включает все вновь произведенные товары и услуги, но в нем не учитываются товары, проданные в текущем периоде, а произведенные в прошлом. Если фирма изготавливает и продает новый автомобиль, его цена входит в ВВП. Если человек продает кому-то свою поддержанную машину, сумма сделки не включается в ВВП.

### **Стоимость товаров и услуг, произведенных внутри страны**

ВВП учитывает стоимость продукции, произведенной в границах конкретного государства. Если гражданин Украины временно работает в России, результат его труда становится частью ВВП России. Когда российский гражданин владеет фабрикой в Германии, ее продукция входит в ВВП Германии, а не России. Таким образом, в ВВП страны включаются все товары и услуги, произведенные на его территории, независимо от гражданства их производителя.

### **Стоимость товаров и услуг, произведенных за определенный период**

ВВП отражает стоимость продукции, произведенной за конкретный отрезок времени, обычно за год или квартал. ВВП определяет поток доходов и расходов в экономике в течение этого периода.

Уровень ВВП за квартал часто представляется с учетом сезонной поправки, позволяющей сгладить неравномерность производства и потребления товаров и услуг в течение года. Для оценки функционирования экономики страны необходимо абстрагироваться от сезонных изменений.

## **8.1.3. Составляющие ВВП**

Для понимания функционирования экономики экономисты анализируют состав ВВП по различным видам расходов. Величина ВВП разбивается на четыре составляющие:

$$Y = C + I + G + NX,$$

где  $Y$  — ВВП;  $C$  — потребление;  $I$  — инвестиции;  $G$  — государственные закупки;  $NX$  — чистый экспорт.

Это уравнение является тождеством, справедливым при любых значениях входящих в него переменных, поскольку каждый учиты-

ваемый в ВВП рубль находит свое отражение в одной из четырех составляющих расходов. Рассмотрим эти компонент ВВП подробнее.

### **Потребление**

**Потребление** — расходы домашних хозяйств на товары и услуги. Это могут быть расходы на покупку товаров длительного пользования, таких как автомобили и бытовые приборы, или товаров повседневного спроса, например, продуктов питания и одежды. Услуги включают в себя неосязаемые блага, например, стрижку и медицинское обслуживание. Расходы домашних хозяйств на образование также включаются в потребление услуг.

### **Инвестиции**

**Инвестиции** — расходы на покупку товаров, которые будут использоваться в будущем для производства других товаров и услуг, — сумма средств, направленных на закупку капитального оборудования, машин, недвижимости, создание товарных запасов. К ним относят также затраты на покупку нового жилья, которые формально представляют собой расходы домашних хозяйств, но по своей сути являются инвестициями.

При рассмотрении ВВП термин «инвестиции» используется несколько в ином значении, которое может придаваться ему в повседневном обиходе. Когда вы слышите слово «инвестиции», оно может ассоциироваться с финансовыми инструментами, такими как акции, облигации и вложения в инвестиционные фонды. Так как ВВП определяет расходы на товары и услуги, слово «инвестиции» означает закупки инвестиционных товаров: капитального оборудования, машин, недвижимости, а также создание товарных запасов.

### **Государственные закупки**

**Государственные закупки** включают в себя расходы органов государственной власти всех уровней на покупку товаров и услуг, а также оплату труда государственных служащих. В зависимости от длительности периода выделяются государственные расходы на потребление и валовые инвестиции, но здесь используется краткий термин «государственные закупки».

Смысл понятия государственных закупок требует некоторого прояснения. Когда государство выплачивает жалование военнослужащим, эти расходы являются частью государственных закупок. Но когда государство выплачивает пенсии за счет средств системы социального обеспечения, такие расходы называются трансфертными платежами, потому что они не производятся в обмен на производимые ими в текущем периоде какие-либо продукцию или услуги. Трансфертные платежи изменяют величину доходов домашних хозяйств, но не отражаются встречным потоком продукции или услуг.

Поэтому трансфертные платежи не должны включаться в состав государственных закупок.

### Чистый экспорт

**Чистый экспорт** — разность между суммой расходов иностранцев на покупку отечественной продукции — экспорта и суммой расходов резидентов на покупку иностранных товаров — импорта. Когда отечественная фирма продает за границу свою продукцию, показатель чистого экспорта России увеличивается.

Определение «чистый» подчеркивает тот факт, что при исчислении данного параметра объем импорта вычитается из объема экспорта, так как ввозимые из-за рубежа товары и услуги включаются в другие компоненты ВВП. Например, ваши родители купили шведский автомобиль «Вольво» за 900 тыс. руб. Это увеличивает показатель потребления на 900 тыс. руб., поскольку покупка относится к потребительским расходам. Это также приводит к снижению чистого экспорта на 900 тыс. руб., так как автомобиль импортный. Таким образом, показатель чистого экспорта включает в себя стоимость товаров и услуг, произведенных за границей, со знаком «минус». Они включаются в потребление, инвестиции или государственные закупки со знаком «плюс».

Когда отечественная фирма, домашнее хозяйство или государство оплачивают товар или услугу иностранного производителя, величина чистого экспорта уменьшается, но так как при этом возрастает доля потребления, инвестиций или государственных закупок, общее значение ВВП не изменяется.

Табл. 8.1 показывает величину ВВП российской экономики в 2008 г. и его составляющие.

Таблица 8.1

### ВВП Российской Федерации и его составляющие в 2008 г.

| Показатель                  | Величина показателя |         |                         |
|-----------------------------|---------------------|---------|-------------------------|
|                             | Всего, млрд руб.    | Доля, % | На душу населения, руб. |
| ВВП (Y)                     | 41 668,0            | 100     | 293 436                 |
| Потребление (C)             | 20 261,7            | 49      | 142 688                 |
| Инвестиции (I)              | 10 642,5            | 25      | 74 947                  |
| Государственные закупки (G) | 6975,7              | 18      | 49 123                  |
| Чистый экспорт (NX)         | 3791,2              | 9       | 26 698                  |

### 8.1.4. Реальный и номинальный ВВП

ВВП учитывает рыночную стоимость всех произведенных товаров и услуг. Если его величина за год выросла, это означает, что:

- 1) в экономике наблюдается увеличение производства;
- 2) товары и услуги стали продаваться дороже.



Анализируя рост ВВП, экономисты стремятся разграничить влияние обеих причин и определить, насколько же в действительности возросло производство вне зависимости от роста цен. Для этого используется показатель реального ВВП, позволяющий ответить на вопрос: «Какой была бы стоимость товаров и услуг, произведенных в этом году, если бы мы исчислили ее в ценах некоторого определенного года в прошлом?»

Чтобы лучше понять, как определяется реальный ВВП, рассмотрим простейший пример. Результаты работы простейшей экономики, производящей только два вида товаров — мандарины и конфеты, представлены в табл. 8.2. Чтобы вычислить общую величину расходов в этой экономике, необходимо найти сумму произведений количества продукции каждого вида на ее цену, как показано в табл. 8.3.

Таблица 8.2

**Производство и потребление в простейшей экономике**

| Год  | Цена мандарина, руб. | Количество мандарин | Цена шоколадной конфеты, руб. | Количество конфет |
|------|----------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------|
| 2007 | 1                    | 100                 | 2                             | 50                |
| 2008 | 2                    | 150                 | 3                             | 100               |
| 2009 | 3                    | 200                 | 4                             | 150               |

**Номинальный ВВП.** В 2007 г. было произведено и продано 100 мандарин и 50 конфет по цене соответственно 1 и 2 руб. за штуку. Общая сумма расходов на их покупку составила 200 руб. Такой показатель стоимости произведенных товаров и услуг, выраженный в текущих ценах, называется номинальным ВВП.

Таблица 8.3

**Расчет номинального ВВП в простейшей экономике**

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| 2007 | $1 \times 100 + 2 \times 50 = 200$   |
| 2008 | $2 \times 150 + 3 \times 100 = 600$  |
| 2009 | $3 \times 200 + 4 \times 150 = 1200$ |

Рост номинального ВВП составил с 200 в 2007 г. до 600 в 2008 г., и до 1200 руб. в 2009 г. Часть роста номинального ВВП обусловлена увеличением выпуска продукции, а часть — изменением цен мандарин и конфет.

**Реальный ВВП.** Для оценки объема произведенной продукции вне зависимости от уровня цен используется понятие реального ВВП — стоимость созданных товаров и услуг в постоянных ценах. При расчете реального ВВП сначала выбирается некоторый определенный год, называемый базисным. Затем цены продукции в базисном году умножаются на объем производства продукции в каждом последу-

ющем году. Использование цен базисного периода дает количественные сравнения объемов продукции разных лет.

В нашем примере выберем в качестве базисного 2007 г. Умножая цены мандарин и конфет на соответствующие объемы их выпуска, определим значения реального ВВП 2007, 2008 и 2009 гг., как показано в табл. 8.4.

Таблица 8.4

**Расчет реального ВВП в простейшей экономике**

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 2007 | $1 \times 100 + 2 \times 50 = 200$  |
| 2008 | $1 \times 150 + 2 \times 100 = 350$ |
| 2009 | $1 \times 200 + 2 \times 150 = 500$ |

Чтобы рассчитать реальный ВВП 2007 г., используем цены мандарин и конфет 2007 — базисного года и количество мандарин и конфет, произведенных в 2007 г. Чтобы рассчитать реальный ВВП 2008 и 2009 гг., используем цены мандарин и конфет 2007 — базисного года и количество мандарин и конфет, произведенных в 2008 и 2009 гг. В итоге обнаруживается рост реального ВВП с 200 в 2007 г. до 350 руб. в 2008 г. и до 500 руб. в 2009 г., обусловленный увеличением объемов выпуска продукции, так как сопоставление проводилось в одних и тех же ценах базисного года.

Номинальный ВВП отражает общую стоимость произведенных товаров и услуг в текущих ценах, а реальный ВВП — в постоянных ценах базисного периода. Поскольку значение реального ВВП не подвержено влиянию ценовых колебаний, его используют для измерения роста производства.

### **Дефлятор ВВП**

**Дефлятор** отражает изменение уровня текущих цен по отношению к уровню цен базисного периода и характеризует относительное изменение цен. Номинальный ВВП отражает как изменение цен, так и изменение объемов производства товаров и услуг в экономике. В отличие от него реальный ВВП отражает только изменение объемов производства товаров и услуг, так как рассчитывается при постоянных ценах базисного периода. С помощью номинального и реального ВВП можно вычислить еще один важный экономический показатель — дефлятор ВВП

**Дефлятор ВВП** исчисляется следующим образом:

$$\text{дефлятор ВВП} = \frac{\text{номинальный ВВП}}{\text{реальный ВВП}} \times 100\%.$$

Формула показывает, почему дефлятор ВВП отражает именно ценовые изменения, — любое изменение стоимости товаров и услуг без

изменения их объемов производства влияет только на показатель номинального, а не реального ВВП. Так как номинальный и реальный ВВП в базисном году должны быть одинаковы, дефлятор ВВП для базисного года равен 100%.

Представим себе, что количество произведенной продукции выросло, а цены остались прежними. В этом случае как номинальный, так и реальный ВВП увеличатся в одной и той же степени. Поэтому дефлятор ВВП останется неизменным. Теперь предположим, что цены растут, а выпуск продукции остается на прежнем уровне. В этом случае номинальный ВВП увеличивается, а реальный ВВП — нет. Поэтому дефлятор ВВП растет. В обоих случаях дефлятор ВВП отражает изменение цен, но не изменение количества произведенной продукции. В рассматриваемом примере в 2007 г. номинальный ВВП составлял 600 руб., реальный ВВП — 350 руб., дефлятор был равен  $(600 / 350) \times 100\% = 171\%$ . Поэтому можно сказать, что уровень цен вырос на 71%.

**Уровень инфляции** — рост уровня цен, измеренный в процентах. Дефлятор ВВП — один из важнейших показателей, который используют для отслеживания изменения уровня цен в экономике — уровня инфляции.

### 8.1.5. Уровень ВВП и экономическое благосостояние

ВВП обычно считают наилучшим показателем экономического благосостояния общества. ВВП отражает и общую сумму доходов производителей товаров и услуг, и общую сумму расходов на их оплату. Величина ВВП на душу населения характеризует усредненные доходы и расходы абстрактного жителя страны и служит мерилем его благосостояния.

Высокий уровень ВВП позволяет иметь высокий уровень жизни. Страны с более высоким ВВП могут позволить себе содержать лучшую систему здравоохранения, направить больше средств на развитие образования; в большей степени приобщить к культурным ценностям своих граждан, научить читать и любить литературу. ВВП не учитывает честность, смелость, мудрость или преданность стране, но воспитать эти качества значительно легче, когда человек в меньшей степени озабочен решением повседневных материальных проблем.

ВВП в качестве мерила общественного благополучия имеет и недостатки. Например, он не учитывает наличие свободного времени. Представим себе, что все трудоспособное население работает все семь дней недели. Разумеется, это привело бы к увеличению производства товаров и услуг и росту ВВП, но вряд ли улучшило бы жизнь людей, поскольку отрицательные последствия ограничения свободного времени перевесили бы все материальные приобретения.

ВВП не учитывает стоимость товаров и услуг, произведенных в домашнем хозяйстве для внутреннего потребления. Подобным же образом услуга по присмотру за детьми, оказанная в детском саду, часть ВВП, а та же работа, выполняемая родителями дома, в состав ВВП не включается. ВВП не отражает и стоящие перед обществом экологические проблемы.

Наконец, ВВП не определяет распределение доходов. Страна с населением в 100 человек и годовым доходом человека в 1 млн тыс. руб. имеет ВВП в 100 млн руб. Но такая же величина ВВП будет в стране, где 10 человек получают в год по 10 млн руб., а остальные 90 человек не получают ничего. Разумеется, положение населения в этих двух странах совершенно разное.

Таким образом, ВВП адекватно отражает многие, но далеко не все аспекты общественного благосостояния.

## 8.2. СТОИМОСТЬ ЖИЗНИ

**Стоимость жизни** — сумма денежных средств, необходимая средней семье для поддержания привычного уклада жизни. Важную роль в определении стоимости жизни играет индекс потребительских цен — ИПЦ. Его рост означает, что стоимость жизни возросла в связи с инфляцией — ростом цен.

**Темпы инфляции** — процентное изменение уровня цен за определенный период времени. В этом разделе рассматривается измерение темпов инфляции с помощью ИПЦ.

### 8.2.1. Индекс потребительских цен

**Индекс потребительских цен** — ИПЦ — показатель изменения общей стоимости товаров и услуг, покупаемых типичным потребителем. Каждый месяц статистики определяют и публикуют показатель ИПЦ.

#### Исчисление индекса потребительских цен

Для определения ИПЦ и темпа инфляции статистики используют сведения о ценах на тысячи видов товаров и услуг. Чтобы понять, как исчисляется этот показатель, рассмотрим простейшую экономику, в которой потребители покупают только два вида продукции — мандарины и конфеты.

**Определение состава потребительской корзины.** Первый шаг в вычислении ИПЦ — определение товаров и услуг, являющихся наиболее важными для типичного потребителя, и объемов их покупок. Например, если средний потребитель покупает мандаринов больше, чем конфет, значит, они более важный товар и цены на них должны иметь большую значимость. Служба статистики определяет потребление различных товаров путем специальных исследований, что от-

ражается в составе потребительской корзины. Допустим, потребительская корзина состоит из 4 мандарин и 2 конфет.

**Сбор данных о цене каждого товара из потребительской корзины.** Следующий шаг — определение цены каждого вида товара и услуги в различные периоды времени, представленное в табл. 8.4.

Таблица 8.4

**Цены товаров, входящих в потребительскую корзину**

| Год  | Цена мандарина | Цена конфеты |
|------|----------------|--------------|
| 2007 | 1              | 2            |
| 2008 | 2              | 3            |
| 2009 | 3              | 4            |

**Вычисление стоимости потребительской корзины.** Третий этап определения ИПЦ — вычисление стоимости потребительской корзины в различные периоды времени, как показано в табл. 8.5.

Таблица 8.5

**Расчет стоимости корзины**

| Год  | Стоимость корзины, руб.                            |
|------|--|
| 2007 | $1 \times 4$ мандарина + $2 \times 2$ конфеты = 8  |
| 2008 | $2 \times 4$ мандарина + $3 \times 2$ конфеты = 14 |
| 2009 | $3 \times 4$ мандарина + $4 \times 2$ конфеты = 20 |

Обратите внимание: количественный состав корзины в эти периоды остается постоянным — 4 мандарина и 2 конфеты; изменяются только цены на оказавшиеся в корзине продукты.

**Выбор базисного года и вычисление ИПЦ.** Необходимо определить базисный год, относительно которого будут производиться дальнейшие сравнения. Когда базисный год выбран, этот индекс рассчитывается по формуле:

$$\text{ИПЦ} = \frac{\text{стоимость корзины товаров и услуг}}{\text{стоимость корзины в базисном году}} \times 100\%.$$

Для исчисления ИПЦ следует рассчитать частное стоимостей потребительских корзин рассматриваемого и базисного годов и умножить его на 100. В этом примере стоимость потребительской корзины в базисном 2007 г. составляет 8 руб., а ИПЦ равен 100%, так как  $(8/8) \times 100\% = 100\%$ .

ИПЦ в 2008 г. равен 175%; в 2009 г.— 250%, как показано в табл. 8.6.

Таблица 8.6

**Расчет ИПЦ**

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 2007 | $(8/8) \times 100 = 100\%$  |
| 2008 | $(14/8) \times 100 = 175\%$ |
| 2009 | $(20/8) \times 100 = 250\%$ |

Таким образом, стоимость корзины в 2008 г. составляла 175%, а в 2009 г. — 250% к ее стоимости в базовом году.

**Определение темпов инфляции.** Заключительный шаг состоит в определении темпов инфляции, вычисляемых как процентное изменение ИПЦ по сравнению с предшествующим периодом. Темпы инфляции за год, как показано в табл. 8.7, определяются по следующей формуле:

$$\text{ИПЦ} = \frac{\text{ИПЦ во 2-й год} - \text{ИПЦ в 1-й год}}{\text{ИПЦ в 1-й год}} \times 100\%.$$

Таблица 8.7

**Расчет темпов инфляции**

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 2008 | $[(175 - 100)/100] \times 100 = 75\%$ |
| 2009 | $[(250 - 175)/100] \times 100 = 43\%$ |

В примере в 2008 г. темп инфляции составил 75%, в 2009 г. — 43%.

Рассмотренная в примере модель экономики предельно упрощена, но она показывает, как служба статистики рассчитывает ИПЦ и темпы инфляции.

**Индексы цен производителей.** Кроме ИПЦ, производится расчет индекса цен производителей. Он отражает стоимость среднего набора товаров и услуг, покупаемых фирмами. Поскольку фирмы впоследствии переключаются на плечи потребителей, изменение индекса цен производителей используется для прогнозирования динамики ИПЦ.

**Проблемы измерения стоимости жизни**

**Склонность к замещению товаров в потребительской корзине.** Как правило, цены на разную продукцию изменяются с различной скоростью. Потребители по-своему реагируют на этот процесс, покупая меньше тех товаров, которые дорожают быстрее, и больше тех, цена на которые растет медленнее. Такое изменение ассортимента не учитывается в ИПЦ, который рассчитывается на основе фиксированного состава потребительской корзины. Не учитывая замещение одних товаров другими, ИПЦ переоценивает ежегодный рост цен.

Рассмотрим пример. Пусть в базисном году мандарины дешевле апельсин. По этой причине потребители покупали их в больших ко-

личествах, что соответствующим образом учитывалось в данных службы статистики. Предположим, в следующем году соотношение цен на фрукты поменялось на противоположное. В результате возросли объемы покупок апельсинов. Но статистики ориентируются на неизменный состав потребительской корзины. В результате ИПЦ отражает более высокие, чем в действительности, значения стоимости жизни.

**Постоянное появление новых товаров, расширяющих выбор потребителя.** Чем разнообразнее потребительский выбор, тем выше покупательная способность каждого рубля. В результате для поддержания уровня жизни достаточно иметь меньше денежных средств.

Чтобы понять, почему так происходит, рассмотрим следующий пример. Предположим, вам предлагают купон на 10 000 руб. на получение товаров в супермаркете, предлагающем широкое разнообразие товаров, или купон на 10 000 руб. на товары в маленьком магазинчике с такими же ценами, но с небольшим ассортиментом товаров. Что бы вы предпочли? Большинство людей предпочтут магазин с более широким выбором.

По существу, расширение выбора делает каждый рубль более ценным. То же справедливо и для экономики в целом. Появление новых товаров расширяет выбор для потребителя, а стоимость каждого рубля увеличивается. Но так как ИПЦ рассчитывается на основе фиксированного набора товаров и услуг потребительской корзины, он не учитывает изменения покупательной способности денег при появлении на рынке новых товаров.

**Изменение качества товаров.** Если качество товаров, входящих в потребительскую корзину, будет год от года повышаться, соответственно будет расти и «стоимость» рубля. Наоборот, постоянное ухудшение качества продукции приведет к прямо противоположному результату — к обесцениванию рубля. Статистики стараются учесть изменения качества товаров, но измерение качества продукции — чрезвычайно сложная задача.

### **Дефлятор ВВП или ИПЦ?**

Для наблюдения за состоянием цен экономисты и политики используют дефлятор ВВП и ИПЦ. Эти показатели в целом одинаково отражают общую картину. Однако между ними существуют и определенные различия.

**Различия дефлятора ВВП и ИПЦ.** Первое из них: дефлятор ВВП отражает уровень цен всех товаров и услуг, произведенных внутри страны, а ИПЦ — уровень цен всех товаров и услуг, купленных потребителями. Например, если при росте цены истребителя, произведенного компанией «Иркут» и проданного Военно-воздушным силам России, дефлятор ВВП увеличивается, то ИПЦ остается не-

изменным, поскольку такой товар не входит в состав потребительской корзины.

В качестве другого примера рассмотрим ситуацию, когда шведская компания «Вольво» повышает цены на свои автомобили. Так как эта продукция не является частью ВВП России, но покупается российскими потребителями, ИПЦ увеличится, а дефлятор ВВП останется без изменений.

Второе и более тонкое отличие касается чувствительности каждого из показателей к изменению цен на различные виды товаров. ИПЦ сравнивает стоимость фиксированного набора товаров и услуг потребительской корзины базисных годов. Статистики только иногда вносят в нее какие-то изменения.

Напротив, дефлятор ВВП сравнивает стоимость всех товаров и услуг, произведенных в текущем году, с их стоимостью в базисном году. Поэтому изменение ассортимента продукции учитывается в нем автоматически.

Значения обоих показателей почти одинаковы, когда цены на все товары растут равномерно. Когда же изменение цен отдельных товаров и услуг происходит быстрее, чем других, различие в значениях ВВП и ИПЦ становится существенным. На практике темпы инфляции, рассчитанные с помощью ИПЦ и дефлятора ВВП, иногда могут заметно различаться.

### 8.2.2. Инфляция и экономические показатели

Целью определения общего уровня цен в различные периоды времени является оценка изменений покупательной способности рубля.

#### Покупательная способность рубля в разное время

Рассмотрим изменения покупательной способности рубля в период с 2000 по 2007 г. Как соотносятся средний заработок в 2000 г., составлявший 2281 руб., с заработками в 2007 г.?

Для ответа на этот вопрос необходимо узнать соотношение уровней цен 2000 и 2007 гг., а затем пересчитать заработную плату в 2000 г. в ее новом значении с учетом покупательной способности рубля в 2007 г.

Формула для перевода суммы в рублях в году  $T$  в сумму в рублях в году  $T_1$  будет следующей:

$$\text{сумма в году } T_1 = \text{сумма в году } T \times \frac{\text{уровень цен в году } T_1}{\text{уровень цен в году } T}.$$

Индекс цен, такой как ИПЦ, измеряет уровень цен и поэтому определяет величину коэффициента пересчета, учитывающего инфляцию.



Применим эту формулу к средней заработной плате. Для этого рассчитаем по данным статистики индекс потребительских цен — ИПЦ в 2007 г. по отношению к базисному 2000 г., для которого индекс принимается равным 100%. Он составляет 278%. Иными словами, общий уровень цен изменился в 2,78 раза. Теперь можно привести заработную плату 2000 г. к уровню 2007 г. Расчет будет выглядеть следующим образом:

$$\begin{aligned} \text{заработная плата в 2007 г.} &= \text{заработная плата в 2000 г.} \times \\ &\times \frac{\text{уровень цен в 2007 г.}}{\text{уровень цен в 2000 г.}} = 2281 \text{ руб.} \times \frac{2,78}{1,00} = 6341,2 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Оказывается, что эквивалент средней зарплаты 2000 г. составил в 2007 г. 6341,2 руб. Фактически средняя заработная плата в 2007 г. составила 13 627,4 руб. За семь лет реальная заработная плата увеличилась в  $13\,627,4/6341,2 = 2,1$  раза.

### **Индексация**

Применение индекса цен дает возможность учесть при сравнении денежных сумм разных периодов времени влияние инфляции. Подобный метод автоматической корректировки сумм платежей по контрактам или обязательствам в зависимости от уровня инфляции широко используется в различных областях экономики и носит название индексации.

Во многих странах долгосрочные соглашения между работодателями и профсоюзами нередко содержат пункт о полной или частичной индексации заработной платы в зависимости от роста ИПЦ. Такое условие, иногда называемое компенсацией за рост стоимости жизни, гарантирует автоматическое повышение ставки оплаты труда при изменении индекса цен.

Условие индексации находит отражение в законодательных актах многих стран, в том числе и в Российской Федерации. Например, размер пенсий по старости, выплачиваемых за счет средств системы социального обеспечения, подлежит обязательной ежегодной корректировке — индексации.

### **Реальные и номинальные процентные ставки**

Введение поправок на инфляцию становится сложной задачей при определении процентных ставок. Когда вы кладете деньги в банк, то рассчитываете получить через какое-то время доход в соответствии с установленной процентной ставкой. Если же вы берете в банке кредит, то сами должны будете периодически выплачивать проценты за его использование. В обоих случаях для понимания содержания сделки между вами и банком необходимо знать, что одна

и та же сумма денег сегодня и в будущем имеет различную ценность. Требуется корректировка суммы с учетом воздействия инфляции.

Рассмотрим пример. Предположим, студентка положила 2000 руб. на банковский депозит под 10% годовых. Через год с учетом 10% она получила в банке 2200 руб. Определим, действительно ли она стала на 200 руб. богаче? Денег у нее стало на 200 руб. больше, чем было год назад. Количество рублей в ее распоряжении увеличилось на 10%. Однако студентку интересует не количество денег само по себе, а что она может купить за них.

Если за год цены выросли, покупательная способность рубля упала. Если количество товаров и услуг, которое можно купить за него уменьшилось, фактический доход студентки возрос меньше чем на 10%.

Предположим, студентка — сладкоежка и на свои деньги покупает только конфеты. Когда она клала деньги на депозит, килограмм конфет стоил 200 руб. Сумма ее депозита была эквивалентна стоимости 10 кг конфет. Год спустя, после получения 10% дохода, она имела 2200 руб. Сколько конфет она может купить сейчас? Это зависит от того, что произошло с ценами на конфеты. Возможно несколько следующих вариантов:

1. Нулевая инфляция. Если цена конфет осталась равной 200 руб., количество конфет, которые она может купить, выросло с 10 до 11 кг. Десятипроцентный рост суммы в рублях означает 10%-ное увеличение покупательной способности.

2. Инфляция на уровне 5%. Если цена конфет увеличилась с 200 до 210 руб. то количество конфет, которые она может купить, выросло со 10 до 10,5 кг. В этом случае ее покупательная способность выросла на 5%.

3. Инфляция на уровне 10%. Если цена конфет увеличилась с 200 до 220 руб., то, несмотря на то, что величина богатства выросла с 2000 до 2200 руб., она может купить все те же 10 кг конфет. Ее покупательная способность осталась на прежнем уровне.

4. Инфляция на уровне 20%. Если цена конфет увеличилась с 200 до 240 руб., тогда даже с большей суммой денег, чем прежде, студентка может купить меньшее количество конфет — немногим более 9 кг.

Предположим, студентка живет в экономике с дефляцией — падением цен. Тогда возможен еще один вариант:

5. Дефляция на уровне 5%. Цена конфет снизилась с 200 до 190 руб., количество конфет, которые она может купить, увеличилось со 10 до 11,6 кг. Ее покупательная способность выросла примерно на 13%.

Таким образом, если темп инфляции превышает уровень процентной ставки, покупательная способность фактически будет сни-

жаться. Когда существует дефляция — отрицательный темп инфляции, покупательная способность увеличивается в большей степени, чем процентная ставка. Для определения дохода, который получит вкладчик по сберегательному счету, необходимо учитывать как величину процентной ставки, так и величину изменения цен.

**Номинальная процентная ставка.** Процентная ставка, которая определяет изменение денежной суммы без поправки на инфляцию, называется номинальной процентной ставкой.

**Реальная процентная ставка** — это процентная ставка с поправкой на инфляцию:

$$\begin{aligned} & \text{реальная процентная ставка} = \\ & = \text{номинальная процентная ставка} - \text{темп инфляции.} \end{aligned}$$

Номинальная процентная ставка показывает, насколько вырастет сумма вашего банковского депозита за определенный период времени, а реальная ставка определяет фактический рост покупательной способности этой суммы.

### 8.3. ПРОИЗВОДСТВО И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

**Среднедушевой доход** граждан наиболее развитых стран в десятки раз превышает аналогичные показатели беднейших стран современного мира. Разница в денежных доходах населения определяет различия в качестве жизни. В развитых странах у населения больше автомобилей, телефонов и телевизоров, более качественные продукты питания, лучшие жилищные условия и лучшая система здравоохранения, более высокая продолжительность жизни.

**Экономический рост.** В большинстве стран мира наблюдается экономический рост — увеличение среднедушевого дохода в долгосрочном периоде. Темпы роста среднедушевого дохода в разных странах заметно отличаются друг от друга. Например, в Южной Корее и Тайване в последние десятилетия среднегодовой его прирост составлял 7%, и доход на душу населения удваивался каждое десятилетие. Но в некоторых африканских странах (Чад, Эфиопия, Нигерия) доходы на душу населения остаются на низком уровне в течение многих лет.

#### 8.3.1. Экономический рост в мире

Современный экономический рост, основанный на постоянном росте производительности, начался в Европе в период с 1500 по 1700 г. Рост душевого дохода в этот период в Голландии — стране, ставшей первым лидером мировой экономики по темпам экономического роста, составлял 0,35% в год. Развернувшаяся в XVIII в. промышленная революция ввела лидеры экономического роста Англию. Спустя 105 лет, в конце XIX в., на первое место по производительности

сти вышли США. В период с 1870 по 1913 г. среднегодовые темпы экономического роста составили в США — 4,3%, в Германии — 2,8%, в Японии — 2,7%, в России — 2,5%, в Англии — 1,9%.

В табл. 8.8 приведено изменение реального ВВП на душу населения в ряде стран мира. Данные о реальном среднедушевом ВВП показывают, что уровень жизни населения разных стран заметно различается. Например, в США показатель дохода на душу населения примерно в 7 раз выше, чем в Китае, и почти в 18 раз выше, чем в Пакистане. В беднейших странах он на уровне, достигнутом развитыми странами много десятилетий тому назад.

Таблица 8.8

**Экономический рост в современном мире, цены 2005 г.**

| <i>Страна</i>  | <i>Период, годы</i> | <i>Реальный ВВП на душу населения в начале периода, долл. США</i> | <i>Среднегодовые темпы роста, %</i> | <i>Реальный ВВП на душу населения в конце периода, долл. США</i> |
|----------------|---------------------|---|-------------------------------------|--|
| Япония         | 1890–2003           | 1280  | 2,79                                | 28 620   |
| Бразилия       | 1900–2003           | 663   | 2,38                                | 7480   |
| Мексика        | 1900–2003           | 987   | 2,16                                | 8950   |
| Китай          | 1900–2003           | 610   | 2,06                                | 4990   |
| Германия       | 1870–2003           | 1859  | 2,05                                | 27 460   |
| США            | 1870–2003           | 3412  | 1,82                                | 37 500   |
| Аргентина      | 1900–2003           | 1952  | 1,69                                | 10 920   |
| Великобритания | 1870–2003           | 4094  | 1,45                                | 27 650   |
| Пакистан       | 1900–2003           | 628   | 1,16                                | 2060   |
| Бангладеш      | 1900–2003           | 531   | 1,16                                | 1870   |

**Показатель, характеризующий экономический рост.** В табл. 8.8 приведен показатель темпов роста ВВП для каждой страны, определяемый как среднегодовое увеличение реального ВВП на душу населения, выраженное в процентах. Это основной показатель, характеризующий экономический рост.

Реальный ВВП на душу населения не увеличивается на одну и ту же величины ежегодно. В какие-то периоды времени он растет быстрее, в другие — медленнее. Темпы роста, указанные в табл. 8.8, — средний темп роста реального ВВП на душу населения за длительный период времени.

В табл. 8.8 страны расположены в порядке убывания темпов их экономического роста. Первую строчку в ней занимает Япония, темпы ее экономического роста составляют 2,79% в год. Сто лет тому назад Япония не была богатой страной по уровню среднедушевого ВВП. Она занимала место между Мексикой и Аргентиной. Благодаря японскому чуду XX в. — быстрому экономическому росту — Япония

превратилась в одну из мировых сверхдержав. Уровень дохода на душу населения в Японии теперь больше чем в 2 раза превышает доходы в Мексике и Аргентине и сравнялся с Германией и Великобританией. На последних местах в табл. 8.8 находятся Пакистан и Бангладеш, чей экономический рост в течение последних ста лет весьма медленный — 1,16% в год. В результате типичный житель этих стран продолжает жить в бедности.

Экономическое развитие отличается неравномерностью — Япония смогла резко вырваться вперед, Англия, Аргентина, наоборот, утратили свои позиции.

### **8.3.2. Производительность**

Объяснение различий уровней жизни в разных странах объясняется различиями в производительности труда, которая зависит от многих факторов.

#### **Производительность труда**

**Производительность труда** — количество товаров и услуг, создаваемых работником за один час рабочего времени. Рост производительности труда обеспечивает возможность увеличения дохода, приходящегося на душу населения страны.

Валовой внутренний продукт — ВВП измеряет сразу два параметра: общая сумма доходов всех субъектов в экономике; общая сумма расходов потребителей на покупку всех товаров и услуг. Оба значения в итоге равны. Общая сумма доходов в стране равна общему объему производства.

Уровень жизни населения государств определяется количеством производимых в них товаров и услуг. Жители Японии живут лучше жителей Аргентины, так как производительность японских рабочих выше. Темпы роста уровня жизни в Японии выше, чем в Аргентине, потому что производительность труда в Японии растет быстрее, чем в Аргентине.

#### **Факторы, определяющие производительность**

**Человеческий капитал** — важнейший фактор производства. Под человеческим капиталом экономисты понимают знания, умения и трудовые навыки, приобретаемые высококвалифицированными работниками в процессе обучения и трудовой деятельности. Накопление человеческого капитала происходит постепенно в дошкольном возрасте, в школе, колледже, университете, на курсах переподготовки и повышения квалификации.

Хотя знания, трудовые навыки и опыт — это не материально осязаемый предмет, человеческий капитал имеет много сходных черт с физическим капиталом. И тот и другой увеличивают возможности общества производить новые товары и услуги; и тот и другой — ре-

зультат «производственных процессов». В «производстве» человеческого капитала участвуют учителя, библиотеки, лаборатории, на производство затрачивается определенное время.

**Технологические знания.** Второй по значению в современной экономике фактор, определяющий уровень производительности труда, — это технологические знания. Это знания наилучших способов производства товаров и услуг. Еще сто лет назад большинство европейцев были заняты в сельском хозяйстве, поскольку тогдашние сельскохозяйственные технологии требовали для обеспечения населения продовольствием больших затрат труда. В наши дни благодаря успехам в области технологии сельскохозяйственного производства небольшая часть населения европейских стран обеспечивает продовольствием всю Европу. Новые технологии сделали труд эффективнее и позволили высвободить работников для производства других товаров и услуг.

Технологические знания существуют в различных формах. Некоторые из них общедоступны и после их появления быстро получают широкое распространение. Например, когда Генри Форд впервые успешно реализовал идею конвейера для сборки автомобилей, его новшество мгновенно подхватили другие крупные производители. Новые технологии патентуются и являются собственностью изобретателей или разработавших их фирм. Но срок действия патента ограничен. Когда срок действия патента истекает, право использования технологии получают уже все желающие. Все новые технологии имеют чрезвычайное значение для экономики.

Необходимо провести грань между технологическими знаниями и человеческим капиталом. Несмотря на близость этих понятий, они имеют и существенные различия. К технологическим знаниям относятся представления общества о производственных процессах. Человеческий капитал определяется затратами усилий на превращение этих представлений в трудовые навыки.

**Физический капитал.** Под физическим капиталом, или просто капиталом, понимают машины и оборудование, здания и сооружения, используемые для производства товаров и услуг. Производительность работников увеличивается, если у них есть соответствующие средства труда. Например, для производства мебели нужны пилы, токарные станки и прессы. Чем шире набор инструментов, тем быстрее и качественнее выполняется работа. Рабочий, применяющий только простые инструменты, за одно и то же время изготовит мебели в несколько раз меньше, чем работник, использующий сложное специализированное и автоматизированное деревообрабатывающее оборудование.

Капитал — продукт производства; ресурс, используемый в производственном процессе, который в прошлом сам был результатом

производственного процесса. Так, рабочий-мебельщик изготавливает ножки стола на токарном автомате, который был выпущен на машиностроительном заводе, производящем современное деревообрабатывающее оборудование. Машиностроительный завод, в свою очередь, использует для создания станков другие машины. Таким образом, капитал — это фактор производства, используемый для создания товаров и услуг, включая и новый капитал.

**Природные ресурсы**, которые иногда экономисты определяют термином «земля», — важный фактор производительности. Природные ресурсы — земля, вода, запасы полезных ископаемых — исходный элемент многих производственных процессов. Природные ресурсы бывают возобновляемыми и невозобновляемыми. Примером первых служит лес, так как на месте вырубки можно посадить молодые деревья, которые через некоторое время вырастут. Нефть, напротив, относится к невозобновляемым ресурсам с ограниченными запасами, поскольку на ее образование в природных условиях уходят многие тысячелетия. Это не позволяет рассчитывать на естественное восстановление использованных месторождений.

Различия в объемах запасов природных ресурсов обуславливают определенные различия в уровне доходов в разных странах. Например, Арабские Эмираты, Кувейт попали в список богатейших стран только потому, что обладают большими и легкодоступными запасами нефти.

Но запасы природных ресурсов отнюдь не обязательное условие создания высокоэффективного производства. Япония превратилась в одну из богатейших стран мира, обладая ничтожными запасами природных ресурсов.

### **8.3.3. Экономический рост и политика государства**

#### **Сбережения и инвестиции**

Капитал относится к воспроизводимым факторам производства, поэтому его величина во многом определяется обществом. Если сегодня экономика производит больше новых капитальных товаров, ее потенциал возрастает, и завтра она сможет обеспечить населению больший выбор товаров и услуг. Таким образом, один из способов повышения производительности в будущем — увеличение инвестиций в производственную сферу.

Из-за ограниченности ресурсов любое увеличение инвестиций в производство капитала — машин, зданий, сооружений — приводит к сокращению ресурсов, направляемых на выпуск товаров и услуг, используемых для текущего потребления. Чтобы общество имело возможность направлять больший объем средств на развитие экономики, ему придется ограничить ресурсы, используемые на текущее потребление, и увеличить сбережения.

Таким образом, государственная политика поощрения сбережений и инвестиций — один из путей ускорения экономического роста и повышения уровня жизни населения.

### Убывающая отдача и эффект быстрого старта

Предположим, государство решило увеличить норму сбережений — долю ВВП, — направляемую на сбережения, а не на потребление. Каким будет результат такой политики?

При возрастании сбережений происходит ограничение ресурсов, направляемых на производство потребительских товаров, и увеличивается доля ресурсов, используемых для выпуска капитальных товаров. В итоге увеличение капитала приведет к повышению производительности и темпов роста ВВП. Но как долго сохранится эта тенденция?

**Убывающая отдача.** Одной из основных характеристик капитала, как и других ресурсов, является его убывающая отдача. Это значит, что равные добавочные вложения капитала приводят к постепенному снижению прироста выпуска продукции, как показано на рис. 8.1.

Действительно, если работник уже имеет значительное количество капитала — оборудования, инструментов, материалов, позволяющее производить большой объем продукции, — дальнейшее их наращивание сопровождается относительно небольшим увеличением производительности. Вследствие убывающей отдачи первоначально увеличение нормы сбережений в стране приводит к ускоренному экономическому росту. Но выгоды, которые приносит прирост капитала, с течением времени убывают, темпы роста производства снижаются.

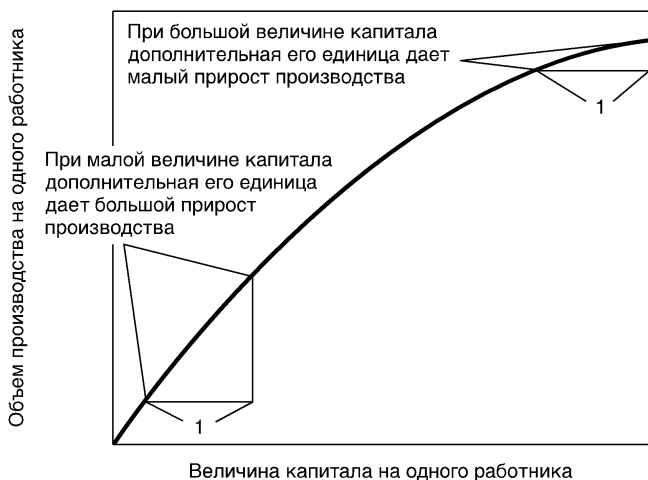


Рис. 8.1. Производственная функция



Таким образом, в долгосрочном периоде более высокая норма сбережений приводит к более высокому уровню производительности и дохода, но отнюдь не к постоянному ускоренному росту этих переменных. Анализ данных о развитии мировой экономики показывает: увеличение нормы сбережений может сопровождаться существенным возрастанием темпов экономического роста в течение нескольких первых десятилетий.

**Эффект быстрого старта.** Анализируя смысл эффекта убывающей отдачи капитала, можно сделать еще один важный вывод: при прочих равных условиях страны с низким уровнем развития имеют предпосылки для более быстрого экономического роста. Такой результат влияния начальных условий на темпы последующего развития иногда называют эффектом «быстрого старта».

В бедных странах рабочие зачастую не имеют даже самых простых инструментов, поэтому производительность труда находится на очень низком уровне. В результате существенный рост производительности может быть достигнут при самых незначительных инвестициях. В развитых странах техническая оснащенность производства очень высока. Поэтому даже значительный прирост капитала, приходящегося на одного рабочего, приводит к весьма небольшому росту производительности.

Эффект «быстрого старта» позволяет объяснить быстрый рост производства в некоторых странах. Например, с 1960 по 1990 г. Южная Корея направляла на инвестирование в основной капитал примерно одну и ту же долю ВВП, что и наиболее развитые страны. Однако рост ВВП наиболее развитых стран, как правило, составил не более 2–3% в год, в то время как у Южной Кореи этот показатель превышал 6% в год.

### **Иностранные инвестиции**

Источником приумножения капитала могут быть иностранные инвестиции. Существуют различные формы иностранных инвестиций.

**Прямые иностранные инвестиции.** Капитальные вложения, находящиеся в собственности и под управлением иностранной фирмы, называются прямыми иностранными инвестициями. Например, немецкая автомобилестроительная компания БМВ построила свой завод в России.

**Портфельные инвестиции.** Граждане России имеют право купить вновь выпущенные акции немецкой промышленной компании и включить их в свои «портфели акций». Немецкая компания на вырученные от продажи средства может развивать новое производство.

В обоих примерах общее то, что вложения в экономику одной страны производятся за счет ресурсов другой страны. В первом случае сбережения немцев используются для финансирования разви-

тия российской промышленности, в составе которой появился завод компании БМВ. Во втором случае сбережения российских граждан используются для финансирования немецкой промышленности. Автомобильный завод компании БМВ увеличивает капитал России, а значит, производительность и уровень ВВП в стране. Однако часть полученных доходов компания возвращает в Германию в форме прибыли. Точно так же и российский инвестор, купивший акции немецкой компании, получит право на часть ее прибыли.

Важно, что иностранные инвестиции — один из источников роста экономики. Развивающимся странам, кроме того, иностранные инвестиции позволяют освоить новые технологии, применяемые в промышленно развитых странах.

### **Образование**

Образование — инвестиции в человеческий капитал — имеет даже большее значение для достижения устойчивого экономического роста, чем новые денежные вложения в капитал физический.

Во всем мире каждый год, используемый человеком для получения новых знаний, приносит ему существенное увеличение заработной платы. В менее развитых государствах, где дефицит человеческого капитала ощущается особенно остро, разница в оплате высококвалифицированных профессионалов и работников низкой квалификации различается многократно. Таким образом, одним из направлений внутренней политики государства для повышения уровня жизни является развитие системы образования. Необходимо также поощрение стремления населения к получению образования.

Инвестиции в человеческий капитал связаны с альтернативными издержками. Например, дети, посещающие школу, фактически отказываются от заработной платы, которую они могли бы получать на работе. В слаборазвитых странах дети нередко вынуждены бросать школу уже в раннем возрасте и искать работу, чтобы оказать материальную помощь своим семьям.

**Экстерналии.** Многие экономисты утверждают, что человеческий капитал особенно важен для экономического подъема, поскольку сопровождается положительными внешними эффектами. Напомним, экстерналии — внешние эффекты — косвенные результаты действий человека, сказывающиеся на благосостоянии окружающих. Высококвалифицированный специалист может выдвинуть новые идеи по совершенствованию производства товаров и услуг. Когда они становятся всеобщим достоянием, эти идеи может использовать каждый попавший в сферу положительного внешнего воздействия образования. В этом случае отдача от образованности человека для общества выше, чем для него самого. Это свидетельствует в пользу инвестиций в человеческий капитал на основе системы общественного образования.

«Утечка мозгов». Нередко слаборазвитые страны сталкиваются с «утечкой мозгов» — эмиграцией многих наиболее квалифицированных специалистов в страны с высоким уровнем жизни. «Утечка мозгов» приведет к дальнейшему ухудшению положения страны, которую покидают высококвалифицированные работники.

### **Здоровье и питание**

Накопление человеческого капитала связано и с инвестициями в укрепление здоровья населения. При прочих равных условиях чем здоровее человек, тем выше его производительность. Осуществление инвестиций для укрепления здоровья населения — путь к увеличению производительности в стране и росту уровня жизни в ней.

Экономист Р. Фогель за свои работы в области истории экономики получил в 1993 г. Нобелевскую премию. В своей нобелевской лекции он дал краткий обзор фактов, показывающих влияние питания на экономический рост, и сделал вывод: улучшение питания населения обеспечило около 30% экономического роста в Великобритании за период между 1790 и 1980 гг.

Причинно-следственная связь между питанием и благосостоянием существует в обоих направлениях. Бедные страны бедны частично из-за того, что их население не очень здорово, а люди нездоровы потому, что они бедны и не могут позволить себе нормальное питание и поддержание здоровья.

### **Права собственности и политическая стабильность**

Государственная политика, направленная на защиту прав собственности и укрепление политической стабильности, способствует экономическому росту.

**Защита прав собственности.** В условиях рынка товар — результат сложных взаимодействий миллионов домохозяйств и фирм. Для достижения высоких экономических показателей необходимо создание механизма регулирования взаимоотношений как между отдельными фирмами, так и между производителями и потребителями. В рыночной экономике в качестве такого регулятора выступают рыночные цены — инструмент, с помощью которого «невидимая рука» рынка обеспечивает баланс предложения и спроса на каждый из многих тысяч товаров и рынков в экономике.

Важнейшая предпосылка нормального функционирования системы ценообразования в рыночной экономике — уважение и соблюдение прав собственности. Под правом собственности понимается возможность людей свободно распоряжаться ресурсами, которыми они владеют. По этой причине в рыночной экономике огромную роль играют охраняющие право собственности законы и судебная система. Уголовное право призвано защищать граждан от прямого посягательства на их имущество, а гражданское — обеспечивает уре-

гулирование договорных отношений между продавцами и покупателями.

Граждане высокоразвитых стран в полном объеме пользуются всеми правами собственности, однако существует немало государств, где слабая защита прав является серьезной проблемой. Во многих странах плохо налажены правовая и судебная системы; нередки случаи несоблюдения условий контрактов и безнаказанного мошенничества. Известны примеры, когда власти беззастенчиво нарушают права собственности. В некоторых странах для успешного ведения бизнеса необходимо давать взятки чиновникам. Коррупция препятствует нормальному функционированию рыночных механизмов, стимулированию внутренних сбережений и привлечению иностранных инвестиций.

**Внутриполитическая нестабильность** — революции и государственные перевороты — создают большую угрозу правам собственников.

### **Свободная торговля**

Некоторые беднейшие страны пытались добиться быстрого экономического роста с помощью политики закрытых дверей, которая состоит в сокращении деловых контактов с остальным миром, в защите от конкуренции иностранных товаров. Это приводит к замедлению и даже прекращению экономического роста. Торговля представляет собой некую разновидность технологического процесса производства, который позволяет «превращать» одни товары в другие. Государства, не ограничивающие международную торговлю, создают у себя такие же предпосылки экономического роста, как и при внедрении новых технологий производства.

### **Научные исследования и разработки**

Главная причина того, что уровень жизни наших современников существенно выше, чем он был 100 лет назад, заключается в новых технологиях. Телефон, транзистор, компьютер и двигатель внутреннего сгорания, тысячи технических новшеств увеличили возможности производства товаров и услуг.

Хотя большинство изобретений делаются исследователями частных фирм и талантливыми одиночками, общество всегда выигрывает, стимулируя их усилий. Новые знания — общественное благо, так как открытие одного человека становится доступным всему обществу. Государство в силу своих обязательств по обеспечению общественного благополучия должно поощрять исследования и разработки в области новых технологий.

Обычно государство непосредственно осуществляет исследования и разработки; поощряет развитие науки с помощью системы грантов, предоставлением налоговых льгот фирмам, участвующим в передовых разработках. Другое направление поддержки изобрета-

тельской деятельности реализуется через патентную систему. Когда отдельный изобретатель или фирма создает новый продукт, например новое лекарство, государство предоставляет им возможность получения патента. Производитель запатентованной продукции обладает исключительным правом на ее изготовление в течение ряда лет. Патентная система стимулирует развитие творческой мысли.

### **Увеличение численности населения**

Увеличение численности населения означает большее количество работников, которые могут производить товары и услуги. Но еще большее количество людей будет потреблять произведенные товары и услуги, поскольку рост численности населения означает, что большую часть его будут составлять дети.

**Интенсивное использование природных ресурсов.** Известный ученый и политик Т. Мальтус доказывал, что постоянный рост численности населения лишит общество способности обеспечивать себя продовольствием из-за ограниченности сельхозугодий. В результате человечество будет погружаться в трясину бедности. Но за два века после предсказания Мальтуса население Земли увеличилось более чем в шесть раз, а средний уровень жизни во всем мире стал намного выше. Постоянное создание новых технологий компенсировало влияние увеличения численности населения.

**Снижение концентрации капитала.** Некоторые теории экономического роста акцентируют внимание на влиянии роста населения на процесс накопления капитала. Согласно этим теориям, быстрый рост населения снижает уровень ВВП на одного работника, так как из-за увеличения количества работников запасы капитала, приходящиеся на каждого из них, уменьшаются.

Когда численность населения растет быстро, каждый работник вооружен меньшим количеством капитала, а это приводит к снижению производительности и уровня ВВП на одного работника. Эта проблема проявляется и в отношении человеческого капитала. Большое количество детей создает значительные трудности для системы образования. Поэтому в таких странах уровень знаний, получаемых в школах, весьма невысок.

Темпы роста населения в разных странах различны. Во многих экономически развитых странах в последние десятилетия население увеличивалось не более чем на 1% в год. Напротив, во многих беднейших странах Африки население ежегодно увеличивается на 3%. Быстрый рост численности населения усложняет задачу обеспечения работников машинами и оборудованием. Некоторые экономисты полагают, что уменьшение темпов роста населения в беднейших странах поможет этим странам повысить уровень жизни.

**Научно-технологический прогресс.** Некоторые экономисты высказывают предположение, что рост численности мирового населе-

ния — двигатель научно-технологического прогресса и повышения благосостояния общества. Механизм этого воздействия прост — чем больше людей, тем больше ученых, изобретателей и инженеров, развивающих науку и технику, что приносит выгоду всем. Экономист М. Кремер обосновывает эту гипотезу тем, что на протяжении всей истории человечества темпы экономического развития росли по мере увеличения численности населения.

## ГЛАВА 9

# РЕАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

---

---

### 9.1. ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА, СБЕРЕЖЕНИЯ И ИНВЕСТИЦИИ

**Финансовая система** — совокупность финансовых институтов, помогающих направить ресурсы лиц, делающих сбережения, тем, кто нуждается в инвестициях. Сбережения и инвестиции — основные факторы, обеспечивающие экономический рост в долгосрочном периоде.

#### 9.1.1. Финансовые институты современной экономики

Сберегатели с помощью финансовых институтов предлагают свои деньги финансовой системе. Они могут рассчитывать получить их через определенный срок вместе с процентным доходом или получить право собственности на часть акционерной компании и часть ее прибыли.

#### Финансовые рынки

**Финансовые рынки** — совокупность финансовых институтов, позволяющих лицу, желающему сделать сбережения, предоставить свои ресурсы в распоряжение заемщика, инвестора. Двумя наиболее важными финансовыми рынками являются рынок облигаций и рынок акций.

**РЫНОК ОБЛИГАЦИЙ.** Облигация — ценная бумага, удостоверяющая задолженность заемщика перед ее держателем и определяющая параметры долговых обязательств. Эти параметры — дата возврата заемных средств или дата погашения; процентная ставка, определяющая сумму выплачиваемого дохода за пользование одолженными средствами; периодичность выплат. Владелец облигации может держать ее у себя до даты погашения или продать ее до наступления этого срока любому желающему.

На финансовых рынках размещается и обращается огромное количество самых разных облигаций. Когда акционерная компания, федеральное правительство, власти отдельного региона или муниципалитета нуждаются в средствах для строительства нового завода, покупки нового реактивного истребителя или открытия новой школы, они выпускают облигации. Все облигации характеризуются тремя следующими основными характеристиками.

**Срок обращения** — продолжительность временного отрезка между датами выпуска и погашения. Некоторые облигации имеют короткий

срок обращения, всего несколько месяцев, у других этот период более длительный, обычно до 30 лет. Величина процентного дохода держателя облигации может зависеть от срока обращения. Покупка долгосрочных облигаций представляет собой более рискованное вложение денег, чем покупка краткосрочных, поскольку их владельцу приходится дольше ожидать выплаты основной суммы. Для компенсации повышенного риска по долгосрочным облигациям обычно выплачивают более высокий процент, чем по краткосрочным.

**Риск неплатежа или кредитный риск** — вероятная возможность невыплаты обещанных процентов или невозврата основной суммы. Такой отказ от платежа называется дефолтом. Он может наступить при банкротстве заемщика. Поэтому по облигациям с повышенным риском неплатежа предлагается более высокий процентный доход для компенсации этого риска. Поскольку государство обычно считается надежным заемщиком, по его обязательствам устанавливаются низкие проценты выплат. Напротив, многие финансово неустойчивые компании выпускают «бросовые» облигации, обещающие очень высокие доходы, которые должны компенсировать высокий уровень риска.

**Налогообложение процентов по облигациям.** Оно распространяется на доходы или часть доходов по большинству облигаций. Поэтому реальная прибыль их владельцев уменьшается на сумму налоговых выплат.

**РЫНОК АКЦИЙ.** Основной способ привлечения средств акционерной компанией — продажа акций. Акция свидетельствует о доле ее владельца в капитале фирмы и дает право на участие в управлении и часть получаемой прибыли. Например, при создании фирмы выпускается 1 млн акций, владелец каждой из них имеет право на 1/1 000 000 долю собственности фирмы.

**АКЦИОНЕРНОЕ И ДОЛГОВОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ.** Увеличение суммы денежных средств компании посредством продажи акций называется акционерным финансированием, а путем продажи облигаций — долговым финансированием. Суть этих инструментов финансового рынка различна.

Обладатель акций компании является ее совладельцем, а обладатель облигаций — кредитором. Если деятельность компании окажется весьма прибыльной, ее акционеры получают более высокие доходы, тогда как владельцы облигаций могут рассчитывать только на установленный процент. Если же компания столкнется с финансовыми трудностями, держатели облигаций получают процентный доход прежде, чем держатели акций, которые могут и вовсе не получить доход. Таким образом, вложение средств в акции по сравнению с покупкой облигаций является более доходным, но и более рискованным.



После того как компания продаст весь выпуск новых акций, дальнейшие операции с ними проводятся на организованных рынках акций — фондовых биржах и внебиржевых торговых системах. При этих сделках акции переходят из одних рук в другие, но компания не получает никаких средств.

**Рыночные цены акций и облигаций** определяются спросом и предложением на конкретные ценные бумаги. Поскольку владение акциями подразумевает участие в собственности компании, спрос на них отражает представления о ее прибыльности в будущем. Если будущее компании выглядит безоблачным, спрос на акции и их цены растут. Если ожидается снижение прибылей фирмы, получение убытков, рыночная стоимость акций компании снижается.

Общее состояние цен на акции отражают различные фондовые индексы. Индекс акций исчисляется как средний уровень рыночных цен на акции группы компаний. Самые известные из них в России — это индексы межбанковской валютной биржи — ММВБ и российской торговой системы — РТС. Поскольку рыночные цены отражают ожидаемую прибыльность компаний, фондовые индексы являются показателями ожидаемого будущего состояния экономики.

### **Финансовые посредники**

**Финансовые посредники** — финансовые институты, при посредничестве которых средства сберегателей попадают к заемщикам. Термин «посредничество» отражает роль этих институтов в обеспечении взаимодействия между сберегателями и заемщиками. Наиболее важные типы посредников — банки и паевые фонды.

**Банки.** Банки относятся к тем финансовым посредникам, деятельность которых хорошо известна многим людям. Основная их функция состоит в приеме вкладов от желающих сделать сбережения и предоставлении кредитов тем, кто нуждается в деньгах. Банки выплачивают определенный процент за хранение денег и берут более высокий процент с заемщиков за пользование предоставленными кредитами. Из этой разницы покрываются текущие расходы банка, и образуется прибыль его владельцев.

Банки играют в экономике еще одну важную роль: облегчают оплату товаров и услуг, предоставляя клиентам возможность использовать кредитные карты, выписывать чеки в пределах суммы их банковского счета. Банки помогают создать специальное платежное средство, которое при совершении сделок используется как средство обмена.

**Паевые инвестиционные фонды** — организации, предлагающие свои паи населению и использующие полученные средства для покупки специально подобранного портфеля — набора различных типов акций, облигаций или тех и других. При падении стоимости

портфеля владельцы паев терпят убытки, а при ее росте оказываются в выигрыше.

Главное преимущество паевых фондов — они позволяют людям с небольшими сбережениями диверсифицировать накопления. Рыночная стоимость акций отдельной фирмы подвержена влиянию многих случайных факторов. Потому вкладывая в их покупку все свои средства, вы подвергаете сбережения значительному риску. Любой паевой фонд легко справляется с проблемой диверсификации — комбинирования инвестиций в различные ценные бумаги, что значительно снижает риск. Располагая всего 1–5 тыс. руб., инвестор, купивший пай, превращается в косвенного совладельца или кредитора десятков фирм. За предоставление такой возможности паевой фонд взимает с пайщика плату в процентах от текущей стоимости пая.

### 9.1.2. Сбережения и инвестиции в ВВП

Рассмотрим ключевые макроэкономические переменные, входящие в системы национальных счетов, важнейшим из которых является ВВП.

#### Некоторые важнейшие тождества

Валовой внутренний продукт — ВВП — равен либо стоимости всех произведенных товаров и услуг, либо сумме расходов на их потребление. Величина ВВП разбивается на четыре составляющие:

$$Y = C + I + G + NX,$$

где  $Y$  — ВВП;  $C$  — потребление;  $I$  — инвестиции;  $G$  — государственные закупки;  $NX$  — чистый экспорт.

Это уравнение является тождеством, справедливым при любых значениях входящих в него переменных, поскольку каждый учитываемый в ВВП рубль находит свое отражение в одной из четырех составляющих расходов.

**ЗАКРЫТАЯ ЭКОНОМИКА.** Упростим анализ, предположив, что исследуемая экономика закрытая, не вовлечена в торговлю товарами и услугами с другими странами и не прибегает к международным операциям заимствования или кредитования. Допущение о закрытости вполне правомерно в отношении к мировой экономике в целом.

В закрытой экономике будет равен нулю чистый экспорт в исходном уравнении, которое примет следующий вид:

$$Y = C + I + G.$$

Итак, в закрытой экономике ВВП равен сумме потребления, инвестиций и государственных закупок. Чтобы нагляднее представить,

как это уравнение характеризует финансовые рынки, вычтем  $C$  и  $G$  из его правой и левой части:

$$Y - C - G = I.$$

**Национальные сбережения.** Левая часть уравнения ( $Y - C - G$ ) — общий доход экономики за вычетом объемов потребления и государственных закупок. Эта величину называют национальными сбережениями или просто сбережениями. Обозначим ее буквой  $S$ . Заменяя ( $Y - C - G$ ) на  $S$ , получим:  $S = I$ .

Полученное выражение показывает, что сбережения равны инвестициям.

**Частные и государственные сбережения.** Обозначим буквой  $T$  чистые налоги — разность сумм, которые государство взимает с домашних хозяйств в виде налогов и которые оно выплачивает домашним хозяйствам в виде трансфертных платежей — пенсий и других социальных пособий. Тогда национальные сбережения можно представить как:

$$S = (Y - T - G) + (T - G).$$

Оба полученные выражения тождественны друг другу, поскольку во втором из них  $T$  присутствует с разными знаками. Последнее выражение подразумевает разделение национальных сбережений на две части. Первая часть — это частные сбережения:

$$Y - T - C;$$

вторая часть — это государственные или общественные сбережения:  $T - G$ .

**Частные сбережения** — доход домашних хозяйств за вычетом налогов и расходов на потребление. Так как домашние хозяйства получают доход  $Y$ , уплачивают налоги  $T$  и расходуют на потребление  $C$ , их можно записать как  $(Y - T - C)$ .

**Общественные сбережения** равны разности доходов государства, полученных в виде собранных налогов  $T$ , и его расходов  $G$ .

**Бюджетный профицит.** Если  $T$  превышает  $G$ , имеет место бюджетный профицит — избыток. Он образуется, если доходы государства превышают его расходы. Превышение  $T$  над  $G$  отражает уровень общественных сбережений.

**Дефицит бюджета.** Если же государство расходует больше средств, чем ему удается собрать в виде налогов, то говорят о дефиците бюджета. В этом случае величина общественных сбережений имеет знак «минус».

Финансовые рынки обеспечивают выполнение рассмотренных уравнений. Выражение  $S = I$  отражает важный факт: в экономике сбережения должны быть равны инвестициям. Рынок акций и обли-

гаций, банки, паевые инвестиционные, другие финансовые рынки и посредники связывают правую и левую части выражения  $S = I$ . Они обеспечивают превращение национальных сбережений в национальные инвестиции.

### **Различия понятий «сбережения» и «инвестиции»**

Между сбережениями и инвестициями есть принципиальная разница.

**Сбережения.** Предположим, некто зарабатывает больше, чем тратит, а неиспользованные средства либо помещает на банковский счет, либо покупает на них акции или облигации компаний. Потребление этого человека превышает его доход, их разница представляет собой сбережения, которые входят в состав национальных сбережений. Действия этого человека могут рассматриваться им самим как инвестирование своих денег, однако в макроэкономике это называется сбережением, а не инвестированием.

**Инвестиции.** В макроэкономике под инвестированием понимается покупка новых капитальных товаров, таких как машины, оборудование или здания. Когда человек берет в банке кредит для строительства своего нового дома, он увеличивает национальные инвестиции. Когда компания размещает на рынке свои акции и на вырученные средства строит новый завод, объем национальных инвестиций также возрастает.

Хотя тождество  $S = I$  указывает, что в экономике в целом сумма инвестиций равна сумме сбережений, это вовсе не означает, что подобное условие всегда справедливо. Сбережения домохозяйства могут быть больше, чем его инвестиции, часть сбережений может быть зарезервирована.

### **9.1.3. Рынок заемных средств**

Рассмотрим модель финансовых рынков. Эта модель позволяет объяснить роль финансовых рынков в регулировании движения средств, направляемых на сбережения и инвестиции, с учетом влияния государственной политики.

Для простоты представим, что в экономике существует только один финансовый рынок — рынок заемных средств. На него поступают все сбережения, на нем же все заемщики получают деньги на инвестирование. На этом рынке условно существует единая ставка процента по вкладам и по кредитам.

Разумеется, допущение о единственном финансовом рынке заведомо неверно, так как в реальной экономике функционируют различные финансовые институты. Но эта предельно упрощенная модель позволяет выявить основные особенности функционирования финансовых рынков.

## Спрос и предложение на рынке заемных средств

Рынок заемных средств, как и любой другой рынок, регулируется спросом и предложением. Чтобы понять, как он функционирует, рассмотрим источники спроса и предложения.

**Предложение заемных средств** исходит от людей, имеющих избыточные финансовые ресурсы и готовых одолжить их нуждающимся в деньгах инвесторам на определенных условиях. Это осуществляется либо напрямую (как бывает при покупке облигации какой-либо компании), либо через посредника (как, например, при открытии вклада в банке, который, в свою очередь, выдает кредиты из накопленных денежных средств клиентов). В обоих случаях источником предложения ресурсов на рынке заемных средств служат сбережения.

**Спрос на заемные средства** создается домашними хозяйствами и фирмами, которые нуждаются в заимствованиях для осуществления инвестиций. Спрос определяется потребностями семей в ипотечных кредитах для покупки нового жилья; определяется заинтересованностью фирм в получении займов для покупки нового оборудования и строительства производственных зданий. В обоих случаях источником спроса на заемные средства являются инвестиции.

**Процентная ставка** — цена займа — отражает либо плату за пользование кредитом, либо доход кредитора. Поскольку высокая ставка процента приводит к удорожанию кредита, ее рост снижает величину спроса на заемные средства. Одновременно высокая ставка процента делает более привлекательными сбережения, что вызывает рост их предложения. Поэтому кривая спроса на заемные средства имеет отрицательный наклон — убывает, а кривая предложения имеет положительный — возрастает.

На рис. 9.1 представлена процентная ставка, уравнивающая спрос и предложение заемных средств. В нашем примере она 5%, а объем заемных средств 500 млрд руб.

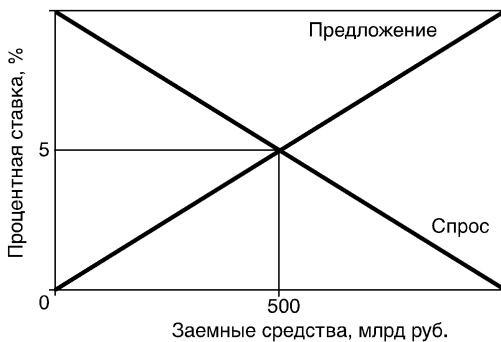


Рис. 9.1. Рынок заемных средств

Корректировка процентной ставки до равновесного уровня проходит обычным способом. Если процентная ставка ниже уровня равновесия, объем спроса на заемные средства начинает превышать величину предложения. Это поощряет кредиторов к увеличению процентной ставки. Более высокая процентная ставка стимулирует сбережения и поэтому увеличивает объем предложения займов, что ухудшает условия заимствований для осуществления инвестиций и поэтому снижает объем спроса на займы.

**Реальная процентная ставка.** Здесь речь идет о реальной процентной ставке. Экономисты различают реальную и номинальную процентную ставку. Номинальная процентная ставка обычно фигурирует в документах и публикациях различного рода. Реальная процентная ставка — номинальная процентная ставка, скорректированная с учетом инфляции; равна номинальной ставке за вычетом темпа инфляции. Так как инфляция вызывает обесценивание денег с течением времени, реальная процентная ставка точнее отражает доходность сбережений и стоимость заимствований. Реальная, а не номинальная ставка определяет равновесие спроса и предложения заемных средств. В дальнейшем в этой главе, употребляя термин «процентная ставка», будем помнить, что речь идет именно о реальной процентной ставке.

### **Политика стимулирования сбережений**

На норму сбережений может влиять налоговая политика. Государство взимает налоги с доходов, полученных по банковским вкладам, облигациям, с доходов в виде дивидендов по акциям.

Понять воздействие этой политики можно на простом примере. Предположим, когда вам исполнилось 2 года, ваши родители решили накопить деньги на ваше обучение и положили на депозитный счет в банке, приносящий 10% годовых, сумму 100 000 руб. В отсутствие налогообложения доходов по вкладам через 16 лет вклад вырастет до 456 497 руб.

Но если этот вид дохода облагается налогом по ставке 35%, через 16 лет сбережения ваших родителей составят только 333 673 руб. Такая налоговая политика снижает стимулы к сбережениям.

Стимулирующая сбережения налоговая политика состоит в снижении налогов, или отказе от налогообложения доходов от сбережений. Рассмотрим влияние политики стимулирования сбережений на рынок заемных средств, которое иллюстрируется рис. 9.2.

Изменение налогового законодательства, стимулирующее людей к увеличению уровня сбережений, вызовет сдвиг кривой предложения заемных средств вправо, из положения  $S_1$  в положение  $S_2$ . В результате равновесная процентная ставка снижается, а равновесная сумма предоставляемых заемных средств увеличивается. В данном

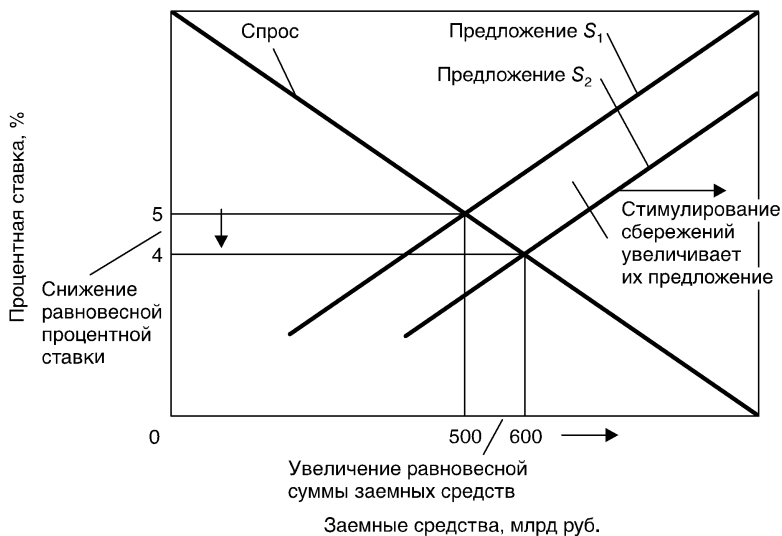


Рис. 9.2. Стимулирование сбережения увеличивает предложение заемных средств

примере равновесная процентная ставка снижается с 5 до 4%, а равновесная сумма сберегаемых и инвестируемых заемных средств вырастает с 500 до 600 млрд руб.

Поскольку изменение в налогообложении доходов от сбережений непосредственно не влияет на заемщиков при любой данной процентной ставке, оно никак не отражается на величине спроса на заемные средства.

Таким образом, сдвиг кривой предложения вызывает смещение точки равновесия вдоль кривой спроса. Снижение стоимости заимствований стимулирует домашние хозяйства и фирмы к заимствованию средств, направляемых на инвестиции. Изменение налогового законодательства в сторону поощрения сбережений приводит к снижению процентной ставки и росту инвестиций.

### Политика стимулирования инвестиций

Предположим, государство приняло закон о налоговых льготах, делающий инвестирование привлекательнее. Например, установлены налоговые льготы инвесторам. Они снижают налоговые платежи фирмам, строящим новые заводы. Рассмотрим с помощью рис. 9.3, как введение налоговых льгот повлияет на ситуацию на рынке заемных средств.

Налоговые льготы стимулируют фирмы к заимствованию средств и инвестированию их в создание нового капитала. Это увеличивает инвестиции при любой возможной процентной ставке. Поэтому из-

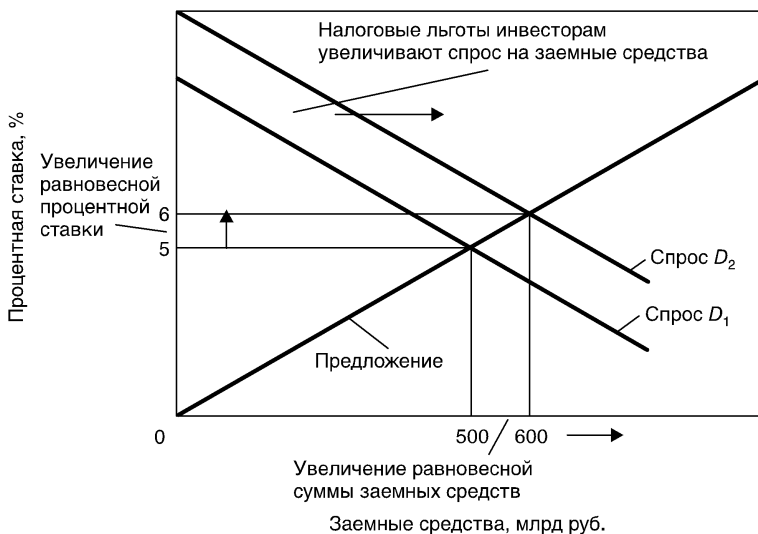


Рис. 9.3. Стимулирование инвестирования увеличивает спрос на заемные средства

меняется спрос на рынке заемных средств. Напротив, так как налоговые льготы не воздействуют на уровень сбережений домашних хозяйств при каждой возможной процентной ставке, он никак не повлияет на предложение заемных средств.

Так как фирмы получают дополнительные стимулы к увеличению инвестиций при каждой возможной процентной ставке, объем спроса на заемные средства при любой данной ставке процента возрастает. Таким образом, кривая спроса сдвигается вправо из положения  $D_1$  в положение  $D_2$ .

Как показано на рис. 9.3, увеличение спроса на заемные средства приведет к возрастанию процентной ставки с 5 до 6%. При этом заинтересованность домашних хозяйств в росте сбережений повысилась. Объем предложения заемных средств возрастет с 500 до 600 млрд руб. Это изменение поведения домашних хозяйств отражено перемещением вдоль по кривой предложения. Таким образом, изменение налогового законодательства, направленное на поощрение инвестиций, приводит к росту и процентной ставки, и уровня сбережений.

### Дефицит и профицит государственного бюджета

Дефицит бюджета образуется, когда расходы государства превышают его доходы от сбора налогов. Правительство финансирует дефицит, осуществляя заимствования на рынке облигаций. Накопленный дефицит бюджета носит название государственного долга.



Профицит бюджета — превышение суммы налоговых доходов над величиной государственных расходов — может быть использован для погашения государственных обязательств. Если правительство тратит ровно столько, сколько получает доходов, имеет место сбалансированный бюджет.

**Бюджетный дефицит.** Представим, что правительство изначально имеет сбалансированный бюджет и затем из-за снижения налогов или увеличения государственных расходов сталкивается с бюджетным дефицитом.

Бюджетный дефицит приводит к снижению уровня национальных сбережений. Национальные сбережения — источник предложения заемных средств — состоят из общественных и частных сбережений. Рост дефицита бюджета вызывает изменение величины общественных сбережений, следовательно, предложения заемных средств. Величина предложения заемных средств падает, а равновесная процентная ставка растет, как показано на рис. 9.4.

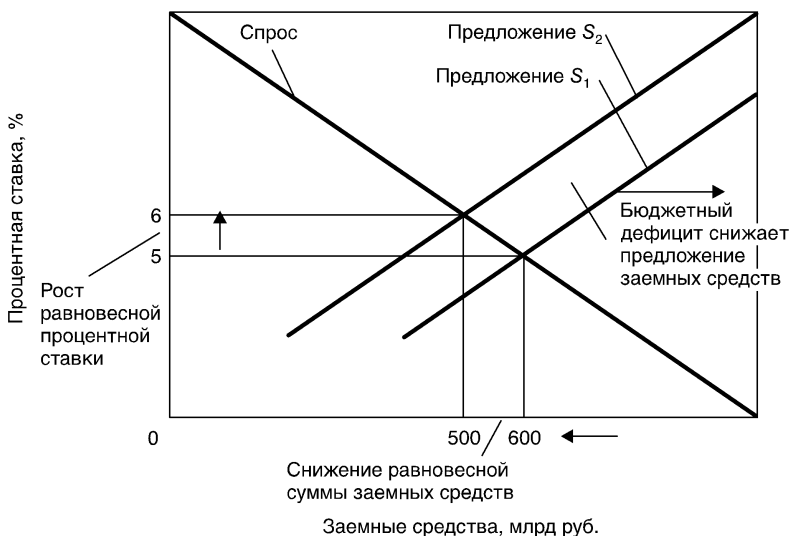


Рис. 9.4. Влияние дефицита государственного бюджета на рынок заемных средств

В этом примере кривая предложения заемных средств сдвигается влево, из положения  $S_1$  в положение  $S_2$ , равновесная процентная ставка увеличивается с 5 до 6%, а равновесная сумма заемных средств снижается с 600 до 500 млрд руб. Дефицит бюджета при каждой возможной процентной ставке не влияет на объемы заимствований домашних хозяйств и фирм на инвестиционные цели, поэтому спрос на заемные средства не изменяется.

**Эффект вытеснения.** Рост процентной ставки заставляет многих потенциальных заемщиков отказаться от планов строительства новых домов или предприятий. Снижение инвестиционной активности вследствие роста объемов заимствований государства называется эффектом вытеснения. Когда государство для покрытия бюджетного дефицита прибегает к заимствованиям на рынке заемных средств, оно вытесняет частных заемщиков, инвестиционная активность которых уменьшается. Поскольку инвестиции — один из важнейших факторов долгосрочного экономического роста, рост дефицита государственного бюджета означает неизбежное снижение темпов развития экономики.

**Профицит государственного бюджета** оказывает прямо противоположный эффект. Когда налоговые поступления государства превышают его расходы, оно направляет полученную разницу на уменьшение государственного долга. Следовательно, профицит бюджета увеличивает национальные сбережения. Таким образом, профицит бюджета способствует увеличению предложения заемных средств, снижению процентной ставки и стимулирует инвестиционную деятельность. В свою очередь, увеличение инвестиций приводит к дальнейшему накоплению капитала и более быстрому экономическому росту.

## 9.2. ОСНОВНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Рассмотрим, как можно сопоставить денежные суммы в различные моменты времени, как можно управлять риском, какие факторы определяют стоимость такого актива, как акции.

### 9.2.1. Теория временной стоимости денег

Представьте, что вам предлагают 1000 руб. сегодня, или 1000 руб. через десять лет. Конечно, вы предпочтете получить 1000 руб. сегодня. Очевидно, что деньги, имеющиеся в наличии сегодня, более ценные, чем те же деньги в будущем. Но сделать выбор будет не так просто, если вам предложат получить 1000 руб. сегодня, или 2000 руб. через десять лет.

Чтобы сделать правильный выбор, необходимо сравнить денежные суммы в разные моменты времени. Выполняя такие сравнения, экономисты используют понятие «приведенная стоимость».

**ПРИВЕДЕННАЯ СТОИМОСТЬ** суммы денег, которая будет получена в будущем, равняется сумме денег в настоящее время, которая генерирует эту будущую стоимость при наиболее вероятном уровне процентных ставок.

Рассмотрим понятие «приведенная стоимость» на примерах. Вы положили 1000 руб. в банк. Какова будущая стоимость этих денег через 10 лет?

**Компаундинг — наращение.** Обозначим процентную ставку как  $r$  и выразим ее в форме десятичной дроби, например, если процентная ставка равняется 10%, то  $r = 0,1$ . Предположим, проценты выплачиваются ежегодно, а полученные суммы процентного дохода остаются в банке и присоединяются к основной сумме вклада. В результате это позволяет вам получить дополнительный доход. Этот процесс называется наращением — компаундингом.

Ваши 1000 руб. в банке будут постепенно увеличиваться и составят

через 1 год:  $(1 + r) \times 1000 = (1 + 0,1) \times 1000 = 1100$  руб.;

через 2 года:  $(1 + r) \times (1 + r) \times 1000 = (1 + 0,1) \times (1 + 0,1) \times 1000 = 1210$  руб.

Через 10 лет стоимость ваших 1000 руб. составит  $1,1^{10} \times 1000 = 2593$  руб.

Вспомним предложение: вам обещали выплатить 2000 руб. через 10 лет. Но 1000 руб., положенные в банк принесут вам через 10 лет большую сумму, значит, следует получить 1000 руб. сегодня, а не 2000 руб. через 10 лет.

**Дисконтирование стоимости.** Какова же будет приведенная стоимость получаемых в будущем 2000 руб.? Какую сумму денег следует положить в банк сегодня, чтобы через 10 лет получить 2000 руб.?

Будущую стоимость мы рассчитывали, умножая текущую стоимость на коэффициент:

$$(1 + r)^n,$$

где  $n$  — число лет.

Чтобы рассчитать приведенную — текущую, сегодняшнюю — стоимость будущей суммы, разделим ее значение на тот же коэффициент  $(1 + r)^n$ . Тогда получим формулу для дисконтирования — приведения суммы денег, которая будет получена в будущем, к стоимости в настоящее время:

$$\frac{X}{(1 + r)^n},$$

где  $X$  — сумма денег, которая будет получена через  $n$  лет.

Приведенная стоимость 2000 руб., которые будут получены через 10 лет, составит

$$2000 / (1 + 0,1)^{10} = 771 \text{ руб.}$$

Значит, сегодняшние 771 руб., положенные на счет в банке под 10% годовых, генерируют в течение 10 лет общую сумму 2000 руб.

Возможность получения процентных доходов делает приведенную стоимость меньше, чем величина суммы  $X$ , получаемая в буду-

щем. Поэтому процесс нахождения приведенной текущей стоимости некоторой суммы денег в будущем называется дисконтированием, обесцениванием.

Понятие приведенной стоимости может использоваться в различных ситуациях, в том числе и в случае оценки компаниями привлекательности инвестиционных проектов. Представим, что компания рассматривает вопрос о строительстве нового завода. Допустим, что оно обойдется в 1000 млн руб. в этом году и принесет компании доход в 2000 млн руб. через 10 лет. Следует ли компании братья за реализацию проекта? Ответ находится тем же способом, что и в приведенном выше примере. Компании необходимо сравнить приведенную стоимость доходов в 2000 млн руб. через 10 лет с величиной исходных капиталовложений в 1000 млн руб.

Решение компании зависит от величины процентной ставки. Если она 5%, то приведенная стоимость 2000 млн руб. дохода от создания нового завода составит 1228 млн руб. в сравнении с 1000 млн руб. затрат. Строительство будет целесообразным. Напротив, при процентной ставке в 10% приведенная стоимость 2000 млн руб. дохода составит всего 771 млн руб. в сравнении с 1000 млн руб. затрат, и тогда от проекта следует отказаться.

Таким образом, концепция приведенной стоимости помогает объяснить, почему инвестиции и потребность в заемных средствах сокращаются при росте процентной ставки.

## 9.2.2. Управление риском

### Нерасположенность к риску

Большинство людей нерасположены к риску. Это значит, что люди не любят плохие события больше, чем любят сравнимые с ними по силе воздействия хорошие явления. Предположим, вам предлагают следующую игру. Подбрасывают монету. Если выпадет орел, вы получаете 1000 руб. Но если выпадает решка — вы платите 1000 руб. Едва ли вы примете такое предложение. Для не склонного к риску человека страдание от потери 1000 руб. будет превышать удовольствие от выигрыша 1000 руб.

**Концепция полезности.** Объяснить нерасположенность к риску, можно используя концепцию полезности, которая является субъективным измерителем степени удовлетворенности человека в зависимости от уровня его благосостояния — богатства. Каждый уровень благосостояния обеспечивает определенную степень полезности, как показывает функция полезности на рис. 9.5.

Эта функция обладает свойством убывания предельной полезности. Чем больше величина богатства, тем меньшую полезность означает получение каждого дополнительного рубля. Поэтому (см. рис. 9.5) кривая полезности становится все более пологой по мере

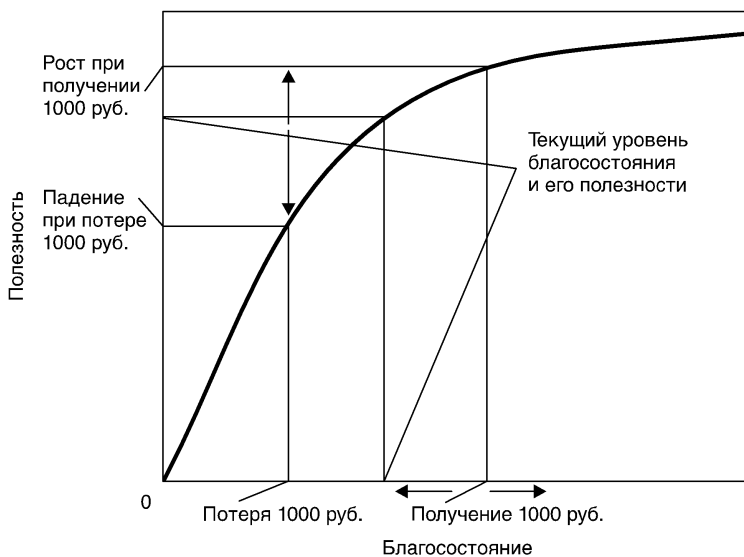


Рис. 9.5. Функция полезности

роста уровня благосостояния. Из-за убывания предельной полезности утрата 1000 руб. приносит большие потери богатства, чем прирост богатства, который дает получение 1000 руб. Это объясняет нерасположенность людей к риску.

Нерасположенность людей к риску — основа для объяснения различных явлений, наблюдаемых в экономике.

### Рынки страхования

**Страхование.** Один из способов снижения риска — страхование. Общей характеристикой страховых контрактов является то, что люди, сталкивающиеся с риском, платят страховой компании за принятие ею на себя всего или части этого риска. Существует множество видов страхования. Автомобильное страхование покрывает риск, связанный с возможностью попадания в аварию; страхование от пожаров — риск возгорания жилья.

С позиций экономики в целом страхование не устраняет риски. Оно лишь распределяет их более эффективно. Например, страхование от пожаров. Само по себе страхование вовсе не снижает риск утраты жилья в результате возгорания, но если, к несчастью, такое случится, страховая компания компенсирует потери. Риск, ранее тревоживший собственника жилья, теперь разделяется тысячами застраховавшихся в компании людей.

Рынки страхования сталкиваются с двумя типами проблем, которые подрывают их способность распределять риск.

**Избегание страхования.** Одной из них является избегание страхования, что увеличивает вероятность наступления страховых случаев и сужает базу страхователей. Высокая цена страхования — причина того, что некоторые люди, не склонные к риску, не используют возможности страхования. Они видят риск в том, что страховка им никогда не понадобится, а деньги, уплаченные страховой компании, будут потеряны.

**Увеличение степени риска.** Другая проблема — увеличение степени риска из-за психологических особенностей человека. Купив страховой полис, люди становятся беспечнее, так как при наступлении страхового случая страховая компания покрывает большинство потерь.

#### **Диверсификация риска владения активами**

**Диверсификация** — образование портфеля из широкого круга ценных бумаг с целью избежания серьезных потерь в случае падения цен одной или нескольких ценных бумаг. Диверсификация — это разнообразие, которое нашло отражение в выражении: «Не кладите все яйца в одну корзину».

Когда люди используют собственные сбережения для покупки финансовых активов, они могут снизить степень риска диверсификацией. Человек, покупающий акции какой-либо компании, рассчитывает на прибыльность ее работы в будущем. Однако это предположение несет в себе определенную степень риска, поскольку тенденции развития бизнеса труднопредсказуемы. Но риск может быть уменьшен размещением в различных местах большого количества мелких сумм, в отличие от размещения в одном месте большой суммы.

На рис. 9.6 показано, каким образом риск, связанный с владением портфелем акций, зависит от количества различных акций в портфеле.

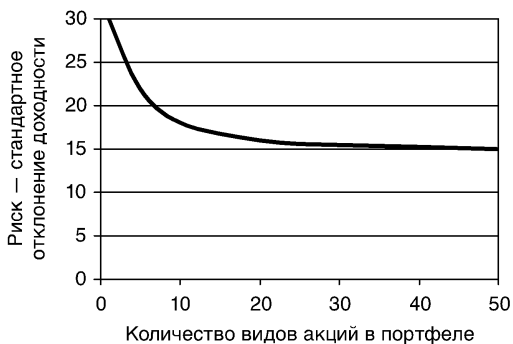


Рис. 9.6. Диверсификация снижает уровень риска

**Стандартное отклонение.** Уровень риска измеряется стандартным отклонением. Оно определяется изменчивостью доходности, подверженности ее колебаниям. Чем выше стандартное отклонение доходности портфеля, тем выше уровень риска владения им.

Для портфеля, содержащего акции единственного вида, стандартное отклонение находится на уровне 30% и более. Увеличение количества видов акций значительно снижает риск, как показано на рис. 9.6. По мере увеличения количества видов акций в портфеле риск снижается все меньшими темпами.

**Риск портфеля.** Представленные на графике цифры показывают, как статистически определенный риск портфеля, называемый стандартным отклонением, зависит от количества видов акций в портфеле. Предполагается, что вы имеете в своем портфеле одинаковую долю акций каждого вида. Увеличение количества видов акций снижает риск портфеля, но не устраняет его совсем.

**Риск акций отдельной фирмы.** С помощью диверсификации можно снизить риск, присущий отдельным фирмам, — неопределенность, связанную с перспективами развития в будущем каждой из них.

**Риск, присущий рынку в целом.** Но диверсификация не может устранить риск, присущий рынку в целом, — неопределенность относительно будущего состояния экономики в целом. Когда экономика испытывает рецессию, снижаются объемы продаж, прибыли большинства компаний. Диверсификация снижает уровень риска владения акциями, но не устраняет его полностью.

### **Выбор между риском и доходностью**

Принятие финансовых решений означает выбор между уровнями риска и доходности. Не расположенные к риску люди допускают некую неопределенность, если она будет компенсирована повышением доходности.

**Модель связи риска и доходности.** Уровень доходности акций, являющихся рискованными активами, намного превосходит доходность менее рискованных финансовых активов, таких как облигации и банковские сберегательные счета. Надежность государственных облигаций обычно настолько высока, что экономисты считают их безрисковым активом. Идея безрискового актива воплотилась в следующей модели связи риска и доходности.

Принимая решение о размещении своих сбережений, люди определяются, какой риск они готовы принять на себя ради обеспечения более высокой доходности. Можно распределить свои вложения среди активов двух типов:

1. Высоконадежные вложения с доходностью 3% и стандартным отклонением, равным нулю. Этим активом может быть банковский сберегательный счет или государственная облигация.

2. Диверсифицированный набор рисковых акций со средней доходностью 8% и стандартным отклонением 20%.

На рис. 9.7 показан пример модели для финансового рынка США.

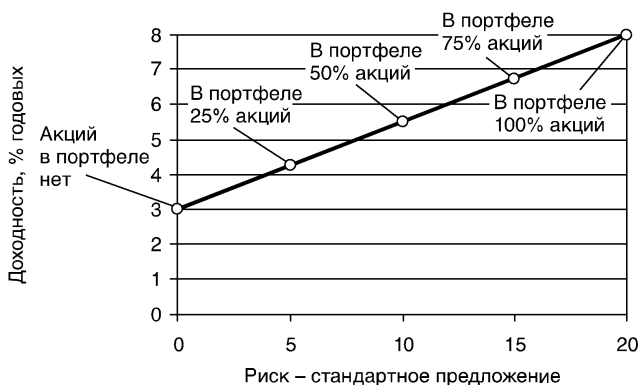


Рис. 9.7. Выбор между риском и доходностью — модель для финансового рынка США

Когда люди увеличивают долю своих сбережений, размещенных в акциях, они одновременно увеличивают и среднюю доходность принадлежавшего им портфеля, и уровень риска по нему. Каждая точка на этом графике представляет частный случай распределения содержимого портфеля среди рисковых акций и безопасных активов. Рисунок показывает: чем больше человек вкладывает в акции, тем выше как уровень риска, так и уровень доходности.

### 9.2.3. Оценка активов

Чтобы понять особенности ценообразования на рынке акций, необходимо выяснить, чем определяется для человека желательность покупки пакета акций.

#### Фундаментальный анализ

Когда вы покупаете акции, необходимо определиться по двум основным позициям — стоимость компании; цена, по которой продаются ее акции. Если суммарная оценка акций ниже стоимости компании, говорят, что акции недооценены. Если их оценка выше стоимости компании, говорят, что акции переоценены. Если оценка акций совпадает со стоимостью компании, речь идет о справедливой цене. Отбирая акции для своего портфеля из числа тех, которыми активно торгуют на рынке, вы предпочтете недооцененные акции, чтобы получить выгоду, заплатив меньше, чем стоит компания.

Стоимость акций для их владельца включает приведенную стоимость потока будущих дивидендов и цену продажи акций. Дивиден-



ды — часть прибыли, распределяемая между акционерами. Способность компании выплачивать дивиденды, а также стоимость акций в тот период, когда акционер пожелает их продать, зависят от возможностей компании извлекать прибыль.

Для определения возможностей компании извлекать прибыль используется фундаментальный анализ. В ходе фундаментального анализа детально изучают отчеты компании и состояние дел в отрасли. Например, изучают спрос на выпускаемый компанией продукт, конкуренцию на рынке, величины имеющегося капитала и задолженности, степень государственного регулирования и налогообложения, другие показатели.

### **Теория эффективности рынков**

**Информационная эффективность.** Согласно этой теории, фондовый рынок обладает информационной эффективностью. Это означает: в ценах, устанавливаемых на нем, отражается вся необходимая информация, относящаяся к стоимости активов. Цены на активы изменяются с появлением новой информации. Когда публике становятся известны новые данные о благоприятных перспективах компании, ее стоимость и соответственно цены на ее акции растут. Когда поступают неблагоприятные сведения, стоимость компании и цены на ее акции падают. Однако в любой момент времени рыночная цена акций наилучшим образом отражает представление о стоимости компании, основанное на доступной информации.

**Случайные блуждания цен на акции.** Одним из следствий теории эффективности рынков является представление о случайных блужданиях цен на акции. Это означает: изменение цен не может быть с точностью предсказано на основе доступной информации. Если бы, основываясь на такой информации, человек мог бы предсказать, что цены на акции завтра вырастут на 10%, то фондовый рынок должен был бы обладать этой информацией сегодня.

Согласно данной теории, сама только мысль о том, что цены на акции могут измениться, является той новостью, которая изменит господствующее на рынке представление о стоимости компании. Новости должны быть непредсказуемыми — иначе они не были бы новостями. По этой же причине и изменения цен на акции должны быть непредсказуемыми.

### **Иррациональность рынка**

Теория эффективности рынков предполагает: процесс покупки и продажи акций людьми является рациональным, основан на имеющейся у них информации о стоимости компании, являющейся базой при определении цены акций. Но колебания цен на акции имеет во многом психологическую природу. Известный экономист Джон М. Кейнс предположил, что рынки активов находятся под воз-

действием «животных инстинктов инвесторов» — иррациональных волн оптимистических и пессимистических ожиданий.

Те, кто убежден в иррациональности рынка, считают, что рынок акций часто движется в направлении, которое трудно объяснить влиянием информации, изменяющей рациональную оценку. Убежденные же в справедливости гипотезы об эффективности рынков считают, что невозможно получить правильную, рациональную оценку стоимости компании. Поэтому не следует сразу делать вывод, что любая конкретная оценка иррациональна.

Более того, если бы рынок был иррациональным, рациональный человек мог бы извлечь из этого выгоду. Но результаты многочисленных исследований показывают, что выиграть у рынка практически невозможно.

### 9.3. БЕЗРАБОТИЦА

Люди, желающие трудиться, не всегда могут найти работу. Поэтому они не вносят свой вклад в увеличение производства товаров и услуг. Количество таких людей, которых называют безработными, — важный показатель экономического благополучия страны.

**Естественный уровень безработицы.** Под естественным уровнем безработицы понимается ее величина при нормальном устойчивом состоянии экономики. Определение «естественный» ни в коей мере не означает, что этот уровень является желаемым, неизменным и не поддающимся воздействию со стороны экономической политики. На самом деле он просто отражает показатель количества безработных, сохраняющийся в течение длительного периода.

**Циклическая безработица** — временные отклонения от естественного уровня, связанные с краткосрочными колебаниями экономической активности, подъемами и спадами экономики.

#### 9.3.1. Понятие безработицы

##### Измерение уровня безработицы

Измерением уровня безработицы занимаются службы статистики. Исходной информацией для расчета служат результаты регулярного опроса домашних хозяйств. Основываясь на результатах опроса, служба статистики относит каждого взрослого человека к одной из трех групп.

1. **Занятые.** К занятым относятся люди, работающие по найму или как неоплачиваемые работники в семейном бизнесе, а также имеющие собственный бизнес. В данную категорию включаются также те, кто временно не работал в период проведения опроса по причине отпуска, болезни, плохой погоды.

2. **Безработные.** Это трудоспособные люди, которые не имели работы, но пытались найти ее в течение некоего предшествующего времени. К этой категории относятся также те, кто в данное время не имеет работы, но ожидает извещения от нанимателя с приглашением на работу.

3. **Не занятые в экономике — не входящие в состав рабочей силы.** Это люди, которые не относятся ни к одной из предыдущих категорий, например школьники, домохозяйки или пенсионеры.

**Численность рабочей силы.** После этого статистики рассчитывают различные статистические показатели, в том числе численность рабочей силы, которая определяется как сумма количества занятых и безработных:

численность рабочей силы = количество занятых + количество безработных.

**Уровень безработицы** исчисляется как процентное отношение количества безработных к общей численности рабочей силы:

$$\text{уровень безработицы} = \frac{\text{количество безработных}}{\text{численность рабочей силы}} \times 100\%.$$

Статистики рассчитывают показатели уровня безработицы, как для всего населения, так и для отдельных его групп, таких как мужчины, женщины.

Обратимся к данным статистики России за 2007 г. В этом году в экономике были заняты 70 млн человек, а численность безработных составила 4,2 млн человек. Таким образом:

численность рабочей силы = 70,0 + 4,2 = 74,2 млн человек;

уровень безработицы =  $(4,2/74,2) \times 100\% = 5,6\%$ .

Следовательно, в 2007 г. 5,6% рабочей силы не имело работы.

На рис. 9.8 представлены колебания уровня безработицы в России.

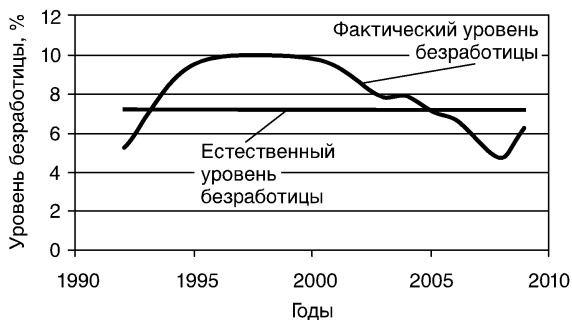


Рис. 9.8. Уровень безработицы в России в 1992–2009 гг.

Из приведенного графика видно, что в экономике всегда присутствует некоторый уровень безработицы, величина которого год от года меняется. Обычный уровень, вокруг которого происходят колебания, называется естественным уровнем безработицы, а отклонения от него — циклической безработицей.

### **Длительность состояния безработицы**

Для правильной оценки серьезности проблемы необходимо рассмотреть вопрос о продолжительности состояния безработицы. Отсутствие работы на протяжении относительно короткого промежутка времени может не быть большой проблемой для человека. Некоторым индивидам может понадобиться несколько недель, чтобы найти новую работу, наилучшим образом соответствующую их навыкам и предпочтениям. Однако если поиски работы затягиваются на длительное время, это может стать значительной проблемой в жизни людей и сопровождаться серьезными материальными и психологическими затруднениями.

Поскольку продолжительность состояния безработицы влияет на представление о серьезности проблемы, экономисты уделяют большое внимание изучению данного вопроса. В результате исследований они пришли к очень важному и на первый взгляд противоречивому выводу: для большинства людей период нахождения без работы оказывается непродолжительным, а основную часть наблюдаемых безработных составляют люди, пребывающие в этом состоянии длительное время.

### **Виды безработицы**

Как объясняется существование безработицы в долгосрочном периоде?

**Фрикционная безработица.** Первое объяснение заключается в том, что для поиска подходящего места работы людям, как правило, требуется определенное время. Такая безработица получила название фрикционной. Она часто объясняет сравнительно короткие периоды нахождения людей без работы.

**Другие виды безработицы.** Кроме фрикционной, существуют и другие виды безработицы, возникающие, когда предложение превышает спрос на рынке труда. При этом подразумевают, что на рынке труда нет того количества вакансий, которое необходимо для трудоустройства всех желающих. Это структурная безработица, это влияние законов о минимальной заработной плате, деятельности профсоюзов, «эффективной оплате труда».

### **9.3.2. Проблемы безработицы и роль государства**

Одна из причин постоянного существования в экономике некоторого уровня безработицы в том, что поиск работы требует опреде-

ленного времени. Люди имеют разные предпочтения и профессиональные навыки, рабочие места — определенные отличительные особенности, а информация о вакансиях и соискателях работы распространяется среди фирм и домашних хозяйств довольно медленно.

### **Структурная безработица**

Структурная безработица результат изменения спроса на рабочую силу у различных фирм и отраслей. Перераспределение спроса на рабочую силу между различными отраслями носит название структурных сдвигов. Это определило название этого типа безработицы. А поскольку рабочим требуется время для поиска новой работы в других отраслях, структурные сдвиги вызывают временную безработицу.

Структурная безработица неизбежна, поскольку в экономике происходят постоянные изменения. По мере изменений в структуре производства в одних компаниях создаются рабочие места, а в других — сокращаются. Результатом этого процесса является рост производительности труда и повышение уровня жизни населения. Но одновременно с этим рабочие, занятые в отраслях, затронутых спадом производства, оказываются без работы, вынуждены переqualificироваться, искать новые рабочие места.

### **Государственная политика и поиск работы**

Государственная политика предусматривают различные способы облегчения поисков работы. Один из них заключается в создании служб занятости, располагающих информацией о наличии вакансий и предоставлении ее безработным. Другой — состоит в организации специальных курсов переподготовки безработных и занятых в перспективных отраслях. Это позволяет облегчить переход на растущие предприятия и помочь находящимся в невыгодном положении группам с целью вывода их из состояния бедности. Однако в большинстве случаев поиск работы осуществляется без вмешательства государства.

### **Страхование по безработице**

Система страхования по безработице — важная мера государственной политики — обеспечивает частичную компенсацию работникам потери доходов, связанной увольнением. Действие системы страхования не распространяется на работников, уволившихся по собственному желанию или из-за нарушения трудового договора, а также впервые выходящих на рынок труда.

Данная система помощи смягчает экономические последствия увольнения и одновременно ведет к увеличению масштабов безработицы. Так как при поступлении на работу выплата пособия прекращается, безработные прилагают меньше усилий к ее поискам,

отвергают малопривлекательные, с их точки зрения, предложения. Но несмотря на это, страхование достигает главной цели: обеспечить людям уверенность в том, что они получают определенный доход в случае их увольнения. Кроме того, система страхования позволяет работникам отказываться от непривлекательных предложений и находить места, наилучшим образом соответствующие их наклонностям и квалификации.

### Закон о минимальной заработной плате

Рис. 9.9 иллюстрирует роль минимальной заработной платы в рыночной экономике.

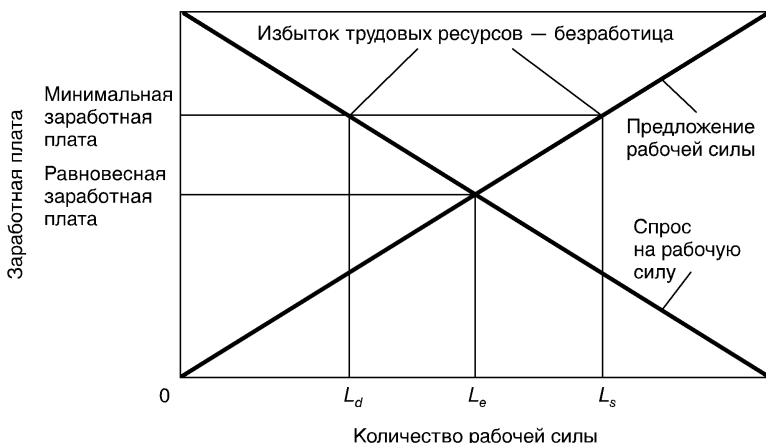


Рис. 9.9. Превышение минимальной заработной платой уровня равновесия

Когда в результате действия законодательства о минимальной оплате труда ее величина оказывается выше точки равновесия, предложение рабочей силы растет, а спрос на нее снижается. В результате образуется избыток предложения над спросом, возникает безработица.

На рис. 9.9 показана величина заработной платы, при которой достигается равновесие величины спроса и предложения на рабочую силу. В точке равновесия на рынке и величина спроса, и величина предложения равны  $L_e$ . Если же заработная плата устанавливается на более высоком уровне в результате действия соответствующих законов, предложение рабочей силы увеличивается до  $L_s$ , а спрос падает до  $L_d$ . В результате на рынке возникает избыток рабочей силы равный  $L_s - L_d$ , который и представляет собой безработицу.

Хотя законодательство о минимальной заработной плате одна из причин, обуславливающая постоянное наличие некоторого уровня безработицы в экономике, оно не воздействует на каждого работ-

ника. Большинство людей имеют намного более высокую заработную плату, чем установленный законодательством минимум. Применение этого законодательства чаще всего затрагивает интересы наименее опытных и квалифицированных работников. Равновесный уровень их заработной платы низок, следовательно, наиболее вероятно падение его ниже гарантированного минимума. В связи с этим законодательство о минимуме заработной платы объясняет существование безработицы именно среди этого контингента рабочей силы.

### **9.3.3. Профсоюзы и эффективная заработная плата**

Профессиональными союзами называются организации трудящихся, занимающиеся ведением переговоров с работодателями по вопросам заработной платы и условий труда.

#### **Экономика профсоюзов**

По сути своей профсоюз является своего рода картелем и подобно любому монополистическому объединению представляет собой группу продавцов, действующих сообща и рассчитывающих совместными усилиями преодолеть силу рыночных законов. Большинство работников обсуждают вопросы заработной платы и условий труда с нанимателями в индивидуальном порядке. Работники же, объединенные в профсоюз, делают это коллективно. Их соглашение с работодателями об условиях найма достигается в ходе переговоров о заключении коллективного трудового договора.

Во время переговоров с работодателями профсоюзы требуют более высокой заработной платы, больших компенсаций и лучших условий труда, чем предлагали бы фирмы в отсутствие профсоюзов. Если профсоюзу не удается достичь соглашения с фирмой, он может призвать трудящихся к прекращению работы — к забастовке. В результате забастовки происходит уменьшение выпуска продукции, объемов ее продаж, а значит, и прибыли, поэтому фирмы, сталкивающиеся с угрозой организованного прекращения работы, вынуждены соглашаться на увеличение заработной платы.

Экономисты, занимающиеся изучением результатов деятельности профсоюзов, установили, что их члены имеют зарплату выше, чем не входящие в них рабочие аналогичной квалификации. Когда профсоюзы добиваются заработной платы, превышающей равновесный уровень, это приводит к увеличению предложения и снижению спроса на рабочую силу. В результате растет уровень безработицы. Положение рабочих, имеющих работу, улучшается, а потерявших работу — ухудшается.

#### **Значение профсоюзов для экономики**

Среди экономистов существуют противоречивые взгляды на роль профсоюзов в экономике. Критики профсоюзов утверждают, что они

представляют собой специфический тип картеля. Когда под нажимом профсоюзов происходит увеличение заработной платы сверх уровня, сложившегося на конкурентном рынке труда, это приводит к снижению спроса на рабочую силу, росту безработицы и к снижению заработной платы в других секторах экономики.

Защитники профсоюзов утверждают, что организации трудящихся служат противовесом всемогущим работодателям. Крайним проявлением подобной ситуации служат примеры «градообразующих предприятий», возникающих там, где в одной фирме работает большинство жителей города. В таком городе у работника фирмы, несогласного с уровнем оплаты или условиями труда, остается два выхода: либо уволиться, либо продолжать работу. Следовательно, в отсутствие профсоюзов такие фирмы могут использовать свою рыночную силу, чтобы уменьшить зарплату работников и ограничить ресурсы, направляемые на улучшение условий труда. В подобных ситуациях деятельность профсоюзов повышает возможности защиты прав работников от произвола работодателей.

### **Теория эффективной заработной платы**

Теория эффективной заработной платы утверждает: эффективность фирм возрастает, если оплата труда их работников превышает равновесный уровень. Следовательно, фирмам выгодно поддерживать завышенную заработную плату даже при наличии избытка предложения рабочей силы, что увеличивает безработицу.

Законодательство о минимальной заработной плате и деятельность профсоюзов не позволяют фирмам снижать доходы работников даже при наличии избытка рабочей силы. Теория эффективной заработной платы утверждает: во многих случаях нет никакой необходимости ограничивать фирмы подобным образом, поскольку для них может оказаться выгодным установление работникам заработной платы на уровне, превышающем равновесный.

Существует несколько вариантов теории эффективной заработной платы. Каждый из них по-своему объясняет причины, по которым фирмам может быть выгодно устанавливать высокую оплату труда сотрудникам.

### **Здоровье работников**

Первый и самый простой вариант теории эффективной заработной платы основан на связи между доходами работника и его здоровьем. Чем больше денег получает человек, тем полноценнее его питание, крепче здоровье и выше производительность труда. Поэтому фирме выгодно увеличить заработную плату и иметь в своем распоряжении здоровых, способных к высокопроизводительному труду работников. Этот вариант теории применим к объяснению



поведения фирм в экономически слаборазвитых странах, где недостаточное питание населения — весьма распространенное явление.

### **Текучесть рабочей силы**

Второй вариант теории указывает на связь эффективной заработной платы с текучестью рабочей силы. Фирмам невыгодно нанимать и обучать новых сотрудников, поскольку даже после окончания обучения новички трудятся менее производительно, чем опытные работники. Существует множество причин, по которым работник может оставить фирму, в их числе и переход в другую компанию. Возможность увольнения определяется рядом факторов, учитывающих как выгоды перехода в другую компанию, так и преимущества сохранения прежнего места работы. Чем больше фирма платит своим сотрудникам, тем реже они ее покидают. Более высокая зарплата снижает текучесть кадров.

### **Качество персонала**

Третий вариант теории эффективной заработной платы исходит из того, что от величины заработной платы зависит качество персонала фирмы. При найме нового сотрудника оценить его квалификацию весьма непросто. Поэтому, устанавливая высокие зарплаты, фирмы пытаются привлечь самые подготовленные кадры и повысить качество используемой ими рабочей силы.

### **Усердие работников**

Четвертый (последний) вариант теории эффективной заработной платы основан на связи между уровнем оплаты труда и усердием работников. Многие виды деятельности позволяют работникам самостоятельно задавать уровень интенсивности труда. При этом не всегда можно проследить эффективно ли работает сотрудник. Один из путей решения проблемы — повышение заработной платы выше равновесного уровня. Обычно это заставляет работников держаться за свое место и создает стимулы для повышения эффективности труда.

## ГЛАВА 10

# ДЕНЬГИ И ЦЕНЫ В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

---

---

### 10.1. ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ СИСТЕМА

Использование денег необходимо в больших сообществах людей. Существование денег значительно упрощает торговлю. Рассмотрим, как изменение количества денег влияет на экономику в долгосрочном периоде. Но в условиях роста цен стоимость денег падает. Связь между уровнем цен и стоимостью денег крайне важна для понимания роли денег в экономике.

#### 10.1.1. Роль и значение денег

Деньги регулярно используются для покупки товаров и услуг. Наличность в вашем кошельке, является деньгами; вы можете использовать ее для оплаты обеда в ресторане или покупки перчаток в магазине.

##### Функции денег

В экономике деньги выполняют функции средства обращения, меры стоимости и средства накопления.

**Средство обращения** — это особый вид товара, который покупатель передает продавцу в оплату за товары или услуги. Когда вы покупаете перчатки, в обмен на товар вы оставляете в магазине свои деньги. Эта передача денег от покупателя к продавцу позволяет сделке состояться. Вы уверены в том, что в любом магазине деньги будут приняты в уплату за покупаемые товары.

**Мера стоимости** — единица измерения, используемая людьми для установления цен на товары и услуги, а также учета долгов. В магазине вы можете увидеть, что перчатки стоят 300 руб., а пицца — 30 руб. Несмотря на справедливость утверждения о том, что перчатки стоят 10 пицц, а пицца —  $\frac{1}{10}$  перчаток, цены никогда не устанавливаются подобным образом. Когда вы берете кредит в банке, вам придется вернуть некоторую сумму денег, а не какое-то количество каких-либо товаров и услуг.

**Средство накопления** — особое средство, используемое людьми для переноса покупательной способности из настоящего в будущее. Если сегодня вы получаете деньги в обмен на свой труд, то можете сохранить полученную сумму и купить что-либо в будущем.

**Богатство.** В современной экономике деньги не единственное средство накопления; для этой цели используются и другие виды

активов. Термин «богатство» используется, когда речь идет о совокупности всех средств накопления, включающих как деньги, так и неденежные активы.

**Ликвидность.** Для определения степени легкости, с которой любой вид активов может быть превращен в принятое в экономике средство обращения, экономисты используют понятие ликвидности. Поскольку в экономике роль средства обращения выполняют деньги, они наиболее ликвидный вид активов.

Ликвидность других активов может быть разной. Большинство акций и облигаций в любой момент можно продать с незначительными издержками. Поэтому они относительно ликвидные активы. Напротив, продажа дома требует больших затрат времени и сил, поэтому такие активы относятся к менее ликвидным.

### **Виды денег**

**Товарные деньги** — это деньги, имеющие внутреннюю ценность. В тех случаях, когда в роли денег выступают товары, обладающие внутренней присущей им ценностью, их называют товарными деньгами. Понятие внутренней ценности означает, что товар будет иметь ценность и тогда, когда он не используется в качестве денег. Когда-то таким товаром были меха, которые сами по себе имели определенную ценность.

**Золотой стандарт.** Один вид товарных денег общеизвестен — это золото, обладающее внутренней ценностью, поскольку оно используется в промышленности и при изготовлении ювелирных изделий. В наши дни золотые монеты не используются, однако история их хождения на рынках насчитывает многие века. Когда в экономике в качестве денег используются золотые монеты, говорят, что в ней действует золотой стандарт.

**Декретированные деньги.** Деньги, лишенные внутренней ценности, называются декретированными. Их название происходит от латинского слова, означающего декрет, указ, так как декретированные деньги вводятся в обращение государством. Например, Российская Федерация объявила свои рубли законным платежным средством.

### **Деньги в экономике страны**

**Денежная масса** — это количество денег в стране. Количество обращающихся в экономике страны денег, называемое денежной массой, оказывает большое влияние на многие экономические параметры.

**Наличные деньги.** Очевидно, что в состав денежной массы должны войти наличные деньги — бумажные деньги и монеты, находящиеся на руках у населения и в организациях. Наличные деньги — наиболее распространенное средство обращения.

**Деньги на текущих счетах — вклады до востребования.** Денежная наличность — не единственное средство, с помощью которого можно купить товары и услуги. Во многих магазинах можно расплатиться средствами, хранящимися на вашем банковском счете, с помощью электронных расчетных банковских карт — пластиковых карт. Поэтому для измерения денежной массы следует учесть и вклады до востребования — бессрочные депозиты.

Помимо вкладов до востребования учитывают несколько других видов счетов, которые население открывает в банках и других финансовых организациях. Вкладчики банка обычно не могут выписать чек для получения денег со срочного депозита, но они легко переводят их на вклад до востребования. Кроме того, вкладчики паевых инвестиционных фондов часто также имеют право обменять свой пай на деньги. Поэтому и эти счета должны рассматриваться как часть денежной массы.

В современной сложной экономике непросто провести разграничительную линию между денежными и неденежными активами. Разумеется, мелочь в вашем кармане относится к денежной массе, а здание небоскреба — нет, но между этими крайними примерами есть множество других, различие которых не столь очевидно.

**Денежные агрегаты.** В экономике применяется несколько различных показателей оценки денежной массы. Самые важные из этих измерителей — это денежные агрегаты —  $M_0$ ,  $M_1$  и  $M_2$ .  $M_0$  — наличные деньги;  $M_1$  — наличные деньги и вклады до востребования;  $M_2$  включает  $M_1$  и срочные депозиты, сберегательные вклады.

### 10.1.2. Центральный банк

В экономике страны необходим центральный банк — институт, ответственный за управление денежной — монетарной системой. Центральный банк России — типичный пример центрального банка — института, созданного для контроля над банковской системой страны и регулирования количества денег в экономике.

#### Функции центрального банка

Центральный банк — ЦБ выполняет две взаимосвязанные функции.

**Регулирование деятельности банков** заключается в регулировании их деятельности и обеспечении нормального функционирования банковской системы. Центральный банк контролирует финансовое состояние каждого банка в стране и помогает проведению зачетов взаимных банковских требований; исполняет роль «банка банков» — предоставляет кредиты тем банкам, которые в них нуждаются. Когда банки, оказавшиеся в трудном финансовом положении, испытывают недостаток наличных денег, центральный банк действует в роли кредитора последней инстанции — кредитора для тех, кто не может по-

лучить заем где-нибудь в другом месте. Таким образом, поддерживается стабильность всей банковской системы в целом.

**Контроль над количеством денег в экономике.** Вторая, более важная функция центрального банка — контроль над количеством денег в экономике, которое называется предложением денег. Совокупность решений в отношении предложения денег составляет суть монетарной — денежно-кредитной политики.

Центральный банк — исключительно важный экономический институт. Решения, принимаемые ЦБ, воздействуют на темпы инфляции в долгосрочном периоде, уровень безработицы и объемы производства в краткосрочном периоде.

### **Операции на открытом рынке**

Центральный банк увеличивает или уменьшает количество денег в экономике. При этом большинство центральных банков используется в качестве главного инструмента операции на открытом рынке — покупка и продажа государственных облигаций.

Когда ЦБ решает увеличить предложение денег, он печатает рубли и использует их для покупки государственных облигаций у держателей на рынке облигаций. После проведения необходимых сделок новые рубли переходят в руки населения и организаций. Эта операция на открытом рынке приводит к увеличению предложения денег. Напротив, когда ЦБ принимает решение об уменьшении количества денег, он продает государственные облигации населению и организациям на рынке облигаций. Рубли, вырученные от продажи облигаций, изымаются из оборота, что приводит к снижению предложения денег.

### **10.1.3. Банки и предложение денег**

ЦБ контролирует предложение денег путем продажи или покупки государственных облигаций на открытом рынке. Но ЦБ располагает и другими инструментами регулирования количества денег в экономике.

Количество денег, которым вы располагаете, включает в себя как денежную наличность — банкноты и монеты в кошельке, так и суммы средств на ваших вкладах в банках. Так как вклады хранятся в банках, поведение банков воздействует на количество открываемых и закрываемых счетов, значит, и на предложение денег. Рассмотрим, как банки влияют на количество денег, и как они усложняют работу ЦБ по контролю над денежной массой.

### **100%-ное банковское резервирование**

Предположим, что в экономике нет ни одного банка. В этом случае наличность — единственная форма денег. Пусть ее общая сумма 1000 руб. Тогда предложение денег также будет равно 1000 руб.

Теперь представим, что где-то открылся банк; назовем его банком № 1. Допустим, на первых порах банк выполняет только функцию хранения — принимает вклады, но не выдает кредиты. Будем считать, что цель его деятельности заключается в предоставлении населению надежного хранилища денежных средств. Всякий раз, когда вкладчик приносит деньги в банк, они хранятся в нем до тех пор, пока он не заберет их назад или не выпишет на них чек, чтобы оплатить свои покупки. Сумма денежных средств, привлеченных банком, но не выданных им в виде кредитов, называется **резервом**.

В нашей модели все вклады сохраняются в виде резервов, поэтому мы можем говорить о 100%-ном банковском резервировании.

В этом случае финансовое состояние банка № 1 можно представить с помощью упрощенного баланса, отражающего изменения в активах и пассивах банка. Вот как будет выглядеть баланс банка № 1, когда вся сумма денег в экономике, равная 1000 руб., размещается на его вкладах:

Банк № 1

| <i>Активы</i> |              | <i>Пассивы</i> |              |
|---------------|--------------|----------------|--------------|
| Резервы       | 1000,00 руб. | Вклады         | 1000,00 руб. |

В левой части баланса отражены активы банка в сумме 1000 руб. — резервы, которые находятся в его хранилищах. В правой части баланса отражены пассивы в сумме 1000 руб. — деньги, которые он должен своим вкладчикам. Обратите внимание: активы банка в точности равны пассивам.

Чему равно предложение денег в такой экономике? До открытия банка оно составляло 1000 руб., которые находились в виде наличных денег у населения. После открытия банка и приема вкладов от населения предложение денег составило те же 1000 руб., но находящихся на вкладах до востребования. Теперь в обращении нет наличных денег, так как все они хранятся в банке № 1. Каждый банковский вклад уменьшает количество наличных денег ровно настолько, насколько увеличивается сумма вкладов до востребования, оставляя при этом предложение денег без изменения.

Таким образом, если банки держат все денежные средства в резерве, они не влияют на предложение денег.

### **Как банки увеличивают количество денег**

Со временем владельцы банка № 1 могут пересмотреть свою политику 100%-ного резервирования, посчитав, что оставлять деньги в банковских хранилищах без движения не следует. Почему не попробовать дать часть из них в займы? Покупатели новых домов, фирмы, строящие новые фабрики, могли бы заплатить определенный процент за пользование кредитом.

**Частичное банковское резервирование.** Банк № 1 должен сохранить часть резервов на случай, если его вкладчики захотят снять со счетов свои деньги. Но если объем новых вкладов примерно соответствует объему изымаемых средств, банк имеет возможность держать в резерве только небольшую часть полученных сумм. В этом случае банк № 1 переходит к системе частичного банковского резервирования.

**Норма резервирования.** Доля общей суммы вкладов, сохраняемая в резервах, называется нормой резервирования. Минимальная величина этой нормы устанавливается ЦБ.

**Избыточные резервы.** Банки могут поддерживать резервы и на более высоком уровне по сравнению с установленной нормой — иметь избыточные резервы. Это необходимо им, чтобы быть более уверенными, что смогут вернуть деньги по требованию клиентов. Рассмотрим, как частичное банковское резервирование влияет на предложение денег. Предположим, банк № 1 принял решение, что его резервы будут составлять 10% суммы вкладов, а остальная их часть будет выдаваться заемщикам в виде кредитов. В этом случае новый баланс банка будет иметь следующий вид:

Банк № 1

| Активы  |             | Пассивы |              |
|---------|-------------|---------|--------------|
| Резервы | 100,00 руб. | Вклады  | 1000,00 руб. |
| Кредиты | 900,00 руб. |         |              |

Пассивы банка № 1 по-прежнему составляют 1000 руб., так как выданные кредиты не изменили сумму его обязательств перед вкладчиками. Но теперь у банка появилось два вида активов: 100 руб. составляют резервы в его сейфах и 900 руб. — кредиты. Кредиты являются задолженностью людей, получивших их, но для банка они активы, так как заемщики обязаны их вернуть. В итоге активы банка № 1 по-прежнему равны его пассивам.

**Банки создают деньги.** Рассмотрим, что произошло с предложением денег. Пока банк не выдавал кредиты, количество денег составляло 1000 руб. в виде вкладов на банковских счетах. Однако когда банк приступил к выдаче кредитов, предложение денег увеличилось. Вкладчики по-прежнему имеют на счетах до востребования 1000 руб., но теперь еще и заемщики получили на руки 900 руб. наличными. Общее количество денег, равное сумме наличных денег и средств на вкладах до востребования, составляет 1900 руб. Таким образом, когда банки держат в резерве только часть полученных в форме вкладов денежных средств, они создают деньги.

Чтобы понять механизм такого создания денег заметим: когда банк дает кредиты из своих резервов и увеличивает количество денег, он не «производит» какого-либо богатства. Получение кредитов означает появление у заемщиков наличных денег, а значит, и возмож-

ности покупки товаров и услуг. Но они не становятся богаче, так как деньги берутся ими в долг. Так, создавая денежные активы, банк создает одновременно и соответствующие обязательства для заемщиков. Результат этого процесса создания денег выражается в повышении ликвидности экономики в том смысле, что в ней появляется больше средств обращения, но уровень богатства не изменяется.

### Денежный мультипликатор

В создании новых денег желает принять участие не только банк № 1, но и другие кредитные институты. Предположим, клиент банка № 1 использует кредит в 900 руб. на покупку товаров, продавец которых размещает полученную выручку в банке № 2. Рассмотрим баланс этого банка:

Банк № 2

| Активы  |             | Пассивы |             |
|---------|-------------|---------|-------------|
| Резервы | 90,00 руб.  | Вклады  | 900,00 руб. |
| Кредиты | 810,00 руб. |         |             |

После принятия вклада продавца пассивы банка составят 900 руб., Если банк № 2 также имеет норму резервирования 10%, он сохранит 90 руб. активов в резерве, а 810 руб. направит на выдачу кредитов. Таким образом, банк создаст дополнительно 810 руб. Если эта сумма в результате окажется размещенной на вкладах банка № 3, который также имеет резервную норму 10%, то банк № 3 оставит в резерве 81 руб. и выдаст кредитов на 729 руб. Ниже приведен баланс банка № 3:

Банк № 3

| Активы  |             | Пассивы |             |
|---------|-------------|---------|-------------|
| Резервы | 81,00 руб.  | Вклады  | 810,00 руб. |
| Кредиты | 729,00 руб. |         |             |

Этот процесс может продолжаться и дальше. Каждый раз, когда деньги поступают в качестве вкладов в банки, а затем выдаются в виде кредитов, количество денег в экономике увеличивается. Сколько денег было создано в рассмотренной нами экономике? Подведем итог:

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Исходный вклад          | = 1000,00 руб.                       |
| Кредиты банка № 1       | = $0,9 \times 1000,00 = 900,00$ руб. |
| Кредиты банка № 2       | = $0,9 \times 900,00 = 810,00$ руб.  |
| Кредиты банка № 3       | = $0,9 \times 810,00 = 729,00$ руб.  |
| ....                    |                                      |
| Общее предложение денег | = 10 000,00 руб.                     |



Оказывается, что хотя этот процесс может продолжаться сколько угодно долго, он не приводит к образованию неограниченного количества денег. Если просуммировать последовательность чисел описанного примера, вы обнаружите, что из 1000 руб. исходных резервов образовалось 10 000 руб.

**Денежный мультипликатор.** Количество денег, производимое банковской системой из каждого рубля резервов, называется денежным мультипликатором. В нашей гипотетической экономике, в которой из 1000 руб. резервов образовалось 10 000 руб., денежный мультипликатор равен 10.

**Величина денежного мультипликатора** обратно пропорциональна значению нормы резервирования. Если обозначить буквой  $R$  норму резервирования всех банков данной экономики, то из каждого рубля резервов в ней образуется  $1/R$  рублей. В нашем примере  $R = 1/10$ , значит, денежный мультипликатор равен 10.

Эта формула обратно пропорциональной зависимости денежного мультипликатора от нормы резервирования имеет следующий смысл. Если в банке размещены вклады на сумму 1000 руб., то норма резервирования в размере  $1/10 = 10\%$  означает, что банк должен удерживать 100 руб. в виде резервов. Денежный мультипликатор означает, если в банковской системе в целом в виде резервов находится 1000 руб., то в виде вкладов в ней может быть размещено только 10 000 руб. Если  $R$  — процент резервов по вкладам для каждого банка, то общая сумма вкладов в банковской системе должна быть  $X/R$ .

Чем выше норма резервирования, тем меньшую сумму кредитов может генерировать каждый рубль резервов банков и тем меньше величина денежного мультипликатора.

### **Инструменты финансового контроля ЦБ**

Для осуществления монетарного контроля ЦБ обычно использует три вида финансовых инструментов: операции на открытом рынке; установление нормы обязательного резервирования; учетную ставку.

**Операции на открытом рынке.** Операции на открытом рынке состоят в покупке и продаже государственных облигаций. Для увеличения предложения денег ЦБ покупает облигации у населения и организаций. Средства, выплачиваемые ЦБ за скупленные облигации, увеличивают количество денег, находящихся в обращении. Часть из них остается в наличной форме, а часть поступает в банковские вклады. При этом каждый новый рубль в наличной форме увеличивает предложение денег ровно на 1 руб. Каждый руб., помещенный в банковский вклад, увеличивает предложение денег в гораздо большей степени. Он приводит к росту резервов и таким образом к увеличению количества денег, которое может создать банковская система.

Если ЦБ считает необходимым уменьшить предложение, он продает государственные облигации населению и организациям, которые оплачивают их наличными деньгами и средствами в банковских вкладах, непосредственно снижая количество денег в обращении. Кроме того, поскольку публика снимает деньги со своих счетов, размеры банковских резервов уменьшаются и банки ограничивают объем кредитов, что непосредственно уменьшает возможности создания новых денег.

ЦБ может использовать операции на открытом рынке для изменения предложения денег на большую или маленькую величину в любой день и без изменения законодательства. Поэтому этот инструмент финансовой политики наиболее часто используют многие центральные банки.

**Установление нормы обязательного резервирования.** ЦБ имеет возможность влиять на предложение денег установлением нормы обязательного резервирования, определяющей минимальную величину резервов, которую должны образовывать банки из привлеченных ими вкладов.

Норма обязательного резервирования определяет количество денег, которое может создать банковская система из каждого рубля резервов. Ее увеличение означает, что банки должны ограничить выдачу кредитов из средств вкладчиков, в результате чего увеличивается сумма резервов, уменьшаются денежный мультипликатор и предложение денег. Напротив, уменьшение нормы обязательного резервирования приводит к снижению величины резервов, росту денежного мультипликатора и увеличению предложения денег.

Центральные банки довольно редко прибегают к изменению нормы обязательного резервирования, поскольку частое использование этого инструмента негативно сказывается на состоянии банковской системы. Когда ЦБ увеличивает норму обязательного резервирования, некоторые банки не имеют возможности сразу исполнить это требование, даже если количество вкладов в них не уменьшилось. В результате им приходится сокращать кредитование, чтобы уровень их резервов достиг требуемой величины.

**Учетная ставка — ставка рефинансирования.** Третий финансовый инструмент ЦБ — учетная ставка. Это ставка процента, по которой ЦБ выдает кредиты другим банкам. Банки занимают деньги у ЦБ, когда их резервы не соответствуют установленным требованиям. Это происходит, если было выдано слишком много кредитов или если вкладчики банков в массовом порядке начинают изымать средства со своих счетов. Когда ЦБ выдает такой кредит, резервы банковской системы в целом становятся больше, чем раньше, что позволяет ему увеличить предложение денег.

ЦБ имеет возможность корректировать предложение денег с помощью изменения учетной ставки. Чем она выше, тем менее охотно банки берут кредиты у ЦБ для пополнения резервов. Таким образом, повышение учетной ставки снижает объемы резервов банковской системы, что приводит к уменьшению предложения денег. Напротив, при понижении учетной ставки банки охотнее занимают деньги у ЦБ, что приводит к росту резервов и увеличению количества денег в обращении.

### **Проблемы контроля над предложением денег**

Три описанных финансовых инструмента ЦБ позволяют ему эффективно воздействовать на предложение денег. Однако контроль над количеством денег — крайне сложная задача. Дело в том, что существуют две проблемы, обусловленные тем, что большая часть предложения денег — это результат функционирования системы частного банковского резервирования.

**Доверие к банковской системе.** Первая проблема состоит в том, что ЦБ не может регламентировать средства, которые домашние хозяйства хотят держать на вкладах в банках. Чем больше сумма вкладов населения, тем выше резервы банков и тем больше денег может создать банковская система. Наоборот, чем меньше сумма вкладов домашних хозяйств, тем меньше уровень резервов банков, тем меньше денег может создать банковская система.

Предположим, что в какой-то день население внезапно утратило доверие к банковской системе, решило снять со счетов часть своих средств и хранить их в виде наличности. В этом случае резервы банковской системы и соответственно предложение денег уменьшатся. Таким образом, снижение предложения денег произойдет без вмешательства ЦБ.

**Избыточные резервы.** Вторая проблема — ЦБ не может регламентировать объемы выдаваемых банками кредитов. Средства, помещенные в банк, создают новые деньги только при условии, что они выдаются в виде кредитов. Однако банки могут иметь в резервах больше средств, чем это определено требованиями ЦБ, и обладать избыточными резервами.

Чтобы лучше понять, как избыточные резервы усложняют контроль предложения денег, предположим, что банкиры, обеспокоенные неблагоприятной экономической ситуацией, стали вести себя осторожнее. Они сократили предоставление кредитов и увеличили резервы. В результате банковская система создаст меньше денег и предложение денег сократится. Так как ЦБ не в состоянии точно предсказать их поведение, он лишен возможности осуществлять абсолютный контроль над предложением денег.

Если ЦБ проявляет постоянное внимание к этой проблеме, ее решение не представляет особых сложностей. ЦБ постоянно соби-

рает сведения о вкладах и резервах банков и обладает достоверной информацией об изменениях поведения вкладчиков и банкиров. Поэтому он имеет возможность достаточно быстро и адекватно реагировать на происходящие процессы, чтобы поддерживать предложение денег на близком к заданному им уровню.

## 10.2. ИНФЛЯЦИЯ

### 10.2.1. Классическая теория инфляции

Количественная теория денег обычно называется классической, поскольку разработана стараниями ранних мыслителей-экономистов. Большинство современных экономистов используют ее для объяснения долгосрочных факторов, определяющих уровень цен и темпы инфляции.

#### Уровень цен и ценность денег

**Инфляция.** Пусть за какой-то период стоимость пирожка с мясом выросла с 20 коп. до 20 руб. Какой вывод можно сделать из того, что люди проявляют готовность платить большее количество денег за тот же самый товар? Это произошло потому, что уменьшилась ценность денег, необходимых для его покупки. Так что инфляция связана скорее с изменением ценности денег, чем ценности товаров.

Высказанное предположение указывает путь к объяснению инфляции. Когда происходит рост ИПЦ или других измерителей роста цен, многие чаще всего обращают внимание на цены отдельных товаров. Такой подход ошибочен; он игнорирует главное — инфляция представляет собой явление, которое относится к ценности используемого в экономике средства обращения.

Общий уровень цен в экономике может рассматриваться с двух точек зрения. Ранее мы определяли его как стоимость товаров и услуг, входящих в состав потребительской корзины. Это значит: когда уровень цен возрастает, население вынуждено платить больше за покупаемые товары и услуги.

Но уровень цен можно рассматривать и как меру ценности или стоимости денег. Повышение уровня цен означает снижение стоимости денег, поскольку теперь каждый рубль позволяет купить меньшее количество товаров и услуг.

Пусть  $P$  — уровень цен, измеренный, например, с помощью ИПЦ или с помощью дефлятора ВВП. Величина  $P$  оценивает количество рублей, необходимое для оплаты товаров и услуг из потребительской корзины. Теперь посмотрим на это с другой стороны. Очевидно, что количество товаров и услуг, которое можно купить на 1 рубль, будет равно  $1/P$ .

Другими словами, если  $P$  — ценность товаров и услуг в денежном выражении, то  $1/P$  — ценность денег, измеренная в количестве това-

ров и услуг. Поэтому, когда общий уровень цен возрастает, ценность денег уменьшается.

### **Равновесие на денежном рынке**

Ценность денег определяется спросом и предложением. Точно так же как цена на яблоки определяется спросом и предложением яблок, так и спрос и предложение денег определяют их стоимость.

**Предложение денег.** Сначала рассмотрим предложение денег. Оно зависит от действий банков и ЦБ. Если ЦБ продает государственные облигации посредством операций на открытом рынке, он получает за них деньги и снижает объем денежной массы. Когда ЦБ скупает государственные облигации на открытом рынке, он платит за них деньги и увеличивает таким образом объем денежной массы. Кроме того, если какая-то часть этих денежных средств попадает на счета в банках, которые выдают кредиты, в действие вступает денежный мультипликатор, и операции на открытом рынке оказывают еще большее воздействие на предложение денег. В этом разделе не будем учитывать сложную деятельность банковской системы и упростим ситуацию, рассматривая количество денег как переменную, — величина которой регулируется ЦБ.

**Спрос на деньги.** Что касается спроса на деньги, то в своей основе он отражает, какая доля богатства людей удерживается в ликвидной — денежной форме. Подобно потребности в других товарах, спрос на деньги определяется многими факторами. Но особо важно значение одного из них — среднего уровня цен в экономике.

Как известно, деньги выполняют функцию средства обращения. Именно деньги используются для оплаты различных товаров и услуг. Сколько денег имеет с собой человек, совершающий ту или иную покупку, зависит от цен на покупаемые им товары. Чем выше цены, тем больше денег требуется для совершения каждой сделки, тем больше средств будет держать население в кошельках и на текущих счетах. Таким образом, рост уровня цен — снижение ценности денег приводит к увеличению спроса на деньги.

**Денежное равновесие.** Что же служит гарантией того, что объем денежных средств, выпускаемых в обращение ЦБ, будет уравновешен спросом на них со стороны населения? Ответ на этот вопрос будет зависеть от рассматриваемого временного горизонта.

**Денежное равновесие в долгосрочном периоде.** В долгосрочном периоде общий уровень цен соответствует значению, при котором спрос на деньги равен их предложению.

Если уровень цен находится выше уровня равновесия, это означает, что населению необходимо большее (в сравнении с выпускаемым ЦБ) количество денег. Чтобы спрос и предложение на деньги уравновесились, должен понизиться уровень цен на товары и услуги.

Если уровень цен оказывается ниже равновесного уровня, населению необходимо меньшее в сравнении с выпускаемым ЦБ количество денег. Поэтому для достижения баланса спроса и предложения на деньги уровень цен на товары и услуги должен увеличиться. При равновесном уровне цен количество денег, необходимых населению, в точности соответствует их предложению со стороны ЦБ.

Эти объяснения проиллюстрированы рис. 10.1. По горизонтальной оси откладывается количество денег в обращении. Левая вертикальная ось показывает стоимость денег  $1/P$ , а правая вертикальная ось — уровень цен  $P$ .

Обратите внимание: по осям стоимости денег и уровня цен откладываются взаимно обратные значения. Самый низкий уровень цен показан вверху на оси, а самый высокий — внизу. Эти оси с расположенными в обратном порядке значениями показывают, что когда стоимость денег высока — верхняя часть левой оси, уровень цен низок — верхняя часть правой оси.

Две кривые на этом рисунке представляют предложение и спрос на деньги в экономике. Вертикальное расположение линии предложения денег означает, что количество имеющихся денег фиксируется ЦБ. Нисходящий характер кривой спроса на деньги указывает: когда стоимость денег низкая, а уровень цен высокий, потребность людей в них для оплаты товаров и услуг растет.

В положении равновесия, обозначенном на графике точкой  $A$ , требуемое количество денег равно их предлагаемому количеству. Это равновесие спроса и предложения денег определяет стоимость денег и уровень цен.

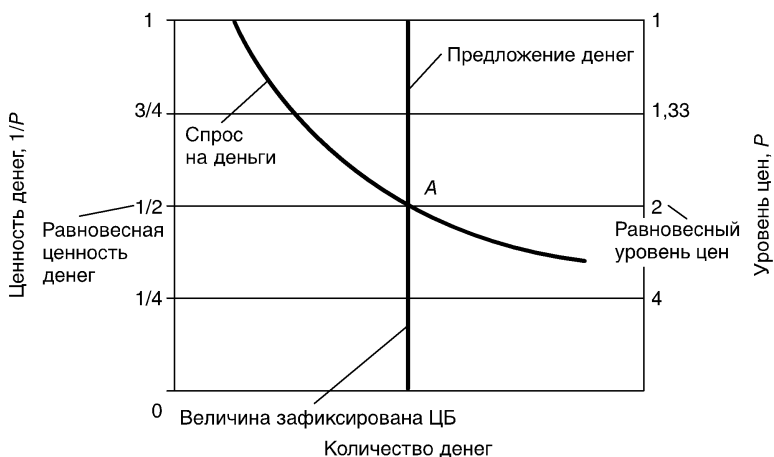


Рис. 10.1. Предложение и спрос на деньги определяют равновесный уровень цен

### Эффект денежной инъекции

Пусть экономика находится в равновесном состоянии, но ЦБ внезапно удваивает предложение денег. Каковы будут последствия этой денежной инъекции? Изменится ли равновесие рынка? Ответы на вопросы иллюстрирует рис. 10.2.

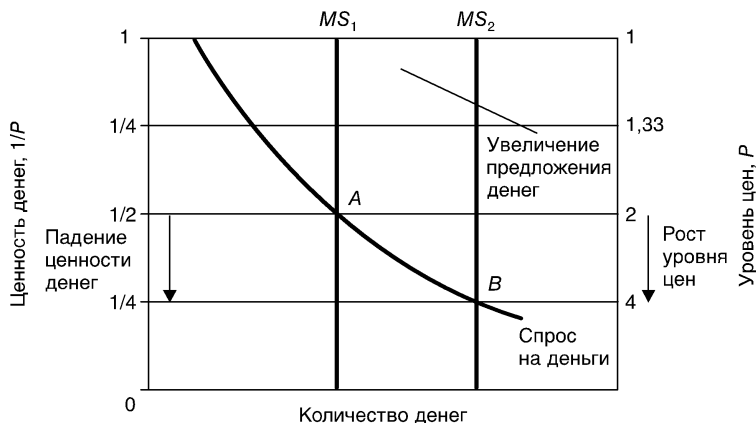


Рис. 10.2. Рост предложения денег

Денежная инъекция приведет к сдвигу кривой предложения денег вправо из положения  $MS_1$  в положение  $MS_2$  и перемещению равновесия из точки  $A$  в точку  $B$ . В результате ценность денег, отложенная по левой оси, снизится с  $1/2$  до  $1/4$ , а равновесное значение уровня цен, отложенного по правой оси, увеличится с 2 до 4. Так, увеличение предложения денег приводит к избытку рублей. В результате возрастает уровень цен, а ценность каждой денежной единицы уменьшается.

**Количественная теория денег.** Объяснение того, как определяется уровень цен и почему со временем он может изменяться, получило название количественной теории денег. Согласно этой теории, количество денег в экономике определяет их ценность, а рост объема денежной массы — основная причина инфляции.

### Процесс установления равновесия

Непосредственный эффект денежной инъекции состоит в образовании избытка предложения денег. До этого момента экономика находилась в состоянии равновесия, отмеченном точкой  $A$  на рис. 10.2. При данном уровне цен количество денег в обращении полностью удовлетворяло население.

После денежной инъекции в кошельках у населения появились лишние рубли. В этих условиях (при неизменном уровне цен) объем

спроса на деньги относительно величины их предложения уменьшился.

Инъекция денег ведет к возрастанию спроса на товары и услуги. Но возможность экономики производить товары и услуги, однако, не изменяется. Как установлено в разделе о производстве и экономическом росте, способность экономики производить товары и услуги определяется величиной и качеством доступных трудовых и естественных ресурсов, физического капитала и технологических знаний. Ни один из этих факторов производства не изменяется при инъекции денег в экономику. В связи с этим увеличение спроса на товары и услуги приводит к росту цен. В свою очередь, рост уровня цен означает увеличение спроса на деньги, потому что люди используют больше рублей для каждой покупки. В итоге экономика приходит к новому состоянию равновесия в точке *B* на рис. 10.2. В этой точке объем спроса на деньги и объем их предложения уравниваются. Таким образом, общий уровень цен на товары и услуги приводит спрос и предложение денег к новому состоянию равновесия.

### **Классическая дихотомия и нейтральность денег**

**Классическая дихотомия.** Экономисты давно предположили все экономические переменные разделить на две группы.

**Номинальные и реальные переменные.** Первую группу составляют номинальные переменные — величины, измеряемые в денежных единицах, а вторую — реальные переменные — величины, измеряемые в физических единицах.

Например, доход садовода, выращивающего яблоки, относится к номинальным переменным, так как измеряется в рублях, тогда как величина урожая яблок — к реальным переменным, поскольку измеряется в центнерах, килограммах. Номинальный ВВП — номинальная величина, потому что стоимость произведенных экономической товаров и услуг измеряется в рублях. Реальный ВВП относится к реальным величинам, так как отражает общее количество произведенных товаров и услуг без учета влияния изменения текущих цен на эти товары и услуги.

Такое разделение экономических переменных на две группы и называется классической дихотомией.

**Относительные цены.** Если мы обращаемся к ценам на товары и услуги, применение классической дихотомии усложняется. В экономике цены представляются, как правило, в денежном выражении. Поэтому они номинальные переменные. Например, когда мы говорим, что цена яблок составляет 50 руб. за килограмм или что цена сливы составляет 25 руб. за килограмм, то обе цены номинальные переменные. Но что можно сказать об их относительных ценах — о цене одного товара в сравнении с ценой другого?



В указанном примере по цене килограмм яблок равняется двум килограммам слив. Относительная цена не имеет денежного выражения. Когда мы сравниваем цены двух товаров, то размерность «рублей» сокращается, и получаемый результат измеряется в физических единицах. Следовательно, рублевые цены номинальные, а относительные цены — реальные переменные.

Этот вывод имеет ряд важнейших применений. Например, реальная заработная плата — заработная плата в рублях, скорректированная с учетом инфляции, реальная переменная, поскольку измеряет пропорцию, в которой в экономике обмениваются товары и услуги на каждую единицу труда. Также и реальная процентная ставка — номинальная процентная ставка с поправкой на инфляцию, относится к реальным переменным, так как определяет пропорцию, в которой люди готовы обменять товары и услуги, произведенные сегодня, на товары и услуги, которые будут произведены в будущем.

**Нейтральность денег.** Для чего же надо разделять переменные на две группы? Классическая дихотомия полезна для анализа экономики, поскольку некоторые из действующих в ней сил влияют на номинальные, а другие — на реальные переменные. Согласно классическому анализу, номинальные величины находятся под воздействием изменений денежно-кредитной системы. Однако анализ происходящих в ней процессов не позволяет получить достаточной информации для понимания основных факторов, влияющих на поведение реальных переменных.

Эта идея в неявном виде уже присутствовала в анализе о поведении экономики в долгосрочном периоде. В предыдущих разделах исследованы изменения реального ВВП, сбережений, инвестиций, реальных процентных ставок и безработицы без упоминаний о существовании денег. Установлено следующее:

1. Объем производства товаров и услуг в экономике зависит от производительности и предложения факторов производства.
2. Реальная ставка процента устанавливает равновесие спроса и предложения заемных средств.
3. Реальная заработная плата — баланс спроса и предложения труда.
4. Безработица возникает, когда реальная заработная плата по каким-то причинам превышает равновесный уровень.

Все эти важные выводы не имеют никакого отношения к проблеме количества предлагаемых денег.

Согласно классическому анализу, изменения предложения денег влияют только на номинальные, но никак не на реальные экономические величины. Так, если ЦБ удваивает предложение денег, в два раза возрастают уровень цен, заработная плата в рублях и все другие величины, имеющие стоимостное выражение. В то же время реаль-

ные величины — объем производства, уровень занятости, реальной заработной платы и реальных процентных ставок — остаются без изменения.

Независимость реальных переменных от монетарных изменений называется **нейтральностью денег**.

Следующий пример проясняет смысл и значение понятия нейтральности денег. В качестве меры стоимости деньги являются количественным показателем оценки экономических сделок. Когда ЦБ удваивает предложение денег, все цены увеличиваются в два раза, а стоимость денежной единицы уменьшается наполовину.

Для сравнения можно представить себе, что такие же изменения произойдут, если правительство особым указом изменит длину метра со 100 до 50 см. В результате введения новой единицы измерения все измеряемые расстояния — номинальные величины удвоятся. Но все действительные расстояния — реальные величины останутся прежними. Рубль, подобно метру, — обычная единица измерения, поэтому изменения его стоимости не имеют реального эффекта.

Отражает ли вывод о нейтральности денег действительное состояние мира, в котором мы живем? Далеко не полностью. Изменение длины метра со 100 до 50 см в долгосрочной перспективе не будет иметь серьезных последствий, однако в первое время обязательно приведет к многочисленным недоразумениям и ошибкам.

Подобным же образом большинство экономистов полагают, что в течение относительно короткого промежутка времени — **год или два** — изменения в денежно-кредитной сфере значительно влияют на реальные величины. Изменения в денежно-кредитной политике и через **десять лет** будут сказываться на номинальных величинах, таких, как уровень цен. Но их влияние на реальные переменные (такие, как реальный ВВП) будет крайне незначительным.

Использование свойства нейтральности денег позволяет достоверно описать реальные процессы в экономике в долгосрочном периоде.

### **Уравнение количественной теории денег**

**Скорость обращения денег.** В экономике скорость обращения денег отражает быстроту, с которой банкноты перемещаются из кошелька одного человека в кошелек другого. Чтобы вычислить скорость обращения денег, разделим номинальную стоимость произведенной продукции — номинальный ВВП на количество денег. Если  $M$  — количество денег в экономике, тогда скорость обращения денег может быть выражена следующим образом:

$$V = \frac{\text{номинальный ВВП}}{M}.$$

Представим себе простую экономику, которая производит только пищу. Предположим, что объем производства — 100 штук пиццы в год, цена одной пиццы — 10 руб., количество денег в экономике — 50 руб.

Номинальный ВВП составит  $10 \times 100 = 1000$  руб. Тогда скорость обращения денег равна:

$$V = 1000/50 = 20 \text{ оборотов.}$$

В этой экономике население тратит на пищу 1000 руб. в год. При сумме расходов в 1000 руб. и общем количестве денег в 50 руб. каждая банкнота должна перейти из рук в руки 20 раз в год.

В реальной экономике нам необходимо оперировать с реальным ВВП. Если  $P$  — уровень цен, равный дефлятору ВВП,  $Y$  — количество произведенной продукции, равное реальному ВВП, то номинальный ВВП будет равен произведению  $P \times Y$ . Если  $M$  — количество денег в экономике, тогда скорость обращения денег может быть выражена следующим образом:

$$V = \frac{P \times Y}{M}.$$

Вновь представим себе простую экономику, которая производит только пищу. Предположим, что объем производства в течение 10 лет — 100 штук пиццы в год. За эти годы цены выросли в 2 раза, значит уровень цен  $P = 2$ . Реальный ВВП не изменился, поэтому  $Y = 1000$  руб. базисного года. ЦБ довел количество денег в экономике до 100 руб. Скорость обращения денег вновь составит:

$$V = \frac{P \times Y}{M} = \frac{2 \times 1000}{100} = 20 \text{ оборотов.}$$

**Уравнение количественной теории денег.** После несложного алгебраического преобразования исходное уравнение может быть представлено в следующем виде:

$$M \times V = P \times Y.$$

Из этого уравнения следует: произведение количества денег  $M$  на скорость их обращения  $V$  равно уровню цен  $P$ , отражающему цены произведенных товаров, умноженной на их количество  $Y$ . Это выражение — уравнение количественной теории денег, поскольку оно связывает значение количества денег  $M$  с номинальной стоимостью произведенной продукции  $P \times Y$ .

Уравнение показывает, что при увеличении количества денег в экономике должно произойти или повышение уровня цен, или увеличение объема выпускаемой продукции, или снижение скорости обращения денег.

Скорость обращения денег часто сохраняет относительную стабильность. В большинстве экономик скорость обращения денег изменяется весьма незначительно. Напротив, предложение денег и номинальный ВВП в долгосрочном периоде могут расти многократно. Поэтому допущение о неизменной скорости обращения денег для некоторых целей может применяться с достаточным основанием.

Теперь можно представить все факты, необходимые для объяснения равновесного уровня цен и темпов инфляции:

1. Скорость обращения денег сохраняет относительную стабильность во времени.

2. Изменение ЦБ количества денег  $M$  вызывает пропорциональное изменение номинальной стоимости произведенной продукции  $P \times Y$ .

3. В силу свойства нейтральности денег их количества не влияет на объем выпуска продукции.

4. При изменении ЦБ предложения денег  $M$  происходит изменение номинальной стоимости объемов производства  $P \times Y$ , что отражается изменением уровня цен  $P$ . Поэтому, когда ЦБ быстро увеличивает предложение денег, наблюдается инфляция.

Эти пункты отражают суть количественной теории денег.

### **Инфляционный налог**

Если причины инфляции настолько просты, почему во многих странах возникает инфляция? Почему центральные банки в этих странах печатают так много денег, что их ценность снижается? Ответ заключается в том, что правительства этих стран прибегают к выпуску денег для оплаты своих расходов. Для содержания государственного аппарата, армии, милиции, для строительства дорог, выплаты пособий старикам и малоимущим необходимы деньги. Обычно они получают за счет взимания налогов, заимствования с помощью выпуска государственных облигаций. Однако иногда правительства оплачивают свои расходы просто выпуском необходимого количества денег.

Когда государство увеличивает свои доходы с помощью печатного станка, говорят, что оно собирает инфляционный налог. Это налог не похож на другие налоги, поскольку никто не получает счетов на уплату данного налога, его действие проявляется в скрытой форме. Когда государство начинает печатать избыточное количество денег, повышается уровень цен, а деньги населения и организаций теряют былую ценность. Таким образом, инфляционным налогом облагается каждый, у кого есть деньги.

### **Эффект Фишера**

В соответствии с принципом нейтральности денег увеличение их количества приводит к росту темпов инфляции, но не изменяет состояние реальной экономики. Важный результат этого положения

может быть получен при оценке влияния количества денег на процентные ставки. Процентные ставки — один из важнейших параметров, связывающих настоящее и будущее состояние экономики через взаимодействие сбережений и инвестиций.

**Номинальная и реальная процентная ставка.** Номинальная процентная ставка устанавливается непосредственно банком. Например, если у вас открыт банковский счет, номинальная процентная ставка подскажет вам, как быстро будет увеличиваться ваш вклад.

Реальная процентная ставка корректируется по отношению к номинальной с учетом инфляции и равна разности номинальной процентной ставки и темпов инфляции:

$$\text{реальная процентная ставка} = \text{номинальная процентная ставка} - \text{темпы инфляции.}$$

Например, если банк устанавливает номинальную ставку процента на уровне 10% годовых, а темпы инфляции составляют 6% в год, реальная стоимость вашего вклада будет ежегодно увеличиваться на 4%.

Можно переписать исходное уравнение, чтобы показать, что номинальная процентная ставка равна сумме реальной процентной ставки и темпов инфляции:

$$\text{номинальная процентная ставка} = \text{реальная процентная ставка} + \text{темпы инфляции.}$$

Реальная процентная ставка зависит от спроса и предложения на рынке заемных средств. В соответствии с количественной теорией денег рост предложения денег определяет темпы инфляции.

В долгосрочном периоде, когда действует принцип нейтральности денег, рост их количества не изменяет значение реальной процентной ставки, поскольку она реальная величина. Номинальная процентная ставка повторяет все «движения» темпов инфляции.

**Эффект Фишера.** Когда ЦБ увеличивает предложение денег, в долгосрочном периоде темпы инфляции и темпы роста номинальной процентной ставки растут. Эта зависимость изменения номинальной процентной ставки от темпов инфляции называется эффектом Фишера, по имени экономиста Ирвинга Фишера, который первым исследовал связь рассматриваемых переменных.

**Ожидаемая инфляция.** Наш анализ эффекта Фишера относится к долгосрочной перспективе. Он не годится для анализа краткосрочных периодов. Номинальная процентная ставка определяет сумму платежа по кредиту и обычно устанавливается при его получении. Если инфляция не будет соответствовать ожиданиям заемщика и кредитора, номинальная процентная ставка перестанет отражать действительный рост цен. Эффект Фишера устанавливает: номинальная процентная ставка корректируется на ожидаемую инфля-

цию. Но ожидаемая инфляция в долгосрочном периоде изменяется так же, как и фактическая, но это вовсе не обязательно справедливо и для краткосрочного периода.

### **10.2.2. Издержки инфляции**

Инфляция — серьезная экономическая проблема, которая привлекает к себе пристальное внимание и порождает многочисленные дискуссии.

#### **Заблуждение о падении покупательной способности**

В условиях быстрого роста цен количество товаров, которое вы можете купить на каждый рубль, постоянно уменьшается. Может показаться, что инфляция вызывает снижение уровня жизни. Но это заблуждение.

Действительно, в случае роста цен потребители больше платят за покупаемые товары и услуги. Но продавцы товаров и услуг больше получают за них. Поскольку доходы большинства людей образуются за счет продажи ими товаров, услуг и ресурсов, например труда, рост доходов идет рука об руку с ростом цен. Ведь доходы и расходы — это две стороны одной медали. Поэтому инфляция сама по себе не снижает покупательную способность доходов населения.

Рассматриваемое заблуждение обусловлено тем, что люди не осознают принципа нейтральности денег. Работник, заработная плата которого выросла за год на 10%, рассматривает увеличение доходов как награду за свои способности и усердие. Когда 6%-ная годовая инфляция снижает прирост его зарплаты до 4%, работник склонен считать, что его обманом лишили того, что принадлежит ему по праву. В действительности же реальные доходы определяются реальными величинами, такими как физический капитал, человеческий капитал, природные ресурсы и уровень производственных технологий. В отличие от них номинальные доходы определяются теми же факторами, что и уровень цен. Поэтому, если ЦБ снизит темпы инфляции с 6% до нуля, годовой прирост зарплаты нашего работника уменьшится с 10 до 4%. Рост его доходов все равно будет меньше ожидаемого, но он уже не сможет винить в этом инфляцию.

#### **Эффект «стоптанных башмаков»**

Инфляция — разновидность налога на держателей денег. Сам по себе налог не приводит к дополнительным издержкам для общества, так как он просто переводит средства от домашних хозяйств к государству. Но подобно другим налогам, инфляционный налог сопровождается безвозвратными потерями, поскольку население попусту растрачивает свои ограниченные ресурсы, стремясь избежать его уплаты. Для этого населению приходится совершать покупки как можно чаще.

Издержки, связанные с необходимостью скорейшего избавления от обесценивающихся денег, имеющихся у вас на руках, называются

**издержками «стоптанных башмаков»**, так как частые посещения банка, магазинов означают быстрый износ обуви клиентов. Разумеется, не следует понимать это определение буквально. Действительные издержки снижения количества имеющихся у вас на руках денег заключаются в возникающих при этом потерях времени и дополнительных неудобствах.

При высоких темпах инфляции издержки «стоптанных башмаков» могут быть весьма серьезными.

### **Издержки «меню»**

Большинство фирм меняют цены на свою продукцию далеко не каждый день. Напротив, они нередко заранее объявляют о ценах на товары и поддерживают их неизменными в течение нескольких недель, месяцев или даже лет. Такая политика связана с тем, что изменение цен на продукцию требует от фирм дополнительных затрат, которые называются издержками «меню».

Этот термин пришел в экономику из ресторанной практики, так как необходимость напечатать новое меню приводит к дополнительным расходам. Издержки «меню» включают в себя стоимость изготовления новых прейскурантов и каталогов, рассылки их дилерам и покупателям, затраты, связанные с рекламированием продукции по новым ценам, и затраты времени и сил на объяснения с раздраженными покупателями.

### **Изменчивость относительных цен и нерациональное распределение ресурсов**

Предположим, владелец ресторана печатает меню с новыми ценами в январе и сохраняет их значения неизменными до конца года. В отсутствие инфляции относительные цены в ресторане — цены подаваемых в нем блюд, выраженные через цены других товаров, не изменяются в течение всего года. Если же темп инфляции 12% в год, относительные цены ресторана будут автоматически снижаться на 1% каждый месяц. Относительные цены ресторана будут высоки в первые месяцы после выхода нового меню и низки в конце года. И в том и в другом случаях они будут отличаться от оптимальных цен. От тех цен, которые соответствуют эффективному распределению ресурсов в рыночной экономике.

Инфляция приводит к искажению относительных цен, потребители принимают решения на основе неверной информации. Поэтому возможности рыночной экономики по наилучшему распределению ресурсов снижаются.

### **Искажения, вызванные инфляционным налогом**

Почти все налоги приводят к искажению стимулов, заставляют людей изменять свое поведение, вследствие чего эффективность ры-

ночного распределения ресурсов снижается. Особую остроту приобретает проблема воздействия на людей некоторых налогов в условиях инфляции. Особенность ситуации в том, что влияние инфляции нередко выпадает из поля зрения разработчиков налогового законодательства. Экономисты установили: инфляция приводит к фактическому увеличению налогообложения доходов, приносимых сбережениями.

**Налог на доходы, связанные с приростом капитала.** Одним из примеров того, как инфляция снижает стимулы к сбережению, является подход налогового законодательства к доходам, связанным с приростом капитала, к доходам от продажи активов по цене, превышающей цену их покупки.

Представьте себе, что в 2006 г. вы использовали часть сбережений, чтобы купить за 10 000 руб. пай в паевом инвестиционном фонде «Индекс ММВБ». В 2010 г. вы продали свой пай за 20 000 руб. Согласно существующему порядку налогообложения, ваш доход от прироста капитала, составивший 10 000 руб., подлежит налогообложению. Но пусть с 2006 по 2010 г. общий уровень цен удвоился. Поэтому 10 000 руб., инвестированные вами в 2006 г., эквивалентны, с учетом их покупательной способности, 20 000 руб. в 2010 г. Когда вы продали свой пай, вы не получили никакого реального дохода! Но подоходный налог с 10 000 руб. «дохода» вам придется заплатить. Так инфляция приводит к преувеличению суммы дохода, прибыли от прироста капитала и увеличивает налоговое бремя на этот вид доходов.

Налоги на номинальный доход от прироста капитала — это только один пример совместного воздействия налогового законодательства и инфляции на доходы населения и организаций. Существуют и множество других. Из-за фактического увеличения налогообложения, вызванного влиянием инфляции, при сохранении высоких темпов роста цен привлекательность сбережений для населения снижается. Но сбережения — это источник инвестиционных ресурсов, ключевой составляющей долгосрочного экономического роста. Таким образом, инфляция негативно воздействует на темпы долгосрочного экономического роста.

### **Ошибки и неудобства**

Представьте себе исследование общественного мнения, во время которого задают вопрос: «В этом году вес одного килограмма составляет 1000 граммов. Какой, на ваш взгляд, вес килограмма должен быть в следующем году?» Едва ли кто-то воспримет вопрос серьезно. Изменение такого рода бессмысленно, оно приведет к путанице и усложнит жизнь людям.

Деньги представляют собой меру, на основе которой осуществляются экономические сделки. Инфляция — изменение меры стоимости — приводит к путанице и усложняет жизнь людей. Оценить стои-



мость ошибок и неудобств, которые возникают из-за действия инфляции, сложно.

В условиях инфляции налоговое законодательство неверно определяет реальные доходы. Подобным же образом неправильно оценивают доходы фирм в условиях постоянно меняющихся цен бухгалтеры и экономисты. Поэтому инфляция ухудшает возможности инвесторов выделить наиболее прибыльные компании на фоне их менее успешных конкурентов. Это затрудняет распределение сбережений по альтернативным видам инвестиций финансовыми рынками.

### **Произвольное перераспределение богатства**

Неожиданное поведение инфляции способно привести к такому перераспределению средств между отдельными людьми, которое не будет иметь ничего общего с их реальными заслугами или потребностями в силу того, что заимствования определяются в денежном выражении.

Рассмотрим простой пример. Предположим, что преподаватель университета в 1991 г. взял в Сбербанке кредит в сумме 100 тыс. рублей на 5 лет под 10% годовых для покупки дачи. За 100 тыс. руб. он купил дачу — двухэтажный благоустроенный дом со всеми удобствами на берегу реки в 10 км от города. Через 5 лет он должен вернуть банку с учетом процентов 160 тыс. руб.

Реальная стоимость долга зависит от уровня инфляции в период 1991—1996 гг. В 1991—2006 гг. российская экономика «страдала» гиперинфляцией, и можно считать, что преподавателю очень повезло. Зарплаты и цены выросли настолько, что его долг — 160 тыс. руб. стал стоить столько же, сколько стоили в 1996 г. хорошие кроссовки. Если бы в экономике не было чрезвычайно высокой инфляции — гиперинфляции, выплата долга в 160 тыс. оказалась для преподавателя очень тяжелой задачей.

Этот пример показывает, как неожиданные скачки цен могут изменить материальное положение заемщиков и кредиторов. Такие издержки неожиданного поведения инфляции важно рассматривать совместно с другим фактом — инфляция особенно изменчива и неопределенна, когда ее темпы очень высоки. Убедиться в справедливости этого можно, изучив развитие инфляции в бывших социалистических странах в конце XX в.

### **Неизбежна ли инфляция**

В XX в. во многих странах в течение длительных периодов имела место инфляция. Но является ли она неизбежной? Экономисты знают, что в XIX в. в некоторых развитых странах десятилетиями наблюдался процесс противоположный инфляции. Ценность денег увеличивалась, уровень цен снижался, и этот процесс не оказывал существенного влияния на реальные переменные — экономический рост, уровень безработицы.

## ГЛАВА 11

# ТЕОРИЯ ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКИ

---

### 11.1. ОТКРЫТАЯ ЭКОНОМИКА

Многие важные проблемы открываются только при исследовании открытой экономики, которая взаимодействует с экономиками других стран.

#### 11.1.1. Международные потоки товаров и капитала

Взаимодействие открытой экономики с экономиками других стран происходит двумя способами: покупкой и продажей товаров и услуг на мировых товарных рынках; покупкой и продажей капитальных активов, например акций и облигаций, на мировых финансовых рынках. Эти два процесса взаимосвязаны.

#### Потоки товаров, услуг, капиталов

**Экспорт** — это товары и услуги, производимые внутри страны и продаваемые за рубежом.

**Импорт** — товары и услуги, производимые за рубежом и продаваемые на внутреннем рынке страны.

Нефть, добытая в России и купленная французской компанией, становится частью российского экспорта и французского импорта. Автомобили, выпущенные шведской компанией «Вольво» и проданные на российском рынке, относятся к экспорту Швеции и импорту России.

**Чистый экспорт** любой страны исчисляется как разность между стоимостью ее экспорта и импорта:

$$\begin{aligned} \text{чистый экспорт} &= \text{стоимость экспорта страны} - \\ &- \text{стоимость импорта страны.} \end{aligned}$$

**Торговый баланс.** Продажа российской нефти увеличивает показатель чистого экспорта России, а покупка шведских автомобилей его уменьшает. Так как чистый экспорт показывает, являются ли страны в большей степени продавцом или покупателем товаров и услуг на мировых рынках, этот показатель называют еще торговым балансом.

**Положительное сальдо торгового баланса.** Положительная разница между экспортом и импортом указывает на то, что страна продает на внешнем рынке больше товаров и услуг, чем покупает их за границей. Это означает, что страна имеет активное или положительное сальдо торгового баланса.

**Отрицательное сальдо торгового баланса.** Если показатель чистого экспорта имеет отрицательное значение — импорт превышает экспорт, то страна продает за рубеж меньше товаров и услуг, чем покупает их за границей. В таком случае говорят, что имеет место пассивное или отрицательное сальдо торгового баланса, или внешнеторговый дефицит.

**Нетто-баланс.** Когда чистый экспорт равен нулю, т.е. экспорт в точности равен импорту, говорят, что страна имеет нетто-баланс.

**Факторы формирования торгового баланса.** На экспорт, импорт и чистый экспорт воздействуют:

1) сложившиеся предпочтения потребителей по отношению к отечественным и импортным товарам;

2) цены на товары внутри страны и за рубежом;

3) значение обменного курса отечественной валюты по отношению к иностранной;

4) затраты на транспортировку товаров из страны в страну;

5) внешнеторговая политика государства.

Со временем значение этих факторов может изменяться, что отражается на объеме внешней торговли.

#### **Чистый отток капитала**

Субъекты открытой экономики принимают участие в деятельности мировых финансовых рынков. Так, житель России, имеющий 500 тыс. руб., может купить на эти деньги автомобиль компании «Форд» или акции той же компании. Первая сделка будет связана с потоком товаров, а вторая — с потоком капиталов.

**Чистый отток капитала.** Понятие чистого оттока капитала определяется как разность стоимости иностранных активов, купленных гражданами страны — резидентами, и стоимости отечественных активов, купленных иностранцами. Ее можно представить в виде уравнения:

$$\text{чистый отток капитала} = \text{стоимость иностранных активов, купленных резидентами,} - \text{стоимость отечественных активов, купленных иностранцами.}$$

Когда гражданин России покупает акции американской компании «Форд», данная сделка увеличивает первую составляющую правой части уравнения и, следовательно, обозначает рост чистого оттока капитала из России.

Когда гражданин Англии покупает российские государственные облигации, эта сделка увеличивает вычитаемую составляющую правой части уравнения и обозначает снижение чистого оттока капитала из России.

**Прямые иностранные инвестиции.** Переток капитала за рубеж может осуществляться в двух формах. Например, когда американская

компания «Макдоналдс» открыла в России рестораны быстрого питания, это было примером прямых иностранных инвестиций.

**Портфельные иностранные инвестиции.** Если американец покупает акции российской компании — это пример портфельных иностранных инвестиций.

В первом случае американский собственник непосредственно управляет своими активами, во втором он играет более пассивную роль. Однако в каждом из этих случаев жители США покупают активы, находящиеся в России, поэтому каждая сделка приводит к снижению чистого оттока капитала из России.

Чистый отток капитала может принимать как положительное, так и отрицательное значение. Положительная величина чистого оттока капитала означает: резиденты страны покупают больше иностранных активов, чем иностранцы — отечественных активов.

Если величина чистого оттока капитала отрицательна, это значит, что иностранцы покупают больше отечественных активов, чем резиденты страны — иностранных активов. В этом случае происходит приток капитала в страну.

**Факторы формирования оттока капитала.** На отток капитала влияют:

- 1) реальная процентная ставка по иностранным активам;
- 2) реальная процентная ставка по отечественным активам;
- 3) экономический и политический риски владения активами за рубежом;
- 4) государственная политика в отношении иностранных владельцев отечественных активов.

#### **Чистый экспорт и чистый отток капитала**

Чистый экспорт измеряет расхождение между экспортом и импортом, а чистый отток капитала — несоответствие между стоимостью иностранных активов, купленных резидентами страны, и стоимостью отечественных активов, купленных иностранцами.

**Тождество чистого экспорта и чистого оттока капитала.** Важный результат анализа этих показателей состоит в том, что для экономики в целом чистый отток капитала —  $NCO$  всегда равен чистому экспорту  $NX$ :  $NCO = NX$ .

Справедливость этого уравнения определяется тем, что каждая сделка в одинаковой мере влияет на его правую и левую части. Поэтому уравнение является тождеством. Чтобы убедиться в справедливости тождества, рассмотрим пример. Предположим, что вы художник и живете в России. Вы написали некую картину и продали ее японскому потребителю за 10 тыс. иен. Продажа картины — это экспорт России, который увеличивает значение чистого экспорта —  $NX$ . Что должно произойти, чтобы сохранилось тождество? Ответ зависит от того, что вы сделаете с этими 10 тыс. иенами.

Предположим, вы просто сохранили эти деньги. В этом случае вы используете некоторую часть своих доходов для инвестирования в японскую экономику. То есть вы — житель России купили иностранный актив — японскую валюту. Рост чистого экспорта —  $NX$  России уравнивается ростом чистого оттока капитала —  $NCO$  из России.

Допустим, вы захотите инвестировать в японскую экономику, но не будете удерживать у себя эти 10 тыс. иен в виде наличности, а купили на них акции какой-либо японской корпорации или государственные облигации Японии. Результат будет тем же самым. Житель России купил иностранный актив. Это рост чистого оттока капитала из России за счет покупки японских акций или облигаций. Он точно будет соответствовать росту чистого экспорта России за счет продажи картины.

Предположим, вместо направления 10 тыс. иен на покупку японских финансовых активов вы используете их для покупки произведенного в Японии товара, например, *DVD*-плеера. В результате ваших действий российский импорт вырастет. Экспорт художественного произведения — картины и импорт *DVD*-плеера обеспечивают в совокупности нетто-баланс. Так как экспорт и импорт увеличиваются на одну и ту же сумму, величина чистого экспорта остается неизменной.

Основываясь на этом примере, можно сделать некоторые выводы для экономики в целом:

1. Когда страна имеет активное сальдо торгового баланса —  $NX > 0$ , она продает товаров и услуг иностранцам на большую сумму, чем покупает у них. Полученную при этом иностранную валюту она должна использовать для покупки иностранных активов. Происходит чистый отток капитала из страны —  $NCO > 0$ .

2. Когда страна имеет пассивное сальдо торгового баланса —  $NX < 0$ , она покупает товаров и услуг у иностранцев на большую сумму, чем продает им. Для финансирования чистой покупки товаров и услуг на мировом рынке она должна продавать свои активы за рубеж. Происходит чистый приток капитала в страну —  $NCO < 0$ .

Таким образом, международный поток товаров и услуг и международный поток капитала представляют собой две стороны одной медали.

### **Сбережения, инвестиции и международные потоки товаров и капитала**

Сбережения и инвестиции — основа долгосрочного экономического роста страны. В закрытой экономике величины сбережений и инвестиций равны. Но в открытой экономике складывается иная ситуация.

Валовой внутренний продукт —  $Y$  состоит из четырех элементов: потребления —  $C$ , инвестиций —  $I$ , государственных закупок —  $G$  и чистого экспорта —  $NX$ :

$$Y = C + I + G + NX.$$

Национальные сбережения — средства, которые остаются после оплаты расходов на текущее потребление и государственных закупок. Национальные сбережения равны:

$$S = Y - C - G.$$

Если преобразовать исходное тождество с учетом этой зависимости, то можно получить:

$$Y - C - G = I + NX;$$

$$S = I + NX.$$

Поскольку чистый экспорт —  $NX$  равен чистому оттоку капитала —  $NCO$ , то уравнение можно переписать как:

$$S = I + NCO;$$

сбережения = внутренние инвестиции + чистый отток капитала.

Уравнение показывает, что национальные сбережения должны равняться сумме внутренних инвестиций и чистого оттока капитала. Значит, когда граждане России направляют часть своих доходов на сбережения, эти деньги могут использоваться как для финансирования накоплений отечественного капитала, так и для финансирования покупки капитала за рубежом.

В закрытой экономике чистый отток капитала отсутствует —  $NCO = 0$ , поэтому сбережения равны инвестициям —  $S = I$ . В открытой экономике имеется два способа использования сбережений: для внутренних инвестиций и инвестиций за рубежом.

Когда объем национальных сбережений превышает сумму внутренних инвестиций, величина чистого оттока капитала имеет положительное значение, показывая, что страна использует некоторую часть своих сбережений для покупки активов за рубежом.

Когда объем внутренних инвестиций страны превышает сумму национальных сбережений, величина чистого оттока капитала имеет отрицательное значение, показывая, что иностранцы используют некоторую часть своих сбережений для покупки активов этой страны.

Важно, что сбережения, инвестиции и международные потоки капитала связаны между собой.

### **Типы международных потоков товаров и капитала**

В табл. 11.1 представлены три варианта открытой экономики: страну с дефицитом торгового баланса, с нетто-балансом и с активным сальдо торгового баланса.

Таблица 11.1

**Типы международных потоков товаров и капитала**

| <i>Активное сальдо торгового баланса</i> | <i>Пассивное сальдо торгового баланса</i> | <i>Нетто-баланс</i>       |
|--|---|---------------------------|
| Экспорт > Импорт                         | Экспорт < Импорт                          | Экспорт = Импорт          |
| Чистый экспорт > 0                       | Чистый экспорт < 0                        | Чистый экспорт = 0        |
| $Y > C + I + G$                          | $Y < C + I + G$                           | $Y = C + I + G$           |
| Сбережения > Инвестиции                  | Сбережения < Инвестиции                   | Сбережения = Инвестиции   |
| Чистый отток капитала > 0                | Чистый отток капитала < 0                 | Чистый отток капитала = 0 |

Рассмотрим сначала страну с активным сальдо торгового баланса. Наличие активного сальдо означает, что стоимость экспорта превышает стоимость импорта. Так как чистый экспорт представляет собой разницу между экспортом и импортом, величина чистого экспорта  $NX > 0$ . В результате доход  $Y$ , определяемый как  $Y = C + I + G + NX$ , должен быть больше, чем внутренние расходы  $C + I + G$ . Но если доход больше расходов  $C + I + G$ , сбережения  $S = Y - C - G$  должны быть больше, чем инвестиции  $I$ .

В результате того, что страна сберегает больше, чем инвестирует, она должна отправлять часть своих сбережений за рубеж. То есть чистый отток капитала должен быть больше нуля. Такая ситуация, например, типична для России в 1999–2009 гг.

Обратная логика применима к стране с пассивным сальдо торгового баланса, например, к США. В результате того, что страна инвестирует больше, чем сберегает, она должна финансировать некоторую часть своих внутренних инвестиций, продавая активы за границу. То есть чистый отток капитала должен быть отрицательным.

Страна с нетто-балансом занимает промежуточную позицию между этими двумя вариантами. Величины экспорта и импорта совпадают, поэтому чистый экспорт равен нулю. Величина дохода равна сумме внутренних расходов, а сбережения — инвестициям. Чистый отток капитала равен нулю.

**11.1.2. Цены в международных сделках:  
реальные и номинальные обменные курсы**

Рассмотрим два наиболее важных вида международных цен: номинальные и реальные обменные курсы.

**Номинальный обменный курс**

Номинальный обменный курс — это соотношение, в котором национальные валюты двух стран обмениваются друг на друга. Например, если в банке обменный курс рубля к доллару США равен  $1/30$ , то это значит, что за 1 руб. вы можете получить  $1/30$  долл., или за

1 долл. — 30 руб. То есть обменный курс можно представить двояко. Если обменный курс рубля к доллару равен  $1/30$ , то обменный курс доллара к рублю равен 30.

На самом деле банк устанавливает различные курсы покупки и продажи валюты. Разница позволяет банку получать прибыль от проведения валютнообменных операций. Но мы не будем принимать это во внимание.

**Повышение курса рубля.** Если изменение обменного курса приводит к тому, что за рубль становится возможным купить больше иностранной валюты, говорят, что произошло повышение курса рубля. Например, если обменный курс рубля увеличивается с 30 до 25 руб. за доллар, говорят, что курс рубля повышается.

**Понижение курса рубля.** Если изменение обменного курса позволяет купить за рубль меньше иностранной валюты, говорят, что произошло понижение курса рубля. Например, если обменный курс снизился с 30 до 35 руб. за доллар, то говорят, что курс рубля понижается.

**Усиление и ослабление курса.** Иногда средства массовой информации сообщают, что рубль становится более «сильным» или «слабым». Эти определения обычно относятся к недавним изменениям номинального обменного курса. Когда курс валюты повышается, говорят, что происходит ее усиление, потому что на нее можно купить больше иностранной валюты. Напротив, когда курс валюты снижается, говорят, что происходит ее ослабление.

В каждой стране приходится иметь дело с множеством номинальных обменных курсов. Например, рубль может использоваться для покупки американского доллара, японской иены, евро и многих других валют.

### **Реальный обменный курс**

**Реальный обменный курс** — соотношение, в котором обмениваются товары и услуги разных стран. Представьте, что вы приходите в магазин и обнаруживаете, что килограмм американского сыра стоит в два раза дороже, чем килограмм российского сыра. В этом случае мы могли бы сказать, что реальный обменный курс составляет  $1/2$  килограмма американского сыра за 1 килограмм российского, или 2 килограмма российского сыра за 1 килограмм американского.

Номинальный обменный курс выражает отношение обмена единиц иностранной и отечественной валют, а реальный обменный курс выражает отношение обмена единицы иностранного товара на единицу отечественного товара. Реальный и номинальный обменные курсы в долгосрочном периоде связаны между собой.

Рассчитать реальный обменный курс можно по следующей формуле:



$$\begin{aligned} & \text{реальный обменный курс} = \\ & = \frac{\text{номинальный обменный курс} \times \text{внутренняя цена}}{\text{иностранная цена}}. \end{aligned}$$

Таким образом, реальный обменный курс зависит от номинального обменного курса и от цен товара, выраженных в национальных валютах.

Предположим, литр российского бензина продается за 20 руб., а литр американского бензина — за 2 долл. Если номинальный обменный курс составляет 30 руб. за 1 долл., или  $\frac{1}{30}$  долл. за 1 руб., то цена литра американского бензина составляет 60 руб., что в 3 раза дороже российского бензина.

Используя приведенную выше формулу, получим:

$$\begin{aligned} & \text{реальный обменный курс} = \\ & = \frac{(\frac{1}{30} \text{ долларов за рубль}) \times (20 \text{ рублей за литр российского бензина})}{2 \text{ доллара за литр американского бензина}} = \\ & = \frac{1}{3} \text{ литра американского бензина за литр российского бензина.} \end{aligned}$$

Таким образом, российский бензин оказался в три раза дешевле американского. Реальный обменный курс составляет  $\frac{1}{3}$  литра американского бензина за литр российского бензина

Реальный обменный курс важно знать — он определяет цены на товары и является ключевым фактором, определяющим выгоды экспорта и импорта. Представьте себе, что вы решаете, где провести свои каникулы в Турции или в Египте. Вы поинтересуетесь ценами в отелях, в ресторанах в Турции и в Египте и обменным курсом рубля по отношению к местным валютам. Если вы предпочтете отдыхать там, где дешевле, вы учтете при выборе значение реального обменного курса в сфере туристических услуг.

При изучении общих перспектив международной торговли часто более важен общий уровень цен, чем на цены отдельных товаров. Поэтому для определения реального обменного курса используют ценовые индексы, например, индекс потребительских цен — ИПЦ.

Например, используя ИПЦ Германии —  $P$ , ИПЦ другой страны —  $P^*$  и номинальный обменный курс между евро и валютой рассматриваемой страны —  $e$ , можно вычислить средний реальный обменный курс между валютой, используемой в Германии, и валютой этой страны следующим образом:

$$\text{реальный обменный курс} = e \times \frac{P}{P^*}.$$

При использовании этой формулы предполагается, что в долгосрочном периоде номинальный обменный курс сближается с реальным курсом.

Пусть в базисном 1999 г. номинальный рыночный курс составляет 1 евро — валюты, используемой в Германии, за 1 доллар США. В базисном году индексы равны единице, поэтому:

$$\text{реальный обменный курс евро} = 1 \times \frac{1}{1} = 1 \text{ долл.}$$

Пусть за 10 лет ИПЦ Германии составил 1,62, а ИПЦ США — 1,21. Тогда к концу 2009 г.:

$$\text{реальный обменный курс евро} = 1 \times \frac{1,62}{1,21} = 1,34 \text{ долл.}$$

Таким образом, реальный обменный курс составит 1,34 долл. за 1 евро. Такое укрепление курса евро происходит потому, что инфляция в Германии превышала инфляцию в США. В результате покупки подорожавших немецких товаров и услуг сокращались.

Реальный обменный курс — основной фактор — определяет объем чистого экспорта страны. Повышение реального обменного курса валюты означает, что товары в сравнении с зарубежными товарами дорожают. Это поощряет потребителей и в стране, и за рубежом покупать меньше товаров своей страны, валюта которой укрепляется, и увеличивать покупки товаров из других стран. В результате укрепления валюты чистый экспорт страны падает, а импорт увеличивается. Напротив, снижение реального обменного курса валюты означает, что чистый экспорт страны растет.

### 11.1.3. Паритет покупательной способности

Экономистами разработано множество моделей, помогающих объяснить установление обменных курсов. Простейшая теория обменных курсов, получила название теории паритета покупательной способности — ППС. Она утверждает: единица любой валюты должна давать возможность покупать одинаковое количество товаров и услуг в любой стране.

#### Принципы теории ППС

**Закон единой цены.** Теория ППС основана на принципе, получившем название закона «единой цены», который утверждает: в любой точке страны товар должен продаваться по одной и той же цене.

Рассмотрим закон единой цены в применении к международному рынку. Например, если рубль позволяет купить в России больше зерна, чем в Японии, участники международной торговли могут получать прибыль, закупая зерно в России и продавая в Японии. Экс-

порт зерна из России в Японию приведет к росту цен на этот продукт на российском и снижению цен на японском рынке. Напротив, если рубль позволял бы покупать больше зерна в Японии, чем в России, торговые компании закупали бы его в Японии и экспортировали в Россию. Импорт зерна из Японии вызвал бы снижение цен на него в России и рост цен в Японии. В результате в соответствии с законом единой цены в обеих странах за 1 руб. можно было бы купить одинаковое количество зерна.

Эти рассуждения подводит к теории ППС, утверждающей, что любая валюта должна иметь одинаковую покупательную способность во всех странах. Другими словами, рубль должен давать возможность покупать одинаковое количество товаров и в России, и в Японии, а японская иена также должна предоставлять возможность покупать одинаковое количество товаров и в Японии, и в России.

Теория паритета покупательной способности — ППС — утверждает: любая валюта должна иметь единую реальную ценность в любой стране.

### **Основные выводы теории ППС**

Для понимания теории ППС полезно использовать простые математические операции. Обозначим  $P$  уровень цен в Германии в евро,  $P^*$  — уровень цен в США в долларах. Пусть  $e$  — номинальный обменный курс количество долларов, которое можно получить за евро.

Рассмотрим количество товаров, которое можно купить на доллар в Германии и в США. В Германии уровень цен равен  $P$ , поэтому покупательная способность 1 евро составляет  $1/P$ , т. е. за 1 евро можно купить  $1/P$  товаров и услуг. За границей евро может быть обменен на  $e$  единиц иностранной валюты, которые, в свою очередь, обладают покупательной способностью, равной  $e/P^*$ . Для того чтобы покупательная способность евро была одинаковой в обеих странах, должно выполняться следующее равенство:

$$1/P = e/P^*.$$

Чтобы увидеть, как выводы этого анализа могут быть использованы для анализа поведения номинального обменного курса, приведем последнее уравнение к следующему виду:

$$e = P^*/P.$$

Это выражение означает: номинальный обменный курс равен отношению уровня цен на товары и услуги за границей, измеренному в иностранной валюте, к внутреннему уровню цен, измеренному в отечественной валюте.

В соответствии с теорией ППС, номинальный обменный курс валют двух стран должен отражать соотношение уровней цен в этих странах.

Например, пусть определенная рыночная корзина в Германии стоит 750 евро, в США — 1000 долл. Номинальный обменный курс евро составляет согласно теории ППС:

$$e = \frac{1000}{750} = 1,33 \text{ долл.}$$

Номинальный обменный курс, согласно теории ППС, должен составить 1,33 долл. за 1 евро.

### **Ограниченность теории ППС**

Теория ППС несовершенна. В частности, значения обменных курсов редко обеспечивают постоянство реальной стоимости рубля или доллара в различных странах. Существует множество причин, ограничивающих практическое применение теории ППС.

Например, важной причиной, которая затрудняет использование концепции паритета покупательной способности, является то, что схожие на первый взгляд товары и услуги разных стран не всегда идентичны и взаимозаменяемы. В частности, одни потребители предпочитают немецкие автомобили, а другие — японские. Таким образом, как из-за того, что некоторые товары не распространены во всем мире, так и из-за того, что даже ходовые товары не всегда могут быть с успехом заменены иностранными, концепция ППС не позволяет правильно установить значение обменных курсов.

Еще одна причина — многие товары и услуги не представляют интереса для широких кругов потребителей. Представьте себе, например, что в Москве услуги парикмахеров стоят дороже, чем в Нью-Йорке. По этой причине некоторые туристы могут избегать посещения парикмахерских салонов в Москве, а некоторые парикмахеры могут переехать из Нью-Йорка в Москву. Но такое поведение парикмахеров и клиентов окажется недостаточным, чтобы привести к выравниванию цен. Поэтому отклонение от паритета покупательной способности может сохраняться.

В силу этих и целого ряда других причин обменный курс трудно определить на основе теории ППС. Теория ППС полезна, в основном, для понимания процессов установления обменных курсов.

## **11.2. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКИ**

Чтобы понять, какие же факторы определяют внешнеторговый баланс страны, как на него может повлиять политика государства, необходим макроэкономический анализ, объясняющий работу открытой экономики.

### 11.2.1. Спрос и предложение на рынке заемных средств и рынке обмена иностранной валюты

Рассмотрим спрос и предложение на двух рынках. Это рынок заемных средств, координирующий потоки сбережений и инвестиций, а также потоки заемных средств за рубеж, называемые чистым оттоком капитала. Другой, важный для нас рынок — рынок обмена иностранной валюты, удовлетворяющий интересы людей, желающих обменять национальную валюту на денежные единицы других стран.

#### Рынок заемных средств

При изучении финансовой системы для простоты предполагаем, что она состоит только из одного рынка заемных средств. На этот рынок направляются средства всех сберегателей; здесь же получают необходимые им суммы денег все заемщики, инвесторы. На рынке действует единая процентная ставка, представляющая собой как доходность сбережений, так и стоимость заимствований. На этом рынке имеет место тождество:

$$S = I + NCO:$$

сбережения = внутренние инвестиции + чистый отток капитала.

Всякий раз, когда мы сберегаем хотя бы рубль доходов, направляем его либо на покупку отечественного капитала, либо на покупку иностранных активов. Этот процесс находит отражение в обеих частях приведенного тождества, где предложение на рынке заемных средств создается за счет национальных сбережений —  $S$ , а спрос на заемные средства определяется внутренними инвестициями —  $I$  и чистым иностранными оттоком капитала —  $NCO$ .

Поскольку величина чистого оттока капитала может быть как положительной, так и отрицательной, он либо увеличивает, либо уменьшает объем спроса на заемные средства, который образуется за счет внутренних инвестиций. Если  $NCO > 0$ , страна испытывает чистый отток капитала; капитал, направляемый за рубеж, увеличивает спрос на заемные средства внутри страны. Если  $NCO < 0$ , страна испытывает чистый приток капитала; капитальные ресурсы, приходящие из-за рубежа, снижают спрос на заемные средства внутри страны.

Спрос и предложение на рынке заемных средств зависят от значения реальной процентной ставки. Высокая процентная ставка поощряет стремление людей к сбережениям, что приводит к росту предложения заемных средств, но она приводит к возрастанию цены использования заимствований, что снижает привлекательность инвестиций и уменьшает спрос на заемные средства.

#### Равновесие на рынке заемных средств в открытой экономике.

На рис. 11.1 с помощью графиков спроса и предложения представ-

лено поведение рынка заемных средств. Напомним, кривая предложения имеет восходящий, кривая спроса — нисходящий характер, так как более высокая процентная ставка увеличивает величину предложения заемных средств и одновременно ведет к снижению объема спроса.

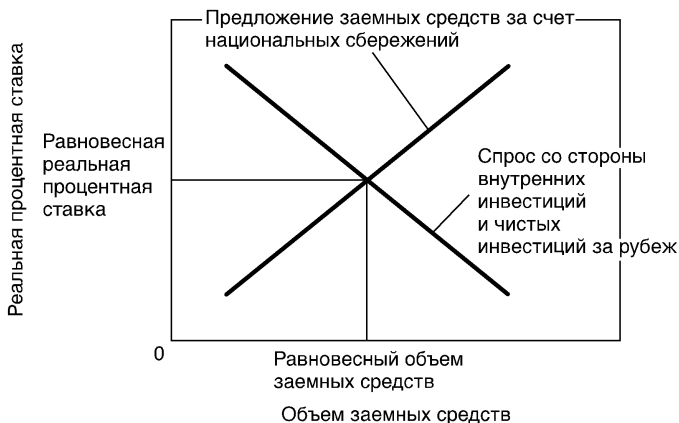


Рис. 11.1. Рынок заемных средств с учетом чистых инвестиций за рубежом

В открытой экономике кривая спроса отражает динамику и внутренних инвестиций, и чистого оттока капитала. В открытой экономике спрос на заемные средства исходит не только от тех, кто хотел бы получить средства для покупки капитальных активов в своей стране, но и от тех, кто желает занять деньги для вложения в иностранные активы.

Процентная ставка определяет равновесное состояние спроса и предложения заемных средств. При равновесной процентной ставке величина сберегаемых средств в точности соответствует величине потребностей во внутренних инвестициях и чистых инвестиций за рубежом.

### Рынок обмена иностранной валюты

Второй важный для нас рынок — рынок обмена иностранной валюты. Его участники обменивают российские рубли на денежные единицы других стран. Для понимания функционирования этого рынка рассмотрим тождество, полученное ранее:

$$NCO = NX;$$

чистый отток капитала = чистый экспорт.

Это тождество устанавливает тот факт, что разность между покупкой и продажей иностранных капитальных активов —  $NCO$  равняется разности между экспортом и импортом товаров и услуг —  $NX$ .

Когда показатель чистого экспорта имеет положительное значение —  $NX > 0$ , иностранцы покупают больше российских товаров и услуг, чем резиденты России — зарубежных товаров и услуг. Что делают россияне с иностранной валютой, полученной в результате чистой продажи товаров и услуг за рубеж? Они используют ее для покупки иностранных активов, так что в России наблюдается чистый отток капитала —  $NSO > 0$ .

Когда экономика России работает с торговым дефицитом —  $NX < 0$ , резиденты России покупают больше произведенных за рубежом товаров и услуг, чем иностранцы — российских товаров и услуг. Некоторая часть полученных таким образом иностранцами российских рублей будет использована для покупки российских активов, так что в России наблюдается чистый приток капитала —  $NSO < 0$ .

**Равновесие на рынке обмена иностранной валюты.** Какой же курс рубля уравнивает спрос и предложение на рынке обмена валюты? Ответ на этот вопрос дает величина реального обменного курса. Он представляет собой сравнительную цену отечественных и иностранных товаров, а значит, является определяющим фактором величины чистого экспорта.

Когда реальный обменный курс рубля возрастает, российские товары по сравнению с иностранными товарами дорожают, что делает их менее привлекательными и для внутренних, и для зарубежных покупателей. В результате экспорт из России сокращается, а импорт возрастает. Обе эти причины приводят к падению чистого экспорта России. Следовательно, рост обменного курса ведет к снижению спроса на рубли на рынке обмена иностранной валюты.

На рис. 11.2 приведены графики спроса и предложения на рынке обмена иностранной валюты. Кривая спроса имеет нисходящий характер, поскольку повышение реального обменного курса ведет к удорожанию российских товаров и снижению спроса на них и на рубли, необходимые для их покупки.

Величина предложения рублей, обмениваемых на иностранную валюту, зависит от объема чистого оттока капитала. Так как объем чистого оттока капитала не зависит от реального обменного курса, кривая предложения является вертикальной линией.

Равновесный реальный обменный курс определяется спросом и предложением на рынке обмена иностранной валюты.

При равновесном значении реального обменного курса спрос иностранцев на рубли для оплаты чистого экспорта товаров и услуг из России точно уравнивается предложением рублей россиянами. Они предлагают рубли для обмена на другие валюты с целью покупки иностранных активов.

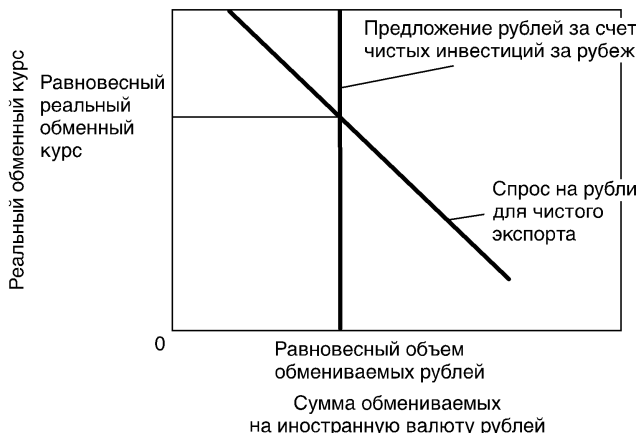


Рис. 11.2. Рынок обмена рублей на иностранную валюту

### 11.2.2. Равновесие в открытой экономике

Рассмотрим, как рынки заемных средств и обмена иностранной валюты связаны между собой.

#### Связующее звено двух рынков

Экономика координирует поведение четырех важных макроэкономических переменных: национальных сбережений —  $S$ , внутренних инвестиций —  $I$ , чистого оттока капитала —  $NCO$  и чистого экспорта —  $NX$ . Вспомним два тождества:

$$S = I + NCO \text{ и } NCO = NX.$$

На рынке заемных средств предложение формируется за счет национальных сбережений; спрос определяется внутренними инвестициями и чистым оттоком капитала, а реальная процентная ставка приводит спрос и предложение в равновесие. На рынке обмена иностранной валюты предложение рублей формируется чистым оттоком капитала, спрос — чистым экспортом. Реальный обменный курс обеспечивает равновесие спроса и предложения.

**Чистый отток капитала — связующее звено двух рынков.** Чистый отток капитала — чистые инвестиции за рубеж — переменная, связывающая между собой рынки заемных средств и обмена иностранной валюты. Чистые инвестиции за рубеж — составная часть спроса на рынке заемных средств. Лицо, которое хочет купить иностранные активы, должно получить ресурсы для сделки именно на этом рынке.

На рис. 11.3 показана обратная связь между процентной ставкой и чистым оттоком капитала. График изменения чистого оттока капитала позволяет понять связь между рынком заемных средств и рынком обмена иностранной валюты.





Рис. 11.3. Зависимость чистого оттока капитала от реальной процентной ставки

На рынке обмена иностранной валюты чистые инвестиции за рубеж — источник предложения, потому что лицо, которое желает купить активы в другой стране, должно предложить рубли для обмена на необходимую ему иностранную валюту. Величина чистого оттока капитала может иметь как положительное, так и отрицательное значение. Отрицательное значение чистого оттока капитала означает, что в экономике наблюдается чистый приток капитала.

Основной фактор, определяющий уровень чистого оттока капитала — чистых инвестиций за рубеж, — это реальная процентная ставка. Когда процентная ставка в России увеличивается, растет привлекательность российских активов, поэтому чистый отток капитала из России снижается или даже становится отрицательным, как показано на рис. 11.3. Высокая процентная ставка повышает привлекательность внутренних активов, объем чистого оттока капитала снижается.

#### Достижение равновесия на двух рынках одновременно

Теперь можно объединить обе части нашей модели, как показано на рис. 11.4, и рассмотреть, как взаимодействие рынков заемных средств и обмена иностранной валюты определяет параметры открытой экономики.

На рис. 11.4 а предложение и спрос на заемные средства определяют реальную процентную ставку  $r$ . На рис. 11.4 б процентная ставка  $r$  определяет величину чистого оттока капитала, который обеспечивает предложение рублей на рынке обмена иностранной валюты. На рис. 11.4 в предложение и спрос на рубли на рынке обмена иностранной валюты определяют реальный обменный курс  $E$ .

График а на рис. 11.4 отражает состояние рынка заемных средств. Сумма рублей национальных сбережений формирует предложение. Спрос на заемные средства определяется внутренними инвестици-

ями и чистым оттоком капитала. Соответствие спроса и предложения заемных средств определяется равновесной реальной процентной ставкой на уровне  $r$ .

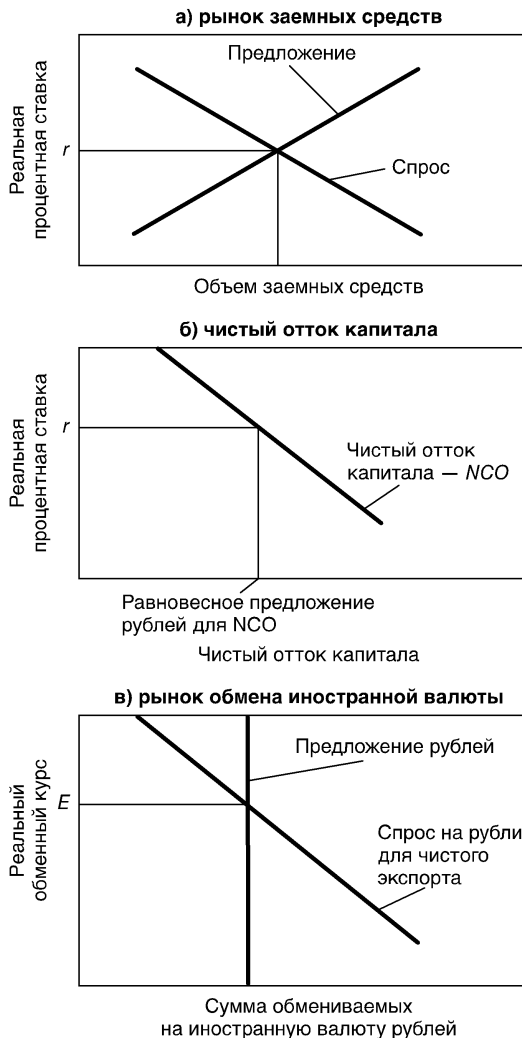


Рис. 11.4. Реальное равновесие в открытой экономике

График б) на рис. 11.4 показывает изменение чистого оттока капитала под влиянием реальной процентной ставки. Высокое значение процентной ставки повышает привлекательность внутренних активов, что ведет к снижению объемов чистого оттока капитала. По-

этому на графике **б** кривая чистого оттока капитала имеет нисходящий характер. Из рисунка видно, что значение равновесной процентной ставки  $r$  определяет уровень чистого оттока капитала.

График **в** на рис. 11.4 отражает функционирование рынка обмена иностранной валюты. Так как иностранные активы должны оплачиваться иностранной валютой, величина чистого оттока капитала на графике **б** определяет предложение рублей на рынке обмена иностранной валюты. Реальный обменный курс не влияет на величину чистого оттока капитала. Поэтому линия предложения на графике **в** является вертикальной. Спрос на рубли определяется величиной чистого экспорта. Так как снижение реального обменного курса приводит к увеличению чистого экспорта, кривая спроса на рубли, направляемые на цели обмена, имеет нисходящий характер. Равновесное значение реального обменного курса  $E$  приводит в соответствие спрос и предложение долларов на рынке обмена иностранной валюты.

Анализ поведения двух рынков, представленный на рис. 11.4, позволяет определить реальную процентную ставку и реальный обменный курс. Реальная процентная ставка, значение которой устанавливается на графике **а**, представляет собой цену товаров и услуг в настоящем относительно их цены в будущем. Реальный обменный курс, величина которого определили на графике **в**, представляет собой цену отечественных товаров и услуг относительно иностранных товаров и услуг.

Эти две относительные цены во взаимодействии приводят в равновесие спрос и предложение на рассматриваемых рынках. Кроме этого они определяют величины национальных сбережений, внутренних инвестиций, чистого оттока капитала и чистого экспорта.

### 11.2.3. Влияние политики государства на открытую экономику

Модель, объясняющая поведение основных переменных открытой экономики, позволяет проанализировать воздействие на нее различных событий и действий государства.

#### Дефицит государственного бюджета

**Отрицательные общественные сбережения.** Превышение расходов государства над его доходами — дефицит бюджета — представляет собой отрицательные общественные сбережения. Дефицит означает снижение объема национальных сбережений, представляющих сумму общественных и частных. Поэтому бюджетный дефицит приводит к снижению предложения заемных средств, росту процентной ставки и сокращению инвестиций. Рассмотрим влияние бюджетного дефицита на открытую экономику.

Очевидно, что бюджетный дефицит сначала воздействует на национальные сбережения и приводит к изменению положения кривой

предложения заемных средств. Поскольку дефицит государственного бюджета означает отрицательные общественные сбережения, объем национальных сбережений снижается, что приводит к сдвигу кривой предложения заемных средств влево из положения  $S_1$  в положение  $S_2$ , как показано на рис. 11.5 а.

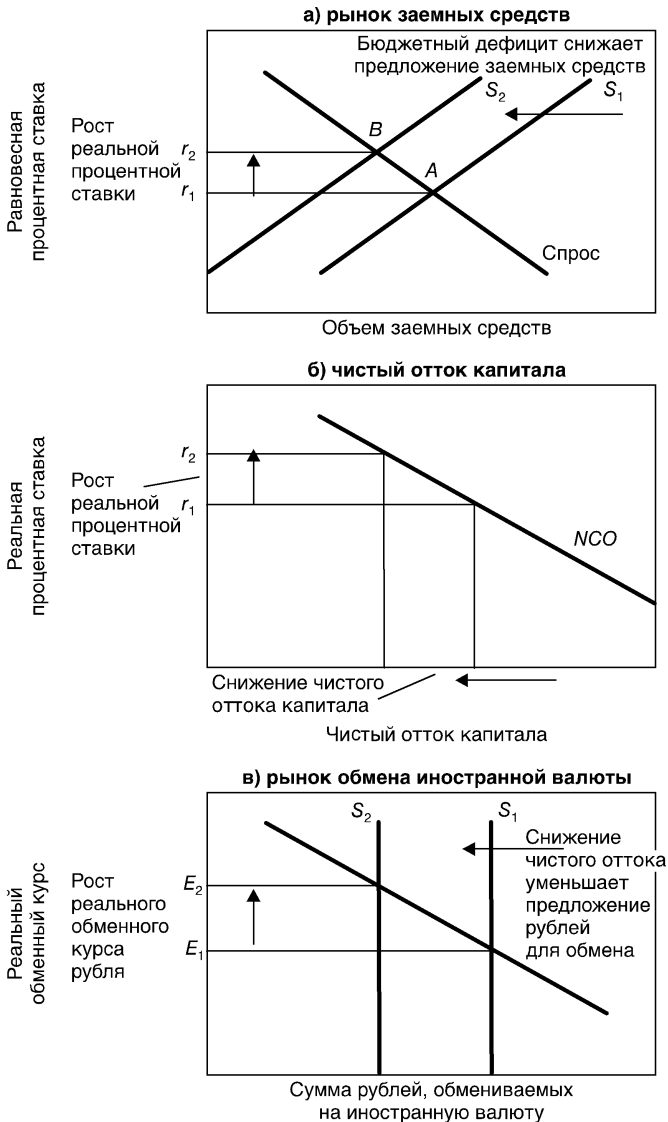


Рис. 11.5. Воздействие дефицита государственного бюджета на открытую экономику

На графике 11.5 а показано влияние бюджетного дефицита страны на рынок заемных средств в стране. В результате уменьшения средств, предлагаемых заемщикам финансовыми рынками, значение процентной ставки повышается с уровня  $r_1$  до уровня  $r_2$ . Чтобы сбалансировать объемы спроса и предложения, величина заимствований соответственно снижается. Данное изменение представлено перемещением по кривой спроса на заемные средства из точки  $A$  в точку  $B$ . Домашние хозяйства и фирмы в стране снижают уровень закупок капитальных товаров. Поэтому бюджетный дефицит вызывает сокращение внутренних инвестиций.

В открытой экономике снижение предложения заемных средств сопровождается и снижением чистого оттока капитала (график 11.5 б). Увеличение процентной ставки с уровня  $r_1$  до уровня  $r_2$  приводит к снижению объема чистого оттока капитала, что является следствием снижения спроса на заемные средства при перемещении из точки  $A$  в точку  $B$  (график 11.5 а). Поскольку сбережения внутри страны приносят теперь больший процентный доход, инвестиции за рубеж становятся менее привлекательными и резиденты страны покупают меньше иностранных активов.

Рост процентных ставок также привлекает и иностранных инвесторов, которые желают получить более высокие доходы от вложения в российские активы. Таким образом, когда бюджетный дефицит вызывает рост процентных ставок, действия внутренних и иностранных инвесторов приводят к снижению чистого оттока капитала из страны.

На графике 11.5 в показано, каким образом бюджетный дефицит влияет на рынок обмена иностранной валюты. Поскольку объем чистого оттока капитала снизился, резидентам страны требуется меньше валюты для покупки зарубежных активов и, следовательно, они предлагают меньше рублей на рынке обмена иностранной валюты, что отображается на графике сдвигом линии предложения влево из положения  $S_1$  в положение  $S_2$ . Уменьшение предложения рублей приводит к росту обменного курса с уровня  $E_1$  до уровня  $E_2$ . Это значит, что рубль дорожает относительно валют других стран.

Повышение обменного курса рубля приводит к удорожанию российских товаров относительно иностранных. Поскольку и внутри страны, и за рубежом закупки более дорогих российских товаров сокращаются, экспорт из России уменьшается, а импорт иностранных товаров возрастает. Обе эти тенденции вызывают снижение объема чистого экспорта России.

Следовательно, в открытой экономике дефицит государственного бюджета выражается в увеличении реальных процентных ставок, уменьшении внутренних инвестиций, росте обменного курса рубля и способствует образованию внешнеторгового дефицита.

## Внешнеторговая политика

Под внешнеторговой политикой понимается политика государства, непосредственно влияющая на объемы экспортируемых и импортируемых товаров и услуг. К наиболее распространенным формам осуществления внешнеторговой политики относятся установление пошлин — налога на импортируемую продукцию и введение импортных квот — ограничений объемов иностранных товаров, которые могут быть проданы внутри страны.

Иногда проводимая страной торговая политика носит завуалированный характер. Например, правительства могут оказывать давление на иностранных производителей с целью вынудить их снизить количество экспортируемой в страну продукции. Это так называемые «добровольные экспортные ограничения».

**Влияние политики протекционизма.** Предположим, сахарозаводчики, обеспокоенные конкуренцией со стороны украинского сахара, убеждают российское правительство установить квоту на количество сахара, которое может быть импортировано из Украины. Как установление квоты отразится на внешней торговле России? Ответ на этот вопрос проиллюстрирован рис. 11.6.

Если правительство вводит квоту на импорт украинского сахара, на рынке заемных средств и на рынке чистого оттока капитала ничего не происходит. Единственным последствием будет увеличение чистого экспорта — экспорта за вычетом импорта при любом данном реальном обменном курсе. Иностранцам для оплаты увеличения российского чистого экспорта потребуются дополнительные рубли. В результате объем спроса на рубли на рынке обмена иностранной валюты вырастет, что показывает сдвиг кривой спроса из положения  $D_1$  в положение  $D_2$  на рис. 11.6. Это увеличение спроса на рубли приведет к росту реальной стоимости рубля с уровня  $E_1$  до уровня  $E_2$ .

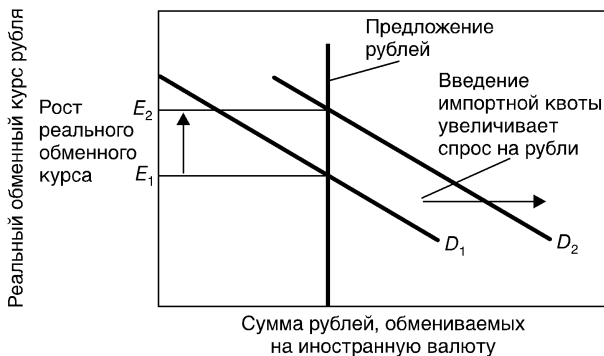


Рис. 11.6. Воздействие импортных квот на открытую экономику

Однако рост реальной стоимости рубля вызовет снижение объема экспорта, которое полностью компенсирует воздействие импортной квоты на торговый баланс.

**Методика анализа внешнеторговой политики.** Рассмотрим методику анализа влияния внешнеторговой политики.

На первом этапе необходимо определить, на график какой переменной она окажет непосредственное воздействие. Очевидно, что введение импортных ограничений скажется именно на ввозе товаров. Поскольку чистый экспорт равен разнице экспорта и импорта, ограничительная политика отразится и на чистом вывозе товаров. Так как чистый экспорт — источник спроса на рубли на рынке обмена иностранной валюты, данная политика вызовет сдвиг кривой спроса на этом рынке.

Второй этап анализа требует ответа на вопрос, каким будет сдвиг кривой спроса. Так как установление квоты ограничивает количество продаваемого в России украинского сахара, она вызовет сокращение импорта при любом значении реального обменного курса. Следовательно, чистый экспорт, равный разнице экспорта и импорта, возрастет при любом значении реального обменного курса. Поскольку иностранцам необходимы рубли для оплаты российского чистого экспорта, спрос на них на рынке обмена валюты возрастет. Увеличение спроса на рубли отражено на графике 11.6 сдвигом кривой спроса из положения  $D_1$  в положение  $D_2$ .

Третий этап анализа состоит в сравнении исходного и нового положения равновесия. Как следует из графика 11.6, увеличение спроса на рубли увеличивает их обменный курс с уровня  $E_1$  до уровня  $E_2$ . Так как величина чистого оттока капитала осталась на прежнем уровне, объем чистого экспорта также остался неизменным, несмотря на то что введение квоты привело к сокращению объема импорта. Причина, по которой объем чистого экспорта сохраняет свое прежнее значение при снижении объема импорта, объясняется изменением уровня реального обменного курса. Когда на рынке обмена валюты происходит рост обменного курса рубля, российские рубли в сравнении с иностранной валютой становятся относительно более дорогими. Увеличение валютного курса стимулирует импорт и делает менее привлекательным экспорт. Обе эти тенденции работают на компенсацию роста чистого экспорта товаров и услуг, вызванного введением квоты.

В конце концов, введение импортной квоты приводит к снижению объемов как импорта, так и экспорта. Но величина чистого экспорта — разницы между объемами экспорта и импорта товаров и услуг остается неизменной.

Итак, мы пришли к удивительному выводу: внешнеторговая политика не влияет на внешнеторговый баланс. Этот вывод пока-

жется менее удивительным, если вспомнить известное нам тождество:

$$NX = NCO = S - I.$$

Чистый экспорт равен чистому оттоку капитала, который определяется как разность национальных сбережений и внутренних инвестиций. Различные виды внешнеторговой политики не меняют торговый баланс, потому что они не влияют на национальные сбережения или внутренние инвестиции.

### **Политическая нестабильность и «бегство» капитала**

**«Бегство» капитала.** Массовый и внезапный вывоз из страны финансовых ресурсов называется «бегством» капитала.

Ответим на вопрос, на какие кривые в нашей модели окажет влияние «бегство» капитала. Когда инвесторы осознают наличие политических проблем в какой-то стране, они начинают продавать имеющиеся у них активы этой страны и покупать активы других стран, например, стран Западной Европы или США. Объем чистого оттока капитала из страны возрастает, что влияет на оба рынка в нашей модели. Очевидно, что такое развитие событий отразится на кривой чистого оттока капитала, что, в свою очередь, повлияет на предложение валюты страны на рынке обмена иностранной валюты. Кроме этого, поскольку спрос на заемные средства зависит как от внутренних инвестиций, так и от чистого оттока капитала, «бегство» капитала должно отразиться и на кривой спроса на рынке заемных средств.

Рассмотрим, каким образом изменится положение кривых. Когда объем чистого оттока капитала увеличивается, возрастает и объем спроса на заемные средства, необходимые для закупок капитала за рубежом.

Таким образом, как показано на графике **а** рис. 11.7, кривая спроса на заемные средства сдвинется вправо из положения  $D_1$  в положение  $D_2$ . Поскольку объем чистого оттока капитала растет при любом уровне процентной ставки, кривая чистого оттока капитала также сдвинется вправо из положения  $NCO_1$  в положение  $NCO_2$ , как показано на графике **б**.

Чтобы оценить, как повлияло на экономику страны «бегство» капитала, сравним исходное и новое состояние равновесия. На графике 11.7 **а** показано, что увеличение объема спроса на заемные средства вызвало рост процентной ставки в стране с уровня  $r_1$  до уровня  $r_2$ .

График **б** отражает рост объема чистого оттока капитала. Хотя увеличение процентной ставки делает активы страны более привлекательными, это только частично компенсирует воздействие «бегства» капитала на величину чистого оттока капитала.

На графике **в** показано, что рост объема чистого оттока капитала увеличил предложение национальной валюты на рынке обмена ино-



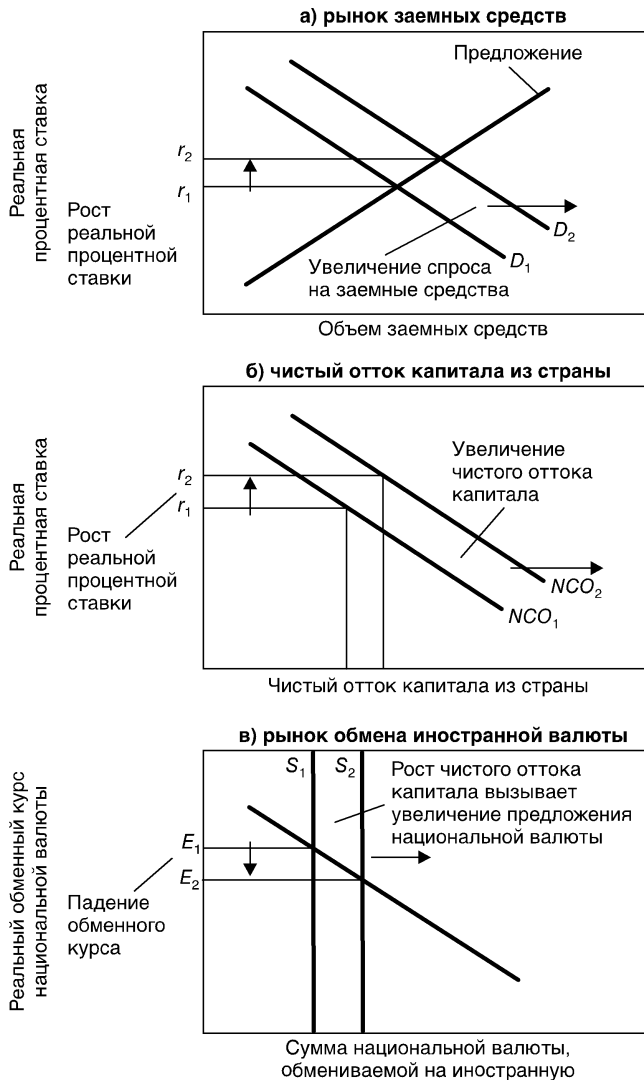


Рис. 11.7. Воздействие «бегства» капитала на открытую экономику

странной валюты с уровня  $S_1$  до уровня  $S_2$ . Инвесторы избавляются от национальной валюты, предложение ее, направляемое на конвертацию в иностранную, растет.

Рост предложения национальной валюты привел к снижению его обменного курса с уровня  $E_1$  до уровня  $E_2$ . Таким образом, «бегство»

капитала из страны вызвало в этой стране рост процентных ставок и снижение стоимости национальной валюты на валютном рынке.

Такая картина наблюдалась в 1994 г. в Мексике; в 1997 г. — в Индонезии; в 1998 г. — в России.

Ценовые изменения, возникающие в результате «бегства» капитала, воздействуют на многие важнейшие макроэкономические показатели. Снижение обменного курса валюты делает экспортные товары и услуги страны более дешевыми, а импортные — более дорогими, увеличивая активное сальдо торгового баланса. Происходящий одновременно с этим рост уровня реальной процентной ставки приводит к снижению объема внутренних инвестиций, что замедляет прирост объема капитала в стране и темпы экономического роста.

Помимо того что «бегство» капитала серьезно влияет на экономику страны, оно влияет и на ситуацию в других государствах. Ведь бегство капитала из одной страны означает его приток в другие страны.

## ГЛАВА 12

# КОЛЕБАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

### 12.1. СОВОКУПНЫЙ СПРОС И СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Степень экономической активности в любой стране постоянно меняется. Рост экономики периодически сменяется спадом. Реальный ВВП падает, растет уровень безработицы.

**Рецессия и депрессия.** Явление умеренного падения реальных доходов и роста безработицы называется экономическим спадом — рецессией. Устойчивое и значительное снижение деловой активности называют депрессией.

#### 12.1.1. Характеристики колебаний экономической активности

**Колебания экономической активности нерегулярны и труднопредсказуемы**

**Экономический цикл.** В период экономического роста большинство фирм легко сбывают свои товары и услуги, их прибыль увеличивается. При снижении реального ВВП в период рецессии большинство фирм переживают падение объемов продаж и прибыли. Изменения показателей экономической активности часто называют экономическим или деловым циклом. Термин «экономический цикл» может вводить в заблуждение, так как понятие «цикл» предполагает, что краткосрочные колебания происходят регулярно и предсказуемо. Но колебания экономической активности не вполне регулярны, их трудно предсказать. Этот факт иллюстрируют данные об изменении реального ВВП России, представленные на рис. 12.1.

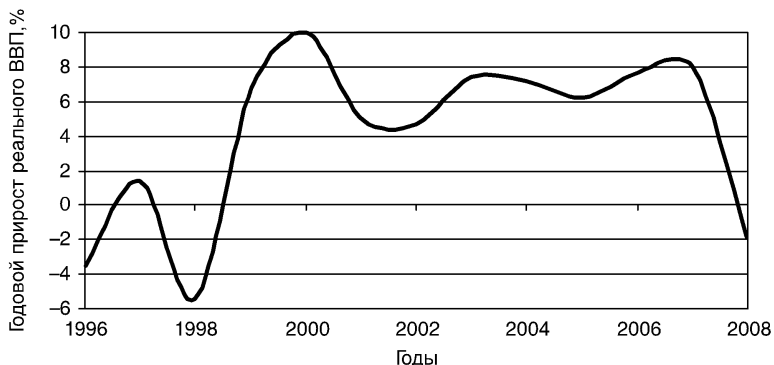


Рис. 12.1. Колебания экономической активности в экономике России

### **Колебания многих макроэкономических показателей синхронизированы**

Реальный ВВП — показатель, который чаще других используется для отслеживания колебаний экономической активности. Реальный объем ВВП — это стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в течение рассматриваемого периода времени. Реальный ВВП измеряет скорректированный на инфляцию совокупный доход всех субъектов экономики.

ВВП и многие другие макроэкономические переменные, которые измеряют уровень доходов, расходов или производства, изменяются в значительной степени синхронно. Когда реальный объем ВВП снижается, снижаются и личные доходы, прибыль фирм, потребительские расходы. Снижаются инвестиционные расходы, объем промышленного производства, объем розничных продаж, объем продаж недвижимости. Спад — это явление, отражающееся на всей экономике, проявляющееся во многих макроэкономических показателях, которые изменяются синхронно, но амплитуды их колебаний различны.

### **Падение объема производства сопровождается ростом уровня безработицы**

Снижение реального ВВП сопровождается ростом уровня безработицы. Поскольку фирмы принимают решение о сокращении объемов производства, им приходится увольнять своих работников, что предопределяет повышение уровня безработицы.

### **12.1.2. Объяснение краткосрочных колебаний экономической активности**

Объяснение причин, вызывающих экономические колебания, — трудная задача. Рассмотрим, как большинство экономистов объясняют краткосрочные колебания экономической активности.

#### **Допущения классической экономической теории**

Выполнявшийся ранее анализ базировался на связанных между собой идеях классической дихотомии и нейтральности денег. Под классической дихотомией понимается разделение экономических показателей на две группы. Первая — это реальные — натуральные показатели или относительные цены; вторая — это номинальные переменные — стоимостные показатели. Согласно классической теории, изменения предложения денег воздействуют на номинальные, но не влияют на реальные переменные.

#### **Реалии краткосрочных экономических колебаний**

**Долгосрочный период классической макроэкономики.** Насколько приведенные допущения классической макроэкономической теории соответствуют реальной действительности? Большинство экономис-

тов полагают, что классическая теория описывает экономику в долгосрочном периоде, но никак не в краткосрочных временных периодах.

**Влияние денег на экономику.** Большинство экономистов считают, что за период **длительнее нескольких лет** изменения предложения денег воздействуют только на цены и другие номинальные показатели, но не влияют на реальный ВВП, уровень безработицы и другие реальные переменные.

**Краткосрочный период.** На краткосрочных периодах развития экономики в **один-два** года предположение о нейтральности денег не работает. В краткосрочном периоде реальные и номинальные переменные связаны между собой, поэтому изменение предложения денег может временно «вырвать» ВВП из долгосрочной тенденции. Поэтому необходима особая модель, позволяющая описать экономические реалии в краткосрочном периоде.

### Модель совокупного спроса и совокупного предложения

**Две основные переменные.** В центре модели краткосрочных экономических колебаний две переменные. Первая переменная — объем производимых товаров и услуг, измеряемый реальным ВВП; вторая — общий уровень цен, измеряемый индексом потребительских цен — ИПЦ или дефлятором ВВП. Объем выпуска продукции — реальная переменная, а уровень цен — номинальная. Исследуя связь между этими двумя переменными, мы отказываемся от допущения классической теории, что реальные и номинальные переменные могут изучаться отдельно друг от друга.

Проанализируем колебания экономики в целом с помощью модели совокупного спроса и совокупного предложения, представленной на рис. 12.2. По вертикальной оси откладываются значения об-

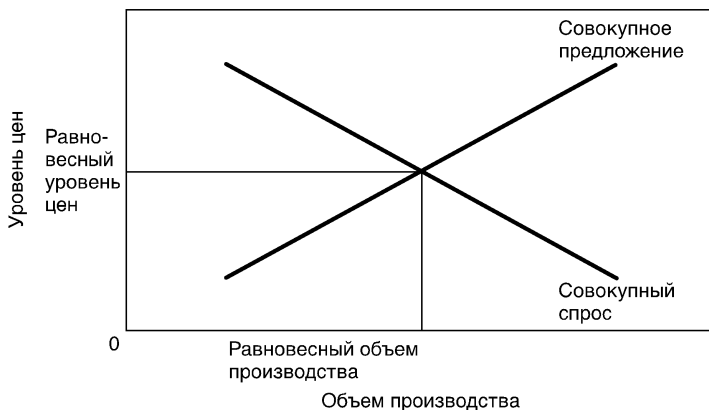


Рис. 12.2. Совокупный спрос и совокупное предложение в краткосрочном периоде

шего уровня цен в экономике. По горизонтальной оси откладываем общее количество товаров и услуг, производимых в экономике.

Кривая совокупного спроса показывает объем товаров и услуг, который домашние хозяйства, фирмы, правительство и потребители за рубежом желали бы купить при каждом данном уровне цен, кривая совокупного предложения — количество товаров и услуг, которое фирмы производят и продают при каждом данном уровне цен.

Согласно этой модели, взаимодействие уровня цен и объема выпуска продукции в конечном итоге приводит к установлению равновесия совокупного спроса и совокупного предложения.

**Особенности модели совокупного спроса и совокупного предложения.** Может показаться, что модель совокупного спроса и совокупного предложения — это вариант рассмотренной ранее модели рыночного спроса и рыночного предложения конкретного товара. Но эти модели принципиально различны. Когда рассматривается спрос и предложение на конкретном рынке — например на рынке яблок, — поведение покупателей и продавцов зависит от перемещения экономических ресурсов с одного рынка на другой.

Когда мы анализируем экономику в целом, это означает, что речи о перераспределении ресурсов между рынками быть не может. Реальный ВВП включает в себя весь объем продукции, произведенный на всех рынках рассматриваемой экономики. Чтобы понять, почему кривая совокупного спроса имеет отрицательный наклон, а кривая совокупного предложения характеризуется положительным наклоном, необходима макроэкономическая теория.

### 12.1.3. Кривая совокупного спроса

Кривая совокупного спроса показывает объем всех товаров и услуг, на которые предъявляется спрос при каждом данном уровне цен. Как показано на рис. 12.3, кривая совокупного спроса имеет

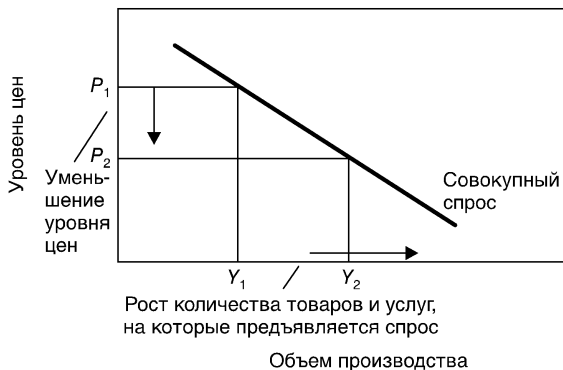


Рис. 12.3. Кривая совокупного спроса

отрицательный наклон. При прочих равных условиях снижение общего уровня цен в экономике, например от уровня  $P_1$  до уровня  $P_2$ , приводит к увеличению количества товаров и услуг, на которые предъявляется спрос с уровня  $Y_1$  до уровня  $Y_2$ .

Наоборот, увеличение общего уровня цен в экономике приводит к снижению количества товаров и услуг, на которые предъявляется спрос.

### **Причины отрицательного наклона кривой совокупного спроса**

ВВП, обозначаемый символом  $Y$ , есть сумма потребления —  $C$ , инвестиций —  $I$ , государственных закупок  $G$  и чистого экспорта  $NX$ :

$$Y = C + I + G + NX.$$

Каждое из этих четырех слагаемых вносит определенный вклад в объем совокупного спроса на товары и услуги.

Пока будем рассматривать объем государственных закупок как постоянную величину, так как они определяются политикой государства. Но другие компоненты расходов — потребление, инвестиции и чистый экспорт — зависят от экономических условий, в частности от уровня цен. Поэтому для объяснения отрицательного наклона кривой совокупного спроса необходимо изучить воздействие уровня цен на величину спроса на товары и услуги для целей потребления, инвестиций и чистого экспорта.

**Уровень цен и потребление — влияние на величину богатства.** Рассмотрим деньги, которые вы храните в кошельке. Их номинальная стоимость фиксирована: один рубль — всегда один рубль. Но реальная стоимость является переменной величиной. Если яблоко стоит 1 руб., то ценность 1 руб. — 1 яблоко. Если цена яблока упадет до 50 коп., то ценность 1 руб. составит уже 2 яблока. Таким образом, когда цены на товары и услуги снижаются, ценность имеющихся у вас денег возрастает, так как вы получаете возможность купить больше товаров и услуг. Это и есть первая причина, из-за которой кривая совокупного спроса имеет отрицательный наклон.

При снижении общего уровня цен реальная ценность денег увеличивается, что делает потребителей богаче, а это поощряет их к дополнительным расходам. Рост потребительских расходов означает увеличение спроса на товары и услуги. Наоборот, рост общего уровня цен снижает реальную ценность денег, что делает потребителей беднее, уменьшает величину их расходов и спрос на товары и услуги.

**Уровень цен и инвестиции — воздействие на процентные ставки.** Уровень цен — один из факторов, определяющих величину спроса на деньги. Чем ниже уровень цен, тем меньшее количество денег необходимо иметь домашним хозяйствам для покупки товаров и услуг. Следовательно, при снижении уровня цен домашние хозяйства уменьшают запасы наличных денег. Они отдают займы часть из них,

например, помещая деньги в банк на депозитный счет или покупая приносящие процентный доход облигации.

Домашние хозяйства увеличивают предложение своих денежных средств для покупки активов, приносящих процентный доход, поэтому процентные ставки снижаются. Низкие процентные ставки поощряют к дополнительным заимствованиям фирмы, желающие инвестировать капитал в новые заводы, домашние хозяйства, стремящиеся вкладывать средства в жилищное строительство. Это увеличивает спрос на товары и услуги. Таким образом, более низкие процентные ставки увеличивают спрос на инвестиционные товары и услуги. Это вторая причина, по которой кривая совокупного спроса имеет отрицательный наклон.

Более низкий уровень цен ведет к снижению процентных ставок и поощряет увеличение расходов на инвестиционные товары; следовательно, спрос на товары и услуги возрастает. Наоборот, более высокий уровень цен приводит к росту процентных ставок, снижает уровень инвестиционных расходов и величину спроса на товары и услуги.

**Уровень цен и чистый экспорт — влияние на обменный курс.** Снижение уровня цен в стране ведет к уменьшению величины процентных ставок. Реагируя на это, некоторые сберегатели в поисках более высоких доходов будут размещать свои сбережения в иностранных активах, вкладывать капитал за границей. Поэтому предложение национальной валюты на рынке обмена иностранной валютой возрастет.

Увеличение предложения денег в обмен на иностранную валюту приведет к снижению курса обмена национальной денежной единицы. Так как за единицу национальной валюты теперь можно купить меньше денежных единиц иностранной валюты, иностранные товары становятся относительно дороже, чем отечественные. Это изменение относительных цен воздействует на величину расходов как внутри страны, так и за рубежом. Так как иностранные товары становятся дороже, граждане реже покупают импортные товары и услуги. Произведенные в стране товары становятся дешевле, поэтому иностранцы начинают закупать их в большем количестве, что увеличивает экспорт из страны. Чистый экспорт — разность экспорта и импорта — в результате также увеличивается.

Снижение уровня цен приводит к уменьшению процентных ставок. В результате реальный обменный курс на рынке обмена иностранной валюты снижается, что стимулирует чистый экспорт, вследствие чего растет спрос на товары и услуги. Наоборот, более высокий уровень цен приводит к росту процентных ставок, реальному обмену курсу, снижению объема чистого экспорта и величины спроса на товары и услуги. Это третья причина, по которой кривая совокупного спроса имеет отрицательный наклон.



### **Сдвиги кривой совокупного спроса**

При каждом данном уровне цен на объем спроса на товары и услуги воздействует множество других факторов. Их изменение приводит к сдвигу кривой совокупного спроса.

**Сдвиги, вызванные изменениями объемов потребления.** Предположим, что граждане страны внезапно озаботились обеспечением старости и стали увеличивать сбережения. В результате их расходы на текущее потребление снизились. Количество товаров и услуг, на которые предъявляется спрос при данном уровне цен, уменьшится. В результате кривая совокупного спроса смещается влево.

Теперь представим себе обратную ситуацию. В стране, где большинство населения держит свои сбережения в акциях, наблюдается рекордный рост индекса фондового рынка. Это делает людей богаче. Они меньше заботятся о сбережениях и больше тратят. Рост потребительских расходов означает повышение спроса на товары и услуги при любом уровне цен, поэтому кривая совокупного спроса смещается вправо.

Политика государства в области налогообложения тоже может способствовать сдвигу кривой совокупного предложения. Если государство снижает налоги, это поощряет людей увеличивать потребление. Поэтому кривая совокупного спроса сдвигается вправо. Если государство повышает налоги, люди снижают уровень потребления, кривая совокупного спроса сдвигается влево.

**Сдвиги, вызванные изменениями объемов инвестиций.** Любые события, влияющие на намерения фирм осуществлять инвестиции при данном уровне цен, приводят к смещению кривой совокупного спроса.

Предположим, что производители компьютеров предлагают новое семейство вычислительных машин с повышенным быстродействием и множество фирм принимают решения об инвестициях в новые системы. Спрос на инвестиционные товары возрастает. Происходит сдвиг кривой совокупного спроса вправо.

Но если фирмы оценивают условия ведения бизнеса пессимистически, они сокращают инвестиционные расходы. Это приводит к смещению кривой совокупного спроса влево.

На положение кривой совокупного спроса влияет и налоговая политика в отношении инвестиций. Предоставление налоговых льгот фирмам, осуществляющим инвестиции, увеличивает количество инвестиционных товаров, на которые фирмами предъявляется спрос. Кривая совокупного спроса смещается вправо. Отмена этих налоговых льгот приводит к уменьшению объема капиталовложений, что сдвигает кривую совокупного спроса влево.

**Сдвиги, вызванные изменениями объемов государственных закупок.** Непосредственное воздействие на положение кривой совокупного

спроса оказывают изменения размеров государственных закупок. Предположим, государство принимает решение уменьшить закупки новых систем вооружений. Вследствие уменьшения количества товаров и услуг, на которые предъявляется спрос государством во всем диапазоне уровня цен, кривая совокупного спроса сместится влево.

Напротив, если правительство примет решение об оснащении армии новыми системами вооружений, потребность в товарах и услугах при любом существующем уровне цен увеличится. В результате кривая совокупного спроса сместится вправо.

**Сдвиги, вызванные изменениями объема чистого экспорта.** Любое событие, изменяющее величину чистого экспорта при заданном уровне цен, приводит к смещению кривой совокупного спроса. Например, когда страны Европы переживают период рецессии, они покупают меньше российских товаров. Это приводит к сокращению объема чистого экспорта при любом уровне цен и к сдвигу кривой совокупного спроса в России влево. Когда же эти страны переживают экономический подъем, они начинают покупать больше российских товаров. В результате чего кривая совокупного спроса смещается вправо.

#### **12.1.4. Кривая совокупного предложения**

Кривая совокупного предложения показывает связь между уровнем цен и объемом предложения, а ее положение зависит от рассматриваемого временного горизонта. В долгосрочном периоде кривая совокупного предложения вертикальна, но в краткосрочном периоде она имеет положительный наклон.

##### **Причины вертикального положения кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде**

В долгосрочном периоде объем производства товаров и услуг в экономике — реальный ВВП — зависит от предложения труда, капитала, природных ресурсов, а также доступной технологии превращения этих факторов производства в товары и услуги.

Если две экономики являются идентичными во всем, за исключением того, что в одной из них количество денег в обращении вдвое больше, чем в другой, то и уровень цен в первой экономике будет вдвое выше, но объемы производства товаров и услуг в обеих экономиках будут одинаковыми.

Уровень цен не влияет на долгосрочные факторы, определяющие реальный объем ВВП, поэтому кривая совокупного предложения в долгосрочном периоде является вертикальной линией, как это показано на рис. 12.4. Утверждение о вертикальной долгосрочной кривой совокупного предложения основывается на принципах классической дихотомии и нейтральности денег. Классическая экономиче-

ская теория основывается на допущении независимости реальных экономических переменных от номинальных величин.

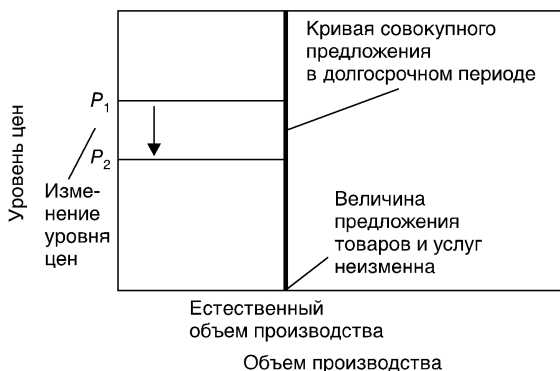


Рис. 12.4. Кривая совокупного предложения в долгосрочном периоде

### Причины сдвигов кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде

Классическая экономическая теория объясняет положение кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде. Данный уровень выпуска можно называть «естественным объемом производства» или объемом производства при «естественном уровне занятости».

**Естественный объем производства и естественный уровень безработицы.** Естественный объем производства определяет выпуск продукции при естественном или нормальном уровне безработицы. Естественный объем производства — это уровень выпуска товаров и услуг, которого экономика достигает в долгосрочном периоде при нормальном уровне безработицы.

Любое воздействующее на естественный объем производства изменение в экономике приводит к сдвигу кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде. Поскольку в классической модели объем производства в экономике зависит от величины труда, капитала, природных ресурсов и технологических знаний, можно выделить четыре соответствующие причины смещения кривой совокупного предложения.

**Сдвиг, вызванный изменениями на рынке труда.** Предположим, в стране имеет место постоянный приток иммигрантов. Поскольку число рабочих рук в этом случае возрастает, будет увеличиваться и предложение товаров и услуг. В результате произойдет смещение кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде вправо. Но если работники будут эмигрировать из страны, кривая совокупного предложения в долгосрочном периоде сместится влево.

Положение кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде зависит и от естественного уровня безработицы. Его изменение предопределяет изменение естественного объема производства и смещение кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде. Например, если государство примет решение о существенном повышении минимальной заработной платы, естественный уровень безработицы повысится, а экономика произведет меньше товаров и услуг. В результате кривая совокупного предложения в долгосрочном периоде сдвинется влево.

**Сдвиг, вызванный изменениями объема капитала.** Увеличение запасов капитала в экономике означает повышение производительности и, следовательно, количества предлагаемых товаров и услуг. В результате кривая совокупного предложения в долгосрочном периоде сдвигается вправо. Напротив, уменьшение капитала ведет к снижению производительности, сокращению объема предлагаемых товаров и услуг и сдвигу кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде влево. Это относится как физическому, такому как машины и фабрики, так и человеческому капиталу.

**Сдвиг, вызванный появлением новых технологических знаний.** Основную роль в том, что современная экономика является намного более производительной, чем несколько десятилетий тому назад, сыграли новые технологии. Например, изобретение компьютера позволило создавать большее количество товаров и услуг при использовании прежнего количества труда, капитала и природных ресурсов. Это привело к сдвигу кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде вправо.

Аналогично технологическим изменениям воздействуют на экономику и многие другие события. Например, развитие международной торговли оказывает такое же воздействие, как и внедрение новых технологических процессов. Развитие торговли позволяет странам специализироваться на той деятельности, в которой у них выше производительность. Это тоже вызывает сдвиг кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде вправо.

**Сдвиг, вызванный изменением величины природных ресурсов.** Объем производства в экономике зависит и от имеющихся природных ресурсов, в частности, земли, природных ископаемых и климатических условий. Открытие новых месторождений полезных ископаемых приводит к сдвигу кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде вправо. Изменения климата, затрудняющие выращивание сельскохозяйственной продукции, приводят к сдвигу кривой влево.

Многие страны ввозят необходимые им сырьевые ресурсы из-за границы. Изменение доступности этих ресурсов также может привести к сдвигу кривой совокупного предложения.

## Экономический рост и инфляции в долгосрочном периоде

Рассмотрев кривую совокупного спроса и кривую совокупного предложения в долгосрочном периоде, можно создать новую модель, описывающую долгосрочные тенденции в экономике. На рис. 12.5 показаны изменения в экономике России в течение десяти лет. В этой модели совокупного спроса и совокупного предложения произошел сдвиг обеих кривых. Это связано с воздействием множества факторов, которые управляют экономикой в долгосрочном периоде. Важнейшими из них в действительности стали изменения технологий и денежно-кредитной политики.

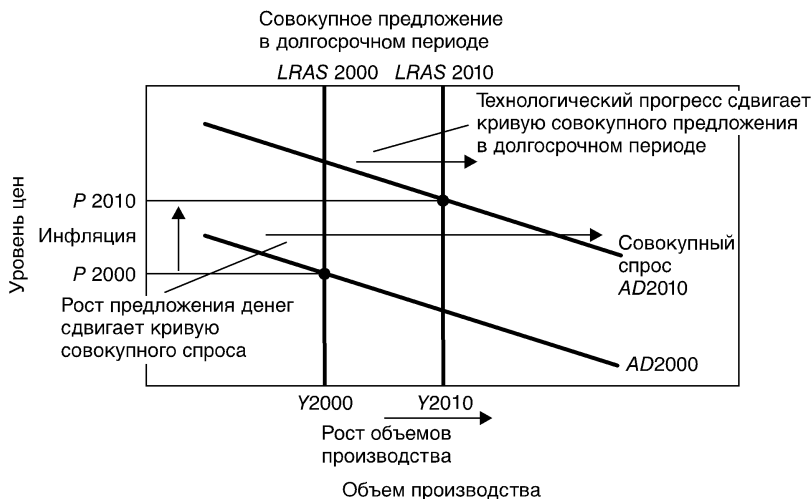


Рис. 12.5. Экономический рост и инфляция в России в долгосрочном периоде

Технологический прогресс повышает возможности выпуска товаров и услуг, что приводит к непрерывному смещению кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде вправо. Одновременно вследствие того, что ЦБР постоянно увеличивал предложение денег, кривая совокупного спроса также смещалась вправо. Как видно из рисунка, в результате произошло увеличение объема производства — как рост  $Y$  и наблюдалась инфляция — как рост  $P$ .

### Причины положительного наклона кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде

Краткосрочные колебания объема производства и уровня цен являются отклонениями от долгосрочных тенденций изменения этих показателей. Ключевым фактором, определяющим различие между

экономикой в краткосрочном и долгосрочном периодах, является изменение совокупного предложения.

В краткосрочном периоде (в отличие от долгосрочного) уровень цен влияет на способность экономики производить товары и услуги. В течение 1–2 лет повышение общего уровня цен в экономике ведет к увеличению объема предложения товаров и услуг. Снижение уровня цен на протяжении периода 1–2 года ведет к уменьшению количества предлагаемых товаров и услуг. В результате кривая совокупного предложения в краткосрочном периоде имеет положительный наклон, как показано на рис. 12.6. Экономистами предложены три теории, объясняющие положительный наклон кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде.

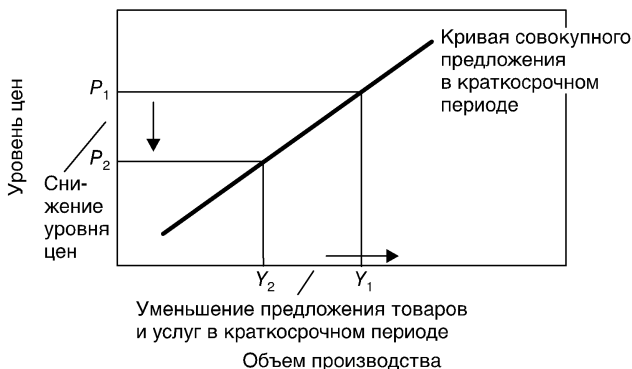


Рис. 12.6. Кривая совокупного предложения в краткосрочном периоде

**Ожидания субъектов экономики.** Все рассматриваемые ниже теории следуют одному принципу. Количество предлагаемой продукции отклоняется от долгосрочного, или «естественного», уровня тогда, когда установившийся уровень цен не соответствует ожиданиям субъектов экономики.

Если уровень цен выше ожидаемых значений, объем производимой продукции превышает естественный уровень выпуска. В тех случаях, когда уровень цен оказывается ниже ожидаемого уровня, объем производимой продукции не достигает естественного уровня.

**Теория «жесткости» заработной платы.** Одно из объяснений положительного наклона кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде основано на теории «жесткости» заработной платы. В соответствии с ней кривая совокупного предложения имеет положительный наклон, так как в краткосрочном периоде номинальная заработная плата очень медленно реагирует на изменение экономических условий. То есть она отличается «жесткостью».

В какой-то степени медленная корректировка номинальной заработной платы объясняется долгосрочным характером контрактов между работниками и фирмами, в которых зафиксирован ее размер. Кроме того, замедленная реакция может быть связана с социальными нормами, понятиями о справедливости, которые влияют на установление заработной платы и почти неподвластны времени.

Представим, что фирма год назад установила работникам заработную плату, в размере 200 руб. в час, основываясь на ожидании, что уровень цен будет равен 100%. Но фактический уровень цен  $P$  оказывается ниже ожидаемого, например, составляет 95%. Фирма недополучает 5% на каждой единице проданной продукции в сравнении с ожидавшейся суммой. Но стоимость труда, используемого для выпуска этой продукции, остается прежней. Продукция становится менее прибыльной. Поэтому фирма вынуждена снижать объем предложения производимых ею товаров, увольнять работников. К концу действия трудовых контрактов фирма может договориться с работниками о снижении уровня заработной платы, но занятость и производство останутся более низкими, чем в долгосрочном периоде.

«Жесткость» заработной платы означает: уровень цен на товары ниже ожидаемого побуждает фирмы к производству меньшего количества товаров и услуг, чем естественный объем производства. Уровень цен на товары выше ожидаемого побуждает их к производству большего количества товаров и услуг, чем естественный объем производства.

**Теория «жесткости» цен.** Некоторые экономисты при анализе совокупного предложения в краткосрочном периоде используют теорию «жестких» цен, которая подчеркивает инертность цен на некоторые товары и услуги при изменении экономических условий. Чаще всего она связывается с издержками регулирования цен — с издержками «меню». В результате цены на товары и услуги, как и заработная плата, могут отличаться «жесткостью» в краткосрочном периоде.

Предположим, каждая фирма, основываясь на собственной оценке экономической ситуации, объявляет цены на свои товары. Но после этого в экономике происходит непредвиденное сокращение предложения денег, которое ведет к снижению общего уровня цен в долгосрочном периоде. Некоторые фирмы могут немедленно снизить цены, реагируя на изменившиеся условия, но многие из них, стремясь избежать дополнительных издержек «меню», могут этого не делать. В результате до принятия ими решения о снижении цен может пройти некоторое время. Цены «отстающих» фирм слишком высоки, поэтому объем продаж снижается. Это вынуждает фирмы сокращать производство и число работников.

Аналогичный подход используется и для объяснения ситуации, в которой предложение денег и уровень цен становятся выше уровня, ожидаемого фирмами при определении первоначального уровня цен на свою продукцию. В то время как некоторые фирмы немедленно увеличивают цены, реагируя на изменившиеся условия, другие запаздывают с таким решением. Низкие цены отстающих фирм привлекают потребителей, их объем продаж растет, что поощряет компании наращивать объем производства и число работников. Поэтому, когда фирмы работают по старым ценам, существует прямая связь между общим уровнем цен и объемом производства, которая представлена положительным наклоном кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде.

**Теория неверных представлений.** Согласно этой теории, изменения общего уровня цен могут временно вводить в заблуждение производителей относительно ситуации на рынках, на которых они продают свою продукцию. Это обуславливает их неверную реакцию. В результате кривая совокупного предложения имеет положительный наклон.

Рассмотрим пример. Предположим, общий уровень цен упал ниже ожидаемого фирмами уровня, но они могут ошибочно полагать, что изменились цены на выпускаемую ими продукцию. Они могут думать, что цены упали именно на их продукцию ниже, чем общий уровень цен в экономике. Фирмы будут уменьшать объем предложения.

Подобным же образом работники могут заметить снижение своей номинальной заработной платы прежде, чем они обнаружат, что уменьшились цены и на покупаемые ими потребительские товары. Они могут сделать вывод, что вознаграждение за труд временно сократилось, и отреагировать на это уменьшением количества предлагаемого труда.

В обоих случаях снижение уровня цен порождает неверные представления фирм об относительных ценах, что побуждает их уменьшить объем предлагаемых товаров и услуг.

Подобные заблуждения могут возникнуть и тогда, когда уровень цен поднимается выше ожидаемого.

**Уравнение совокупного предложения в краткосрочном периоде.** Во всех трех теориях предполагается: когда реальный уровень цен отклоняется от ожидаемых экономическими субъектами значений, объем производства в краткосрочном периоде отклоняется от уровня производства в долгосрочном периоде — от естественного уровня. Математически этот результат можно представить в виде следующей формулы:

$$\text{величина предложения} = \text{естественный уровень производства} + a \times (\text{фактический уровень цен} - \text{ожидаемый уровень цен}),$$



где  $a$  — коэффициент, определяющий степень реагирования объема производства на неожиданные изменения уровня цен.

Каждая из трех теорий совокупного предложения в краткосрочном периоде рассматривает проблему, которая является лишь временной. В конце концов, номинальная заработная плата будет откорректирована, цены изменятся, а неверные представления исправятся.

### **Причины сдвигов кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде**

**Новый фактор — ожидаемый уровень цен.** Сдвиги кривой совокупного предложения как в долгосрочном, так и в краткосрочном периоде возникают в результате изменения количества рабочей силы, капитала, природных ресурсов или появления новых технологий.

Но появилась новая важная переменная, воздействующая на положение кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде. Это ожидаемый экономическими субъектами уровень цен. Подтверждение ожиданий высокого уровня цен вызывает уменьшение количества предлагаемых товаров и услуг и сдвиг кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде влево. И наоборот, ожидания снижения цен реализуются в снижении заработной платы, издержек, увеличении объема предложения товаров и услуг и сдвиге кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде вправо.

В краткосрочном периоде ожидания являются фиксированными, и экономика находится в точке пересечения кривых совокупного спроса и совокупного предложения в краткосрочном периоде. Но со временем ожидания корректируются в соответствии с изменениями ситуации и кривая совокупного предложения в краткосрочном периоде смещается. Этот сдвиг позволяет экономике достичь точки пересечения кривых совокупного спроса и совокупного предложения в краткосрочном периоде.

### **12.15. Две причины колебаний экономической активности**

Предположим, экономика находится в состоянии долгосрочного равновесия, как показано на рис. 12.7.

Равновесный объем выпуска продукции и равновесный уровень цен в долгосрочном периоде определяются пересечением кривой совокупного спроса и кривой совокупного предложения в долгосрочном периоде. В этой точке объем производства находится на своем естественном уровне. Пусть экономика находится в состоянии равновесия и в краткосрочном периоде. Тогда через эту точку проходит и кривая совокупного предложения в краткосрочном периоде, свидетельствуя, что ожидаемый уровень цен соответствует состоянию долгосрочного равновесия.

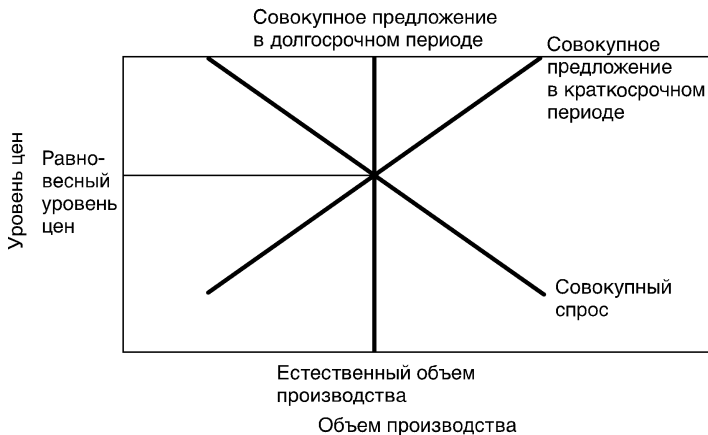


Рис. 12.7. Равновесие экономики в долгосрочном периоде

Когда экономика находится в состоянии равновесия в долгосрочном периоде, ожидаемый уровень цен совпадает с фактическим уровнем цен.

### Последствия изменения совокупного спроса

Предположим, по некоторым причинам экономику внезапно захлестывает волна пессимизма. Вера людей в светлое будущее подорвана. Домашние хозяйства сокращают расходы и отказываются от значительных покупок, а фирмы приостанавливают закупки нового оборудования. Какое воздействие на экономику окажет такая волна пессимизма?

Чтобы ответить на этот вопрос, проведем анализ в четыре этапа, показанных на рис. 12.8:

1. На первом этапе выясняем, оказывает ли некое событие влияние на совокупный спрос или на совокупное предложение.
2. На втором — определяем направление сдвига кривой.
3. На третьем — используем диаграмму совокупного спроса и совокупного предложения для сравнения первоначального и нового равновесия.
4. На четвертом — определяем новые точки равновесия в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Рассмотрим два первых этапа. Во-первых, так как волна пессимизма воздействует на планы осуществления расходов, она влияет на кривую совокупного спроса. Во-вторых, домашние хозяйства и фирмы теперь желают покупать меньшее количество товаров и услуг при каждом данном уровне цен, поэтому снижается объем совокупного спроса на товары и услуги. То есть (как показано на рис. 12.8)

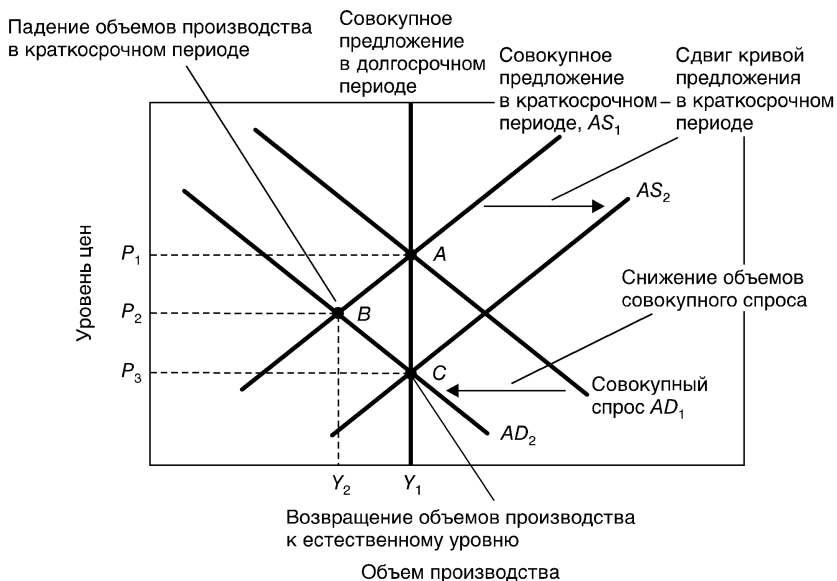


Рис. 12.8. Снижение объема совокупного спроса

кривая совокупного спроса смещается влево, из положения  $AD_1$  в положение  $AD_2$ .

Учитывая рис. 12.8, выполним третий этап. Сравнивая первоначальное и новое равновесие, можно увидеть последствия падения объема совокупного спроса в краткосрочном периоде. Экономика перемещается вдоль кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде  $AS_1$  из точки  $A$  в точку  $B$ . По мере ее движения объем выпуска продукции снижается с уровня  $Y_1$  до уровня  $Y_2$ , а уровень цен — с  $P_1$  до  $P_2$ .

Это падение объема производства указывает, что экономика вошла в период рецессии. Фирмы реагируют на снижение объемов продаж и производства уменьшением числа занятых работников. Пессимизм, который вызвал снижение объема совокупного спроса, является в некоторой степени самовоспроизводящимся, поскольку пессимистические настроения ведут к снижению доходов и росту безработицы.

Четвертый этап — это переход от краткосрочного к долгосрочному равновесию. Из-за снижения объема совокупного спроса уровень цен упал с первоначального значения  $P_1$  до значения  $P_2$  и в результате оказался более низким, чем ожидаемый до внезапного снижения спроса уровень  $P_1$ .

Люди удивлены, но это впечатления краткосрочного периода. С течением времени люди привыкают к новой реальности, и ожида-

емый ими уровень цен также снижается. Падение ожидаемого уровня цен проявляется в снижении заработной платы, цен и в новых представлениях о реальности, которые, в свою очередь, оказывают влияние на объем совокупного предложения в краткосрочном периоде и положение кривой. Снижение ожидаемого уровня цен вызывает сдвиг кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде вправо, из положения  $AS_1$  в положение  $AS_2$ , как это и показано на рис. 12.8. Такой сдвиг позволяет экономике достигнуть равновесия в точке  $C$ , в которой новая кривая совокупного спроса  $AD_2$  пересекает кривую совокупного предложения в долгосрочном периоде.

В этом новом состоянии равновесия точка  $C$  — объем производства возвращается к своему естественному уровню. Экономика сама себя скорректировала: спад производства преодолен в долгосрочном периоде. Хотя волна пессимизма и уменьшила объем совокупного спроса, уровень цен снизился настолько более существенно — до  $P_3$ , что компенсировало произошедшее падение спроса. Люди стали рассматривать этот новый уровень цен как ожидаемый и в дальнейшем.

В долгосрочном периоде падение объема совокупного спроса имеет номинальное значение — уровень цен снижается, но не реальное значение спроса — объем производства не изменяется.

### **Последствия сдвига совокупного предложения**

Пусть экономика находится в состоянии долгосрочного равновесия. Предположим, что в некоторых фирмах неожиданно существенно возросли издержки производства. Например, засуха уничтожила часть урожая, повысились издержки производства продуктов питания. Чтобы выявить макроэкономические последствия увеличения издержек производства, выполним четыре этапа анализа.

Во-первых, выясним, на какие кривые будет оказываться воздействие? Так как издержки производства влияют на объем предложения фирмами товаров и услуг, поэтому их изменения вызовут сдвиг кривой совокупного предложения.

Во-вторых, в каком направлении произойдет сдвиг кривой? Поскольку рост издержек производства и продажи товаров и услуг делаются менее прибыльными, фирмы будут предлагать меньшее количество товаров и услуг при каждом данном уровне цен. Таким образом (как показано на рис. 12.9), кривая совокупного предложения в краткосрочном периоде сдвигается влево, из положения  $AS_1$  в положение  $AS_2$ .

Используя рис. 12.9, выполним третий этап анализа — сравним положения первоначальной и последующей точек равновесия.

В краткосрочном периоде экономика перемещается вдоль по существующей кривой совокупного спроса из точки  $A$  в точку  $B$ . Объем

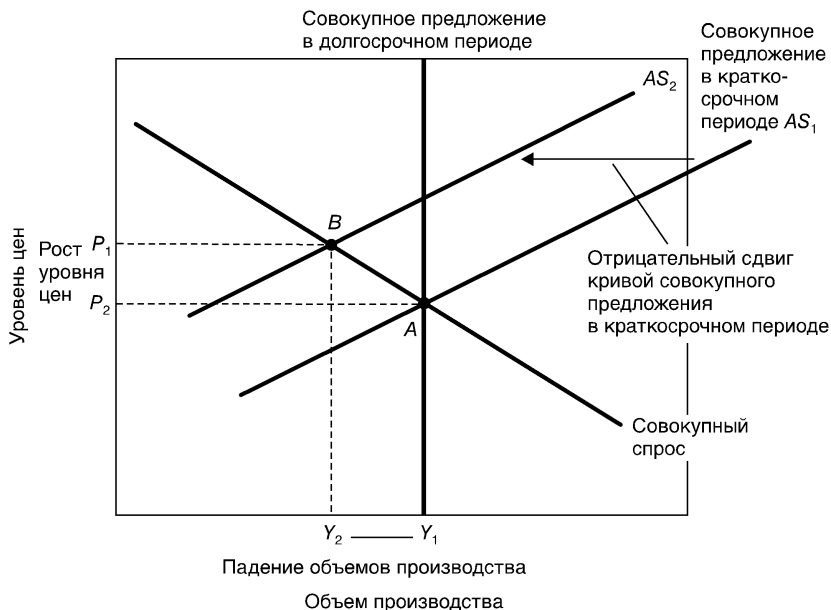


Рис. 12.9. Отрицательный сдвиг кривой совокупного предложения

производимой продукции снижается с  $Y_1$  до  $Y_2$ , а уровень цен повышается с  $P_1$  до  $P_2$ . В экономике одновременно наблюдается и стагнация — падение объема производства, и инфляция — возрастание цен. Поэтому такое состояние иногда называют стагфляцией.

Выполним четвертый этап анализа — переход от равновесия в краткосрочном периоде к равновесию в долгосрочном периоде. Согласно теории «жесткости» заработной платы, важнейшей проблемой является определить, какое воздействие окажет стагфляция на номинальную заработную плату. Первой реакцией фирм и работников на рост уровня цен могут быть увеличение ожидаемого ими уровня цен и установление более высокой номинальной заработной платы.

В этом случае издержки фирм снова вырастут, и кривая совокупного предложения в краткосрочном периоде продолжит сдвигаться влево, увеличивая проблему стагфляции. Это явление роста цен, приводящего к увеличению заработной платы, что, в свою очередь, вызывает еще больший рост цен, иногда называют спиралью заработной платы и цен.

В какой-то точке эта спираль роста заработной платы и цен должна прерваться. Снижение объемов производства и занятости будет оказывать давление на рост заработной платы, так как рыночная сила работников, стремящихся ее поднять, в условиях высокой без-

работицы ослабевает. По мере снижения номинальной заработной платы производство товаров и услуг становится более прибыльным. Это вызывает сдвиг кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде вправо. В результате возвращения кривой к положению  $AS_1$  уровень цен снижается, а объем производства приближается к своему естественному уровню. В долгосрочном периоде экономика возвращается к точке  $A$ , в которой кривая совокупного спроса пересекает долгосрочную кривую совокупного предложения.

## 12.2. ВЛИЯНИЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ И ФИНАНСОВО-БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ НА СОВОКУПНЫЙ СПРОС

Денежно-кредитная — монетарная политика определяет объем предложения денег. Финансово-бюджетная — фискальная политика определяет объем государственных закупок и налогов.

### 12.2.1. Влияние монетарной политики на совокупный спрос

Кривая совокупного спроса имеет отрицательный наклон по следующим причинам:

1. Изменение величины богатства. Снижение уровня цен ведет к повышению реальной ценности денежных средств, имеющихся у домашних хозяйств, что стимулирует потребительские расходы и поэтому вызывает увеличение спроса на товары и услуги.

2. Изменение процентной ставки. При снижении уровня цен уменьшается и сумма денежных средств, которую люди желают удерживать у себя. Люди стремятся отдать займы излишек денежных ресурсов, процентная ставка снижается, что стимулирует инвестиционные расходы и вызывает увеличение спроса на товары и услуги.

3. Изменение обменного курса. Снижение уровня цен приводит к уменьшению процентной ставки, инвесторы перемещают часть своих средств за границу в поисках более высокой доходности, что ослабляет национальную валюту. Снижение курса национальной валюты удешевляет отечественные товары в сравнении с импортными, что вызывает увеличение спроса на товары и услуги.

Рассмотренные эффекты способствуют увеличению объема спроса при падении общего уровня цен. При росте общего уровня цен эти эффекты способствуют снижению объема спроса. Исследуем воздействие на объем совокупного спроса изменений процентной ставки.

### Теория предпочтения ликвидности

Теория предпочтения ликвидности рассматривает спрос, предложение и равновесие на денежном рынке. По Дж.М. Кейнсу, процентная ставка изменяется таким образом, чтобы уравновесить спрос на деньги и их предложение. Различают номинальную и реальную процентные ставки. Номинальная процентная ставка фигурирует в офи-

циальных отчетах, а реальная процентная ставка — это процентная ставка, скорректированная с учетом инфляции. Если инфляции нет, эти ставки совпадают.

Далее будем считать темп инфляции постоянной величиной. Поэтому, когда номинальная процентная ставка растет или снижается, реальная ставка, по которой люди рассчитывают получить процентный доход, соответственно увеличивается или уменьшается. При выполнении анализа будем помнить, что номинальная и реальная процентные ставки изменяются в одном и том же направлении.

**Предложение денег.** В экономике страны предложением денег управляет Центральный банк — ЦБ. Объем предложения денег определяется политикой ЦБ и не зависит от других экономических переменных, в частности от процентной ставки. Фиксированное предложение денег изобразим вертикальной кривой предложения, как показано на рис. 12.10.

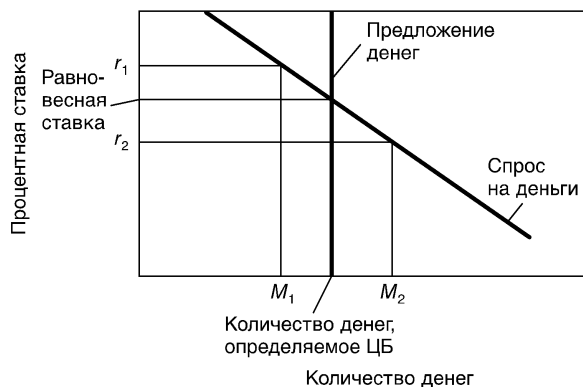


Рис. 12.10. Равновесие на денежном рынке

**Спрос на деньги.** Спрос на деньги определяют множество факторов, но теория предпочтения ликвидности подчеркивает: один из наиболее важных факторов — процентная ставка, которая представляет собой альтернативные издержки удерживания денег. Когда богатство человека хранится в виде наличных денег в бумажнике, а не размещено в приносящих процентный доход ценных бумагах, он отказывается от дохода, который мог бы получить. Увеличение процентной ставки повышает издержки держания наличных денег и уменьшает предъявляемый на них спрос. Поэтому, как показано на рис. 12.10, кривая спроса на деньги имеет отрицательный наклон.

**Равновесие на рынке денег.** Согласно теории предпочтения ликвидности, процентная ставка изменяется таким образом, чтобы уравновесить спрос на деньги и предложение денег. Существует един-

ственная ставка процента, называемая равновесной процентной ставкой, при которой объем спроса на деньги уравнивается количеством предлагаемых денег. Если процентная ставка имеет другое значение, субъекты экономики стремятся скорректировать состав своих активов, в результате чего процентная ставка смещается к равновесному уровню.

Предположим, величина процентной ставки находится выше равновесного уровня, например, на уровне  $r_1$  на рис. 12.10. В этом случае количество денег, на которое предъявляется спрос —  $M_1$ , меньше предлагаемого ЦБ. Субъекты, получившие на руки избыточное количество денег, пытаются избавиться от них, помещая деньги на банковские счета или покупая приносящие процентный доход ценные бумаги. Эмитенты ценных бумаг и банки предпочитают платить как можно более низкие проценты, они отвечают на избыточное предложение денег снижением процентных ставок. Таким образом, процентная ставка снижается и приближается к равновесному уровню.

И наоборот, при процентных ставках ниже равновесного уровня, например, на уровне  $r_2$  на рис. 12.10, количество денег, которое население желает держать на руках —  $M_2$ , превышает предлагаемое ЦБ. Субъекты экономики стремятся увеличить суммы удерживаемых у себя денег, избавляясь от облигаций и других приносящих процентный доход активов. По мере того как спрос на ценные бумаги снижается, эмитенты облигаций приходят к заключению о необходимости предложить более высокие процентные ставки, чтобы привлечь покупателей. Таким образом, процентная ставка повышается и приближается к равновесному уровню.

### **Денежный рынок и кривая совокупного спроса**

Используем теорию предпочтения ликвидности для объяснения воздействия изменения процентной ставки и кривой совокупного спроса.

Предположим, общий уровень цен в экономике повышается. Уровень цен влияет на величину спроса на деньги. При более высоких ценах на каждый акт продажи товара или услуги требуется большее количество денег, вследствие чего люди принимают решение о необходимости иметь в своем распоряжении больший объем денежных средств. Более высокий уровень цен ведет к увеличению спроса на деньги любой процентной ставки. Поэтому, как показано на графике **a** рис. 12.11, повышение уровня цен с  $P_1$  до  $P_2$  означает сдвиг кривой спроса на деньги вправо, из положения  $M_1$  в положение  $M_2$ .

Изменение величины спроса на деньги изменяет равновесие на денежном рынке. При фиксированном предложении денег процентная ставка должна повыситься, чтобы уравновесить предложение и спрос на деньги. Более высокий уровень цен вызывает увеличение



денежных сумм, которые желали бы удерживать субъекты экономики, что приводит к сдвигу кривой спроса вправо. Однако объем предложения денег не изменяется, следовательно, как реакция на дополнительный спрос процентная ставка должна повыситься от уровня  $r_1$  до  $r_2$ . Таким образом, увеличение процентной ставки сказывается не только на параметрах денежного рынка, но и на объеме спроса на товары и услуги, как показано на графике б на рис. 12.11.

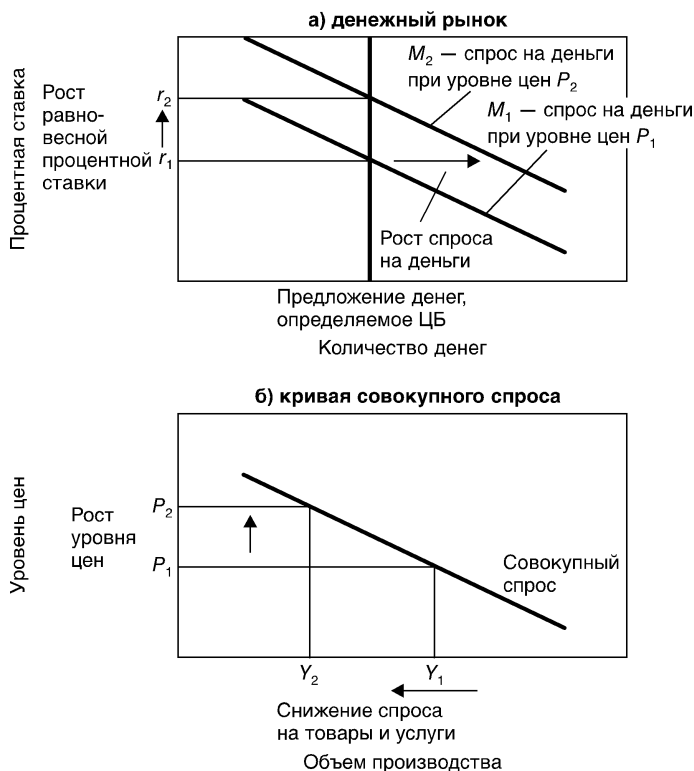


Рис. 12.11. Денежный рынок и совокупный спрос

При более высокой процентной ставке стоимость заимствований и доходы от сбережений возрастают. Часть домашних хозяйств отказывается от планов получения кредитов на покупку нового жилья, а те, кто получил кредит, покупают жилье меньшей площади. Уменьшается и количество фирм, получающих кредиты на строительство новых заводов и покупку оборудования, что ведет к снижению объемов производственных инвестиций. По этим причинам при повышении уровня цен с  $P_1$  до  $P_2$ , увеличении спроса на деньги с  $M_1$  до

$M_2$  и возрастании процентной ставки с  $r_1$  до  $r_2$  количество товаров и услуг, на которое предъявляется спрос, сокращается с  $Y_1$  до  $Y_1$ .

Выполненный анализ позволяет сделать следующие выводы:

- 1) повышение уровня цен ведет к увеличению спроса на деньги;
- 2) увеличение спроса на деньги вызывает рост процентной ставки;
- 3) рост процентной ставки предопределяет уменьшение объема спроса на товары и услуги.

Напротив, снижение уровня цен ведет к уменьшению спроса на деньги, что вызывает падение процентной ставки, которое предопределяет повышение объема спроса на товары и услуги.

### Изменения величины предложения денег

**Монетарная политика.** Одним из таких важнейших факторов является монетарная политика. Предположим, ЦБ увеличивает предложение денег, покупая на открытом рынке государственные облигации. Это **денежная инъекция**. Рассмотрим, как она повлияет на равновесный уровень процентной ставки при данном уровне цен. Это покажет, как изменится положение кривой совокупного спроса.

Из графика **а** на рис. 12.12 следует: увеличение предложения денег ведет к сдвигу кривой предложения денег вправо, из положения  $M_1$  в положение  $M_2$ . Так как положение кривой спроса на деньги не меняется, процентная ставка снижается с уровня  $r_1$  до  $r_2$  чтобы уравновесить спрос на деньги и предложение денег. Уменьшение процентной ставки стимулирует субъектов экономики держать дополнительные деньги, созданные ЦБ.

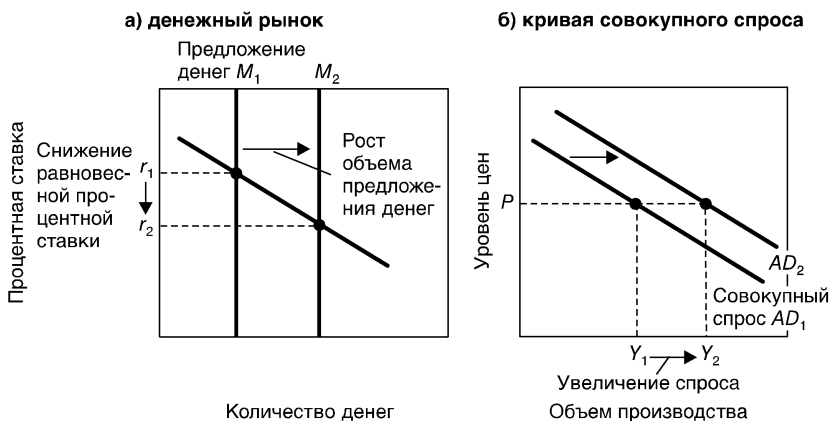


Рис. 12.12. Денежная инъекция

Уровень процентной ставки повлияет на объем спроса на товары и услуги так, как это показано на рис. 12.12 б. Уменьшение процент-

ной ставки означает снижение цены заимствований и доходов от сбережений. Покупки домов домашними хозяйствами возрастают, их площадь увеличивается, что означает увеличение спроса на инвестиции в жилищное строительство. Фирмы тоже увеличивают вложения в производственное строительство и закупки оборудования, что означает увеличение инвестиций в бизнес. Это увеличивает спрос на товары и услуги. Кривая спроса сдвигается влево, из положения  $AD_1$  в положение  $AD_2$ . В результате количество товаров и услуг, на которые предъявляется спрос при данном уровне цен  $P$ , увеличивается с  $Y_1$  до  $Y_2$ .

Таким образом, инъекция денег ЦБ увеличивает их предложение, что приводит к снижению процентной ставки и возрастанию количества товаров и услуг, на которые предъявляется спрос при каждом данном уровне цен, вызывая сдвиг кривой совокупного спроса вправо. Наоборот, уменьшение предложения денег ЦБ приводит к росту процентной ставки и уменьшению количества товаров и услуг, на которые предъявляется спрос при каждом данном уровне цен, вызывая сдвиг кривой совокупного спроса влево.

### 12.2.2. Совокупный спрос и фискальная политика

Государство воздействует на экономическую ситуацию посредством фискальной политики, под которой понимаются решения, принимаемые относительно общего уровня государственных закупок или налогов. В краткосрочном периоде основное воздействие фискальная политика оказывает на величину совокупного спроса на товары и услуги.

#### Изменения объема государственных закупок

Когда государство изменяет объем государственных закупок товаров и услуг, это непосредственно воздействует на кривую совокупного спроса.

Например, Министерство обороны размещает заказ на 200 млрд руб. на новые истребители в компании «Иркут». Это означает увеличение совокупного спроса на товары и услуги при каждом уровне цен, в результате чего кривая совокупного спроса сдвигается вправо. Но этот сдвиг равен не 200 млрд руб. Существуют два макроэкономических эффекта, которые делают величину сдвига совокупного спроса отличной от изменений объемов государственных закупок. Первый из них — эффект мультипликатора обеспечивает рост совокупного спроса более, чем 200 млрд руб. Вследствие второго — эффекта вытеснения — смещение роста спроса не будет столь уж велико.

#### Эффект мультипликатора

Решение государства о покупке у компании «Иркут» новых истребителей на 200 млрд руб. имеет различные последствия. Первым ре-

зультатом повышения объема спроса со стороны государства будет рост занятости и прибылей исполнителя государственного заказа. Но при увеличении доходов работников и прибыли владельцев «Иркут» они увеличат свои расходы на потребительские товары. Таким образом, рост объема государственных закупок у компании «Иркут» ведет к повышению спроса на товары многих других фирм. В результате каждый рубль, израсходованный государством, может повысить совокупный спрос на товары и услуги больше чем на рубль. Это и есть **эффект мультипликатора** в отношении совокупного спроса.

Рост потребительских расходов доходов «иркутян» стимулирует фирмы, товары которых покупают «иркутяне», нанимать больше работников, а их прибыль возрастает. Их более высокие заработки и прибыли обуславливают увеличение потребительских расходов и так далее. Таким образом, более высокий спрос ведет к возрастанию доходов, что вызывает дальнейшее увеличение спроса. Если сложить все эти приращения спроса, суммарный эффект в отношении количества товаров и услуг, на которое предъявляется спрос, может оказаться намного больше, чем увеличение объема государственных закупок.

Эффект мультипликатора показан на рис. 12.13. Увеличение объема государственных закупок на 200 млрд руб. первоначально вызывает сдвиг кривой совокупного спроса вправо из положения  $AD_1$  в положение  $AD_2$  ровно на 200 млрд руб. Но когда потребители среагируют, увеличив свои расходы, кривая совокупного спроса сдвинется еще дальше, в положение  $AD_3$ .

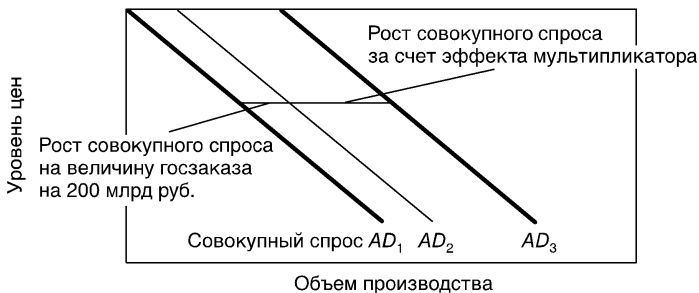


Рис. 12.13. Эффект мультипликатора

**Инвестиционный акселератор.** Эффект мультипликатора, возникающий вследствие роста потребительских расходов, может быть усилен ростом инвестиционных расходов. Например, «Иркут» в ответ на повышенный спрос на самолеты мог бы принять решение о покупке большего количества оборудования или о строительстве еще одного завода. В этом случае повышение спроса со стороны государ-

ства способствует возрастанию спроса на инвестиционные товары. Такая положительная обратная связь между спросом и инвестициями иногда называется **инвестиционным акселератором**.

### Расчет мультипликатора расходов

**Предельная склонность к потреблению.** Важной переменной в расчете мультипликатора является предельная склонность к потреблению — *MPC*. Это та часть дополнительного дохода, которую домашние хозяйства направляют на потребление, а не на сбережения. Предположим, предельная склонность к потреблению равна  $\frac{3}{4}$ . Это означает, что с каждого дополнительного рубля, полученного домашним хозяйством в качестве дохода, расходуется 75 копеек —  $\frac{3}{4}$  рубля, а сберегается 25 копеек —  $\frac{1}{4}$  рубля.

Если значение *MPC* равно  $\frac{3}{4}$ , при получении компанией «Иркут» государственного заказа на 200 млрд руб. потребительские расходы рабочих и владельцев компании увеличатся на  $\frac{3}{4} \times 200$  млрд = 150 млрд руб.

Чтобы измерить суммарный эффект, который оказывает на величину совокупного спроса увеличение объема государственных закупок, проанализируем отдельные этапы процесса, который начинается, когда государство принимает решение о финансировании закупок на 200 млрд руб. На эту же сумму возрастает национальный доход — заработная плата и прибыли. Увеличение доходов ведет к повышению потребительских расходов на  $MPC \times 200$  млрд. Следовательно, возрастают доходы работников и владельцев фирм, которые производят потребительские товары. Второе увеличение доходов означает новое повышение потребительских расходов на величину  $MPC \times (MPC \times 200$  млрд). Эти приращения доходов продолжаются и далее.

Чтобы найти суммарный эффект роста государственных расходов на объем спроса на товары и услуги, складываем все приращения: изменение объема государственных закупок на 200 млрд. Первое изменение объема потребления  $MPC \times 200$  млрд. Второе изменение объема потребления  $MPC^2 \times 200$  млрд. Третье изменение объема потребления  $MPC^3 \times 200$  млрд.

Общее изменение спроса =  $(1 + MPC + MPC^1 + MPC^3 + \dots) \times 200$  млрд.

Здесь многоточие «...» означает бесконечное число слагаемых. Таким образом, можно записать формулу мультипликатора следующим образом:

$$\text{мультипликатор} = 1 + MPC + MPC^1 + MPC^3 + \dots$$

Этот мультипликатор дает значение величины спроса на товары и услуги, порождаемого каждым рублем государственных закупок.

Оно представляет собой бесконечную геометрическую прогрессию. Тогда

$$\text{мультипликатор} = 1 + MPC + MPC^1 + MPC^3 + \dots = 1/(1 - MPC).$$

Например, если  $MPC = 3/4$ , мультипликатор составит  $1/(1 - 3/4) = 4$ . В этом случае 200 млрд государственных закупок порождают 800 млрд руб. спроса на товары и услуги.

Эта формула мультипликатора приводит к важному выводу: величина мультипликатора зависит от значения предельной склонности к потреблению. Если  $MPC = 3/4$ , величина мультипликатора будет равна 4, а при  $MPC = 1/2$  величина мультипликатора будет составлять только 2. Таким образом, большая предельная склонность к потреблению приводит к росту мультипликатора. Чем больше  $MPC$ , тем большими будут воздействие на потребление и величина мультипликатора.

### Другие варианты эффекта мультипликатора

Благодаря эффекту мультипликатора каждый рубль государственных закупок может обеспечить увеличение совокупного спроса более чем на один рубль. Однако возможности эффекта мультипликатора не ограничиваются лишь сферой государственных закупок. Он может применяться к любому событию, вызывающему изменение расходов на любой компонент ВВП — **потребление, инвестиции, государственные закупки** или **чистый экспорт**. Например, снижение чистого экспорта страны составило 200 млрд руб. Это приведет к снижению совокупного спроса в стране на величину:

$$200 \times 1/(1 - MPC) = 200 \times 1/(1 - 3/4) = 800 \text{ млрд руб.}$$

Мультипликатор позволяет сделать вывод о том, в какой степени экономика способна усилить эффект изменения расходов. Незначительное исходное изменение потребления, инвестиций, государственных закупок или чистого экспорта может оказать серьезное воздействие на совокупный спрос, значит и на объем производимых экономикой товаров и услуг.

### Эффект вытеснения

Увеличение объема государственных закупок стимулирует рост совокупного спроса на товары и услуги. Но рост спроса вызывает повышение процентной ставки, следствием чего становится сокращение инвестиционных расходов, а потому и сокращение совокупного спроса. Уменьшение совокупного спроса, вызванное повышением процентной ставки вследствие бюджетной экспансии — увеличения государственных закупок, называется **эффектом вытеснения**.

Рассмотрим, что происходит, когда государство принимает решение о закупке истребителей компании «Иркут». Происходит уве-

личение спроса, в том числе вследствие эффекта мультипликатора. В результате экономические агенты увеличивают спрос на деньги для дополнительных покупок. Последствия увеличения спроса на деньги представлены на графике рис. 12.14. Так как ЦБ не корректировал объем денежной массы, положение вертикальной кривой предложения денег не меняется.

Увеличение спроса вызывает сдвиг кривой спроса на деньги вправо, из положения  $MD_1$  в положение  $MD_2$ , для сохранения равновесия спроса и предложения процентная ставка должна повыситься с уровня  $r_1$  до  $r_2$ .

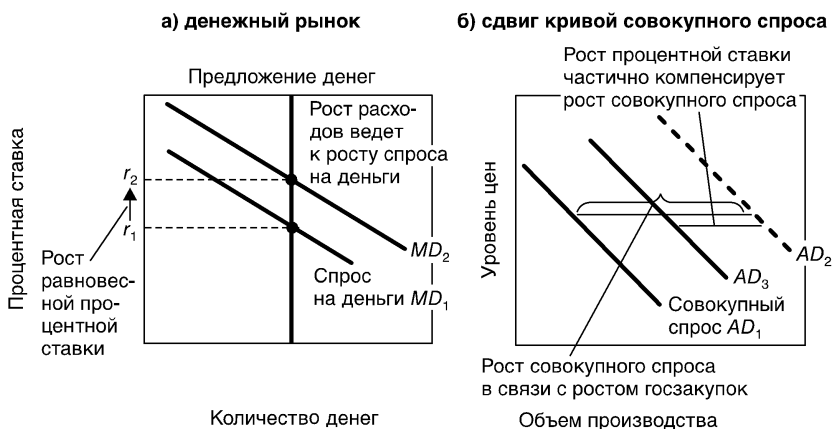


Рис. 12.14. Эффект вытеснения

Увеличение процентной ставки, в свою очередь, ведет к уменьшению объема спроса на товары и услуги. Например, поскольку цена заимствований возрастает, снижается спрос на инвестиции в производство, в жилищное строительство.

**Соотношение эффекта мультипликатора и эффекта вытеснения.** Рост объема государственных закупок ведет к увеличению спроса на товары и услуги, но следствием данного процесса является вытеснение инвестиций, что частично компенсирует воздействие увеличения государственных закупок на совокупный спрос, как показано на рис. 12.14. Увеличение объема государственных расходов первоначально приводит к сдвигу кривой совокупного спроса из положения  $AD_1$  в положение  $AD_2$ , но вследствие эффекта вытеснения она возвращается к положению  $AD_3$ . Конечный результат определяется соотношением эффекта мультипликатора и эффекта вытеснения.

### Изменения налогообложения

Другой важный инструмент финансово-бюджетной политики — изменение уровня налогообложения. Когда государство снижает

ставки налогов, реальные доходы домашних хозяйств увеличиваются. При этом часть прироста направляется на сбережения, а другая — расходуется на покупку потребительских товаров. Так как уменьшение уровня налогообложения означает возрастание потребительских расходов, кривая совокупного спроса сдвигается вправо. Аналогично увеличение ставок налогов ведет к снижению расходов домашних хозяйств и сдвигу кривой совокупного спроса влево.

**Соотношение эффекта мультипликатора и эффекта вытеснения.** Величина сдвига совокупного спроса, возникающего вследствие изменения уровня налогообложения, зависит также от эффектов мультипликатора и вытеснения. Когда налоги снижаются, заработная плата и прибыли повышаются, что стимулирует увеличение потребительских расходов. При этом действует эффект мультипликатора. В то же время рост доходов означает повышение спроса на деньги и соответственно процентных ставок. Более высокие процентные ставки удорожают заимствования, что ведет к снижению инвестиционных расходов. Действует эффект вытеснения. В зависимости от соотношения эффекта мультипликатора и эффекта вытеснения смещение совокупного спроса может быть большим или меньшим, чем вызвавшее его изменение налогообложения.

**Устойчивость изменений в налогообложении.** Еще один важный фактор, определяющий величину сдвига совокупного спроса, который вызывается изменением налогообложения, — представления домашних хозяйств об устойчивости изменений в налогообложении.

Если домашние хозяйства ожидают, что это сокращение налогов носит постоянный характер, они оценят дополнительный доход как существенную прибавку к своим финансовым ресурсам, следовательно, значительно увеличат расходы. В этом случае сокращение налогов окажет значительное воздействие на совокупный спрос.

Напротив, если домашние хозяйства оценят изменения в налогообложении как временные, они воспримут прибавку к своим финансовым ресурсам как относительно малую. Расходы возрастут незначительно, и влияние снижения уровня налогообложения на совокупный спрос будет невелико.

### 12.2.3. Политика стабилизации экономики

С помощью монетарной и фискальной политики государство может влиять на величину совокупного спроса на товары и услуги в экономике.

#### Активная стабилизационная политика

Многие экономисты считают, что государство должно постоянно регулировать монетарную и фискальную политику соответственно волнам оптимизма и пессимизма, чтобы стабилизировать экономику в краткосрочном периоде. Например, когда субъекты экономики



настроены чрезмерно пессимистически, ЦБ может увеличить предложение денег; когда они не в меру оптимистичны — сократить предложение денег.

### **Недостатки активной стабилизационной политики**

Некоторые экономисты утверждают, что государство должно использовать монетарную и фискальную политику только для достижения долгосрочных целей, таких как экономический рост и низкая инфляция, а с краткосрочными колебаниями экономика справится самостоятельно. Они допускают, что государственное регулирование теоретически позволяет стабилизировать экономику, но выражают сомнения в его практической ценности.

Основной аргумент против активной денежно-кредитной политики — неизбежное запаздывание осуществляемых мероприятий. Да, мероприятия денежно-кредитной политики ведут к изменению процентных ставок, что воздействует на инвестиционные расходы. Однако инвестиционные планы большинства фирм рассчитаны далеко вперед. Следовательно, для достижения какого-либо эффекта в отношении производства и занятости, предполагающего корректировку планов субъектов экономики, требуется минимум полгода, а иногда — несколько лет.

Финансово-бюджетная политика также запаздывает. Ее отставание может быть отнесено на счет политических процессов. Решения об изменениях в государственных расходах и налогообложении должны быть одобрены комиссиями палат парламента, затем собственно палатами парламента и, наконец, подписаны президентом. Этот процесс может длиться месяцы, а то и годы. Пока решения пройдут все инстанции и будут готовы к исполнению, экономические условия могут полностью измениться.

### **Автоматические стабилизаторы**

**Автоматические стабилизаторы** — это изменения в фискальной политике, направленные на стимулирование совокупного спроса во время рецессии, происходящие без каких-либо специальных политических решений.

Важнейший автоматический стабилизатор — налоговая система. Когда экономика входит в фазу спада, сумма собираемых налогов снижается автоматически, так как величина почти всех налогов тесно связана с экономической деятельностью. Величина подоходного налога зависит от доходов домашних хозяйств, а налога на доходы и прибыль компаний — от их доходов. Так как в период рецессии величина всех доходов, заработков и прибылей снижается, налоговые поступления неизбежно сокращаются. Автоматическое сокращение налоговых изъятий стимулирует совокупный спрос, что уменьшает величину экономических колебаний.

Роль автоматического стабилизатора выполняют и некоторые государственные расходы. В частности, во время спада, когда имеют место существенные увольнения, потерявшие места работники обращаются за выплатами пособий по безработице. Автоматическое увеличение государственных расходов стимулирует совокупный спрос именно тогда, когда он недостаточен для сохранения высокого уровня занятости.

Недостаточная эффективность автоматических стабилизаторов в экономике не позволяет полностью избежать рецессии, однако без них производство и занятость, возможно, были бы еще более неустойчивыми.

Когда экономика вступает в фазу рецессии, налоговые поступления сокращаются, расходы государства повышаются, дефицит бюджета увеличивается. Если поддерживать равенство доходов и расходов бюджета, то пришлось бы забыть об автоматических стабилизаторах.

### **12.3. ИНФЛЯЦИЯ И БЕЗРАБОТИЦА В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ**

В долгосрочном периоде естественный уровень безработицы зависит от особенностей рынка труда. Темп инфляции определяется приростом объема денежной массы, параметрами которой управляет центральный банк. Следовательно, в долгосрочном периоде показатели инфляции и безработицы определяются разными факторами и не связаны между собой.

В краткосрочном периоде дело обстоит иначе. Политики, осуществляя денежно-кредитную — монетарную и финансово-бюджетную — фискальную политику, направленную на увеличение совокупного спроса, имеют возможность снизить безработицу в краткосрочном периоде, но только ценой повышения темпов инфляции. Если действия правительства направлены на ограничение совокупного спроса, темпы роста цен снижаются, но только за счет временного увеличения уровня безработицы.

#### **12.3.1. Кривая Филлипса**

**Кривая Филлипса** отражает зависимость между инфляцией и безработицей в краткосрочном периоде.

#### **История кривой Филлипса**

В 1958 г. экономист А. Филлипс опубликовал статью, сделавшую его знаменитым. В ней он доказывал существование обратной зависимости между уровнем безработицы и темпом инфляции. В периоды низкого уровня безработицы для экономики характерна высокая инфляция и наоборот. Он рассчитывал темпы инфляции через рост номинальной заработной платы, а не увеличения цен, но это различие не имеет принципиального значения, потому что эти два способа измерения инфляции обычно дают близкие результаты.

П. Самуэльсон и Р. Солоу поименовали отрицательную зависимость между инфляцией и безработицей кривой Филлипса. На рис. 12.15 приведен пример кривой Филлипса в понимании П. Самуэльсона и Р. Солоу. П. Самуэльсон и Р. Солоу высказали предположение, что кривая Филлипса предлагает политикам набор возможных решений. Изменяя монетарную и фискальную политику с целью воздействия на совокупный спрос, политики могут достичь любой точки на кривой. Точка *A* на рис. 12.15 предлагает высокий уровень безработицы и низкую инфляцию, точка *B* — низкий уровень безработицы и высокую инфляцию. Оптимальное состояние экономики с точки зрения политиков — низкие темпы инфляции и незначительный уровень безработицы, однако данные, обобщенные в виде кривой Филлипса, показывают, что такое сочетание невозможно.

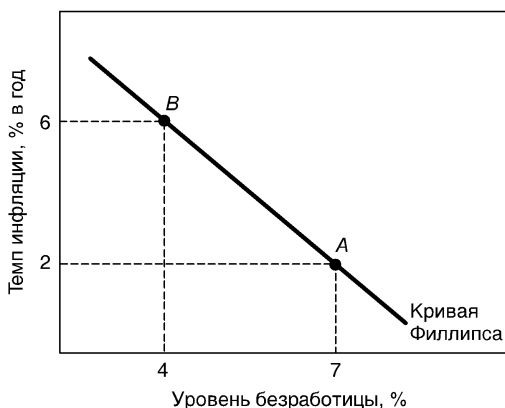


Рис. 12.15. Кривая Филлипса

### Совокупный спрос, совокупное предложение и кривая Филлипса

Кривая Филлипса показывает комбинации инфляции и безработицы, которые возникают в краткосрочном периоде, когда сдвиги кривой совокупного спроса перемещают экономику вдоль по кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде.

Увеличение совокупного спроса на товары и услуги приводит к увеличению выпуска товаров и услуг и к росту уровня цен в краткосрочном периоде. Повышение объема производства означает увеличение занятости, следовательно, сокращение безработицы. Таким образом, изменение величины совокупного спроса вызывает краткосрочное изменение показателей инфляции и безработицы в противоположных направлениях, что соответствует зависимости, описываемой кривой Филлипса.

Понять смысл этой зависимости можно, рассмотрев пример. Допустим, уровень цен, измеряемый, например, индексом потребительских цен, в 2020 г. равен 100. На рис. 12.16 изображены два возможных в 2021 г. результата функционирования экономики. Один из них достигается, когда величина совокупного спроса высокая, а другой — когда она низкая.

На графике **а** представлены оба результата, полученные с использованием модели совокупного спроса и совокупного предложения; на графике **б** — те же результаты, полученные с использованием кривой Филлипса. Если совокупный спрос на товары и услуги относительно низок, результат функционирования экономики соответствует точке *A* на графике **а**, объем производства в которой составляет 900 единиц, а уровень цен равен 104%. Напротив, если совокупный спрос относительно высок, результат функционирования экономики соответствует точке *B*, объем производства в которой составляет 1000 единиц, а уровень цен равен 112%. Таким образом, более высокий совокупный спрос перемещает экономику в точку равновесия с более высоким объемом производства и уровнем цен.

В части **б** рис. 12.16 представлены эти результаты в показателях безработицы и инфляции. Так как для увеличения объемов производства товаров и услуг фирмы нуждаются в большем количестве работников, безработица в точке *B* ниже, чем в точке *A*.

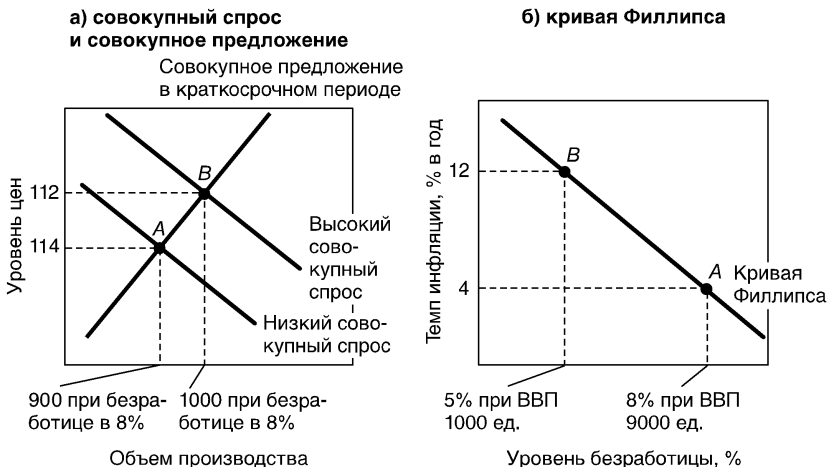


Рис. 12.16. Связь кривой Филлипса с моделью совокупного спроса и совокупного предложения

В рассматриваемом примере, когда объем производства повышается с 900 до 1000 единиц, уровень безработицы снижается с 8 до 5%.

Поскольку в точке *B* уровень цен выше, чем в точке *A*, темп инфляции — изменение уровня цен по сравнению с предыдущим годом, выраженное в процентах, также выше. В частности, так как уровень цен в 2020 г. равнялся 100, в точке *A* темп инфляции составляет 4%, а в точке *B* — 12%.

Таким образом, можно сравнить два возможных результата функционирования экономики как в показателях объема производства и уровня цен, используя модель совокупного спроса и совокупного предложения, так и в показателях безработицы и инфляции, используя кривую Филлипса.

Инструменты денежно-кредитной и финансово-бюджетной политики могут использоваться для воздействия на кривую совокупного спроса, т.е. для перемещения экономики вдоль кривой Филлипса.

Увеличение предложения денег, государственных расходов или снижение налогов расширяют совокупный спрос и перемещают экономику в точку с более низкой безработицей и более высокой инфляцией на кривой Филлипса. Уменьшение предложения денег, сокращение государственных расходов или увеличение налогов сокращают совокупный спрос, и экономика перемещается в точку с более низкой инфляцией и более высокой безработицей на кривой Филлипса.

### **12.3.2. Сдвиги кривой Филлипса: роль ожиданий**

Казалось бы, кривая Филлипса предлагает политикам множество возможных комбинаций «уровень безработицы — темпы инфляции». Однако эта взаимосвязь изменчива, нестабильна.

#### **Кривая Филлипса в долгосрочном периоде**

Известные экономисты М. Фридмен и Э. Фелпс отрицали взаимосвязь инфляции и безработицы в долгосрочном периоде. Согласно классической теории, рост объема денежной массы рассматривается как основной фактор инфляции. Одновременно классическая теория утверждает, что увеличение предложения денег не влияет на реальные переменные, такие как объем производства и занятость, а только лишь пропорционально изменяет цены и номинальные доходы.

Отсюда вытекают важные следствия, касающиеся кривой Филлипса. В частности, подразумевается, что в долгосрочном периоде кривая Филлипса вертикальна, которая на рис. 12.17 а.

Если темпы роста денежной массы невелики, соответственно невысоки темпы инфляции и экономика находится в точке *A*. Если ЦБ быстро увеличивает предложение денег, экономика характеризуется высокими темпами инфляции и находится в точке *B*. В обоих случаях уровень безработицы стремится к своему нормальному уровню, названному естественным уровнем безработицы. Вертикальная кривая Филлипса в долгосрочном периоде иллюстрирует вывод: в дол-

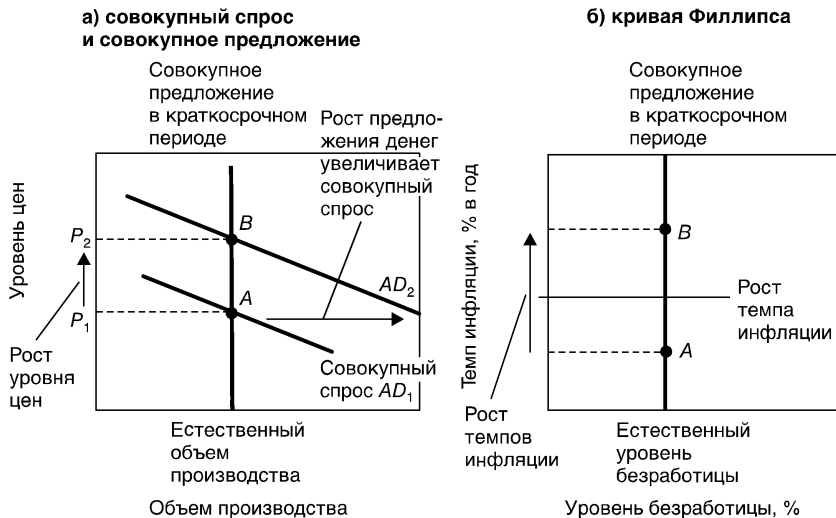


Рис. 12.17. Как кривая Филлиписа в долгосрочном периоде связана с моделью совокупного спроса и совокупного предложения

в долгосрочном периоде безработица не зависит от роста денежной массы и инфляции.

Вертикальная кривая Филлиписа в долгосрочном периоде — одно из выражений классической идеи о нейтральности денег. Как показывает рис. 12.17, вертикальная кривая Филлиписа и вертикальная кривая совокупного предложения в долгосрочном периоде — две стороны одной и той же медали. Рост предложения денег вызывает увеличение совокупного спроса и сдвиг кривой спроса из положения  $AD_1$  в положение  $AD_2$ . Перемещение равновесия из точки  $A$  в точку  $B$  приводит к росту уровня цен с величины  $P_1$  до величины  $P_2$ , как показано на рис. 12.17 а. Рост уровня цен приводит к росту инфляции, но величина безработицы стремится к естественному уровню.

### Значение понятия «естественный уровень»

**Естественный уровень безработицы.** М. Фридмен и Э. Фелпс использовали прилагательное «естественный» для описания уровня безработицы, к которому экономика стремится в долгосрочном периоде. С течением времени естественный уровень безработицы меняется. Конечно то, что уровень безработицы называется естественным, не делает его желательным для общества.

**Изменение естественного уровня безработицы.** Для уменьшения естественного уровня безработицы, необходима политика совершенствования функционирования рынка рабочей силы. Это можно сделать совершенствованием законодательства о минимальной заработной

ной плате, законодательства о коллективных договорах, системы страхования по безработице, с помощью программ переподготовки рабочей силы.

### **Ожидаемая инфляция**

**Ожидаемая инфляция.** Для объяснения зависимости между инфляцией и безработицей в краткосрочном и в долгосрочном периодах М. Фридмен и Э. Фелпс ввели новую переменную. Это ожидаемая инфляция — показатель оценки возможных изменений уровня цен субъектами экономики.

Так как ожидаемый уровень цен воздействует на номинальную заработную плату, ожидаемая инфляция — один из факторов, определяющих положение кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде.

В краткосрочном периоде ЦБ может изменить предложение денег. Неожиданное изменение предложения денег вызывает сдвиг кривой совокупного спроса, и экономика перемещается вдоль заданной кривой совокупного предложения в краткосрочном периоде. Следовательно, изменения денежно-кредитной политики ведут к неожиданным колебаниям объема производства, уровня цен, уровня безработицы и темпа инфляции в краткосрочном периоде. Эти факторы лежат в основе объяснения отрицательного наклона кривой Филлипса.

Однако возможность ЦБ вызывать неожиданную инфляцию увеличением предложения денег существует только в краткосрочном периоде. В долгосрочном периоде у экономических агентов устанавливаются определенные ожидания относительно темпов инфляции, задаваемых ЦБ.

Так как номинальная заработная плата в конечном итоге согласуется с темпом роста цен, кривая совокупного предложения в долгосрочном периоде вертикальна. В этом случае изменения в совокупном спросе, вызванные, например, изменением объема предложения денег, не повлияют ни на объем производимых экономикой товаров и услуг, ни на количество работников, которых фирмы нанимают для производства этих товаров и услуг. В долгосрочном периоде безработица возвращается к своему естественному уровню.

### **Кривая Филлипса в краткосрочном периоде**

Результат анализа М. Фридмена и Э. Фелпса может быть обобщен в виде следующего уравнения для кривой Филлипса:

$$U_r = U_n - a \times (P_r - P_e)$$

уровень безработицы = естественный уровень безработицы —  
—  $a \times$  (фактическая инфляция — ожидаемая инфляция).

Это уравнение связывает фактический уровень безработицы с ее естественным уровнем, реальной инфляцией и ожидаемой инфля-

цией. По сути оно — другой вид рассмотренного ранее уравнения совокупного предложения.

В краткосрочном периоде ожидаемая инфляция выступает как заданная, отличающаяся от фактической. В результате более высокие темпы фактического роста цен определяют низкие показатели реальной безработицы. Численное выражение изменения уровня безработицы вследствие непредвиденной инфляции определяется значением параметра  $a$ , который зависит от углового коэффициента наклона краткосрочной кривой совокупного предложения.

В долгосрочном периоде, однако, у субъектов экономики устанавливаются определенные ожидания темпов инфляции, задаваемых ЦБ. Таким образом, фактические темпы роста цен становятся равны ожидаемой инфляции, а безработица находится на естественном уровне.

Из этого уравнения следует вывод: кривая Филлипса в краткосрочном периоде не может быть стабильной. Каждая такая кривая Филлипса отражает определенный ожидаемый уровень инфляции. Если построить график по указанному уравнению, то обнаружится, что наклоненная вниз кривая Филлипса в краткосрочном периоде пересекает вертикальную кривую Филлипса в долгосрочном периоде на уровне ожидаемой инфляции. Когда уровень ожидаемой инфляции изменяется, кривая Филлипса в краткосрочном периоде сдвигается, как показано на рис. 12.18.

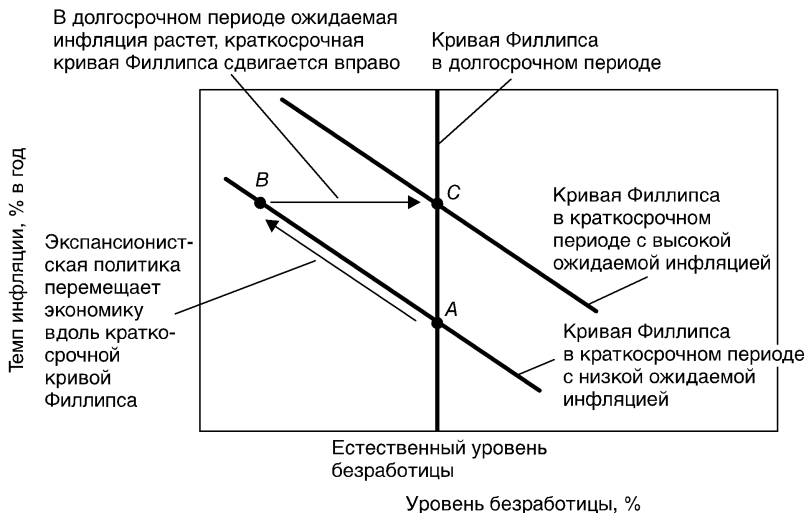


Рис. 12.18. Ожидаемая инфляция вызывает сдвиг кривой Филлипса в краткосрочном периоде



По М. Фридмену и Э. Фелпсу, рассмотрение кривой Филлипса как набора доступных политикам возможностей связано с высоким риском. Представим себе экономику с естественным уровнем безработицы, низкой инфляцией и низкими ожидаемыми темпами роста цен, что отображается на рис. 12.18 точкой *A*. Предположим, что политики стремятся достичь компромисса между инфляцией и безработицей, используя денежно-кредитную или финансово-бюджетную политику для увеличения совокупного спроса.

В краткосрочном периоде, когда ожидаемая инфляция рассматривается как заданная величина, экономика движется из точки *A* в точку *B*. Безработица падает ниже естественного уровня, а темпы инфляции превышают ожидаемую инфляцию. По мере того как экономика перемещается из точки *A* в точку *B*, политики могут думать, что они обеспечили устойчиво низкий уровень безработицы за счет увеличения инфляции. Однако такая ситуация не остается стабильной. Через какое-то время субъекты экономики приспосабливаются к высоким темпам роста цен, и ожидаемая инфляция переходит на более высокий уровень. Ее рост приводит к тому, что фирмы и работники учитывают этот новый уровень при установлении величины заработной платы. Кривая Филлипса в краткосрочном периоде сдвигается вправо, как это показано на рис. 12.18. Экономика в конечном итоге оказывается в точке *C*.

### **Эксперимент в экономике США**

**Гипотеза естественного уровня.** Положение о том, что безработица в конечном итоге возвращается к естественному уровню независимо от темпов инфляции, получило название гипотезы естественного уровня. В США политики, ответственные за проведение денежно-кредитной и финансово-бюджетной политики, сами того не желая, осуществили эксперимент, который убедил в ее справедливости.

Политика, проводимая властями США в 1961–1968 гг. привела к получению данных об уровне безработицы и темпах инфляции, на основе которых построена практически идеальная кривая Филлипса (см. рис. 12.19). Темпы инфляции в течение этих восьми лет возрас-тали, уровень безработицы снижался. Экономические данные по этому периоду, казалось, подтверждали наличие обратной зависимости между ростом цен и безработицей. Однако действительность оказалась не столь простой, как это предполагалось Филлипсом.

Начиная с конца 1960-х гг., экономическая политика властей США была направлена на увеличение совокупного спроса на товары и услуги. Экспансионистская финансово-бюджетная политика привела к тому, что количество денег в обращении в 1970–1972 гг. возрас-тало приблизительно на 13% в год. В результате сохранялась высокая инфляция. Но, как и предсказывали М. Фридмен и Э. Фелпс, безработица оставалась на достаточно высоком уровне.

На рис. 12.19 представлена динамика инфляции и безработицы в США в период с 1960-х по 1980-е гг. Данные позволяют видеть, что простая отрицательная зависимость между этими двумя переменными начала давать сбои в 1970-х гг. Экономисты и политики убедились, что М. Фридмен и Э. Фелпс оказались правы. Обратная зависимость между инфляцией и безработицей в долгосрочном периоде отсутствует.

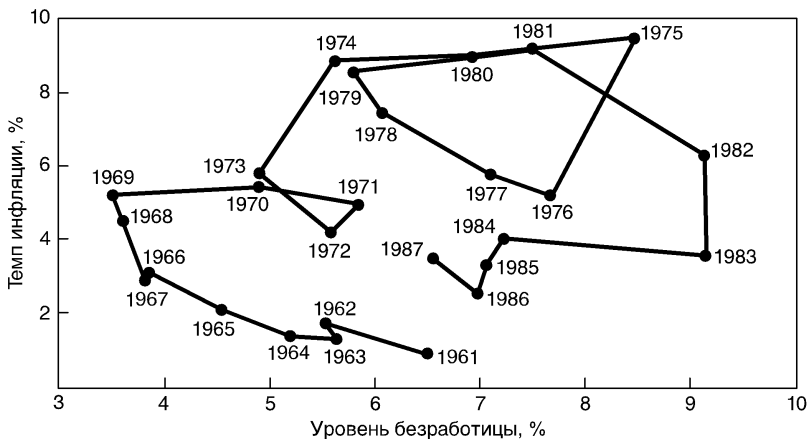


Рис. 12.19. Кривая Филлипса 1960-х гг. и ее нарушение в последующие годы в США

### 12.3.3. Шоковые изменения предложения

**Шоковые изменения** — это внезапные изменения в экономике. Типичный пример шокового изменения — резкий рост цен на нефть в 1970-х гг. В 1974 г. Организация стран — экспортеров нефти — ОПЕК — взяла в свои руки власть над рынком, организовав картель, чтобы увеличить прибыли своих членов. Страны — члены ОПЕК — Саудовская Аравия, Кувейт и Ирак — ограничили объем добычи и продажи нефти, что привело к удвоению цены на нефть.

**Шоковое изменение предложения.** Повышение цен на нефть — типичный пример шокового предложения — феномен, напрямую влияющий на производственные издержки фирм и на устанавливаемые ими цены; оно приводит также к сдвигу кривой совокупного предложения и, как следствие, к сдвигу кривой Филлипса.

**Стагфляция.** Увеличение цен на нефть приводит к росту издержек производства бензина, печного топлива, шин и многих других продуктов. Поэтому объем предложения товаров и услуг при любом заданном уровне цен уменьшается. На рис. 12.20 а сокращение предложения представлено сдвигом кривой совокупного предложения влево, из положения  $AS_1$  в положение  $AS_2$ . Уровень цен повышается

от  $P_1$  до  $P_2$ , а объем производства снижается с  $Y_1$  до  $Y_2$ . Данная экономическая ситуация, когда происходит и рост цен, и снижение производства, получила название стагфляции.

Сдвиг совокупного предложения связан с аналогичным смещением краткосрочной кривой Филлипса, как показано на рис. 12.20 б. Сокращение объемов производства вынуждает фирмы уменьшать число рабочих мест, поэтому уровень занятости снижается, а уровень безработицы возрастает. Повышение уровня цен означает возрастание темпа инфляции, выраженного в процентах изменения уровня цен по сравнению с предыдущим годом. Таким образом, сдвиг совокупного предложения ведет к возрастанию и уровня безработицы, и темпа инфляции. Кривая взаимозависимости инфляции и безработицы в краткосрочном периоде сдвигается вправо — из положения  $PC_1$  в положение  $PC_2$ .

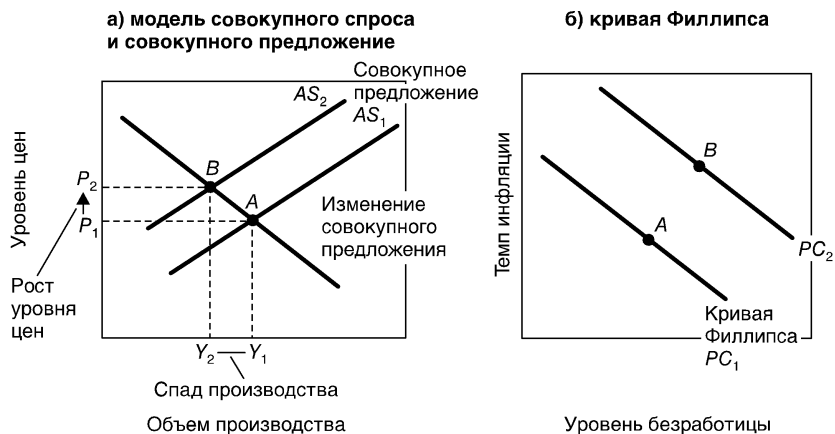


Рис. 12.20. Сдвиг кривой Филлипса при сокращении совокупного предложения

Столкнувшись с неблагоприятным изменением совокупного предложения, политики оказываются перед трудным выбором. Если они ограничат совокупный спрос в борьбе с инфляцией, возрастет безработица. Политика расширения совокупного спроса в борьбе с безработицей означает ускорение темпов инфляции. Приходится смириться либо с повышением темпов инфляции для данного уровня безработицы, либо с высоким уровнем безработицы для данного темпа инфляции, либо с некой комбинацией более высокого уровня безработицы и более высоких темпов инфляции.

Очень важен вопрос о сроках неблагоприятного сдвига кривой Филлипса: носит ли он временный или постоянный характер. Ответ зависит от того, как люди изменяют свои представления об ожидаемой инфляции. Если они рассматривают шоковое предложение как вре-

менное отклонение, ожидаемая инфляция не изменится, и кривая Филлипса вскоре вернется в исходное положение. Если люди рассматривают шоковые изменения как предвестников эры высоких темпов роста цен, ожидаемая инфляция возрастет и кривая Филлипса останется в новом, менее желательном положении.

#### 12.3.4. Издержки антиинфляционной политики

Имеющиеся в распоряжении центральных банков рычаги управления объемом денежной массы позволяют снизить инфляцию. Но антиинфляционная политика в краткосрочном периоде может быть сопряжена со значительными потерями.

##### Коэффициент потерь

Чтобы добиться снижения темпов инфляции, Центральный банк должен проводить жесткую монетарную политику. На рис. 12.21 представлены некоторые ее последствия. Замедление темпов прироста денежной массы обуславливает сокращение совокупного спроса, что уменьшает объем производства товаров и услуг и увеличивает уровень безработицы. В исходном состоянии экономика находится в точке *A*, а затем перемещается вдоль по краткосрочной кривой Филлипса к точке *B*, характеризующейся более низкой инфляцией и более высокой безработицей. Через какое-то время, по мере того как экономические агенты осознают, что темпы роста цен замедляются, ожидаемая инфляция снижается. Краткосрочная кривая Филлипса сдвигается вниз, и экономика перемещается из точки *B* в точку *C*. Инфляция становится ниже, чем в первоначальной точке *A*, а безработица возвращается к естественному уровню.

Неизбежное следствие жесткой монетарной политики, направленной на снижение темпов инфляции, — это повышение уровня безработицы и сокращение объемов производства.

На рис. 12.21 издержки антиинфляционной политики представлены прохождением экономики через точку высокой безработицы *B* на пути из точки *A* в точку *C*. Величина издержек зависит от наклона кривой Филлипса и скорости корректировки ожидаемой инфляции применительно к новой денежно-кредитной политике.

**Коэффициент потерь** — показатель снижения среднегодового объема производства в процентных пунктах при уменьшении темпов инфляции на 1%-ный пункт. Типичное значение коэффициента потерь для Великобритании и США равно 5 — каждый процентный пункт снижения инфляции обходится в 5-процентных пунктов среднегодового объема производства.

Согласно исследованиям кривых Филлипса и издержек антиинфляционной политики, эти жертвы могли быть принесены различными способами. Резкая остановка «локомотива» инфляции означала бы «тормозной путь». Например, сокращение инфляции на 6%

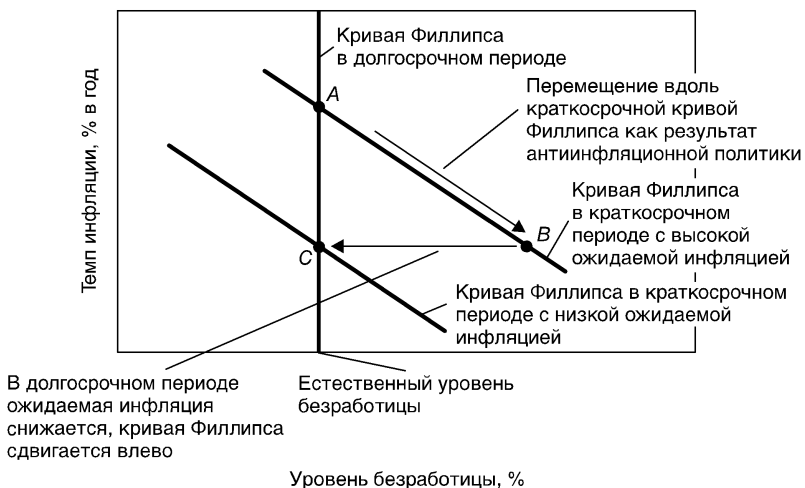


Рис. 12.21. Антиинфляционная монетарная политика в краткосрочном и долгосрочном периодах

в год повлечет сокращение объема производства на 30% в течение года. Однако такой результат явно неприемлем. Можно, к примеру, на сокращение темпов инфляции отвести 5 лет. В течение этого периода объем производства был бы в среднем лишь на 6% ниже среднегодовых трендовых значений, что в сумме даст те же 30%.

Кроме того, пятилетний период достаточно длителен, чтобы снизить потери до величины существенно менее 30%.

### Рациональные ожидания и возможности снижения издержек антиинфляционной политики

**Теория рациональных ожиданий.** В 1980-х гг. получил распространение новый подход к экономической теории и политике, получивший название теории рациональных ожиданий. Согласно этой теории, люди в своих прогнозах оптимально используют всю имеющуюся у них информацию, включая оценку проводимой правительством политики.

Теория рациональных ожиданий нашла применение во многих областях макроэкономики, но важнейшее значение она имела для изучения выбора между инфляцией и безработицей. Как подчеркивали М. Фридмен и Э. Фелпс, ожидаемая инфляция — важный показатель, объясняющий, почему существует выбор между инфляцией и безработицей в краткосрочном, но не в долгосрочном периоде. Сторонники теории рациональных ожиданий, основываясь на анализе Фридмена—Фелпса, утверждали, что при изменении экономической политики люди соответственно корректируют и ожидаемую

ими инфляцию. Но насколько быстро краткосрочная обратная зависимость утратит силу, зависит от скорости корректировки людьми ожидаемой ими инфляции.

Согласно Т. Сардженту, коэффициент потерь может быть значительно меньшим, чем это предполагалось ранее. Он может быть даже равен нулю. Если власти страны проявляют заслуживающую доверия приверженность к политике низкой инфляции, экономические агенты достаточно рациональны, чтобы быстро скорректировать ожидания роста цен. Краткосрочная кривая Филлипса переместится вниз, и экономика достигнет низкой инфляции быстро и без издержек в виде высокого уровня безработицы и низкого объема производства.

### **Опыт антиинфляционной политики в США**

**Политика 1979–1987 гг.** Центральный банк, роль которого в США играет Федеральная резервная система — ФРС, стоял перед задачей проведения антиинфляционной политики с целью снижения инфляции с уровня в 10%.

Некоторые экономисты оценивали коэффициент потерь и утверждали, что ограничение темпов роста цен приведет к значительному снижению объема производства и росту безработицы. Другие — предложили теорию рациональных ожиданий и пришли к заключению: уменьшение инфляции может привести к гораздо меньшим издержкам; более того, существует возможность избежать их вообще. На рис. 12.19 представлены данные об инфляции и безработице, в том числе и за 1979–1987 гг.

ФРС преуспела в снижении темпов роста цен с 10% в 1981–1982 гг. до приблизительно 4% в 1983–1984 гг. Сокращение инфляции произошло исключительно благодаря монетарной политике. Фискальная политика в этот период действовала в противоположном направлении. Увеличивался бюджетный дефицит, что увеличивало совокупный спрос и вызывало рост инфляции. Антиинфляционная политика этого периода повлекла значительное повышение уровня безработицы, который в 1982–1983 гг. составлял около 10%. Производство товаров и услуг, измеряемое реальным ВВП, было значительно ниже трендового уровня. Антиинфляционная политика привела к глубокому спаду в экономике США. Однако существуют две причины, по которым не следует торопиться «сбрасывать со счетов» выводы приверженцев теории рациональных ожиданий.

*Во-первых*, снижение темпов роста цен сопряжено с издержками временного повышения уровня безработицы, но они оказались отнюдь не столь высоки, как предсказывали некоторые экономисты исходя из представлений Филлипса. Большинство оценок коэффициента потерь, основанных на фактических данных, были ниже, чем предсказанные теоретически. Вероятно, жесткая антиинфляционная

позиция ФРС оказала прямое воздействие на ожидания субъектов экономики, на чем и настаивали теоретики рациональных ожиданий.

*Во-вторых*, что даже важнее, значительная часть населения не поверила, что политика, анонсированная председателем ФРС, будет действительно осуществляться, и краткосрочная кривая Филлипса перемещалась вниз не так быстро, как это могло бы быть. Косвенно эту гипотезу подтверждают прогнозы коммерческих консалтинговых фирм, в соответствии с которыми в 1980-е гг. инфляция должна была снижаться более медленными темпами, чем это происходило на самом деле.

Таким образом, антиинфляционная политика рассматриваемого периода подтвердила теорию рациональных ожиданий. Но опыт показал, что политикам не стоит рассчитывать, что люди немедленно поверят в реальность провозглашаемой ими политики снижения инфляции.

## ЛИТЕРАТУРА

---

---

1. *Беккер Г.С.* Человеческое поведение: экономический подход. — М.: ГУ ВШЭ, 2003. — 676 с.
2. *Бернштейн П.* Фундаментальные идеи финансового мира. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. — 256 с.
3. *Бреннан Д., Бьюкенен Д.* Правила правил. — М.: Экономическая школа, 2005. — 272 с.
4. *Кейнс Д.М.* Общая теория занятости, процента и денег. — М.: Эксмо, 2007. — 960 с.
5. *Коуз Р.* Фирма, рынок, право. — М.: ЛТД, 1993. — 192 с.
6. *Кругман П.* Возвращение великой депрессии? — М.: Эксмо, 2009. — 336 с.
7. *Маршалл А.* Основы экономической науки. — М.: Эксмо, 2008. — 832 с.
8. *Мэнкью Н.Г.* Принципы экономикс. — СПб.: Питер, 2009. — 670 с.
9. О чем думают экономисты / Под ред. П. Самуэльсона, У. Барнета. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. — 496 с.
10. *Самуэльсон П.Э., Нордхаус В.Д.* Экономика. — М.: Вильямс, 2008. — 1380 с.
11. *Сен А.* Развитие как свобода. — М.: Новое издательство, 2004. — 432 с.
12. *Сломан Д., Сатклифф М.* Экономикс. — СПб.: Питер, 2005. — 832 с.
13. *Смит В.* Экспериментальная экономика. — М.: ИРИСЭН, 2008. — 808 с.
14. *Станковская И.К., Стрелец И.А.* Экономическая теория. — М.: Эксмо, 2008. — 448 с.
15. *Тобин Д.* Денежная политика и экономический рост. — М.: URSS, 2010. — 272 с.
16. *Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р.* Экономика. — М.: Дело, 2001. — 829 с.
17. *Фридман М.* Капитализм и свобода. — М.: Новое издательство, 2006. — 240 с.
18. *Хайек Ф.* Право, законодательство и свобода. — М.: ИРИСЭН, 2006. — 644 с.
19. *Шарп У.Ф., Гордон Д.А., Бейли Д.В.* Инвестиции. — М.: ИНФРА-М, 2007. — 1040 с.
20. *Шеллин Т.К.* Стратегия конфликта. — М.: ИРИСЭН, 2007. — 376 с.
21. Экономическая теория / Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена. — М.: ИНФРА-М, 2004. — 931 с.



## СОДЕРЖАНИЕ

---

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ПРЕДИСЛОВИЕ .....</b>                                 | <b>3</b>  |
| <b>ГЛАВА 1</b>   |           |
| <b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>                                    | <b>4</b>  |
| 1.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ .....                          | 4         |
| 1.1.1. Принятие экономических решений .....              | 5         |
| 1.1.2. Взаимодействие людей в экономике .....            | 8         |
| 1.1.3. Функционирование экономики страны .....           | 10        |
| 1.2. МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ .....               | 11        |
| 1.2.1. Методология экономической теории .....            | 11        |
| 1.2.2. Графические модели .....                          | 18        |
| 1.2.3. Экономисты в политике .....                       | 23        |
| 1.2.4. Противоречия в экономической науке .....          | 24        |
| 1.3. СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И ВЫГОДЫ ТОРГОВЛИ .....               | 24        |
| 1.3.1. «Страна скотоводов» и «страна земледельцев» ..... | 25        |
| 1.3.2. Принцип сравнительного преимущества .....         | 27        |
| 1.3.3. Использование сравнительного преимущества .....   | 30        |
| <b>ГЛАВА 2</b>   |           |
| <b>ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЫНКОВ.....</b>                      | <b>33</b> |
| 2.1. СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ .....                           | 33        |
| 2.1.1. Рынки и конкуренция.....                          | 33        |
| 2.1.2. Спрос.....  | 34        |
| 2.1.3. Предложение.....                                  | 39        |
| 2.1.4. Взаимодействие спроса и предложения.....          | 44        |
| 2.2. ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....              | 49        |
| 2.2.1. Эластичность спроса.....                          | 49        |
| 2.2.2. Эластичность предложения.....                     | 57        |
| 2.3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЫНКОВ И БЛАГОСОСТОЯНИЕ .....         | 60        |
| 2.3.1. Потребительский излишек .....                     | 60        |
| 2.3.2. Излишек производителей .....                      | 64        |
| 2.3.3. Эффективность конкурентных рынков .....           | 68        |

### ГЛАВА 3

|   |           |
|---|-----------|
| <b>РЫНКИ И ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА.....</b>                    | <b>72</b> |
| 3.1. ПОЛИТИКА И РЫНОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ.....                    | 72        |
| 3.1.1. Контроль над ценами .....                            | 72        |
| 3.1.2. Налоги .....   | 74        |
| 3.2. НАЛОГОВОЕ БРЕМЯ .....                                  | 79        |
| 3.2.1. Безвозвратные потери, связанные с налогами.....      | 79        |
| 3.2.2. Факторы безвозвратных потерь.....                    | 82        |
| 3.2.3. Безвозвратные потери и кривая Лаффера.....           | 83        |
| 3.3. МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ .....                           | 86        |
| 3.3.1. Факторы результативности международной торговли..... | 86        |
| 3.3.2. Выгоды и потери в международной торговле.....        | 88        |
| 3.3.3. Аргументы в защиту протекционизма и ВТО .....        | 95        |

### ГЛАВА 4

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО .....</b>                            | <b>99</b> |
| 4.1. ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....                                  | 99        |
| 4.1.1. Бюджетное ограничение .....                                 | 99        |
| 4.1.2. Потребительские предпочтения .....                          | 100       |
| 4.1.3. Потребительский выбор .....                                 | 104       |
| 4.1.4. Приложения теории потребительского выбора .....             | 109       |
| 4.2. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА.....                                    | 114       |
| 4.2.1. Понятие издержек .....                                      | 114       |
| 4.2.2. Производство и издержки.....                                | 117       |
| 4.2.3. Основные типы издержек .....                                | 120       |
| 4.2.4. Краткосрочный и долгосрочный периоды .....                  | 125       |
| 4.3. ПРОИЗВОДСТВО КОНКУРЕНТНОЙ ФИРМЫ .....                         | 127       |
| 4.3.1. Конкурентный рынок .....                                    | 127       |
| 4.3.2. Максимизация прибыли и предложение конкурентной фирмы ..... | 129       |

### ГЛАВА 5

|   |            |
|---|------------|
| <b>НЕСОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ<br/>И ОТРАСЛЕВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ .....</b> | <b>142</b> |
| 5.1. МОНОПОЛИЯ.....   | 142        |
| 5.1.1. Причины возникновения монополии .....                        | 142        |
| 5.1.2. Выпуск и цена товара монополиста .....                       | 144        |
| 5.1.3. Социальные издержки монополии .....                          | 149        |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 5.1.4. | Государственная антимонопольная политика.....       | 150 |
| 5.1.5. | Ценовая дискриминация.....                          | 152 |
| 5.2.   | ОЛИГОПОЛИЯ.....                                     | 155 |
| 5.2.1. | Олигополистические рынки.....                       | 155 |
| 5.2.2. | Олигополия и теория игр.....                        | 159 |
| 5.2.3. | Государственное регулирование олигополии.....       | 161 |
| 5.3.   | МОНОПОЛИСТИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ.....                  | 162 |
| 5.3.1. | Конкуренция дифференцированных товаров и услуг..... | 163 |
| 5.3.2. | Монополистическая конкуренция и благосостояние..... | 166 |

## **ГЛАВА 6**

### **ТЕОРИЯ РЫНКОВ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА..... 168**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 6.1.   | РЫНКИ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА.....               | 168 |
| 6.1.1. | Спрос на труд.....                             | 168 |
| 6.1.2. | Предложение труда.....                         | 173 |
| 6.1.3. | Равновесие на рынке труда.....                 | 174 |
| 6.2.   | ЗЕМЛЯ И КАПИТАЛ.....                           | 176 |
| 6.3.   | НЕРАВЕНСТВО УРОВНЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ.....       | 179 |
| 6.3.1. | Факторы равновесной заработной платы.....      | 179 |
| 6.3.2. | Заработная плата выше равновесного уровня..... | 182 |
| 6.3.3. | Экономическая теория дискриминации.....        | 183 |
| 6.4.   | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДОВ.....                     | 185 |
| 6.4.1. | Количественное определение неравенства.....    | 185 |
| 6.4.2. | Политика перераспределения доходов.....        | 189 |
| 6.4.3. | Борьба с бедностью.....                        | 192 |

## **ГЛАВА 7**

### **ЭКОНОМИКА ОБЩЕСТВЕННОГО СЕКТОРА..... 194**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 7.1.   | ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ.....   | 194 |
| 7.1.1. | Внешние эффекты и эффективность рынка.....                   | 194 |
| 7.1.2. | Частные решения проблем внешних эффектов.....                | 198 |
| 7.1.3. | Политика государства в решении проблем внешних эффектов..... | 201 |
| 7.2.   | ОБЩЕСТВЕННЫЕ БЛАГА И РЕСУРСЫ.....                            | 205 |
| 7.2.1. | Виды благ и ресурсов.....                                    | 205 |
| 7.2.2. | Общественные блага.....                                      | 206 |
| 7.2.3. | Общественные ресурсы.....                                    | 208 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 7.3. НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА.....         | 210 |
| 7.3.1. Государственные финансы..... | 211 |
| 7.3.2. Налоги и эффективность.....  | 214 |
| 7.3.3. Налоги и справедливость..... | 216 |

## ГЛАВА 8

### **МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ..... 220**

|  |     |
|--|-----|
| 8.1. ВАЛОВОЙ ВНУТРЕННИЙ ПРОДУКТ.....                   | 220 |
| 8.1.1. Доходы и расходы в экономике страны.....        | 220 |
| 8.1.2. Измерение валового внутреннего продукта.....    | 221 |
| 8.1.3. Составляющие ВВП.....                           | 222 |
| 8.1.4. Реальный и номинальный ВВП.....                 | 224 |
| 8.1.5. Уровень ВВП и экономическое благосостояние..... | 227 |
| 8.2. СТОИМОСТЬ ЖИЗНИ.....                              | 228 |
| 8.2.1. Индекс потребительских цен.....                 | 228 |
| 8.2.2. Инфляция и экономические показатели.....        | 232 |
| 8.3. ПРОИЗВОДСТВО И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ.....            | 235 |
| 8.3.1. Экономический рост в мире.....                  | 235 |
| 8.3.2. Производительность.....                         | 237 |
| 8.3.3. Экономический рост и политика государства.....  | 239 |

## ГЛАВА 9

### **РЕАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ..... 247**

|  |     |
|--|-----|
| 9.1. ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА, СБЕРЕЖЕНИЯ И ИНВЕСТИЦИИ.....  | 247 |
| 9.1.1. Финансовые институты современной экономики..... | 247 |
| 9.1.2. Сбережения и инвестиции в ВВП.....              | 250 |
| 9.1.3. Рынок заемных средств.....                      | 252 |
| 9.2. ОСНОВНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ.....              | 258 |
| 9.2.1. Теория временной стоимости денег.....           | 258 |
| 9.2.2. Управление риском.....                          | 260 |
| 9.2.3. Оценка активов.....                             | 264 |
| 9.3. БЕЗРАБОТИЦА.....                                  | 266 |
| 9.3.1. Понятие безработицы.....                        | 266 |

|   |     |
|---|-----|
| 9.3.2. Проблемы безработицы и роль государства .....  | 268 |
| 9.3.3. Профсоюзы и эффективная заработная плата ..... | 271 |

## **ГЛАВА 10**

### **ДЕНЬГИ И ЦЕНЫ**

#### **В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ .....** 274

|  |     |
|--|-----|
| 10.1. ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ СИСТЕМА .....      | 274 |
| 10.1.1. Роль и значение денег .....        | 274 |
| 10.1.2. Центральный банк .....             | 276 |
| 10.1.3. Банки и предложение денег .....    | 277 |
| 10.2. ИНФЛЯЦИЯ .....                       | 284 |
| 10.2.1. Классическая теория инфляции ..... | 284 |
| 10.2.2. Издержки инфляции .....            | 294 |

## **ГЛАВА 11**

### **ТЕОРИЯ ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКИ .....** 298

|   |     |
|---|-----|
| 11.1. ОТКРЫТАЯ ЭКОНОМИКА .....  | 298 |
| 11.1.1. Международные потоки товаров и капитала .....   | 298 |
| 11.1.2. Цены в международных сделках: реальные и номинальные<br>обменные курсы .....            | 303 |
| 11.1.3. Паритет покупательной способности .....   | 306 |
| 11.2. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКИ .....  | 308 |
| 11.2.1. Спрос и предложение на рынке заемных средств и рынке обмена<br>иностранной валюты ..... | 309 |
| 11.2.2. Равновесие в открытой экономике .....   | 312 |
| 11.2.3. Влияние политики государства на открытую экономику .....                                | 315 |

## **ГЛАВА 12**

### **КОЛЕБАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ**

#### **В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ .....** 323

|   |     |
|---|-----|
| 12.1. СОВОКУПНЫЙ СПРОС И СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ .....                     | 323 |
| 12.1.1. Характеристики колебаний экономической активности .....           | 323 |
| 12.1.2. Объяснение краткосрочных колебаний экономической активности ..... | 324 |
| 12.1.3. Кривая совокупного спроса .....                                   | 326 |
| 12.1.4. Кривая совокупного предложения .....                              | 330 |
| 12.1.5. Две причины колебаний экономической активности .....              | 337 |

|   |            |
|---|------------|
| 12.2. ВЛИЯНИЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ И ФИНАНСОВО-БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ НА СОВОКУПНЫЙ СПРОС..... | 342        |
| 12.2.1. Влияние монетарной политики на совокупный спрос .....                           | 342        |
| 12.2.2. Совокупный спрос и фискальная политика .....                                    | 347        |
| 12.2.3. Политика стабилизации экономики.....  | 352        |
| 12.3. ИНФЛЯЦИЯ И БЕЗРАБОТИЦА В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ .....                              | 354        |
| 12.3.1. Кривая Филлипса.....  | 354        |
| 12.3.2. Сдвиги кривой Филлипса: роль ожиданий .....                                     | 357        |
| 12.3.3. Шоковые изменения предложения .....   | 362        |
| 12.3.4. Издержки антиинфляционной политики .....  | 364        |
| <b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>   | <b>368</b> |

**НАПИСАНИЕ на ЗАКАЗ:**

1. Дипломы, курсовые, рефераты, чертежи...
2. Диссертации и научные работы
3. Школьные задания  
Онлайн-консультации  
ЛЮБАЯ тематика, в том числе ТЕХНИКА  
Приглашаем авторов

УЧЕБНИКИ, ДИПЛОМЫ,  
ДИССЕРТАЦИИ -  
На сайте электронной  
библиотеки  
[www.учебники.информ2000.рф](http://www.учебники.информ2000.рф)

*По вопросам приобретения книг обращайтесь:*

**Отдел продаж «ИНФРА-М» (оптовая продажа):**

127282, Москва, ул. Полярная, д. 31в, тел.: (495) 380-4260; факс: (495) 363-9212  
E-mail: [books@infra-m.ru](mailto:books@infra-m.ru)

**Магазин «Библиосфера» (розничная продажа):**

109147, Москва, ул. Марксистская, д. 9, тел. (495) 670-5218, 670-5219

**Отдел «Книга—почтой»:**

тел. (495) 363-4260 (доб. 232, 246)

**Центр комплектования библиотек:**

119019, Москва, ул. Моховая, д. 16 (Российская государственная библиотека, кор. К)  
тел. (495) 695-9315

---

*Учебное издание*

*Леонид Ефимович Басовский  
Елена Николаевна Басовская*

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ**

Учебное пособие

Редактор *В.И. Осипов*  
Корректор *Н.М. Скляренко*

Оригинал-макет подготовлен в «Издательстве ИНФРА-М»

Подписано в печать 11.01.2010.  
Формат 60х90/16. Бумага офсетная. Гарнитура Newton.  
Усл. печ. л. 24,0. Уч.-изд. л. 24,99.  
Тираж 1000 экз. Заказ №

Издательский Дом «ИНФРА-М»  
127282, Москва, ул. Полярная, д. 31в  
Тел.: (495) 380-05-40, 380-05-43. Факс: (495) 363-92-12  
E-mail: [books@infra-m.ru](mailto:books@infra-m.ru) <http://www.infra-m.ru>