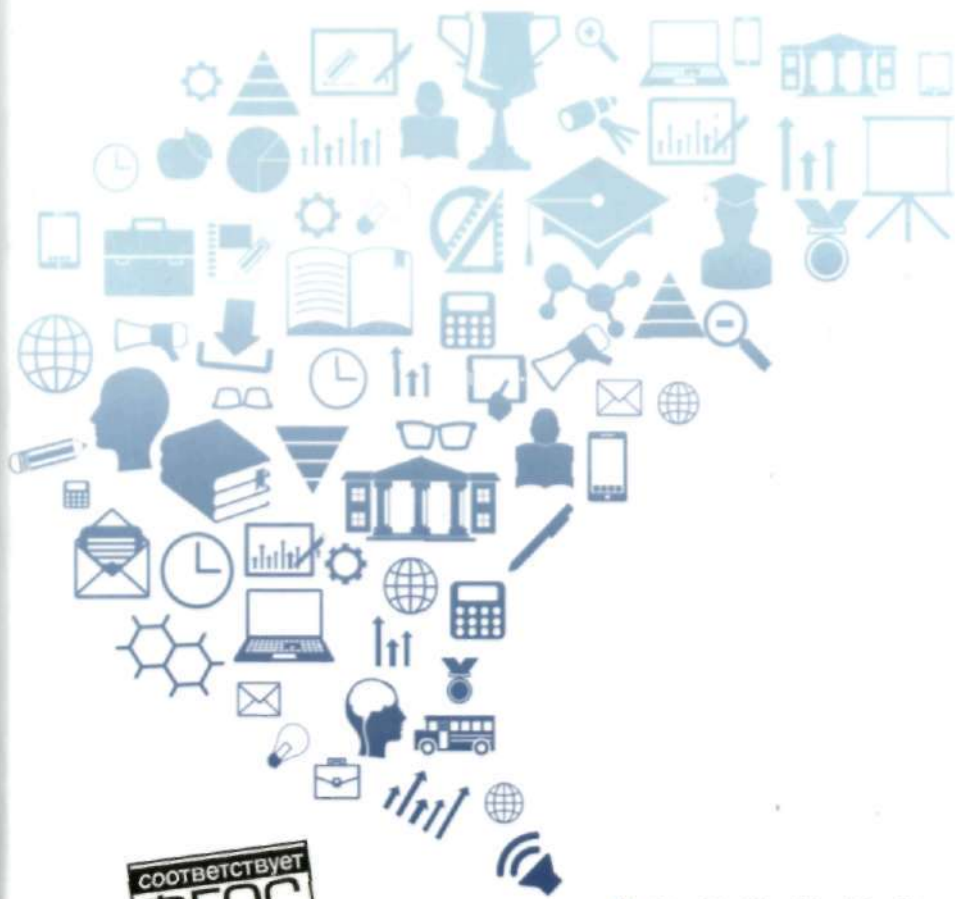


И.К. СТАНКОВСКАЯ, И.А. СТРЕЛЕЦ

# **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ**



соответствует  
**ФГОС**

 **ФЕНИКС**

*Серия*  
**«Высшее образование»**

**И. К. Станковская**  
**И. А. Стрелец**

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

*Учебник*

Рекомендовано Научно-методическим советом  
Международного научного общественного объединения «МАИТ»  
в качестве учебника для подготовки бакалавров  
по направлению 38.03.01 «Экономика»  
(рецензия РЭЗ 15-22 от 28 декабря 2015 г.)

**Ростов-на-Дону**  
**«Феникс»**  
**2017**

УДК 330(075.8)

ББК 65.01я73

КТК 0902

С76

**Авторы:**

Станковская И. К. — к.э.н., доц., Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт);

Стрелец И. А. — д.э.н., проф., МГИМО (Университет) МИД России

**Рецензенты:**

Костюнина Г. М. — д.э.н., проф., МГИМО (Университет) МИД России,

Чередниченко Л. Г. — д.э.н., проф., ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

**С76 Станковская И. К.**

Экономическая теория : учебник / И. К. Станковская, И. А. Стрелец. — Ростов н/Д : Феникс, 2017. — 428, [4] с. : ил. — (Высшее образование).

**ISBN 978-5-222-28633-3**

Учебник создан на основе лекций, которые авторы на протяжении длительного времени читают слушателям Московской международной высшей школы бизнеса «МИРБИС» и учащимся МГИМО (У) МИД России. Уникальность учебника в том, что в его основе лежит известный, выдержавший два издания курс для программы МВА (реализуемой бизнес-школой «МИРБИС» и имеющей национальную и международную аккредитацию), обновленный и дополненный с учетом образовательных программ для бакалавриата. Учебник дает базовые знания, нужные студентам, и закладывает основу для развития профессиональных навыков. Книгу отличает ясный и доступный стиль изложения, наличие примеров (кейсов) из российской практики, графического и табличного иллюстративного материала, опирающегося на статистические данные 2015–2016 гг., что поможет эффективно усвоить традиционно непростой курс микро- и макроэкономики.

Для закрепления прочитанного в учебник включены тесты и вопросы с ответами для самостоятельной работы и самопроверки. Приложение позволит освежить в памяти базовые математические понятия (функции, производные и др.), используемые в экономических исследованиях, не прибегая к дополнительным пособиям и учебникам.

Для студентов бакалавриата, аспирантов, слушателей системы бизнес-образования, а также для тех, кто самостоятельно изучает данный предмет.

**ISBN 978-5-222-28633-3**

УДК 330(075.8)

ББК 65.01я73

© Станковская И. К., Стрелец И. А., 2016

© Оформление: ООО «Феникс», 2016

Уважаемые преподаватели и учащиеся!

Предлагаемый учебник предназначен для освоения студентами бакалавриата учебного курса «Экономическая теория» («Микро- и макроэкономика»).

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования последнего поколения, основной целью курса является изучение студентами основных проблем экономической теории, получение фундаментальных знаний в области экономической науки, формирование у них общенаучных и профессиональных компетенций, определенных программой подготовки бакалавров, развитие у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления научно-исследовательской и экспертной работы и самостоятельного осмысления закономерностей и явлений, происходящих в экономике страны и на уровне мирового хозяйства, способности анализировать экономическую информацию, потенциальные или актуальные проблемы экономики и применять полученные знания и умения для решения типичных экономических задач.

**Задача курса** состоит в том, чтобы сформировать у студентов научное представление о современных экономических концепциях и моделях, о функционировании социально-экономической системы, в том числе в современных условиях, выработать навыки анализа экономических ситуаций и закономерностей поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики, а также понимание содержания и сущности мероприятий в области бюджетно-налоговой, кредитно-денежной и инвестиционной политики, политики в области занятости и доходов, дать примеры практического применения методов и моделей микро- и макроэкономики в прогнозировании и выработке направлений экономической политики, показать воздействие государства на экономику в рамках различных экономических систем и форм организации рынка.

В результате освоения курса учащиеся будут:

**знать**

— основные теоретические положения и ключевые концепции всех разделов дисциплины;

- типы экономических систем и основные экономические институты;
- основные проблемы экономической теории, их взаимосвязь с процессами, происходящими в обществе;
- принципы функционирования рынка и условия наиболее эффективного распределения ограниченных ресурсов;
- принципы и мотивы, которым подчиняется поведение покупателей и фирм на рынке;
- механизмы осуществления управления фирмой на рынках разных типов;
- взаимосвязи основных макроэкономических переменных;
- место, роль и значение государства в регулировании современной экономики;
- основные инструменты, используемой государством для регулирования хозяйственной жизни общества;

#### ***уметь***

- разбираться в особенностях рыночного механизма и взаимодействии его элементов;
- использовать методы экономической науки в профессиональной деятельности;
- различать микро- и макроэкономические процессы и определяющие их факторы;
- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций на микро- и макроуровне;
- предлагать способы решения проблем и просчитывать последствия принимаемых решений;
- выработать стратегии снижения потенциальных рисков, оформлять результаты своих исследований, отстаивать свою точку зрения;
- строить формализованные и графические модели конкретных ситуаций, видеть причинно-следственные связи;
- анализировать издержки, выручку и прибыль фирмы;
- проводить анализ экономической ситуации на рынке с использованием полученных знаний;
- анализировать ситуацию на отдельных рынках, обобщать и интерпретировать экономическую информацию;

#### ***владеть***

- экономической терминологией;
- инструментарием экономического анализа, методикой расчета наиболее важных коэффициентов и показателей, важнейшими методами анализа экономических явлений;

— логико-лингвистическими и логико-графическими методиками обработки информации, в том числе методом функционального анализа, а также навыками построения моделей макроэкономических процессов;

— экономическими методами анализа поведения производителей, потребителей, собственников ресурсов, государства;

— основами проведения индивидуальных и коллективных научных исследований.

Изучение курса «Экономическая теория» направлено на формирование общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВПО по неэкономическим направлениям подготовки. Речь идет об овладении следующими **общекультурными компетенциями**:

— способность к восприятию, обобщению, анализу, синтезу информации, постановке цели и выбору путей ее разрешения;

— владение культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, к постановке цели и выбору путей ее достижения;

— стремление к личностному и профессиональному саморазвитию;

— способность анализировать социально значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе и прогнозировать возможное их развитие в будущем;

— способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;

— осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание **высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности**;

— способность использовать основы экономических и управленческих знаний в различных сферах деятельности.

Изучение курса будет также способствовать формированию следующих **профессиональных компетенций**:

— способность выделять закономерности функционирования современной экономики;

— владение основными категориями и инструментами анализа экономики;

— способность к экономическому образу мышления;

— способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления;

— способность анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса;

— знание экономических основ поведения организаций, представление о различных структурах рынков и способность проводить анализ конкурентной среды;

— способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

— способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

— способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы;

— способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;

— способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

А что теперь поветрие на экономизм — в том нет сомнения. Теперь все экономисты. Всякий начинающий журнал смотрит экономистом и в смысле этом рекомендуется. Да и как не быть экономистом, кто может теперь не быть экономистом: падение рубля, дефицит!

Ф. М. Достоевский,  
русский писатель

Уважаемые читатели, мы предлагаем вашему вниманию учебник, написанный на основе лекций по микро- и макроэкономике, много лет читаемых авторами, который, на наш взгляд, учитывает реальные потребности студентов в современных экономических знаниях.

Как показывает многолетний опыт авторов, очень часто после первых лекций по нашему предмету от отдельных студентов можно услышать тактичные высказывания относительно того, что все это, конечно, очень интересно, но уж слишком оторвано от действительности и расходится с нашим повседневным опытом.

Так действительно, *зачем нужна экономическая теория?*

На этот вопрос можно дать много ответов. И самый очевидный ответ состоит в том, что изучение экономики *стимулирует интеллектуальное развитие человека и интересно само по себе*. Многолетнее общение с коллегами свидетельствует о том, что они занимаются теоретическими вопросами не из-за меркантильных соображений, а просто потому, что это им нравится.

Вместе с тем авторы допускают, что исключительно эстетический подход к данному вопросу может быть достаточен для преподавателя, но никак не для студента. Так в чем же *практическое значение* теоретической экономики?

Одним из важнейших назначений экономической теории является создание *оптимизационных моделей поведения эко-*



номических субъектов. В качестве субъекта в экономике рассматриваются и отдельный человек, и группы людей, например, фирма, государство и т.п. Использование этих моделей на практике, например в маркетинговых исследованиях или для осуществления экономической стратегии фирмы, позволяет прогнозировать реакцию потребителя на маркетинговые усилия компании или с определенной степенью вероятности предугадать ответные шаги конкурентов.

Как настойчиво напоминают психологи, человек достаточно плохо оптимизирует свое поведение. Многочисленные эксперименты показывают, что люди очень часто ведут себя нерационально, пренебрегают элементарными расчетами вероятности того или иного события. И очевидно, если бы экономисты интересовались лишь описательными моделями поведения, практическая польза от их работы была бы сомнительна. Именно поэтому экономисты используют наблюдения за поведением человека для выработки рациональных решений и *практических рекомендаций*.

Многие слушатели сравнивают экономическую теорию с естественными науками (такими, как физика или биология), и, как правило, это сравнение оказывается не в пользу экономики. Такое сравнение, однако, не совсем корректно. Логичнее было бы сравнить экономику с технологией или медициной.

Джон М. Кейнс в одной из своих работ в шутку сравнил экономистов с дантистами, поскольку и те, и другие, во-первых, убеждены, что могут улучшить жизнь людей, а во-вторых, основополагающий принцип работы и тех, и других идентичен: ценно то, что полезно. Именно практическая ориентация большей части экономических исследований делает столь необходимым изучение экономики.

Еще один аргумент в пользу теоретической экономики связан с тем, что очень часто люди *не располагают необходимой информацией* для принятия обоснованных решений. В этом случае можно идти дорогостоящим методом проб и ошибок и изобретать собственный велосипед либо использовать накопленный опыт, учиться на чужих ошибках, т. е. изучать теорию.

Предположим, нужно оценить, как покупатели отреагируют на вводимые фирмой единовременные скидки. Для этого можно исследовать динамику объема продаж и динамику цен конкретного товара на фирме и на рынке в целом за несколько предшествующих лет, скорректировать полученные данные по целому ряду переменных. В результате получим уравнение, которое можно использовать для предвидения реакции покупателей на предлагаемые скидки. Однако проще воспользоваться оценкой эластичности спроса по ценам.

Таким образом, для предвидения и прогнозирования практических результатов можно применить теорию.

Не менее важно и то обстоятельство, что *теория подсказывает, какие именно параметры и данные важны, и как можно их измерить*, предлагая при этом практикам *методы решения разнообразных задач, а также инструменты количественной оценки*.

Теоретическая экономика дает базу для вычисления и квалификации экономических отношений. И в этом главное отличие экономики от других общественных наук. Если в социологии, политологии или философии вычислений очень мало, то экономика полна ими.

Многолетний опыт преподавания подтверждает невозможность изучения теоретической экономики без решения большого числа практических задач. В условиях, когда интуитивная оценка ситуации не позволяет дать однозначный ответ, особую важность обретает математический анализ.

В предлагаемом учебнике изложены наиболее часто встречающиеся экономические проблемы и способы их решения. Специально написанное для этого учебника «*Математическое приложение*» содержит краткое изложение важнейших количественных методов и понятий, используемых экономистами.

При оценке теории следует помнить, что *нет совершенных моделей*. Иногда те или иные положения экономики критикуют за их несоответствие реальной, особенно российской, практике. В определенной степени это обоснованно. Ни одна из экономических теорий не может абсолютно достоверно отражать происходящие на конкретном рынке события хотя бы в

силу того, что это *модель* (т. е. упрощенное представление), а не *описание*. Так, теория фирмы предполагает, что все фирмы стремятся максимизировать свою прибыль, в то время как у реальных компаний могут быть другие цели. Теория потребителя предполагает рациональное поведение потребителей на рынке, что не всегда достижимо в силу ряда обстоятельств. Модель совершенной конкуренции исходит из допущения невозможности фирм влиять на рыночные цены, отсутствия неценовой конкуренции и т.д.

Экономическая модель отражает конкретную ситуацию в той же степени, в какой модель земного шара — глобус — отражает географию Земли. И *значимость экономической модели, как и всякой другой, определяется не ее достоверностью, а возможностями ее использования для изучения и объяснения какого-либо экономического явления.*

Авторы выражают благодарность своим коллегам, которые помогли в работе над текстом учебника ценными советами, замечаниями и рекомендациями, и студентам, в общении с которыми мы выяснили некоторые наиболее актуальные потребности, возникающие в процессе изучения экономической теории, и постарались учесть их.

Мы надеемся, что наш учебник будет полезен не только студентам экономических факультетов, но и всем тем, кто интересуется экономическими вопросами, кто любит экономическую теорию.

Часть 1

---

# МИКРОЭКОНОМИКА

# Глава 1

## ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИКУ

Экономическая наука занимается изучением того, как люди существуют, развиваются и о чем они думают в своей повседневной деятельности.

*Альфред Маршалл,  
английский экономист*

### 1.1. ПРЕДМЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ: РЕСУРСЫ И ПОТРЕБНОСТИ

Любому человеку (независимо от того, хочет он этого или не хочет) постоянно приходится заниматься экономической деятельностью и сталкиваться с широким кругом экономических проблем.

*Глубинный источник всех экономических проблем кроется в относительной ограниченности (редкости) имеющихся в распоряжении человека (и общества) ресурсов, с одной стороны, и в неограниченности постоянно возникающих потребностей — с другой. Данное противоречие носит универсальный характер и присуще любой экономической системе (будь то отдельный потребитель, семья, фирма или государство).*

Действительно, *потребитель* из-за ограниченности своего дохода не может получить все желанные для него товары и услуги.

*Фирма* вынуждена определять приоритетные направления развития своей деятельности и отказываться от всех других проектов.

*Государство* в силу тех же причин ограничивает сферу своей социальной политики строго определенными направлениями, поскольку не может финансировать одновременно и в

полном объеме оборонные проекты и, скажем, здравоохранение.

Другими словами, любой человек, семья, фирма или государство, независимо от уровня своего развития, ограничены в своих возможностях из-за недостаточности имеющихся ресурсов (экономисты называют это *бюджетным ограничением*). И хотя человечество за свою многовековую историю существенно расширило рамки этих ограничений, полностью снять их невозможно.

Противоречие между ограниченным характером ресурсов и неограниченностью человеческих желаний и потребностей лежит в основе всех экономических проблем и предопределяет *предмет экономической теории*.

Современная экономическая теория структурно делится на две большие области — макро- и микроэкономiku.

*Макроэкономика* изучает функционирование экономической системы в целом и ее крупных секторов. Объектом изучения являются национальный доход и общественный продукт, экономический рост, инфляционные процессы и общий уровень занятости, совокупные потребительские расходы, национальные сбережения и другие агрегированные показатели.

*Микроэкономика* изучает поведение отдельных экономических субъектов: потребителей, работников, инвесторов, фирм и т.д. Микроэкономика объясняет, как формируются цены, объемы производства и потребления *конкретных товаров и услуг*, каким образом происходит перераспределение ресурсов между отраслями, в силу каких причин потребитель принимает решение о покупке товара, а производитель — о его производстве и продаже, и многие другие частные вопросы.

Между микро- и макроэкономикой нет жесткой границы, это обусловлено их тесной взаимосвязью. Решения по многим экономическим вопросам, возникающим у отдельных потребителей или производителей, принимаются в определенной макроэкономической среде и существенно зависят от нее.

Аналогичным образом, макроэкономические процессы и явления складываются в результате взаимодействия отдельных экономических субъектов, определяются их решениями. Вот

почему современные исследования совокупных рынков и агрегированных показателей невозможны без предварительного изучения микроэкономических основ макроэкономики.

---

**Микроэкономика** — область экономической теории, изучающая поведение отдельных экономических субъектов в процессе производства, обмена и потребления товаров и услуг в целях удовлетворения своих потребностей в условиях ограниченных ресурсов.

---

Рассмотрим основные понятия данного определения: «ресурсы» и «потребности».

---

**Ресурсы** представляют собой совокупность всех материальных благ и услуг, используемых человеком для производства необходимой ему продукции.

---

*Свободные ресурсы* имеются в неограниченном количестве и, как следствие, имеют нулевую цену на рынке. Примером свободных экономических ресурсов могут служить атмосферный воздух, солнечная энергия, энергия ветра и т.д.

*Количество экономических ресурсов* относительно ограничено (пример 1.1), и за их использование необходимо платить, иными словами, их рыночная цена всегда больше нуля.

---

### **Пример 1.1**

#### **СКОЛЬКО НАС ОСТАНЕТСЯ К 2050 ГОДУ**

По данным Росстата, численность постоянного населения России на 1.04.2014 составила 143,7 млн чел. Реализация ряда мер демографической политики позволила несколько улучшить ситуацию в России.

В 2006–2011 гг. в России был зафиксирован самый быстрый в Европе и второй в мире рост рождаемости — с 1,3 до 1,581 ребенка на женщину. Коэффициент рождаемости вырос с 10,3 до 12,6 на 1000 чел. Одновременно наблюдалось существенное снижение смертности. Среди мужчин трудоспособного возраста она сократилась более чем на 20%. Средняя ожидаемая продолжительность жизни увеличилась до 69,8 лет, а ожидаемая продолжительность жизни женщин вышла на рекордное значение за всю историю России — 75,6 лет.

Несмотря на достигнутые результаты, демографический кризис сохраняется. Рождаемость, несмотря на ее рост, ниже уровня простого воспроизводства населения (2,1 ребенка на женщину) и ниже уровня 1990 г. (1,89 ребенка на женщину). Уровень смертности населения, в первую очередь мужчин в трудоспособном возрасте, соответствует уровню развивающихся стран. Примерно 1/3 всех избыточных смертей среди мужского населения приходится на возраст 30–70 лет. Если ситуацию не изменить, то из каждых 10 юношей-выпускников школ в России четверо умрут, не дожив до пенсионного возраста.

Предусмотренные в *Концепции демографической политики* целевые показатели рождаемости, смертности и миграции не обеспечивают последующий рост численности населения России в долгосрочной перспективе. Уже после 2025 г. *убыль населения* возобновится. При инерционном сценарии, если не будут предприняты новые меры поддержки рождаемости и предотвращения смертности, численность населения сократится в ближайшие десятилетия — до 140 млн человек к 2020 г. и до 113 млн к 2050 г.

Какие экономические последствия это может иметь?

Во-первых, *сокращение населения трудоспособного возраста* на 7–8 млн чел. (к 2020 г.) и более чем на 26 млн чел. (к 2050 г.), что ставит под угрозу запланированные темпы экономического роста, инвестиционную привлекательность и структурную модернизацию экономики.

Во-вторых, *дефицит кадров*, который может привести к тому, что «процветающими» так и останутся нефтегазовая промышленность и финансовая сфера с самой высокой заработной платой, привлекающие немногочисленную высокообразованную молодежь.

В-третьих, рост численности и доли населения старших возрастов приведут к *росту государственных расходов на медицинскую помощь*, поскольку в старших поколениях объемы потребления медицинской помощи в расчете на одного человека на 30–50% выше средних показателей.

В-четвертых, возникнут проблемы в *пенсионной системе*, поскольку соотношение численности населения в трудоспособном и нетрудоспособном возрастах с нынешнего уровня 2,7:1 упадет ниже 2:1 к 2035 г., а в 2050 г. составит 1,6:15.



Цена бездействия, например, в сфере пенсионного обеспечения может быть определена следующим образом: коэффициент замещения<sup>1</sup> снизится с 36% в 2012 г. до 26% в 2030 г. Поддержание коэффициента замещения на нынешнем уровне без изменения демографической ситуации и проведения реформы будет стоить около 0,2% ВВП ежегодного увеличения расходов.

И наконец, в-пятых, возникнут проблемы с обороноспособностью страны, комплектованием ВС и т.д.

*Источник: Проект доклада «О первоочередных мерах преодоления последствий «демографической ямы» в Российской Федерации» (17.03.2013).*

---

Деление ресурсов на экономические и свободные не носит постоянного характера, а зависит от сложившейся экономической ситуации. В результате ухудшения природной среды и обострения экологических проблем некогда свободные ресурсы (например, чистая питьевая вода) становятся редкими и превращаются в экономические. Кроме того, при различных обстоятельствах один и тот же ресурс может выступать и как свободный, и как экономический. Например, песок в строительном карьере и на морском побережье.

Ограниченность экономических ресурсов носит не абсолютный, а относительный характер. Она заключается в принципиальной невозможности одновременного и полного удовлетворения всех потребностей всех членов общества.

Ограниченность ресурсов не зависит ни от абсолютного объема, ни от наличия рассматриваемых благ и услуг. Богатейшее с точки зрения ресурсов общество и бедное островное государство, мелкий предприниматель и крупная международная корпорация, преуспевающий бизнесмен и привокзальный бродяга ограничены в своих возможностях, хотя, естественно, можно говорить о разной степени этой ограниченности. Ограниченность ресурсов относительна в сопоставлении с нашими потребностями.

Очевидно, что если бы все ресурсы были свободными, то не возникала бы задача их оптимального распределения и исполь-

---

<sup>1</sup> Коэффициент замещения пенсии — это отношение размера пенсии к уровню заработной платы.

зования и, следовательно, отпала бы необходимость в экономических исследованиях и экономической теории как науке.

Экономические ресурсы (их также называют *факторами производства*) традиционно делятся на следующие составляющие:

- трудовые ресурсы, или труд;
- инвестиционные ресурсы, или капитал;
- природные ресурсы, или земля;
- предпринимательский талант, или предпринимательские способности;
- информация;
- знания, или управленческие способности.

*Труд* представляет собой целесообразную деятельность человека по созданию экономических благ, совокупность умственных и физических способностей человека.

Инвестиционные ресурсы, или *капитал*, включают в себя всю совокупность благ, созданных прошлым трудом человека. К капиталу (а точнее, к *реальному капиталу*) относятся здания, сооружения, станки, машины, оборудование, инструменты и т.д., все, что используется для производства и транспортировки товаров и оказания услуг потребителю.

Следует отметить, что *финансовый капитал* (акции, облигации, банковские депозиты, деньги) к факторам производства не относится, так как не связан с реальным производством, а выступает лишь в качестве инструмента получения реального капитала.

Ресурс *земля* охватывает все сельскохозяйственные угодья и городские земли, отведенные под промышленную или жилищную застройку, а так же всю совокупность природных условий, необходимых для производства товаров и услуг, — полезные ископаемые, водные ресурсы и т.д. (пример 1.2).

### Пример 1.2

## РЫНОК НЕФТИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ РОССИИ

Россия продает на мировом рынке нефть марки *Urals* (от слова «Урал»). На мировом нефтяном рынке *Urals* считается качественным, но все же не лучшим сортом, поскольку это утяжеленная нефть с достаточно высоким содержанием

серы. Стоимость *Urals* исторически определяется как стоимость нефти эталонного сорта *Brent* (британская нефть, добываемая в Северном море) минус скидка — в среднем от \$2 до \$5 за баррель (159 л). Рост или падение цен на нефть марки *Brent* обычно означает аналогичные колебания стоимости *Urals*. Кроме *Urals* Россия продает также нефть *ESPO*, похожую по качеству на ближневосточную, а также легкую *Siberian Light*.

В начале 2015 г. цена нефти марки *Brent* опустилась до минимального уровня с апреля 2009 г. — менее \$50 за баррель. Для сравнения: еще в июне 2014 г. она стоила более \$115. Падение мировых цен на нефть произошло по целому ряду причин, среди основных — рост нефтедобычи в США и Ливии, возобновление добычи в Ираке.

Как же колебания на рынке нефти отражаются на российской экономике? В силу того, что более 50% федерального бюджета страны составляют доходы от нефтегазового сектора, резкое падение мировых цен на нефть *крайне негативно сказывается на российской экономике*. Всякий раз, когда средняя годовая цена нефти падает на 1 доллар, российский бюджет теряет \$2,2 млрд, ВВП — 0,10%, а население — 0,14% доходов.

По оценкам экономистов, кризис в России, одной из причин которого стало падение нефтяных цен, может продлиться от 2–3 до 6 лет. Согласно прогнозу Минэкономразвития, при сохранении цены на нефть в \$80 за баррель, российский бюджет потеряет от 50 до 90 млрд рублей. По словам министра финансов РФ, потери российского бюджета от ухудшения экономической конъюнктуры в 2015 г. оцениваются в 3 трлн рублей. По мнению некоторых аналитиков, мир стоит на пороге перехода к новому многолетнему периоду низких цен на углеводороды, обусловленных ростом предложения и появлением новых технологий, например, сланцевой революцией в США. Эксперты французской финансовой корпорации *Societe Generale* полагают, что низкие цены на нефть сохранятся как минимум до 2017 г.

Снижение цен на нефть — также *одна из главных причин ослабления российской валюты*. К примеру, в конце ноября 2014 г. Организация стран-экспортеров нефти (ОПЕК), которые обеспечивают 40% ее мирового производства, приняла решение не сокращать объемы добычи. Это означает,

что нефти на рынке по-прежнему будет много, и ее цена после случившегося обвала в ближайшее время не вырастет. Рубль «отреагировал» на такие новости мгновенно, опустившись на торгах до новых исторических минимумов (на тот момент — 49,9 руб./доллар и 62,03 руб./евро).

Для россиян все эти валютно-нефтяные колебания, в конечном счете, означают падение рубля и *рост потребительских цен*, в особенности на импортные товары и продукты.

*Источник: На что влияет цена на нефть // Новости. www.mail.ru (10.02.2015).*

---

*Предпринимательский талант* предполагает особые способности человека, заключающиеся в его умениях:

- организовать производство и выпуск товаров и услуг путем соединения всех необходимых факторов производства;
- принимать основные решения по управлению производством и ведению бизнеса;
- рисковать своими денежными средствами, временем, трудом, деловой репутацией, поскольку деятельность в условиях рынка связана с большой неопределенностью, а прибыль не гарантирована;
- быть новатором, т. е. внедрять новые технологии, новые продукты, методы организации производства.

Одним из ключевых экономических ресурсов на современном этапе является информация, под которой обычно подразумевается совокупность сведений об окружающем мире и протекающих в нем процессах.

Обладание достоверной информацией является необходимым условием для решения проблем, стоящих перед экономическими субъектами.

Вместе с тем информации самой по себе, даже самой обширной, недостаточно. Умение использовать полученные данные для принятия наилучшего при сложившихся обстоятельствах решения характеризует такой ресурс, как знания, или управленческие способности. Носителями этого ресурса выступают квалифицированные кадры в сфере управления, покупки, продажи и обслуживания покупателей, технического обслуживания товара. По мнению основателя и классика теории менед-

жмента Питера Друкера, именно «эти ресурсы дают (или должны давать) наибольшую отдачу в бизнесе. То, что отличает сильную компанию от слабой, — это прежде всего уровень квалификации ее специалистов и ... управленческого состава, его знаний, мотиваций и устремлений»<sup>2</sup>.

В условиях рыночной экономики все перечисленные выше экономические ресурсы свободно покупаются и продаются и приносят своим владельцам особый доход в виде ренты (земля), процента (капитал), заработной платы (труд, управленческая способность) или прибыли (предпринимательская способность).

Термин «потребность» встречается еще в трудах Аристотеля, однако экспериментальное изучение потребностей началось только в 20-е гг. XX в.

В своей совокупности человеческие потребности безграничны, хотя потребность в каком-то отдельном благе может иметь свой физиологический предел. Так, например, потребность в удалении зубов ограничивается их числом, а потребность в завтраке — нашим аппетитом. Однако очевидно, что потребность в медицинских услугах и в продуктах питания в целом безгранична.

---

*Потребности* можно определить как объективную нужду человека или группы людей в чем-либо, необходимом для поддержания жизнедеятельности и развития организма, личности и т.п.

---

При всем многообразии потребностей общим для их анализа является допущение о безграничности человеческих желаний и невозможности их полного удовлетворения в силу ограниченности экономических благ, которыми располагает человек или группа людей.

Речь идет не только о материальных или финансовых ограничениях. Не менее важным ограничением может выступать фактор времени. Если вас пригласили в гости, то вы вынуждены отказаться от похода в театр. Если же вы решили пойти в

---

<sup>2</sup> Друкер П. Эффективное управление: экономические задачи и оптимальные решения. — М., 1998. — С. 67.

театр, то вам придется выбирать, какой именно спектакль посмотреть и т.п.

Как мы видим, любые ограничения непременно связаны с выбором. Как же экономисты решают проблему выбора?

## 1.2. ПРОБЛЕМА ВЫБОРА. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИЗДЕРЖКИ

Ограниченность экономических ресурсов и неограниченность человеческих желаний неизбежно порождают фундаментальную экономическую проблему — проблему выбора. Оказываясь под влиянием самых разнообразных, конкурирующих между собой желаний и потребностей, человек вынужден выбирать направления и способы распределения ограниченных ресурсов между различными конкурирующими целями. Роберт Х. Франк, автор одного из популярных на Западе учебников по микроэкономическому анализу, даже определил микроэкономику как учение о выборе, который осуществляют люди в условиях дефицита<sup>3</sup>.

В процессе выбора как общество, так и отдельный человек сталкиваются с необходимостью найти ответы на четыре основных экономических вопроса.

Первый вопрос: **ЧТО?**

Человек определяет цель своей деятельности и стремится по возможности ее конкретизировать, другими словами, определить, какие блага и в каком количестве он хотел бы получить.

Второй вопрос: **КАК?**

На этом этапе человек выбирает инструменты достижения поставленной цели, определяя необходимые для этого ресурсы и технологии производства.

Третий вопрос: **ДЛЯ КОГО?**

Если человек не предполагает использовать произведенные блага в одиночестве, то неизбежно возникает вопрос о распределении полученных товаров и услуг между членами сообщества.

<sup>3</sup> Robert H. Frank. *Microeconomics and Behavior*. McGraw-Hill / Irwin, 8th Edition, 2009. — P. 2. (На русском языке см.: Франк Р. Х. *Микроэкономика и поведение*. — М.: ИНФРА-М, 2000.)

И наконец, четвертый вопрос: **КОГДА?**

Речь идет о так называемом межвременном выборе. Человек определяет, в какой период времени (в настоящем или в будущем) следует осуществлять производство (или потребление) рассматриваемых благ.

Рассмотрим более подробно идею выбора на примере 1.3.

---

### Пример 1.3

#### СКОРОСТЬ ИЛИ КАЧЕСТВО?

Ускорение процессов — феномен современного мира. В современной рыночной экономике выигрывает не та компания, которая выводит на рынок идеальный продукт, а та, которая делает это быстрее. Чем чаще люди могут позволить себе приобретать товары, тем больше они интересуются новинками.

В 1970-х годах глобальным компаниям пришлось задуматься о кардинальном сокращении «времени до рынка» — от идеи нового продукта до его появления в магазине. Первым этапом *time compression* стала оптимизация производственных процессов. Японские компании сделали ставку на рационализаторские предложения, позволяющие сократить временные издержки при конвейерном производстве. За ними последовали американские и европейские компании.

Однако этот ресурс сокращения «времени до рынка» был исчерпан практически за десять лет. Требовалось что-то новое. Таким новым подходом стала концепция *Fast New Product Development (FPD)*, которая в начале 1990-х годов приобрела статус одной из самых перспективных управленческих доктрин. За ее разработку взялись такие гиганты бизнеса, как *Black&Decker*, *Motorola*, *Chrysler*. В некоторых случаях им удалось сократить время разработки продукта в два раза.

В России стратегия *FPD* в виде четкой системы не существует, поскольку пока количество крупных высокотехнологичных компаний, которым нужны масштабные схемы управления разработками, невелико. Однако существуют интересные примеры применения отдельных элементов данной стратегии.

Так, АКК «Сухой» использует параллельное проектирование: заводские специалисты начинают отлаживать

технологические процессы, когда разработчики еще трудятся над проектом, тем самым экономится до 30% времени «до рынка».

Компания «Балтика» применяет моделирование процессов: на крошечном пивном заводе компания дублирует все процессы большого производства. Экономится до 40% времени «до рынка».

А корпорация «Русский шоколад» ввела дегустационный совет, состоящий из работников самого разного ранга, которые пробуют всю продукцию и при необходимости предлагают внести коррективы. Результат — новый продукт за 1 месяц.

Принципиальный момент теории *FPD* — компромисс между элементами базовой производственной триады «качество — денежные затраты — время». Даже небольшое изменение одного из элементов отражается на остальных. Так, если компания стремится поддерживать постоянное качество своего продукта, то необходимость сокращения издержек потребует значительного увеличения времени на разработку и производство. Соответственно, ускорение процесса разработки продукта неизбежно вызовет увеличение затрат и (или) снижение качества. Вопрос в том, что для компании в данный момент важнее.

Сокращение времени на разработку дает конкретные плюсы:

- получение конкурентных преимуществ при более раннем выходе на рынок,
- ценовая премия<sup>4</sup> в начале жизненного цикла продукта,
- повышение показателя оборачиваемости<sup>5</sup>,
- увеличение жизненного цикла товара<sup>6</sup>,
- увеличение общих доходов и отдачи от инвестиций.

По оценке американских экспертов, денежные потери при ускорении процесса на этапе разработки продукта зна-

<sup>4</sup> Процентная доля, на которую цена товара превышает цену-ориентир.

<sup>5</sup> Показатель интенсивности использования компанией совокупности имеющихся активов.

<sup>6</sup> Период времени с момента выхода товара на рынок до его ухода с рынка.



чительно меньше, чем упущенная из-за промедления выгода. В начале 1990-х годов месячное опоздание с выходом на рынок для компании с оборотом продаж 100 млн долл. в год означало потерю 100 тыс. долл. Сегодня время стоит еще больше. Опыт зарубежных и российских компаний показывает, что увеличение издержек на ускорение разработки позволяет добиться более быстрого выведения продукта на рынок, но не в ущерб его качеству.

*Источник: Вырковский А. Быстрота спасет мир // Секрет фирмы. — № 39 (78) 2004. — С. 113.*

В дальнейшем будем различать *бухгалтерское* и *экономическое* понимание издержек.

---

**Альтернативные издержки**, или *издержки упущенных возможностей* (*opportunity cost*), — это ценность наилучшего из альтернативных вариантов, от которых пришлось отказаться для достижения поставленной цели.

---

В экономической теории *издержки* определяются как потери других, альтернативных товаров и услуг, которые могли бы быть произведены при помощи данных экономических ресурсов.

*Бухгалтерские издержки* — денежные расходы на приобретение данного товара.

*Альтернативные издержки* могут быть рассчитаны как в натуральных, так и в денежных показателях, но при этом они всегда оцениваются по максимальным потерям, которые несет экономический субъект.

Понятие альтернативных издержек широко используется не только в экономической теории, но и на практике (задача 1.1).

---

### Задача 1.1

#### ОЦЕНКА АЛЬТЕРНАТИВНОЙ СТОИМОСТИ

Сотруднику фирмы предстоит деловая поездка в другой город. До места назначения можно добраться двумя способами — поездом (цена билета 4000 руб., время в пути 5 часов) или самолетом (цена билета 6000 руб., время в пути 1,5 часа).

Какой вид транспорта предпочтет использовать руководство фирмы для своего сотрудника, если его средняя доходность составляет 1000 руб./час? (Поездка осуществляется в рабочее

время, возможность полноценной работы исключена, комфортность и т.п. факторы не учитываются).

**Решение**

При выборе транспортного средства экономист должен оценить как прямые затраты (цена билета), так и упущенные выгоды, т. е. тот доход, который данный сотрудник мог принести фирме за время пути. Совокупная оценка прямых и косвенных потерь и составляет альтернативную стоимость поездки.

Альтернативная стоимость поездки на поезде:

4000 (билет) + 5 × 1000 (упущенный доход) = 9000 руб.

Альтернативная стоимость поездки на самолете:

6000 (билет) + 1,5 × 1000 (упущенный доход) = 7500 руб.

**Ответ**

При прочих равных условиях более предпочтительным видом транспорта является самолет (7500 руб. < 9000 руб.).

Минимизация альтернативных издержек позволяет наиболее *эффективным*<sup>7</sup> способом использовать имеющиеся у фирмы или отдельного человека ресурсы.

### 1.3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ. РЫНОЧНАЯ ЭКОНОМИКА И ЕЕ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фундаментальные вопросы экономики **ЧТО, КАК, ДЛЯ КОГО** и **КОГДА** по-разному решаются в различных экономических системах.

**Экономическая система**, в самом общем виде, представляет собой совокупность взаимосвязанных экономических элементов, образующих экономическую структуру общества.

Для классификации разнообразных систем используют два основных критерия:

<sup>7</sup> Понятие «эффективность» было впервые разработано и применено к экономическим процессам итальянским экономистом и социологом Вильфредо Парето (1848–1923). Критерий, предложенный Парето, позволял сравнивать результаты различных экономических ситуаций. *Экономическая эффективность*, по Парето, — это такое состояние рынка, при котором никто не может улучшить свое положение, не ухудшая положения хотя бы одного из участников.

- преобладающая форма собственности на средства производства;
- способ координации и управления экономической деятельности.

С большой долей условности можно выделить модель *традиционной, командной и рыночной* экономики.

*Традиционная* экономическая система основана на обычаях и традициях и характеризуется натуральным, как правило, сельскохозяйственным производством. Направление деятельности отдельного экономического субъекта, ее организация, масштабы производства предопределяются той социальной группой, к которой принадлежит данный человек. Принадлежность человека к определенному сословию, касте, социальной группе и т.д. накладывает отпечаток как на его производственную деятельность, так и на его образ жизни.

Решение основных экономических вопросов осуществляется на основе традиций и обычаев (наследование занятий, социального статуса и ролей, многочисленные табу, детальная регламентация многих аспектов частной жизни).

В современном обществе традиции и обычаи влияют, главным образом, на частную жизнь людей. Это касается, например, деления профессий на «мужские» и «женские», способов распределения потребительских благ в семье или в небольших социальных группах и т.д.

*Рыночная* экономическая система основывается на частной собственности, свободе выбора и конкуренции.

Рыночная экономика учитывает личный интерес отдельных субъектов, заключающийся в их стремлении максимизировать результаты своей экономической деятельности и использовать рыночный механизм спроса и предложения для решения основных экономических вопросов.

*Чистая рыночная экономика* исключает государственное вмешательство и регулирование, и предполагает полную свободу рыночных сил. Государство лишь контролирует соблюдение «правил игры». Все субъекты рынка (домохозяйства, предприятия) действуют самостоятельно, имея в виду лишь личный интерес и личную выгоду. По словам Адама Смита, «человек

“невидимой рукой” направляется к цели, которая совсем и не входила в его намерения... Преследуя свои собственные интересы, он часто более действенным образом служит интересам общества, чем тогда, когда сознательно стремится делать это»<sup>8</sup>.

*Командная* экономическая систем основывается на преимущественно общественной (государственной) собственности на средства производства. Все решения о производстве, обмене и распределении материальных благ принимаются централизованно.

Характерной чертой экономики становится монополизация производства и, как следствие, торможение научно-технического прогресса. Полная занятость всех экономических ресурсов сочетается с дефицитностью производимых благ, поскольку централизованная координация не в состоянии обеспечить все многообразие потребностей членов общества. «Невидимая рука» рынка (силы конкуренции, спрос и предложение, рыночное ценообразование и т.д.) заменяется «видимой рукой» государства.

Сегодня нельзя говорить о наличии в том или ином государстве в чистом виде одной из трех моделей. В большинстве современных развитых стран существует *смешанная экономика*, сочетающая элементы всех трех систем. В экономике смешенного типа рыночная экономика дополняется активной деятельностью государства, а так же в какой-то степени — традициями.

Так, динамика развития рынка новогодних елок в России в значительной степени зависит от сложившейся в нашей стране традиции праздновать Новый год и Рождество, а также от принимаемых правительством законов об охране окружающей среды, препятствующих несанкционированным вырубкам деревьев.

Рассмотрим более подробно, как функционирует рыночная экономика и каковы ее основные характеристики.

Рынок можно определить как особую форму взаимоотношений между отдельными, самостоятельно принимающими

<sup>8</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. В 2-х кн. — М., Ось-89, 1997. — Кн. 2. — С. 34.

решения хозяйственными субъектами, между покупателями и продавцами.

Хозяйственные отношения, как показывает практика, могут быть двух типов: *натуральные* (предполагающие производство для собственного потребления) и *товарные* (базирующиеся на меновых отношениях, эквивалентном обмене, свободной купле-продаже всех товаров и услуг). Именно второй тип связей и осуществляется посредством рынка.

Выделяют *структуру* и *инфраструктуру* рынка.

---

*Инфраструктура рынка* представляет собой совокупность институтов, систем, служб, предприятий, участвующих в движении товаров и услуг, обслуживающих рынок и обеспечивающих его нормальное функционирование.

---

Инфраструктура рынка включает в себя самые разнообразные элементы, в том числе предприятия оптовой и розничной торговли, биржи, аукционы, банки, страховые компании, рекламные агентства и т.д.

Все эти элементы очень тесно связаны друг с другом. Если они находятся в равновесном сбалансированном состоянии, то и вся экономика функционирует нормально и также находится в равновесии. И наоборот, дестабилизация хотя бы одного из элементов (например, банковской сферы), негативно отражается на всей рыночной экономике в целом.

---

*Структуру рынка* можно определить как внутреннее строение, расположение, порядок отдельных элементов рынка.

---

С точки зрения структуры, рынки классифицируются по ряду критериев.

Во-первых, по *объектам* рыночных отношений. В зависимости от того, какой именно товар или группа товаров имеют хождение на данном рынке, можно выделить рынок потребительских товаров и услуг, рынок промышленных товаров, рынок сырья, рынок ценных бумаг и т.д.

Во-вторых, по *субъектам* рынка. Всех рыночных субъектов можно поделить согласно их функциям на две группы — покупатели и продавцы. В зависимости от того, кто из них обла-

дает большей рыночной властью и может определять условия купли-продажи, выделяют *рынок покупателей* и *рынок продавцов*. Рынок продавцов возникает в ситуации относительной ограниченности предлагаемых товаров. Напротив, переизбыток продукции на рынке усиливает конкуренцию фирм за потребителя, создавая условия для возникновения рынка покупателя.

В-третьих, критерием выступают *географические границы* рынка. Если человек планирует улучшить свои жилищные условия, то его, скорее всего, будет интересовать *местный рынок* недвижимости (например, рынок недвижимости Москвы). Если же анализируется рынок нефти, то в расчет принимается, как правило, весь *мировой рынок*. Возможен анализ национального или межстранового рынка каких-либо товаров и услуг (например, рынок авиационных перевозок в России или рынок сланцевого газа США).

В-четвертых, критерием классификации может служить *степень ограничения конкуренции на рынке*. Рынок, в условиях которого взаимодействует значительное количество независимых друг от друга покупателей и продавцов, и при этом отдельный индивидuum не имеет возможности влиять на рыночные цены в силу однородности товаров и услуг, абсолютной мобильности всех ресурсов и исключительной информированности всех субъектов рынка, называется *совершенно конкурентным*.

Рынки, на которых присутствует ограниченное количество производителей, предлагающих значительно *дифференцированную продукцию*, относятся к *рынкам несовершенной конкуренции*. Исключительным случаем несовершенной конкуренцией является *рынок чистой монополии*. В этом случае конкретный вид продукции поставляется единственным производителем.

Рыночная структура может быть классифицирована по *отраслевому признаку* (автомобильный или продовольственный); по *характеру продаж* (оптовый, розничный); по *соответствию действующему законодательству* (легальный и нелегальный, «теневой» рынок) и т.д.

Как показывает практика, рыночный механизм не является идеальным. Лауреат Нобелевской премии Василий Леонтьев однажды сравнил систему свободного предпринимательства

с гигантским компьютером, «способным решать собственные проблемы автоматически», добавив, при этом, что «каждый, кто имел дело с большими компьютерами, знает, что иногда они дают сбой и не могут действовать без присмотра». Экономисты называют подобные ситуации «*провалами рынка*».

**Провалы рынка** — экономические ситуации, при которых рыночный механизм не в состоянии обеспечить эффективного распределения и использования экономических ресурсов.

Несостоятельность рыночного механизма проявляется в его неспособности обеспечить в необходимых объемах *производство общественных товаров* (удовлетворить нужды образования, здравоохранения, обороны и т.п.), сохранить *невоспроизводимые ресурсы*, выработать экономический механизм *защиты окружающей среды* (для этого необходимы законодательные акты). Рынок не обеспечивает *социальную защиту населения*, не гарантирует право на труд и доход, не перераспределяет доход в пользу малообеспеченных, не обеспечивает *стабильного экономического развития* (имеют место циклические подъемы и спады, инфляция, безработица) и т.п.

Все это предопределяет необходимость государственного вмешательства, которое дополняло бы рыночный механизм, но не вело его к деформации.

В экономической теории выделяют *три основных субъекта рыночных отношений* — домохозяйства, фирмы и государство.

**Домохозяйство** представляет собой хозяйственную единицу, совокупность лиц, живущих под одной крышей и принимающих общие финансовые решения.

Домохозяйства относятся к *сектору потребителей* и характеризуются следующими чертами.

- Каждое домохозяйство принимает *единое решение*, как будто оно состоит из одного человека (экономистов не интересуют принципы выработки подобных решений).
- Домохозяйства являются *полновластными собственниками экономических ресурсов* и самостоятельно принимают решения об их продаже производителям.

- Любое домохозяйство, принимая решения, стремится получить *максимальное удовлетворение своих потребностей*, максимальную полезность, исходя из поставленных целей и имеющихся ограничений для их достижения.

---

**Фирма** может быть определена как экономический субъект, занимающийся производственной деятельностью и обладающий хозяйственной самостоятельностью в принятии основных производственных решений.

---

Фирмы относятся к *сектору производителей* и обладают следующими свойствами.

- Каждая фирма принимает *единое решение*, как если бы она состояла из одного человека.
- Фирмы являются полновластными *пользователями средств производства*.
- Принимая решения, фирма стремится к *максимизации своей совокупной прибыли*.

Государство, как особый экономический субъект, стремится максимизировать общественную полезность от своей деятельности.

---

**Государство** понимается в широком смысле слова как совокупность всех правительственных учреждений, имеющих юридическую и политическую власть для контроля над хозяйственными субъектами и рынком.

---

При рассмотрении деятельности экономических субъектов экономисты предполагают рациональность их поведения.

---

**Рациональное поведение** — это поведение, направленное на получение наилучшего результата (максимальной прибыли для фирм или максимальной полезности для домохозяйств и т.д.) при существующих ограничениях (в ресурсах, в денежных средствах и т.д.).

---

Данное допущение является научной абстракцией, поскольку в реальной жизни люди, как правило, не всегда ведут себя рационально. Более того, в отдельных случаях рациональное поведение субъекта не является наиболее правильным или



наиболее логичным с житейской точки зрения. Тем не менее, принцип рациональности используется в экономической науке для удобства анализа и позволяет очень хорошо предсказывать поведение субъектов.

## 1.4. МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Экономическая теория использует два подхода к анализу экономических явлений: позитивный и нормативный.

*Позитивный подход* предполагает объективный анализ и прогнозирование последствий, к которым может привести то или иное решение экономического субъекта, его альтернативные издержки. Позитивный анализ позволяет выявить причинно-следственные связи между исследуемыми явлениями и ответить на вопрос: «*Что имеет место быть в экономике?*»

*Нормативный подход*, напротив, дает субъективную оценку анализируемым явлениям, практические рекомендации и рецепты действия. Нормативная экономика на основе позитивного анализа решает, надо или не надо предпринимать данные шаги, оценивает их с точки зрения самых различных факторов (экономических и политических интересов, мировоззрения и т.д.). Нормативный анализ позволяет пойти дальше объяснений и прогнозов, предполагает выработку экономической политики и ее конкретных вариантов, и ответ на вопрос: «*Что и как должно быть в экономике?*»

Рассмотрим специфику нормативного и позитивного подходов на конкретном примере 1.4.

### Пример 1.4

#### СЛАНЦЕВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ИЛИ «СЛАНЦЕВЫЙ ПУЗЫРЬ»?

##### Часть 1. Позитивный анализ состояния дел в отрасли

В начале XXI века в США получила распространение новая технология добычи газа из залежей сланцевых пород, приведшая к падению мировых цен на природный газ. Это явление получило в прессе название *сланцевой революции*.

Начиная с 2000 г. мировой спрос на природный газ растет, по оценкам Международного энергетического агентства (МЭА), на 2,7% в год. На нетрадиционный газ приходится 44% от общего объема расчетных мировых технически извлекаемых запасов природного газа. Запасы сланцевого газа составляют 63% нетрадиционных ресурсов голубого топлива. По прогнозам МЭА, доля нетрадиционного газа в мировых поставках увеличится приблизительно до 25% к 2035 г. по сравнению с 8% в настоящее время.

Сланцевый газ добывается в настоящее время в Северной Америке, Австралии и Аргентине. Заинтересованы в нетрадиционном топливе также Европа и Китай.

К числу факторов, положительно влияющих на перспективы добычи сланцевого газа, можно отнести:

- близость месторождений к рынкам сбыта;
- значительные запасы;
- заинтересованность властей ряда стран в снижении зависимости от импорта топливно-энергетических ресурсов.

В то же время у сланцевого газа есть недостатки, негативно влияющие на перспективы его добычи:

- относительно высокая себестоимость;
- непригодность для транспортировки на большие расстояния;
- быстрая истощаемость месторождений;
- низкий уровень доказанных запасов в общей структуре запасов;
- значительные экологические риски при добыче.

## **Часть 2. Нормативная оценка отраслевых экспертов**

Ряд экспертов полагают, что сланцевый газ обходится значительно дороже, чем заявляют добывающие компании. По мнению аналитиков, реальные затраты на получение сланцевого газа составляют 212–283 долларов США за 1 тыс. кубометров. Очевидно, что компаниям, осуществляющие добычу сланцевого газа, искусственно занижают его себестоимость.

Тем не менее, в Америке растет добыча газа, а цены на него падают, и местные производители уже нацелились на премиальные для «Газпрома» рынки. На ключевом для «Газпрома» европейском рынке компанию уже теснят дру-

гие поставщики газа. В первую очередь это Катар, который планирует нарастить мощности по производству СПГ. За счет добычи нетрадиционного газа ключевым игроком на мировом рынке СПГ, по прогнозам «Газпрома», станет Австралия.

По мнению большинства аналитиков, если в стратегии «Газпрома» ранее наибольшее значение в поставках сжиженного природного газа (СПГ) придавалось региону Северной Атлантики, то теперь из-за переизбытка газа на внутреннем рынке США «Газпрому» придется поменять свои планы.

Однако, по мнению отдельных аналитиков, руководство «Газпрома» «проспало» сланцевую революцию, в результате чего компания рискует потерять часть своего рынка в Европе.

Поэтому сейчас все свои усилия по развитию СПГ «Газпром», скорее всего, направит на расширение поставок в страны Азии (Китай, Индию, Таиланд и другие), чтобы успеть заключить контракты с потребителями и выйти на перспективные рынки «до основных проектов-конкурентов».

Но ускориться с реализацией СПГ-проектов «Газпрому» будет сложно, так как на подготовку и строительство одного завода, которые необходимы для расширения, в среднем уходит около пяти лет.

*Источник: RBC daily. [www.rbcdaily.ru/industry](http://www.rbcdaily.ru/industry) (сентябрь 2013).*

Как писал Джон Невилл Кейнс (1852–1949), английский экономист, отец знаменитого Джона Мейнарда Кейнса: «И возможно, и желательно изучение экономических закономерностей независимо от экономических идеалов и без формулирования экономических предписаний (но не наоборот)»<sup>9</sup>. Основные же разногласия между экономистами, в силу различных ценностных ориентацией, различного мировоззрения, возникают именно в нормативных подходах.

Одним из важнейших методов исследования, используемых экономистами, является моделирование экономических явлений и процессов.

<sup>9</sup> Кейнс Дж. Н. Предмет и метод политической экономии. — М., 1899. — С. 27. (Цит. по Гальперин В. М., Игнатъев С. М., Моргунов В. И. Микроэкономика: в 2-х т. — СПб.: Экономическая школа, 1994. — Т. 1. — С. 32).

Экономическая модель — это упрощенное изображение экономической действительности, позволяющее выделить наиболее главное в сжатой, компактной форме.

Использование моделей позволяет получить достоверные прогнозы и реалистические оценки при отсутствии полного объема данных или при наличии огромного количества внешних факторов, которые нельзя контролировать, а также в условиях, когда проведение контролируемых опытов является сложным и дорогостоящим делом.

Необходимость моделирования обусловлена сложностью, а иногда и невозможностью прямого изучения реально происходящих явлений и процессов. На сегодняшний день не существует общепризнанной классификации моделей. Однако, очевидно, что все экономические модели должны отвечать ряду требований:

- содержательность;
- реалистичность принятых посылок и допущений;
- возможность построения на их основе достоверных прогнозов;
- возможность информационного обеспечения;
- возможность проверки и др.

Среди экономистов нет общего мнения, какие требования являются приоритетными. Одни считают, что главное в модели — возможность построения на ее основе достоверных прогнозов. Другие выделяют реалистичность принятых допущений и способность посредством модели объяснять поведение экономических агентов. Однако большинство связывает предъявляемые к модели требования с той конкретной целью, для которой она предназначена.

Если мы хотим проанализировать влияние одних экономических параметров на другие, то важнейшим является *предсказательная* способность модели. Если же нам важно объяснить поведение отдельных экономических субъектов, то на первый план выдвигаются *реалистичность допущений и объясняющая способность* модели.

В экономической теории используются, главным образом, модели двух типов: *оптимизационные* и *равновесные*.

---

**Оптимизационные модели** используются при анализе поведения отдельных экономических агентов (потребителей, производителей и т.п.) для нахождения из множества возможных альтернативных вариантов наилучшего (оптимального) варианта производства, распределения или потребления.

---

В оптимизационных моделях обычно всегда предполагается, что ограниченные ресурсы используются наиболее эффективным способом для достижения поставленной цели. В этих моделях используются *предельные показатели*: предельная полезность, предельный продукт, предельный доход, предельные издержки и т.п. Данный анализ принято называть *маржинализмом* (от англ. *margin* — предел).

---

**Модели рыночного равновесия** используются при исследовании взаимоотношений между экономическими агентами. При анализе предполагается, что система находится в равновесии, если взаимодействующие силы сбалансированы и отсутствует внутренний импульс к нарушению равновесия.

---

Значение равновесных моделей объясняется тем, что отдельные субъекты рынка, домохозяйства и фирмы, могут оптимизировать свое положение, лишь обладая полной информацией о рынке предлагаемого ими блага и о рынках потребляемых ими ресурсов. Отсутствие такой информации вынуждает субъекта принимать решение о том, какое количество товара он мог бы купить (или продать) при некотором изменении его цены и при условии, что *цены всех прочих товаров остаются неизменными*.

Когда человек только приступает к изучению экономических явлений и процессов, велика вероятность того, что он столкнется с *логическими ошибками и заблуждениями*.

---

**Логическая ошибка** — это случайное или намеренное искажение фактов, рассуждений, выводов, предпосылок или связей между ними.

---

Как заметил американский экономист Хэл Р. Вэриан, «большинство людей выводят свои экономические убеждения из

самонаблюдения и из их личного опыта, который является, почти всегда, источником всех их остальных убеждений»<sup>10</sup>.

Следствием этого становятся нередко встречающиеся заявления о том, что экономика занимается очевидными истинами. Однако многие теории, кажущиеся очевидными и тривиальными, на деле таковыми не являются.

Наиболее часто встречается ошибочное построение доказательства, исходящее из ложного предположения «*что верно для части (отдельного человека, отдельной фирмы), то верно и для целого (для общества в целом)*».

Предположим, что одна из фирм решила повысить оплату труда своим сотрудникам. Как следствие, покупательная способность ее сотрудников возросла. Можно ли ожидать подобных результатов, если все фирмы повысят заработную плату своим работникам? Очевидно, нет. Общее повышение уровня заработной платы по стране приведет к росту цен, инфляции, и как следствие, сокращению покупательной способности людей.

Обобщения, справедливые для микроэкономики, могут быть неправильными для макроэкономики, и наоборот!

Другим не менее часто встречающимся заблуждением является *логически ошибочное построение* доказательства: *после этого, следовательно, по причине этого*, предполагающее смешение корреляционных и причинно-следственных связей.

Как известно, корреляция означает наличие взаимосвязи и взаимозависимости между какими-либо параметрами. Например, когда растет величина *A*, сокращается величина *B*. Это не означает, что *A* всегда является причиной изменений в *B*. Связь может быть чисто случайной или объясняться существованием какого-либо третьего фактора *C*.

Так, статистика свидетельствует, что рост цен на автомобили в нашей стране в конце 2014 г. сопровождался резким увеличением объема их продаж. Аналогичные процессы наблюдались на рынке недвижимости, в сфере туристических услуг и на ряде других рынков. Напрашивается вроде бы очевидный вывод: рост цен ведет к росту объема продаж. Однако не все

<sup>10</sup> Hal R. Varian. *A quoi sert la theorie economique? // L'economie devient-elle une science dure?* Paris, ed. Economica, 1995. — P. 123.

очевидное является истинным. В рассмотренном примере не принят во внимание фактор инфляционных ожиданий населения накануне кризиса в рассматриваемый период времени.

При анализе причинно-следственных связей очень важно учитывать, что результаты тех или иных экономических явлений возникают не всегда, а лишь при определенных обстоятельствах. Например, если фирма расширяет свою производственную деятельность, то это увеличивает ее производственные затраты, но лишь при неизменности цен на используемые ею ресурсы. Аналогичным образом, если компания сокращает объемы продаж своей продукции, то это приведет к падению выручки лишь при условии неизменности цен реализации и т.п.

Суть ошибки заключается в том, что положение, верное только при строго определенных условиях, используется в качестве аргумента при любых обстоятельствах.

Для того чтобы избежать данной ошибки, используется оговорка при прочих равных условиях, предполагающая, что никакие другие факторы и обстоятельства, кроме оговоренных заранее, приниматься во внимание не будут. Это особенно важно при использовании цитат, вырванных из общего контекста.

Для правильного понимания экономических процессов не менее важно *корректное использование количественных закономерностей и математики*. Неправильный выбор точки отсчета, усреднение данных, игнорирование того факта, что количественные изменения могут переходить в качественные и т.д., могут привести к ошибочным выводам. Если уважаемая косметологическая компания заявляет о том, что 8 из 10 покупателей остались довольны ее продукцией, это не означает 80% удовлетворенности.

\* \* \*

Завершить вводную главу хотелось бы словами Альфреда Маршалла: «Экономист должен обладать тремя великими интеллектуальными качествами — восприятием, воображением, здравомыслием. Но больше всего ему необходимо воображение, чтобы он оказался в состоянии обнаружить те причины видимых явлений, которые отдалены или скрыты от глаз, и те

последствия видимых причин, которые отдалены или не лежат на поверхности»<sup>11</sup>.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. Что из перечисленного изучает микроэкономика?
  - а) факторы неполной занятости трудовых ресурсов в экономике;
  - б) динамику общего уровня цен в стране;
  - в) динамику цен на мировом рынке нефти;
  - г) анализ факторов экономического роста национальной экономики;
  - е) нет правильного ответа.
2. В течение рабочего дня человек имеет возможность получить работу в нескольких местах, где оплата колеблется от 150 до 200 руб. в час. Каковы альтернативные издержки 1 часа его свободного времени?
3. В зависимости от внешних обстоятельств один и тот же ресурс может выступать и как свободный, и как экономический ресурс. При каких условиях в качестве свободных и в качестве экономических ресурсов выступают следующие ресурсы:
  - а) лед, используемый для охлаждения продуктов,
  - б) кислород, вдыхаемый человеком,
  - в) чистая питьевая вода,
  - г) строительный камень.
4. Труд, капитал, земля, предпринимательская способность — базовая классификация экономических ресурсов. Можно ли к экономическим ресурсам отнести деньги и время? Обоснуйте ответ.
5. Охарактеризуйте общее и особенное для таких ресурсов как а) управленческие и предпринимательские способности, б) информация и знания.
6. На авиапутешествие из города А в город Б тратятся 1 сутки. Поездка поездом занимает 3 суток. Авиабилет стоит 25 тыс. руб. Билет на поезд 10 тыс. руб. При каком дневном доходе и прочих равных условиях человеку было бы безразлично, каким видом транспорта добираться? Передвижение осуществляется в будни.
7. Оцените корректность приведенных ниже высказываний:
  - а) ограниченность ресурсов не зависит от их объема;
  - б) ограниченность ресурсов носит относительный характер;

<sup>11</sup> Маршалл А. Принципы экономической науки. — М., 1993. — С. 100–101.



- с) проблема ограниченности ресурсов характерна для самых различных в экономическом отношении государств;
- д) ограниченность ресурсов и неограниченность потребностей лежит в основе всех наших экономических проблем;
- е) развитие науки и технологии может снять проблему ограниченности.

8. Программист работает дома на собственном компьютере (его заработок 60 долл. в день). Он решает сделать небольшой ремонт в квартире. Можно пригласить бригаду рабочих или поработать самому. Бригада обещает справиться за 3 дня, оплата — 500 долл. Без стоимости материалов. Сам программист надеется все закончить за 10 дней. Какой способ ремонта предпочтительнее в данных условиях, если ремонт в квартире не позволяют программисту полноценно заниматься своей основной деятельностью?

9. Есть ли в приведенных ниже высказываниях логические ошибки? Прокомментируйте свой ответ.

- а. Как показывает статистика, преобладающее количество аварий приходится на долю машин, едущих с умеренной скоростью, и лишь незначительная часть на долю машин, мчащихся со скоростью свыше 150 км/ч. Из этого факта можно сделать очевидный вывод, что водить машину на большой скорости безопаснее.
- б. Опрос, проведенный в Интернете, показал, что у 99% жителей России есть доступ к социальным сетям.
- с. Все больше молодых людей получают образование, и все больше молодежи пьянствует и ведет себя вызывающе. Из этого можно сделать очевидный вывод, что образование портит молодежь.
- д. Интернет-ресурсы пишут только правду. На сайте был материал про заговор банкиров, приведший к мировому кризису. Следовательно, заговор существует.

10. Проанализируйте предложенную ситуацию и ответьте на вопросы.

---

Международная благотворительная организация, занимающаяся финансированием образовательных проектов, ищет нового секретаря-референта для своего центрального офиса в Москве. Основными требованиями к соискателю являются: хорошее знание английского языка, умение работать с оргтехникой и религиозная терпимость.

Для нахождения работника требуемой квалификации используются как традиционные бюро занятости, размещение информации в Интернете, так и личные связи и знакомства работников и руководителей офиса.

Поиск не приносит своих плодов. В одних случаях кандидат не обладает всеми необходимыми навыками и умениями, в других случаях самого кандидата не устраивают условия работы и относительно низкая зарплата, обусловленная некоммерческим характером организации.

Отсутствие секретаря ставит руководство офиса перед дилеммой: либо переложить часть секретарских функций на одного из сотрудников офиса и продолжать поиск на прежних условиях, либо предложить претендентам более высокую ставку заработной платы и найти в ближайшее время необходимого человека, тем самым освободив более квалифицированного работника от излишней нагрузки.

Поскольку работник, на которого возложили дополнительные функции, не решается идти на открытый конфликт с руководством и возмущается сложившейся ситуацией кулуарно, руководство принимает решение продолжить поиск претендентов на прежних условиях.

---

#### *Вопросы*

1. Какие из четырех базовых вопросов вынуждены решать участники данной ситуации?
2. Представьте себя на месте а) руководителя офиса, б) претендента на должность, в) сотрудника, вынужденного выполнять дополнительную работу. Каков ваш выбор в данной ситуации?
3. Каковы альтернативные издержки принятого руководством решения?

## Глава 2

# РЫНОК, РЫНОЧНЫЙ МЕХАНИЗМ И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ

Нелегко объяснить, что собой представляет анализ стоимости, если мы не хотим, чтобы он выглядел чрезмерно загадочным или чрезмерно нелепым...

*Джоан Вайолет Робинсон,  
английский экономист*

## 2.1. РЫНОЧНЫЙ СПРОС. ЗАКОН СПРОСА

Рынок представляет собой особую систему взаимоотношений между покупателями и продавцами. Состояние рыночной экономики, уровень и механизм ее развития описываются при помощи таких базовых понятий, как *спрос* и *предложение*. Экономический анализ рыночной конъюнктуры на основе изучения модели спроса и предложения является универсальным инструментом исследования самых разнообразных задач как на микро-, так и на макроуровне.

Рассмотрим более подробно модель спроса и предложения в условиях конкурентного рынка и начнем с анализа рыночного спроса.

**Рыночный спрос** на какой-либо товар или услугу является косвенным отражением потребности людей в данном товаре или услуге. В предыдущей главе мы уже говорили о неограниченности человеческих потребностей. А можно ли говорить о неограниченности рыночного спроса? Очевидно, что нет. В чем же отличие этих двух очень схожих понятий?

---

**Потребность** в некотором благе отражает желание его иметь. **Спрос** же предполагает не только желание, но и возможность его приобретения по существующим на рынке ценам.

---

Механизм рынка позволяет удовлетворять лишь те потребности человека и общества, которые имеют форму спроса.

**Спрос** (*demand, D*) — это платежеспособная потребность в каком-либо товаре или услуге.

Различают *индивидуальный* и *рыночный спрос* на товары или услуги.

Если *индивидуальный спрос* на товар отражает желания и возможности отдельного потребителя, то общий *рыночный спрос* является суммированным, или агрегированным, отражением спроса на какой-либо товар со стороны всех потенциальных потребителей.

Для практической оценки и прогнозирования рыночного спроса используют несколько методов. Наиболее часто используются перечисленные ниже.

- *Опрос* или *интервью* покупателей — позволяет выявить предпочтения потребителей, их финансовые возможности и вероятность совершения покупки в будущем. Однако, он не всегда дает достоверные результаты в силу объективных трудностей, возникающих при проведении опросов.
- *Экспертная оценка* уровня спроса на товар и экономические прогнозы относительно его динамики — осуществляются специалистами и экспертами в данной области по заказу заинтересованных компаний. Является дорогостоящим методом, тем не менее, вероятность ошибочных прогнозов и оценок сохраняется.
- *Рыночный эксперимент* — предполагает прямое рыночное тестирование товара, в условиях которого моделируется требуемая ситуация, задаются новые параметры, например новые цены, и проводится сравнительный анализ поведения потребителей в старых и новых условиях.

Так, производители молочной продукции могут снизить цену на определенные виды своих изделий, чтобы определить, как на это отреагируют покупатели и изменится ли, и насколько, совокупный объем продаж. Проведение экспери-

мента связано с целым рядом проблем: во-первых, существует риск получения отрицательных результатов, и как следствие, сокращение прибылей и продаж компании; во-вторых, фирма не может быть уверена, что объем продаж вырос в результате эксперимента, а не под воздействием иных факторов; и, наконец, в-третьих, в силу финансовых ограничений даже крупная фирма может позволить себе лишь ограниченное число подобных маркетинговых экспериментов.

- *Статистический метод.* На основе изучения реальных статистических данных исследуются взаимосвязи между спросом и ценами на интересующий товар за определенный период времени, ранжируется влияние прочих факторов спроса (таких, как доход, цены на сопряженных рынках, макроэкономическая среда и т.д.). При наличии достаточно объемной статистической базы данных можно с определенной долей погрешности вычислить функцию спроса и спрогнозировать ожидаемую реакцию потребителей на изменение цен.

Для количественной оценки спроса используются такие показатели, как величина и цена спроса.

---

**Величина спроса** (*quantity of demand, Qd*) — количество товаров и услуг, которое покупатели готовы приобрести в данное время, в данном месте, при данных ценах.

---

Величина рыночного спроса не обязательно совпадает с объемом рыночных продаж. Так, например, назначение государством заниженных цен на какой-либо товар (или запрет на повышение цен в государственных магазинах) может вызвать существенный рост величины спроса. При этом объем продаж может оказаться низким в результате незаинтересованности производителя продавать товар по установленным ценам.

На величину спроса влияет огромное количество факторов (*детерминантов*), среди которых наиболее значимыми являются вкусы и предпочтения потребителей, размеры их дохода, цены данного и других товаров на рынке, ожидания экономических субъектов, количество потенциальных покупателей и др.

Максимальная цена, которую покупатели готовы заплатить за определенное количество данного товара или услуги в данное время и в данной местности, называется *ценой спроса* (*price of demand, Pd*).

Очевидно, что если реальная рыночная цена оказывается меньше цены спроса конкретного потребителя, то возникает так называемый *излишек потребителя*, характеризующий чистую выгоду, получаемую человеком от покупки и потребления данного товара или услуги.

Количественная зависимость между величиной спроса и определяющими его факторами (детерминантами) называется *функцией спроса*.

В самом общем виде общая функция спроса имеет вид:

$$Qd = Qd(P_i, X),$$

где

$Qd$  — величина спроса на рассматриваемый товар  $i$ ,

$P_i$  — цена рассматриваемого товара  $i$ ,

$X$  — неценовые факторы, влияющие на спрос товара  $i$ .

Если все факторы, кроме цены рассматриваемого товара, принять за неизменные для данного периода, то можно от общей функции спроса перейти к *функции спроса от цены*<sup>12</sup>:

$$Qd = Qd(P_i),$$

где

$Qd$  — величина спроса на товар  $i$ ,

Поясним сказанное примером 2.1.

<sup>12</sup> Функциональная зависимость между величиной спроса и ценой (как и любая другая функциональная зависимость) может быть представлена тремя традиционными способами:

- *табличным*;
- *аналитическим* (через уравнение); например, для линейной функции спроса уравнение может иметь вид  $Qd = a - bP_i$ , для степенной функции —  $Qd = c(P_i)^e$ , где  $a, b, c, e$  — соответствующие коэффициенты,  $P_i$  — цена товара  $i$ ;
- *графическим*.

**Пример 2.1**

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЫНОЧНОГО СПРОСА**

Анализ рынка бытовых приборов выявил три группы покупателей. Первая группа (100 человек) потенциальных покупателей готова заплатить не более 15 тыс. руб., вторая, состоящая из 150 человек, — не более 12 тыс. руб. и, наконец, третья группа (250 человек) согласна заплатить не более 10 тыс. руб. за прибор.

Сведем данные опроса в табл. 1, предположив для простоты анализа, что каждый покупатель приобретет по одной единице техники.

Таблица 1

Потребительские группы	1	2	3
Количество человек в группе	100	150	250
Максимальная цена за ед. товара (тыс. руб.)	15	12	10
Предполагаемый объем покупок, ед., при данной цене	100	150	250

При установлении на рынке цены выше предельного уровня ( $P > 15$ ) ни один из покупателей не согласился бы приобрести данный товар. При цене  $P = 15$  тыс. руб. было бы продано 100 единиц техники. При сокращении цены до 12 тыс. руб. число покупателей увеличилось бы до 250 человек, что повлекло бы соответствующее увеличение числа сделок ( $100 + 150 = 250$ ). И наконец, при цене  $P = 10$  тыс. руб., число проданных товаров составило бы ( $100 + 150 + 250 = 500$ ) 500 единиц.

Построим таблицу 2 рыночного спроса по представленным данным.

Таблица 2

Цена, тыс. руб.	$P > 15$	$P = 15$	$P = 12$	$P = 10$
Величина рыночного спроса, ед.	0	100	250	500

Графическое изображение зависимости величины спроса от рыночной цены называется *кривой спроса*. Для ее построения отложим на вертикальной оси (оси ординат) цены, на горизон-

тальной оси (оси абсцисс) количество товаров (величину спроса) и получим искомый график<sup>13</sup>.

Используя данные примера, построим кривую рыночного спроса на бытовые приборы (см. рис. 2.1).

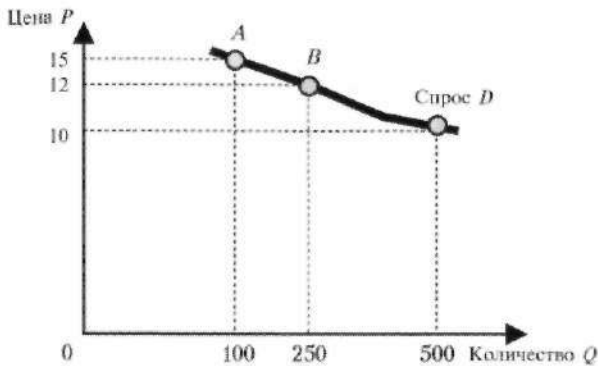


Рис. 2.1. Кривая рыночного спроса

*Обратная зависимость между ценой и величиной спроса* носит универсальный характер и отражает действие одного из основополагающих экономических законов рынка — *закона спроса*.

Если цена на какой-либо товар снижается, и при этом все прочие параметры остаются неизменными, то величина спроса на данный товар возрастает. И наоборот, если цена на товар возрастает, то при прочих равных условиях величина спроса падает.

Действие закона спроса может быть объяснено на основе действия двух взаимосвязанных эффектов — *эффекта дохода* и *эффекта замещения*. Очевидно, что сокращение цены на рас-

<sup>13</sup> *Обратное расположение параметров* связано с тем, что автор первого учебника по экономической теории (1890), английский экономист Альфред Маршалл (1842–1924), рассматривал в качестве базовой функцию цены от спроса (то, что мы называем сегодня обратной функцией спроса). Современная экономическая теория оперирует прямой функцией, но графическое изображение остается традиционным (по Маршаллу).



сматриваемый товар оказывает двойственное воздействие на поведение покупателя.

С одной стороны, снижение цены увеличивает реальную покупательную способность, или *реальный доход* потребителя при неизменной величине его *денежного дохода*. Человек может купить то же количество товара за меньшие деньги, и таким образом, у него остается больше средств на дополнительные покупки (*эффект дохода*).

С другой стороны, у человека возникает стимул к замещению более дорогих товаров более дешевым аналогом, что опять-таки ведет к росту величины спроса на товар (*эффект замещения*).

Теоретически при определенных обстоятельствах на рынке может сложиться ситуация, при которой закон спроса не действует. Этот парадокс впервые был описан в одном из трудов английского экономиста *Роберта Гиффена* (1837–1910).

Исследователь обратил внимание на то, что во время голода в Ирландии в середине XIX в. рост цен на картофель вызвал не сокращение спроса на него, а напротив, увеличение. Гиффен связал это с двумя обстоятельствами: 1) со значительной долей расходов на данный продукт в бюджете наиболее бедных семей, что обуславливало *сильный эффект дохода* на картофель, и 2) с принадлежностью данного продукта к относительно худшим товарам, спрос на которые обычно возрастает с падением доходов населения (*отрицательный характер эффекта дохода*). Повышение цен на картофель привело к значительному падению реальных доходов населения, сокращению покупок прочих товаров и еще большему увеличению спроса на картофель, обусловленному стремлением выжить и не умереть от голода.

В нормально функционирующей рыночной экономике *парадокс Гиффена* (как называется подобная ситуация) встречается крайне редко в силу того, что на большинство отдельных товаров покупатель тратит относительно небольшую долю своего бюджета. Большие же эффекты дохода чаще бывают у нормальных (например, жилье), а не у относительно худших товаров.

При анализе рыночной конъюнктуры необходимо проводить четкое различие между спросом и величиной спроса, и соответственно, между изменениями величины спроса и изменениями в самом спросе на данный товар.

**Изменение величины спроса** наблюдается при изменении цены рассматриваемого товара и неизменности всех прочих параметров.

Так, на рассматриваемом нами рынке бытовых приборов (пример 2.1) снижение цены с 15 до 12 тыс. руб. привело к росту величины спроса со 100 до 250 единиц техники. На графике подобное изменение отражается движением вдоль кривой спроса из точки *A* в точку *B*, как на рис. 2.1.

**Изменение спроса** происходит под воздействием одного или нескольких неценовых факторов (цена предполагается неизменной).

Графически это отражается смещением кривой спроса вправо (если спрос растет  $D_1$ ) или влево (если падает  $D_2$ ). Так, активная рекламная компания фирм-производителей может вызвать рост спроса на бытовые приборы при тех же ценах, при этом кривая спроса сместится вправо (рис. 2.2).

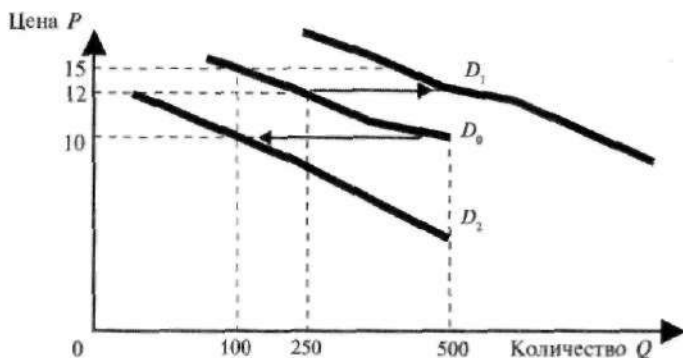


Рис. 2.2. Изменение спроса

Отождествление происходящих в реальной экономике изменений в спросе с изменениями величины спроса приводят порой к появлению «мнимых» исключений из закона спроса. Примером может служить формально проявляющаяся на рынке прямая зависимость между динамикой цен и объемами продаж:

- при *ценовых ожиданиях* потребителей (пример 2.3);
- когда цена является признаком качества для потребителя;
- когда цена служит мерилom *престижности* товара и т.д.

Во всех этих случаях на потребителя наряду с изменением цены воздействуют неценовые факторы, в то время как закон спроса может быть выявлен лишь при неизменности последних.

Среди наиболее значимых *неценовых факторов спроса* выделяют нижеперечисленные.

1) *Вкусы и предпочтения потребителей.* Так, повышенный интерес людей к здоровому образу жизни может привести к росту спроса на органические продукты при тех же ценах (сдвиг кривой спроса вправо).

2) *Доходы потребителей.* Воздействие данного фактора зависит от характеристики товара. Для подавляющей группы качественных товаров (их принято называть *нормальными*) рост дохода вызывает увеличение спроса при тех же ценах и соответствующее смещение кривой спроса вправо. Для товаров сравнительно низкого качества (*относительно худших*) рост дохода приводит к частичному или полному отказу от их потребления и, как следствие, к сокращению спроса. На графике кривая спроса сдвигается влево.

3) *Число потребителей.* При прочих равных условиях увеличение числа потенциальных покупателей, вызванное неценовыми факторами (демографическими, технологическими и т.п.), ведет к росту рыночного спроса на товар (сдвиг кривой спроса вправо).

4) *Цены на другие товары.* Изменение цен на взаимосвязанные товары также относится к группе неценовых факторов, так как предполагает неизменность цены основного товара.

*Падение цены дополняющего товара* ведет к росту спроса на основной товар, и наоборот. Так, снижение цен на принтеры

вызвало резкое увеличение спроса на высококачественную бумагу.

Напротив, падение цены на товар-заменитель ведет к сокращению величины спроса на него и, как следствие, к *сокращению спроса на основной товар*. Примером может служить ситуация, сложившаяся в последние годы на рынке цифровых фотоаппаратов (пример 2.2).

---

### Пример 2.2

## ФОТОАППАРАТЫ УХОДЯТ С РЫНКА ПОД НАПОРОМ СМАРТФОНОВ

По данным компании «Евросеть», в 2013 г. на российском рынке было реализовано 4,1 млн цифровых фотоаппаратов, что на 25% ниже показателей 2012 г. Сужение рынка фотоаппаратов, по мнению экспертов, обусловлено как общим состоянием, характеризующимся экономическим спадом, так и замещением рынка компактных фотоаппаратов смартфонами.

С каждым годом производители выпускают смартфоны со все более продвинутыми фотомодулями. И если для потребителей это хорошо, то производителям фотокамер приходится несладко. Это, прежде всего, сказывается на производителях, специализирующихся исключительно на выпуске фото- и видеотехники (*Canon, Nikon* и др.).

Помимо флагманских смартфонов с качественными камерами, стали появляться «гибридные» девайсы, более напоминающие компактную фотокамеру, нежели смартфон. Последние девайсы на 100% могут заменить пользователям компактные фотоаппараты и при этом не вынуждают носить с собой дополнительные устройства. Кроме этого, смартфоны всегда под рукой, в отличие от обычных фотоаппаратов, а зачастую своевременный кадр гораздо важнее чуть более качественного.

Последовательное сокращение средней цены на рынке смартфонов еще больше усиливает их привлекательность.

*Источник: Обвал рынка фотоаппаратов в России // <http://hi-tech.mail.ru/news/digital-cameras-2013.html> (6.02.2014).*

---

5) *Экономические ожидания*, представляющие собой прогнозы экономических субъектов относительно возможных изме-

нений цен, денежных доходов, макроэкономической ситуации в стране и т.п.

Так, ожидания роста цен (так называемые *инфляционные ожидания*) могут вызвать увеличение спроса на товар уже в настоящий период времени и сместить кривую спроса вправо.

Покажем это на конкретном примере 2.3.

---

**Пример 2.3**

**НЕДВИЖИМОСТЬ В СОЧИ-2014:  
ОЛИМПИЙСКИЕ ОЖИДАНИЯ**

Рост цен на сочинскую недвижимость начался задолго до Олимпийских игр, в 2007 году, когда во время 119-й сессии Международного олимпийского комитета город был выбран столицей зимней Олимпиады-2014.

После этого в ряде сегментов недвижимость в Сочи выросла в цене до 80%, в среднем же рост составил около 50%.

Согласно исследованию международного агентства недвижимости *Gordon Rock* «Влияние фактора проведения Олимпийских игр на рынки недвижимости городов», подобная динамика цен характерна почти для всех городов-хозяев Олимпиады. За пять лет до проведения игр наблюдался рост цен в 5–10% в Лиллехаммере, Атланте, Афинах и Лондоне, в 40–55% в Сиднее, Турине, Пекине, Ванкувере. В Барселоне накануне Олимпиады 1992 года цены выросли на 131%, однако после завершения игр упали на 50%.

При этом аналитики не выявили связи между объемами строительства и динамикой цен на жилье. К примеру, в Пекине, где ввели максимальное количество жилья к Олимпиаде, логично было бы ожидать снижения цен. Но ничего подобного не произошло. Рост цен в рассматриваемых городах никак не был связан со строительством недвижимости, а почти преимущественно объяснялся «олимпийским фактором».

По мнению экспертов, в Сочи падения цен ожидать не стоит. Курортная недвижимость, скорее всего, увеличится в цене еще на 10–15%.

*Источники: Ковальский А. Недвижимость в Сочи-2014. Олимпийская эйфория // <http://24smi.org/article/10673-nedvizhimost-v-sochi-2014-olimpijskaya-eyforiya.html> (2013).*

---

Общее изменение кривой спроса на реальном рынке определяется совокупным воздействием всех ценовых и неценовых факторов.

До сих пор при рассмотрении факторов спроса мы исходили из независимости потребительских вкусов, полагая, что спрос человека на товар не зависит от потребности в нем других людей. Однако это не всегда справедливо.

В зависимости от того, какие факторы побуждают человека к покупке, выделяют две специфические разновидности рыночного спроса:

— *функциональный спрос*, обусловленный исключительно присущими данному благу потребительскими качествами;

— *нефункциональный спрос*, возникающий у потребителя не в силу потребительских характеристик товара, а под влиянием каких-либо других факторов.

Нефункциональный спрос в свою очередь делится на:

1) *спрос, обусловленный внешними (экзогенными) воздействиями на полезность товара*; здесь выделяют:

а) *эффект массового потребления (или эффект вагона)*;

б) *эффект сноба*;

в) *эффект показательного потребления*;

2) *спекулятивный спрос*;

3) *нерациональный спрос*<sup>14</sup>.

Наиболее значительная часть нефункционального спроса обусловлена *экзогенными воздействиями на полезность*. Это означает, что полезность товара для потребителя увеличивается или уменьшается в зависимости от того, покупают ли этот товар другие люди, либо вследствие того, что этот товар имеет более высокую цену по сравнению с другими товарами на рынке.

---

<sup>14</sup> Более подробно см. Лейбенштайн Х. Эффект присоединения к большинству, эффект сноба и эффект Веблена в теории покупательского спроса // Теория потребительского поведения и спроса. — СПб.: Экономическая школа, 1993. — С. 304.

Под *эффектом массового потребления* понимается та величина, на которую возрастает индивидуальный спрос на товар вследствие того, что расширяется рыночный спрос на него, или, другими словами, из-за того, что другие люди также покупают этот товар.

Эффект отражает стремление людей не отстать от жизни, от моды, соответствовать тому социальному кругу, к которому они хотели бы принадлежать. Чем больше смещается кривая индивидуального спроса под воздействием увеличения рыночного спроса, тем сильнее данный эффект.

*Эффект сноба* характеризует величину, на которую индивидуальный спрос сокращается вследствие того, что другие тоже потребляют данный товар, т. е. вследствие увеличения рыночного спроса. Этот эффект выражает стремление людей к исключительности, стремление отличаться друг от друга, выделяться из «толпы». Редкие образцы произведений искусства, специально спроектированные спортивные автомобили, модная одежда, созданная в единственном экземпляре, являются примерами снобистских товаров. Чем большее количество людей приобретают данный товар, чем выше его рыночный спрос, тем меньше ценность данного товара для сноба, и соответственно, тем ниже его индивидуальный спрос.

Рассмотрим эти эффекты на примере 2.4.

---

#### Пример 2.4

#### ТОВАРЫ НЕ ДЛЯ ВСЕХ, ИЛИ НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ НА РЫНКЕ МОДНОЙ ОДЕЖДЫ

Поклонники утонченного стиля *Burberry* были немало удивлены, когда в один прекрасный момент обнаружили в продаже клетчатые бейсболки с любимым логотипом. Это была не очередная подделка — так маркетологи компании пытались привлечь внимание новой аудитории. Призыв был услышан. Английские футбольные болельщики принялись азартно раскушать эти не самые дешевые головные уборы.

По мере того как дизайнерские бейсболки становились частью униформы футбольных банд, продажи в кругу

традиционных покупателей продуктов *Burberry* неуклонно падали. Когда спустя несколько лет охрана некоторых пабов начала уделять одетым в *Burberry* посетителям особое внимание, репутация бренда в кругу постоянных ценителей оказалась под угрозой. Чтобы хоть как-то исправить положение, злополучную новинку сняли с производства.

Серия экспериментов, проведенных учеными, показала: рост популярности продукта далеко не всегда положительно сказывается на настроениях потребителей.

*Источник: Степнов А. Товары не для всех // SmartMoney. — № 25 (115) 2008.*

*Эффект показательного потребления* отражает такое, на первый взгляд, парадоксальное явление, как увеличение спроса на некоторые товары в силу того, что они имеют более высокие по сравнению со своими аналогами цены<sup>15</sup>. Эффект наблюдается в том случае, когда потребитель ассоциирует повышенную цену с большей престижностью, своего рода, элитарностью данного товара, что вызывает дополнительный спрос.

Как уже отмечалось ранее, эффект показательного потребления не противоречит закону спроса. Обратная зависимость между ценой и величиной спроса сохраняется, но сама кривая спроса сдвигается под воздействием эффекта вправо, поскольку в глазах потребителя один и тот же товар с низкой ценой (не престижный) и с высокой ценой (престижный) являются различными товарами.

Для покупателей, подверженных эффекту показательного потребления, цена товара выступает в качестве «неценового» фактора.

*Спекулятивный спрос* возникает в условиях реального или искусственно нагнетаемого дефицита того или иного товара, когда рыночное предложение по какой-либо причине оказывается недостаточным. Графически рост спекулятивной составляющей спроса отражается путем смещения кривой спроса вправо.

<sup>15</sup> Данное явление было впервые обосновано американским экономистом норвежского происхождения Торстеном Вебленом (1857–1929) в его знаменитой книге «Потребление праздного класса».



И, наконец, *нерациональный спрос* объединяет все покупки, которые не планируются потребителем, а происходят под воздействием внезапного минутного желания, каприза, прихоти.

Многие крупные магазины сознательно стимулируют спонтанный спрос у покупателей, устанавливая у кассовых аппаратов стеллажи с конфетами, жвачками, орешками и т.п.

Все рассмотренные эффекты могут быть количественно оценены посредством коэффициентов эластичности.

Вместе с тем, для каждого уровня цены существует такая величина спроса на товар, когда люди перестают реагировать на изменение объемов спроса остальными потребителями (внешние, или экзогенные, эффекты равны нулю). То есть, для каждой цены существует определенный объем спроса, определяющий, в конечном счете, ее функцию.

## 2.2. РЫНОЧНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Анализ рыночного механизма будет односторонним без рассмотрения предложения, характеризующего экономическую ситуацию на рынке уже не со стороны покупателя, как спрос, а со стороны продавца.

---

**Предложение** (*supply, S*) — совокупность товаров и услуг, которые находятся в данный момент на рынке и которые продавцы (производители) готовы продать при существующих ценах.

---

*Величина предложения* (*quantity of supply, Qs*), или количество товаров и услуг, которое продавцы готовы продать в данное время, в данном месте и при данных ценах, не всегда совпадает с объемом производства и объемом продаж, имеющим место на рынке.

С одной стороны, если рыночная цена оценивается продавцами как недостаточно высокая для покрытия их издержек, величина предложения будет существенно меньше, чем объемы реального производства (особенно по товарам подлежащим

хранению). С другой стороны, назначение государством высоких цен на какую-либо продукцию может вызвать значительный интерес среди фирм-производительниц и рост величины предложения, однако объем продаж, определяемый как поведением продавцов, так и поведением покупателей, может быть при этом достаточно слабым.

**Цена предложения** (*price of supply,  $P_s$* ) показывает минимальную цену за данное количество товара, на которую продавец готов согласиться.

При анализе рыночной конъюнктуры различают *рыночное* и *индивидуальное предложение*.

Рыночный объем предложения является агрегированной величиной и может быть получен путем *суммирования объемов предложения отдельных производителей* при всех возможных ценах. При этом предполагается неизменность всех прочих факторов, в том числе цен на ресурсы, которыми пользуются производители.

Величина предложения находится в тесной зависимости не только от цен, но и от других параметров рыночной конъюнктуры. Данную зависимость называют *функцией предложения* и в наиболее общем виде записывают по аналогии с функцией спроса:

$$Q_s = Q_s(P_i, X),$$

где  $Q_s$  — величина предложения на товар  $i$ ,

$P_i$  — цена на рассматриваемый товар,

$X$  — вся совокупность неценовых факторов.

Если допустить, что все неценовые факторы для рассматриваемого периода являются неизменными, то можно перейти к *функции предложения от цены*:

$$Q_s = Q_s(P_i),$$

а также дать ее графическое изображение в виде *кривой предложения*.

Для большинства конкретных рынков кривая предложения имеет возрастающий характер (рис. 2.3), поскольку более высокая цена позволяет существующим фирмам расширить производство путем привлечения дополнительных ресурсов.

Прямую зависимость между ценой и величиной предложения называют *законом предложения*.

**Закон предложения:** если цена на какой-либо товар возрастает, и при этом все прочие параметры остаются неизменными, то величина предложения данного товара увеличивается.

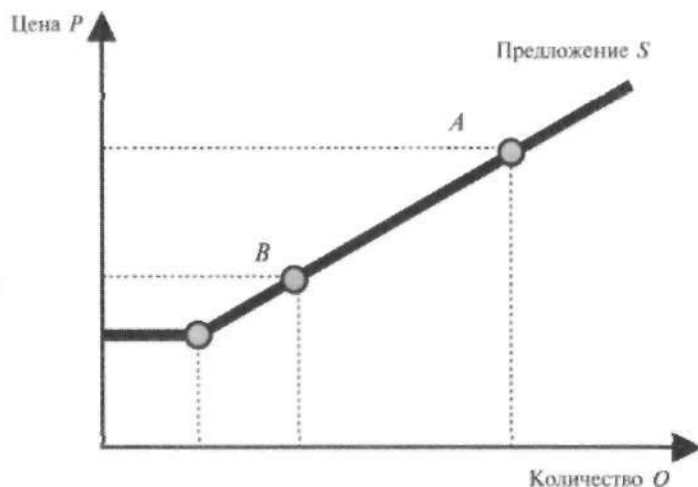


Рис. 2.3. Кривая предложения

Вместе с тем, следует особо оговорить, что в отличие от закона спроса, практически не имеющего исключений, *закон предложения не носит универсальный характер*. В дальнейшем мы будем рассматривать положительный наклон кривой предложения лишь как наиболее часто встречающийся случай наряду с другими возможными вариантами.

Как и при рассмотрении спроса, следует различать *изменения предложения* и *изменения величины предложения*.

**Изменение величины предложения** наблюдается при изменении цены рассматриваемого товара и неизменности прочих факторов рыночной конъюнктуры и предполагает движение вдоль кривой предложения.

**Изменение предложения**, напротив, происходит под воздействием неценовых факторов (детерминант) при неизменной цене на анализируемый товар, и отображается путем смещения всей кривой вправо (при увеличении предложения) или влево (при его уменьшении).

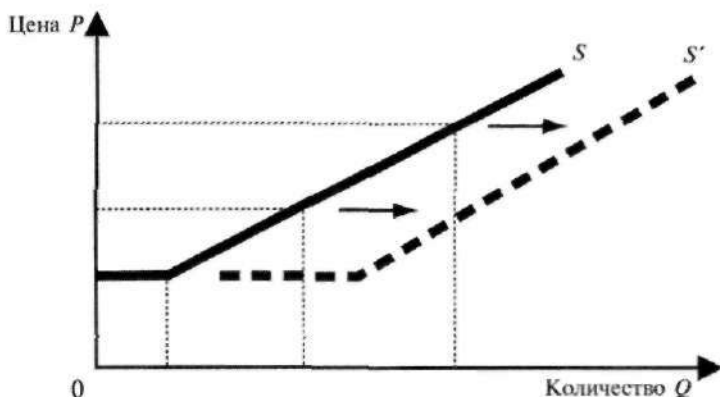


Рис. 2.4. Изменение (рост) предложения

Перечислим наиболее значимые *неценовые факторы предложения*.

1) *Издержки производства*. Величина издержек определяется ценой на ресурсы, используемые фирмой в производственной деятельности, включая заработную плату, процент за кредит, стоимость сырья и другие показатели. Чем ниже производственные затраты, тем выше прибыльность производства и значительнее рыночное предложение товаров.

Воздействие данного фактора рассмотрим на примере такого явления, как *решоринг* (пример 2.6).

### Пример 2.6

#### РЕШОРИНГ, ИЛИ ОБРАТНО В АМЕРИКУ

Все последние годы американские промышленники пытались выиграть за счет дешевой рабочей силы за рубежом, но оказалось, что секрет успеха в другом — производить товар не как можно дешевле, а как можно ближе к потребителю. Ирония судьбы в том, что со временем это становится и дешевле.

«Зарплата китайского рабочего ежегодно увеличивается где-то на 15–18%, — отмечает президент *Reshoring Initiative* Гарри Мозер. — Американского — на 3%. При этом продуктивность последнего в разы выше». Впрочем, постепенно на первый план выходят совсем иные показатели.

В ряде отраслей — в тяжелой промышленности, машиностроении и электронике — затраты на рабочую силу составляют 20–30% от общей стоимости продукта. В производстве компьютеров эта доля и вовсе мизерная. В итоге разница в затратах на рабочих в США и в Азии компенсируется за счет снижения прочих издержек. А так как разрыв постепенно сокращается, многие компании, переехав на родину, поближе к своим основным клиентам, экономят больше других.

Например, до того, как компания *Bailey Hydropower* вернула производство цилиндров для гидравлических систем из Индии в Штаты, доставка товара занимала пять недель. Плюс возрастающие транспортные издержки. По оценкам аналитиков *BCG*, средняя стоимость перевозки одного стандартного 40-футового контейнера из Китая на западное побережье США за три года увеличилась вдвое — с 1184 долл. в 2009-м до 2302 долл. в 2012-м.

«Помимо сокращения транспортных расходов компании, размещающие свои производства в Америке, существенно экономят на электроэнергии. В 2012 г. средняя цена за электричество для промышленных потребителей в Китае была на 65% выше, чем в Штатах. Разница в стоимости природного газа — 237%». Получается, что, выбирая другие страны из-за дешевой рабочей силы, на различных издержках бизнесмены теряют 20–30% от реальной производственной цены.

Летом 2013 г. китайская *Lenovo* перебралась в США. Президент подразделения компании в Северной Америке Джей Паркер заявил, что вывод производства из Китая, то есть офшоринг, позволит им стать более гибкими в работе с американскими клиентами. По словам исполнительного директора Центра индустриального развития при Университете штата Северная Каролина Терри Рэтклифф, пример *Lenovo* свидетельствует о том, что США давно пора переключиться с модели массового производства на модель, направленную на потенциального кли-

ента. И обеспечить ему товар более высокого качества. Именно это и есть главный аргумент в пользу возвращения производства на родину — *решоринга*.

Благодаря решорингу крупные игроки решают проблему безработицы: создание одного рабочего места в промышленном секторе влечет за собой создание еще двух-трех дополнительных мест в сфере услуг.

Однако для массового возвращения производств требуется более благоприятный бизнес-климат. «Чтобы он стал таковым, Вашингтону необходимо принять ряд мер, — продолжает эксперт. — Ориентировать налоговый кодекс на поддержку производств, вводить преференции для торговли внутри страны и покупать американские продукты на американские доллары». Кроме того, надо бережнее относиться к своей интеллектуальной собственности и больше инвестировать в инфраструктуру. Из-за падения расходов на оплату труда и ослабления доллара сейчас крайне выгодно производить машины и автозапчасти в Штатах. Нужно стимулировать и другие промышленные отрасли. Самая острая проблема здесь — кадры. Современные производства — высокотехнологичные площадки, на которых еще надо уметь работать.

Только для реализации первого пункта необходимо десятилетие, а то и два. Для второго — серьезная рецессия в Китае. Третий процесс займет лет 30. Четвертое условие — самое трудное, ведь оно неподвластно США. «КНР манипулирует своей валютой и субсидирует индустрии, которые занимаются экспортом, — говорит г-н Мозер. — Ни Буш, ни Обама до сих пор не смогли решить вопросы несбалансированной торговли с Китаем». Но даже промежуточный результат — это благо для американской экономики. По оценкам, 2,5 млн дополнительных рабочих мест могут прибавить в ВВП страны 70–115 млрд долларов.

Источник: Боданова О. *Made in the USA* // RBC daily. <http://www.rbcdaily.ru/magazine/trends/562949988641452> (26.08.2013).

---

2) *Технология производства*. Усовершенствование технологии ведет в конечном счете к сокращению производственных затрат, повышению эффективности производства, росту производительности труда, а также увеличению предложения.

3) *Экономические ожидания* производителей. В большинстве случаев благоприятные ожидания экономических субъектов создают дополнительные стимулы для развития производства, и, как следствие, ведут к росту предложения.

4) *Количество производителей*. Чем больше фирм действует на рынке данного вида продукции, тем больше его совокупное рыночное предложение. Напротив, монополизация отрасли, даже при неизменности общего объема производственных мощностей, может привести к сокращению рыночного предложения. Более подробно этот вопрос будет рассмотрен в гл. 6 и 7.

5) *Цены на сопряженных рынках*:

*Цены на товары-конкуренты* в производстве (рост цен на экологически чистую продукцию может стимулировать фермера сократить предложение продуктов, выращенных при помощи «химии»).

*Цены на товары, производимые «совместно»* с рассматриваемым товаром (так, рост цены на нефть может вызвать рост предложения нефтепродуктов).

## 2.3. РАВНОВЕСИЕ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

До сих пор мы рассматривали рынок односторонне: либо с точки зрения покупателя, либо с точки зрения продавца. Очевидно, что для исследования рыночного механизма в целом необходим комплексный подход. Рассмотрим взаимодействие спроса и предложения, совместив на одном графике кривую спроса ( $D$ ) и кривую предложения ( $S$ ).

---

*Рыночное равновесие* можно определить как состояние, при котором ни у кого из экономических субъектов не возникает побуждений к его изменению.

---

Применительно к анализу спроса и предложения состояние равновесия будет находиться в точке пересечения кривых спроса и предложения, то есть в точке  $E$  как это показано на рис. 2.5. Этой точке соответствует *равновесная цена* ( $P_e$ ) и *равновесный объем* ( $Q_e$ ).

При равновесной цене на рынке наблюдается равенство величины спроса и предложения ( $Q_d = Q_s$ ), при равновесном объеме — равенство цен производителя и потребителя ( $P_d = P_s$ ).

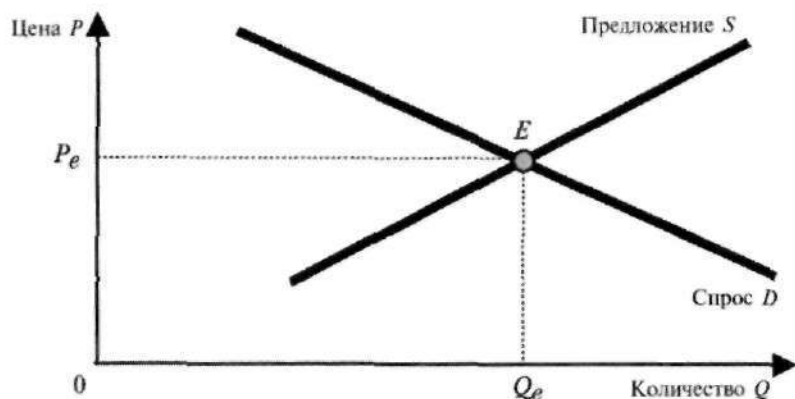


Рис. 2.5. Равновесие спроса и предложения

Воздействие неценовых факторов спроса и/или предложения вызывает сдвиг соответствующих функций и изменение первоначальных параметров равновесия до нового уровня. Рыночный механизм обеспечивает изменение цен на свободном рынке до тех пор, пока не установится равновесие, т. е. предлагаемое и требуемое количество товаров на рынке не сравняются. В точке равновесия нет ни дефицита, ни избытка товарной массы, и, следовательно, нет давления на цену, которое могло бы ее изменить. Спрос и предложение не всегда являются уравновешенными на реальном рынке, однако можно говорить о существовании *тенденции к равновесию*.

Предположим, что фактическая цена, установившаяся на рынке, превышает по какой либо причине цену равновесия. Фирмы готовы продать большее количество товаров, чем могут приобрести при этой цене покупатели. Возникает избыток предложения, приводящий постепенно к понижению рыночной цены до уровня равновесия.

Напротив, если фактическая цена ниже цены равновесия, то на рынке спрос превышает предложение, образуется дефицит



товаров, и возникает тенденция цены к повышению до уровня равновесия.

И только в точке равновесия величина спроса уравнивается с величиной предложения:

$$Q_d(P_e) = Q_s(P_e).$$

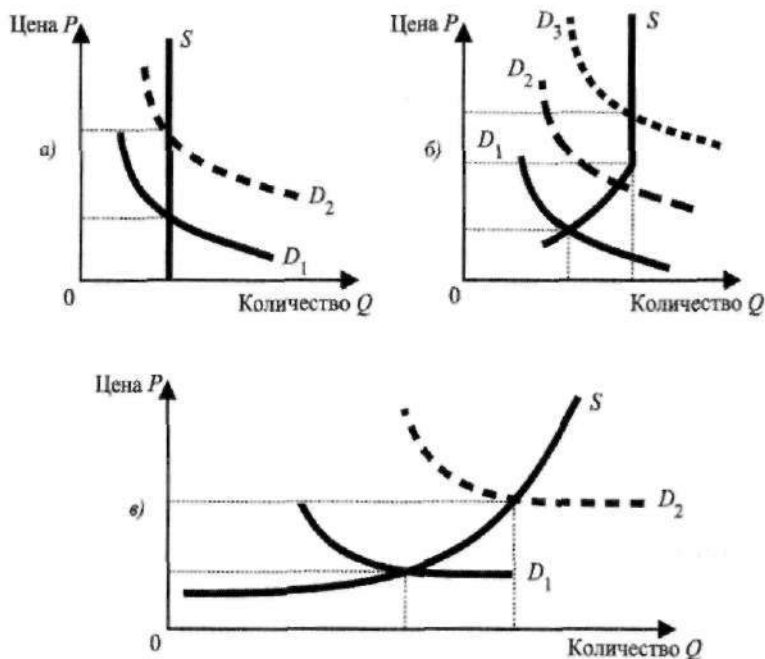
Рыночное равновесие считается *стабильным*, если рынок, выведенный из состояния равновесия, способен вновь вернуться к нему под влиянием лишь своих эндогенных (внутренних) факторов. В этом случае говорят о *саморегулирующемся механизме рынка*.

Достоверный анализ стабильности того или иного рынка имеет серьезное практическое значение, поскольку позволяет определить *границы целесообразности государственного вмешательства* в рыночный механизм и предпринимательскую деятельность частных компаний. Если рынок стабилен, то государству не следует вмешиваться в его функционирование, и наоборот, если рыночное равновесие нестабильно, то государственное регулирование становится не просто желательным, но и необходимым.

При анализе рынка большое значение приобретает *фактор времени*. Для более полного анализа модель равновесия рассматривает рыночную деятельность экономических субъектов в одном из трех взаимосвязанных временных периодах: *мгновенном, краткосрочном или долгосрочном*.

*Мгновенный период* характеризуется тем, что количество производственных ресурсов (факторов производства), которыми располагают фирмы-производители, не меняется, т. е. все факторы являются постоянными.

В этих условиях продавец не имеет возможности приспособить предложение к объему спроса, и как следствие, функция предложения становится независимой от уровня цен, а кривая предложения принимает вид вертикальной линии (рис. 2.6, а). Возросший спрос на товар стимулирует рост цен, сохраняя объем предлагаемой продукции на прежнем уровне.



**Рис. 2.6.** Равновесие а) мгновенное, б) краткосрочное, в) долгосрочное

В *краткосрочном периоде* компания получает возможность изменить объем какой-то части ресурсов, и за счет этого приспособить величину предложения к изменениям в рыночном спросе (в пределах имеющихся производственных мощностей). Кривая предложения в этих условиях состоит из двух участков (рис. 2.6, б): *возрастающего* и *вертикального* на уровне максимально возможного при данных мощностях объема ( $Q_{max}$ ), а рыночная цена определяется не только спросом, но и предложением.

В рамках *долгосрочного периода* фирма получает возможность увеличить или сократить объемы всех используемых производственных ресурсов, т. е. изменить масштабы своей деятельности в соответствии с долгосрочной динамикой рыночного спроса. Для большинства рынков кривая долгосрочного предложения является *возрастающей* (рис. 2.6, в).

Таким образом, комплексное исследование факторов спроса и предложения позволяет дать *качественный* анализ рынка конкретного товара и спрогнозировать как краткосрочные, так и долгосрочные перспективы рыночной конъюнктуры.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. В ходе опроса покупателей были выяснены максимальные цены, по которой люди готовы приобретать новый продукт. Ответы сведены в таблицу. Оцените величину спроса при каждом уровне цен и постройте кривую рыночного спроса. Выполняется ли для данного рынка закон спроса?

Цена, руб.	100	110	120	130	150
Число ответов, шт.	15	15	30	5	0
Величина спроса, шт.					

2. Проанализируйте влияние приведенных ниже факторов на рынок сбыта лекарственного препарата, используемого для лечения гриппа. Как эти факторы повлияют (при прочих равных условиях) на уровень цен и/или объем продаж препарата?

- Информация о скором появлении более эффективного аналога.
- Приход на российский рынок крупных иностранных фармацевтических компаний.
- Массированная реклама данного препарата на телевидении.
- Сокращение налоговых льгот для фирм-производителей.

3. Функция спроса на рассматриваемый товар задана уравнением  $P_d = 25 - 5Q$ , функция предложения  $P_s = 4 + 2Q$ , где  $P_d$ ,  $P_s$  — цены спроса и предложения (в у. е.), а  $Q$  — объем продаж (тыс. шт.). Определите равновесный объем продаж и равновесную цену на рассматриваемом рынке.

4. Функция спроса на рынке услуг представлена уравнением  $Q_d = 1000 - 35P$ , а функция предложения — уравнением  $Q_s = 5P + 600$ , где  $P$  — рыночная цена, а  $Q_d$ ,  $Q_s$  — объемы спроса и предложения. Определите равновесный объем продаж и равновесную цену на рассматриваемом рынке.

5. Как изменится равновесный объем на рынке услуг из задачи 4, если объем предложения сократится на 10%? Как эта ситуация отразится на равновесной цене?

6. Как изменится равновесный объем на рынке услуг из задачи 4, если объем спроса услуг упадет на 10%? Как эта ситуация отразится на равновесной цене?

7. Проиллюстрируйте рассмотренные ниже ситуации, используя графическую модель спроса и предложения. Как изменились в этих условиях цены и объемы продаж? Впишите пропущенные слова в тексте.

- a. *Мировой рынок кофе, 2013.* Благоприятные погодные условия в Бразилии (обеспечивающей около 40% рынка кофе) и других странах-производителях привели к рекордному урожаю кофе. Запасы продукции на американской бирже превысили уровень в 2 млн мешков. В этих условиях на рынке наблюдался .....биржевых цен.
- b. *Российский рынок ИТ-услуг, 2008–2009.* В условиях финансового кризиса в России снизился интерес к проектам, требующим больших инвестиционных вложений. Это вызвало существенное ..... объемов продаж на рынке ИТ-услуг и, как следствие, снижение доходов и прибыли его участников и в абсолютном, и в относительном выражении, а также сокращение числа фирм в отрасли. В этих условиях ИТ-компаниям приходилось повышать свои конкурентные преимущества и оптимизировать затраты.
- c. *Рынок фитнес-услуг, Россия, 2010–2013.* Мода на здоровый образ жизни и рост доходов среднего класса ..... спрос на услуги фитнес-центров. Низкие издержки вхождения на рынок и ожидание высоких прибылей привели к созданию большого числа новых центров и ..... предложения. Однако жесткая конкуренция заставляет местных операторов формировать цены с оглядкой на стоимость услуг клубов-соперников.

8. Ситуация для анализа.

Ознакомьтесь с предложенным текстом, ответьте на вопросы и выполните графическое задание.

---

### **Российский рынок автомобилей: слабый рубль как фактор спроса**

Дешевая нефть и слабый рубль спровоцировали небывалый рост продаж автомобилей в декабре 2014 г. По данным Ассоциации европейского бизнеса, за месяц в России было продано 270,7 тыс. машин, что на 2,4% больше, чем в конце 2013 г. Благодаря этому по итогам года автомобильный рынок сократился не на 11,6% (как ожидалось), а на 10,3%, до 2,5 млн машин.

Ажиотажный спрос на автомобили в декабре был спровоцирован резким падением курса рубля, а затем и цены

на нефть, говорит коммерческий директор ГК «Автомир» Виталий Грошенко: «Люди в прямом смысле бились за машины: между собой, с продавцами. Проблема усугублялась тем, что никто не понимал, что происходит», — добавляет он. По словам Грошенко, на волне ажиотажа выявилось два типа покупателей. Первые вкладывались в покупку автомобиля в надежде сохранить деньги, хотя на деле машина быстро дисконтируется, поэтому это не самое лучшее вложение средств. Вторые — это покупатели из Белоруссии и Казахстана.

В сегменте массовых брендов главными бенефициарами декабрьского автомобильного бума стали *Mazda* и *Mitsubishi* — зафиксирован рост продаж на 61 и 51% соответственно. На третьем месте *Kia* — 26%. Главными аутсайдерами в массовом сегменте стали *Chevrolet*, *Skoda* и *Ford*. Несмотря на ажиотажный спрос в декабре, продажи этих брендов упали более чем на четверть. Минус 9% показал АвтоВАЗ.

В премиальном сегменте максимальный рост продаж был у *Infiniti* и *Porsche* — 69 и 66% соответственно. Замыкала тройку лидеров *Audi* — 15%. Отрицательные показатели в декабре были у *BMW* и *Land Rover* — 14 и 7%.

«По моим ощущениям, в декабре около 60% покупок были сугубо эмоциональными», — говорит Виталий Грошенко. Например, абсолютным лидером по росту продаж стала *Isuzu*. В декабре японский автоконцерн увеличил продажи в России в 11 раз, до 188 автомобилей.

«2014 год ознаменовался сильным финишем, хотя с кулуарной потерей объема в 10% он останется годом разочарований для российской автомобильной индустрии. Перед лицом надвигающейся рецессии ожидания на 2015 год еще ниже», — заявил председатель комитета автопроизводителей АЕБ Йорг Шрайбер.

Источник: Асанкин Р. Выехали на слабом рубле и панике // RBC daily. <http://www.rbcdaily.ru/industry/562949993675519> (16.01.2015).

Ответьте на следующие вопросы.

1. В чем причина резкого роста спроса на рынке автомобилей в декабре 2014 г.?
2. Идет ли речь о нарушении закона спроса?

Представьте графический анализ данной ситуации, используя модель равновесия спроса и предложения.

## 9. Ситуация для анализа.

**Корпоративные покупатели на рынке программного обеспечения**

Почему покупатели предпочитают раскрученные торговые марки?

В какой степени поведение массового потребителя соответствует стилю поведения потребителю корпоративному? В частности, при выборе систем автоматизации бизнеса и соответствующих технических средств.

Как показывает практика, российский малый бизнес приобретает решения, соответствующие его финансовым возможностям: он сначала смотрит на ценник, а затем уже интересуется всем остальным. Бизнес средний, то есть уже достаточно выросший для того, чтобы осознать прямую зависимость между инвестициями в ИТ и возможными рисками, демонстрирует повадки обеспеченной, но не слишком уверенной в завтрашнем дне публики. Таким заказчикам хочется, чтобы все было «не хуже, чем у людей». Но периоды расточительства регулярно сменяются жесточайшими приступами экономии, а технологический *haute couture* соседствует с решениями и оборудованием от второразрядных поставщиков. Крупный по российским меркам бизнес предпочитает технологический бутик, без особого трепета приобретает дорогие решения от самых именитых поставщиков.

Между тем в мире стандартных компонентов все большее количество компаний способны предложить сегодня продукцию и услуги с практически идентичным уровнем качества. Просто некоторые из них вкладывают огромные средства в рекламу, надеясь взамен получить статус представителей «белой кости». Другие используют меньше косметики, зато предоставляют практически идентичные решения дешевле. В этих условиях *СЮ* крупных компаний оказываются в западне: с одной стороны, необходимо снижать расходы и демонстрировать отдачу от внедрения ИТ, а с другой, учитывать возможные риски от эксплуатации данного оборудования. В этих условиях покупка оборудования и решений *brand-name* позволяет решить данную дилемму.

В условиях сбоя наш *СЮ*, обведя участников экстренного собрания совета директоров грустным взором умудрен-

ного жизнью человека, выложит свой главный козырь: «Тут уж ничего не поделать. Ведь мы купили все самое лучшее, все самое дорогое!» «А ведь верно, — согласится высокое собрание. — Самое дорогое! То есть самое лучшее!»

*Источник: Викторов Д. Под крышей бренда // Компания. — № 48 (294) 2003. — С. 96.*

---

*Вопросы*

О каком виде нефункционального спроса идет речь в данном примере? Означает ли рост спроса на более дорогое оборудование нарушение закона спроса?

Даже очень богатые люди стараются заплатить поменьше за то, что они покупают постоянно.

*Бернард Шоу, английский драматург*

### 3.1. ЭЛАСТИЧНОСТЬ: ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ И СПОСОБЫ ОЦЕНКИ

*Эластичность*<sup>16</sup> экономических показателей отражает чувствительность экономических субъектов (покупателей, производителей) к изменению цен, дохода или каких-либо других показателей рыночной конъюнктуры. Эластичность можно охарактеризовать специальным коэффициентом.

Коэффициент эластичности является важным инструментом статистических измерений и активно используется в маркетинговых исследованиях.

Сегодня нет ни одного раздела экономики, где бы ни применялось понятие эластичности. В той или иной степени коэффициент эластичности используется при анализе рыночного равновесия и в теории фирмы, при исследовании специфики рыночных структур и для оценки монопольной власти отдельных фирм, в теории экономических циклов, при анализе при-

---

<sup>16</sup> Концепция эластичности в экономической теории появилась достаточно поздно, лишь в конце XIX в., но очень быстро стала одной из фундаментальных. Общее понятие эластичности пришло в экономику из *естественных наук*. Впервые термин «эластичность» был использован и применен в научном анализе известным ученым XVII в., физиком и химиком Робертом Бойлем (1626–1691) при изучении свойств газов (знаменитый закон Бойля — Мариотта). Однако лишь в 1885 г. Альфред Маршалл дал *экономическое определение эластичности* спроса и предложения.



роды инфляционных явлений и при исследовании международных экономических отношений (табл. 3.1).

Таблица 3.1

**Основные направления использования эластичности в экономике**

<p>Оптимизация ценовой политики фирмы</p>	<p>Определение направления изменения цен в целях увеличения валовой выручки (дохода); Осуществление политики ценовой дискриминации; Оценка нефункциональных составляющих спроса</p>
<p>Анализ конкурентной среды</p>	<p>Выявление конкурирующих и дополняющих товаров и оценка их воздействия; Количественная оценка конкурентной структуры рынка; Оценка степени рыночной (монопольной) власти</p>
<p>Анализ динамики макроэкономических показателей</p>	<p>Анализ монетарной составляющей текущей инфляции; Чувствительность инвестиций к ставке процента; Чувствительность ВВП к циклической безработице (закон Оукена) и др.</p>

**Коэффициент эластичности ( $E$ )** — степень количественного изменения фактора  $A$  (например, объема спроса или предложения) при изменении фактора  $B$  (например, цены, доходов или издержек) на 1%.

$$E = \Delta A(\%) / \Delta B(\%);$$

где  $\Delta A$  — прирост фактора  $A$  (в %),

$\Delta B$  — прирост фактора  $B$  (в %).

Коэффициент эластичности является безразмерным показателем, значение которого не зависит от того, в каких единицах мы измеряем объем, цены или какие-либо другие рыночные параметры, что позволяет его использовать для анализа чувствительность покупателей к разнообразным факторам на самых разных рынках (пример 3.1).

**Пример 3.1****ПРОВЕРКА НА РЕАКЦИЮ, ИЛИ ЭЛАСТИЧНОСТЬ  
РОССИЙСКОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА**

Весной и летом 2003 г. на российском рынке потребительских товаров наблюдался значительный рост цен. Главной причиной подорожания специалисты называли рекордное усиление евро относительно доллара — многие российские импортеры и компании, работающие на иностранном сырье, пересмотрели свою ценовую политику. Их примеру постепенно последовали и те, кто работает в долларовой и рублевой зоне.

Рынок откликнулся на повышение цен снижением покупательской активности практически во всех отраслях. Понижительная динамика спроса была отмечена в этот период даже в дорогих сегментах рынка, как правило, слабо реагирующих на ценовые колебания, например в сегменте дорогой обуви, парфюмерии, косметики, автомобилей и др. А сильнее всего на изменение цен среагировал средний сегмент потребительского рынка.

Так, рост цен на импортную мебель составил по разным позициям не менее 15%. Как результат, по самым скромным подсчетам спрос на мебель упал на 60%.

Снижение потребительской активности наблюдалось и на парфюмерно-косметическом рынке, где цены выросли примерно на 10–15%, а товарооборот уменьшился по сравнению с прошлым годом на 10%.

Почувствовали сокращение товарооборота и туроператоры, работающие в среднем и низшем сегменте. В рассматриваемый период отдых в европейских странах подорожал на 15–20% по сравнению с прошлым периодом, а поток туристов снизился на 5%.

*Источник: Безверхов А., Москаленко Л., Калянина Л. Проверка на реакцию // Эксперт. — № 24 (30 июня) 2003. — С. 22–25.*

Оценим эластичность спроса по цене ( $E_d$ ) на одном из упомянутых рынков, например, на рынке импортной мебели. Как видно из текста, рост цен на 15% вызвал в этот период падение спроса на 60%, или

$$E_d = -60\%/15\% = -4.$$

Экономический смысл коэффициента: рост цен на 1% вызвал падение спроса на 4%, что свидетельствует о сильной реакции россиян на изменение цен на данном рынке.

Аналогичным образом можно оценить эластичность и по другим товарным группам.

В зависимости от знака при коэффициенте эластичности между рассматриваемыми факторами может иметь место:

- *прямая зависимость* (коэффициент положительный), когда рост одного из факторов вызывает рост другого и наоборот, например, эластичность спроса по потребительскому доходу на «нормальные» товары, если  $E > 0$ ;
- *обратная зависимость* (коэффициент отрицательный), когда рост одного фактора предполагает убывание другого, например, эластичность спроса по цене, если  $E < 0$ .

Для количественной оценки коэффициента эластичности применяются несколько методов.

#### **Метод точечной эластичности**

Он используется в случае, когда выявлена функциональная связь рассматриваемых факторов (например, функция спроса от цены) и необходимо оценить их взаимную чувствительность в конкретной ситуации (в соответствующей точке). Эта зависимость характеризует относительное изменение одного фактора (например, объема спроса) при бесконечно малом изменении другого фактора (например, цены):

$$E = Q'(P) \frac{P}{Q(P)},$$

где

$Q'(P)$  — производная функции спроса (или предложения) по цене,

$P$  — рыночная цена,

$Q(P)$  — величина спроса (или предложения) при данной цене.

Для иллюстрации рассмотрим числовую задачу 3.1.

---

#### **Задача 3.1**

##### **ОЦЕНКА ТОЧЕЧНОЙ ЭЛАСТИЧНОСТИ**

Пусть функция спроса на картофель имеет вид:  $Qd = 4000 - 25P$ . Оценим ценовую эластичность спроса на данный продукт, если на рынке сложилась цена  $P = 50$  руб. за кг.

Для подсчета коэффициента эластичности  $E$  необходимо знать объем спроса при существующей цене ( $Qd$ ) и производную функции спроса по цене,  $Q'(P)$ .

При цене  $P = 50$  (руб.),

$Q_d = 4000 - 50 \times 10 = 3500$  (ед.),

$Q'(P) = -25$ .

Подставим полученные значения в формулу и получим

$E = -25 \times (50/3500) = -0,36$ .

*Экономический смысл коэффициента:* рост цен на картофель относительно первоначального уровня на 1% приведет к сокращению величины спроса лишь на 0,36%, что свидетельствует о низкой эластичности спроса на продукт.

Данный метод характеризуется высокой точностью результатов. Вместе с тем необходимость больших предварительных исследований рынка и выведение фактической функции спроса (или предложения) по интересующим нас факторам делает данный метод наиболее затратным.

### *Метод дуговой эластичности*

Его применяют в случае, когда практические наблюдения не позволяют выявить функциональную зависимость между интересующими исследователя рыночными показателями. В этих условиях оценивается реакция рынка при переходе от одного состояния (одной точки) к другому состоянию (другой точке), например изменение продаж при увеличении цены.

Измерение эластичности между двумя точками на кривой спроса или предложения предполагает знание первоначальных и последующих уровней изучаемых параметров, например цен и объемов. При расчетах же используются *средние показатели*:

$$E = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} : \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2},$$

где

$P_1, P_2$  — первоначальная и последующая цены,

$Q_1, Q_2$  — первоначальная и последующая величины спроса (или предложения).

Рассмотрим еще одну числовую задачу.

### **Задача 3.2**

#### **ОЦЕНКА ДУГОВОЙ ЭЛАСТИЧНОСТИ**

За 2009–2011 гг. тарифы на услуги фиксированной телефонной связи (по безлимитным тарифным планам) увеличились в России в среднем с 300 до 435 рублей в месяц. Число абонентов фиксированной связи упало с 29,5 до 29,2 млн чел.\*

Оценим долгосрочную ценовую эластичность спроса на данный вид услуг методом дуговой эластичности.

$$E = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} \cdot \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2}$$

Прирост спроса:  $Q_2 - Q_1 = 29,2 - 29,5 = -0,3$  (млн чел.).

Средняя величина спроса:  $(Q_1 + Q_2)/2 = (29,2 + 29,5)/2 = 29,35$  млн чел.

Прирост цены  $P_2 - P_1 = 435 - 300 = 135$  руб.

Средний уровень цены  $(P_1 + P_2)/2 = (435 + 300)/2 = 367,5$  руб.

Таким образом,  $E = (-0,3/29,35) : (135/367,5) = -0,03$ .

*Экономический смысл коэффициента:* рост цен на 1% относительно первоначального уровня на 1% привел к падению спроса всего на 0,03%, что свидетельствует об очень низкой эластичности россиян по цене к данному виду услуг.

\*Источник данных: <http://www.marker.ru/news/508414>.

Использование формулы дуговой эластичности при всей простоте и привлекательности дает лишь приблизительное значение коэффициента эластичности. Погрешность будет тем больше, чем значительнее прирост рассматриваемых параметров.

По характеру эластичности рыночных показателей принято выделять *три возможных случая* в зависимости от абсолютной величины коэффициента эластичности ( $E$ ).

Если *абсолютная величина коэффициента*  $0 < |E| < 1$ , то говорят о *низкой эластичности*, или о *неэластичности* спроса или предложения — темпы роста рассматриваемого параметра меньше темпов изменения воздействующего на него фактора.

Если  $|E| = 1$ , то имеет место *единичная эластичность* — рассматриваемый параметр растет теми же темпами, что и другой фактор.

Если  $|E| > 1$ , то спрос или предложение считаются *эластичными* — параметр растет более высокими темпами, чем изменяется другой фактор.

Кроме того, в теоретических моделях может рассматриваться ситуация *абсолютной неэластичности* параметра ( $E = 0$ ), когда изменение какого-либо параметра рыночной конъюнктуры вообще не оказывает влияния на величину рассматриваемого

показателя, и ситуация *абсолютной эластичности* ( $E = \infty$ ). В последнем случае даже незначительное изменение какого-либо параметра повышает (или понижает) значение другого фактора на неограниченно большую величину.

Рассмотрим более подробно свойства и характеристики наиболее часто встречающихся коэффициентов эластичности и начнем с эластичности спроса по цене.

### 3.2. ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА ПО ЦЕНЕ

Эластичность спроса по цене ( $E_d$ ) показывает степень количественного изменения спроса при изменении цены на 1%.

$$E_d = \Delta Q(\%) / \Delta R(\%),$$

где  $\Delta Q$  — прирост спроса (в %),

$\Delta R$  — прирост цены (в %).

Для всех товаров, за исключением товаров Гиффена<sup>17</sup>, коэффициент эластичности спроса по цене является отрицательным, поскольку рост цены вызывает в соответствии с законом спроса сокращение величины спроса. При этом чем выше данный показатель по своей абсолютной величине, тем сильнее чувствительность покупателей к изменению цен. Так, например, сокращение цены на 20% на вычислительную технику и хозяйственные спички может существенно увеличить рыночный спрос на первую группу товаров (эластичный спрос) и оставить практически без изменений спрос для второй группы (неэластичный спрос).

Среди факторов, воздействующих на ценовую эластичность спроса, наиболее значимыми являются нижеперечисленные.

1) *Наличие и доступность товаров-заменителей на рынке.*

Уникальные свойства товара, отсутствие или недоступность хороших заменителей делают потребителей в большинстве случаев менее чувствительными к повышению цен.

<sup>17</sup> Малоценные товары, занимающие значительное место в потребительском бюджете и не имеющие товаров-заменителей, отличаются тем, что при повышении цены их потребление увеличивается.

2) *Фактор времени.*

Рыночный спрос на большинство товаров является более эластичным в долгосрочном периоде.

Большинству людей требуется время на изменение своих потребительских вкусов и привычек. Так, даже резкий рост цен на пригородные электрички не сократит мгновенно объемы их продаж. Однако в долгосрочном периоде количество поездок, скорее всего, сократится, поскольку люди предпочтут пользоваться более экономичными видами транспорта (например, пригородными автобусами).

3) *Удельный вес расходов на товар.*

Высокий уровень расходов на товар в бюджете потребителя делает спрос на большинство товаров более чувствительным к изменению цен. В случае промышленного покупателя важным является не цена единицы товара, а расходы на него за период (месяц или год).

4) *Необходимость товара для потребителя.*

Высокая степень необходимости товара для потребителя предопределяет его относительно низкую эластичность по цене. При этом неважно, обусловлена ли необходимость объективными или субъективными факторами.

Поясним изложенное на примере.

---

**Пример 3.2**

**ФАКТОРЫ НИЗКОЙ ЭЛАСТИЧНОСТИ СПРОСА  
ПО ЦЕНЕ**

Чувствительность различных групп потребителей к цене на один и тот же товар может существенно отличаться. По мнению известного американского экономиста Майкла Портера, потребитель будет нечувствителен к цене при следующих обстоятельствах.

1. Потребитель придает большое значение характеристикам товара.

Спрос неэластичен по цене, если «выход из строя» или «обманутые ожидания» ведут к значительным потерям или неудобствам. Риск, связанный с этим, заставляет человека переплачивать за качество товара и приобретать те модели, которые себя уже зарекомендовали. Хорошим

примером может служить оборудование для добычи нефти. Спрос на оборудование, не позволяющее нефти вырываться из скважины при повышении давления, неэластичен по цене.

2. *Потребитель желает иметь товар, сделанный на заказ, и готов платить за это.* Если покупатель желает приобрести товар, сделанный в соответствии с его индивидуальными потребностями, то он часто становится привязанным к производителю и готов оплачивать более высокую цену, как плату за хлопоты. Позже производитель может повысить цену на свои услуги без особого риска потерять покупателя.

3. *Потребитель приобретает товар, потому что считает, что этот товар улучшит качество его конечной продукции.* Если считается, что данный компонент усиливает характеристики готовой продукции или что компонент перенесет свой престиж на конечную продукцию, то спрос на данный компонент будет неэластичен по цене. Так, производители автомобилей стремятся использовать моторы престижных марок, тем самым повышая престиж самого автомобиля. Зная об этом, продавцы моторов могут запросить за свою продукцию несколько более высокую, по сравнению с другими фирмами, цену.

4. *Потребитель имеет значительную экономию от использования конкретного товара или услуги.* Если товар или услуга позволяют сэкономить время или деньги, то спрос на такой товар будет неэластичен. Это же верно в отношении своевременной доставки товара покупателю, качественного его обслуживания или быстрого ремонта. Так, например, в добыче нефти используется сложное электронное оборудование для поиска нефти. Полученная информация позволяет компании избежать пустого бурения. Поэтому она готова заплатить за оборудование несколько дороже.

5. *Цена товара мала по сравнению с бюджетом потребителя.* При низкой цене товара покупатель не утруждает себя походами по магазинам и тщательным сравнением товаров различных производителей. Это особенно верно, когда главным мотивом приобретения товара являются удобство, вкус или какой-либо другой критерий предпочтения.

6. *Потребитель может позволить себе не обращать внимание на повышение цены и на затраты на сырье и ком-*



плектующие. Чем прочнее позиция фирмы, тем меньше она реагирует на изменения в ценах на сырье и комплектующие. Это верно и в случае высокой нормы прибыли, когда фирме легче согласиться с повышенными ценами, чем искать новых поставщиков.

7. *Потребитель плохо информирован и делает не лучшие покупки.* Плохо информированный покупатель менее чувствителен к цене и ее повышению, так как не знает о преобладающей цене на рынке, условиях спроса и предложения, доступности и ценах на заменители, качестве и услугах конкурентов. Такой потребитель легче поддается убеждающей рекламе, стратегии принижения качеств товаров конкурентов и т.п.

8. *Затраты потребителя на замену продавца чрезмерно высоки.* В некоторых случаях промышленный покупатель компонентов может настолько привязать к ним характеристики своих изделий, что ему легче и дешевле согласиться с повышением цен на них, чем менять поставщиков (особенно, если повышение небольшое).

*Источник: E. Porter Michael. Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors, 1980, The Free Press, pp. 24–26, 114–118. (Цит. по: Томпсон А., Формби Дж. Экономика фирмы: пер. с англ. — М.: Бином, 1998. — С. 146–147).*

Практическую значимость коэффициент эластичности приобретает при анализе влияния изменения цены на объемы продаж и доходы (выручку) фирмы для товаров с различной эластичностью.

Если фирма работает с *высоко эластичным спросом* ( $|E_d| > 1$ ), то *сокращение цены* (при прочих равных условиях) приведет к *увеличению ее выручки*, поскольку потери от сокращения цены реализации будут компенсированы дополнительной выручкой от более высоких объемов продаж.

Если *рыночный спрос неэластичен* ( $0 < |E_d| < 1$ ), то фирма имеет все основания полагать, что *увеличение цены* на ее продукцию приведет к *росту доходов* (потери от сокращения объема продаж будут компенсированы дополнительной выручкой от более высокой цены) и к *сокращению издержек* (меньшие объемы продаж могут снизить объемы выпуска и количество

приобретаемых ресурсов). Другими словами, к росту рентабельности производства.

При единичной эластичности ( $|E_d| = 1$ ) спроса ни уменьшение, ни увеличение цены *не оказывает влияния* на совокупный доход фирмы, который в данных обстоятельствах достигает своего максимума. В этих условиях повышение доходности и рентабельности производства возможно за счет неценовых факторов.

Таблица 3.2

**Зависимость изменения дохода от эластичности спроса и динамики цены**

Изменение цены	$0 <  E_d  < 1$	$ E_d  > 1$	$ E_d  = 1$
Рост цены	Доход растет	Доход падает	Доход не меняется
Сокращение цены	Доход падает	Доход растет	Доход не меняется

Наличие подобной зависимости между эластичностью спроса и динамикой цен позволяет *косвенным образом оценить эластичность спроса* на продукцию компании (задача 3.3).

**Задача 3.3**

**ОЦЕНКА ЭЛАСТИЧНОСТИ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ ФИРМЫ ПО ДИНАМИКЕ ЕЕ ДОХОДОВ**

*Исходные данные*

Опубликованные финансовые результаты за 2007 год показали рост выручки компании «Комстар-ОТС» до 340 млн долл. Чистая прибыль достигла более 53 млн долл., что на 2,6% превышало показатели 2006 г.

По мнению аналитиков, компании удалось достичь хороших результатов прежде всего из-за изменения тарифов на фиксированную связь. Всем операторам было предписано предложить своим абонентам вместо одного фиксированного тарифа три варианта тарифов на выбор. С 1 февраля 2007 г. МГТС запустила три тарифных плана: безлимитный, тариф с повременной оплатой и комбинированный тариф.

Безлимитный тариф, который выбрали более 50% клиентов МГТС, *превысил на 90%* ранее действующую абонентскую плату и составил 380 руб. против 200 руб. до изменения тарифов. В результате этих изменений, выручка компании составила 6,338 млрд руб., что было *на 31% выше* показателя прошлого года.

По мнению аналитиков, на руку «Комстару» и МГТС сыграл консерватизм москвичей. Чтобы выбрать тариф, отличный от безлимитного, необходимо было предпринять какие-то действия — пойти на телефонный узел, написать заявление и т.п. Многим из абонентов было лень этим заниматься, кто-то не смог разобраться, и в результате большинство оставили безлимитный тариф<sup>18</sup>.

**Оценим эластичность спроса по цене на продукцию компании.**

*Решение:* для оценки эластичности обозначим первоначальную цену на рассматриваемом рынке через  $P$ , а первоначальный объем спроса через  $Q$ . Если производственные мощности компании позволяют ей удовлетворить весь рыночный спрос, то ее первоначальный доход  $TR = P \times Q$ .

Из текста следует, что доход, полученный компанией после изменения цены, выше первоначального на 30,6%, т. е. составляет  $1,306 \times TR = 1,306 \times P \times Q$ .

Новый доход можно также получить через производство новых цен (они повысились на 90%) на новый объем продаж, или  $(1,90 \times P) \times (Q \times x)$ , где  $x$  — коэффициент изменения объема продаж (в дробях). Приравняем эти выражения, составим уравнение и проведем необходимые расчеты:

$$1,306 \times P \times Q = 1,90 \times P \times Q \times x$$

$$1,306 = (1,90) \times x$$

$$x = 1,306 / 1,90 = 0,69 \text{ (т. е. продажи упали на 31\%)}$$

Таким образом, рост тарифов на 90% вызвал сокращение объема продаж на 31%, или

$$Ed = \Delta Q(\%) / \Delta P(\%) = -31\% / 90\% = -0,3$$

*Экономический смысл:* полученный коэффициент свидетельствует о неэластичном характере спроса на услуги компании. В данных условиях решение компании поднять цены естественным образом привело к росту выручки.

### 3.3. ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА ПО ДОХОДУ

Для многих категорий товаров объем рыночных продаж меняется в зависимости от динамики денежных доходов покупателей. Чувствительность величины спроса к изменению дохода определяется через коэффициент эластичности спроса по доходу.

<sup>18</sup> Бурсак А. Безлимитная щедрость // РБК daily. — № 105 (175) 14 июня 2007.

**Коэффициент эластичности спроса по доходу** — степень количественного изменения величины спроса при изменении потребительских доходов на 1%.

$$E_R = \Delta Q(\%) / \Delta R(\%),$$

где  $\Delta Q$  — прирост спроса (в %),

$\Delta R$  — прирост дохода (в %).

Этот показатель рассчитывается по аналогии с коэффициентом ценовой эластичности по формуле точечной или дуговой эластичности.

Для большинства товаров (их относят к группе «нормальных») рост денежных доходов увеличивает возможности совершения покупок, и величина спроса возрастает. Для нормальных товаров коэффициент эластичности спроса по доходу является положительной величиной.

В зависимости от величины коэффициента эластичности нормальные товары делятся на три группы:

- товары первой необходимости, если  $0 < E < 1$ ;
- товары второй необходимости, если  $E = 1$ ;
- предметы роскоши, если  $E > 1$ .

Для сравнительно менее качественных товаров эластичность спроса по доходу будет величиной *отрицательной* ( $E < 0$ ). С ростом доходов потребители начинают сокращать покупки данной категории товаров, заменяя их на более качественные аналоги.

Необходимо отметить, что к сравнительно менее качественным товарам относятся не только некачественно изготовленные изделия, но и товары хорошего качества, для которых существуют, однако, лучшие заменители; таков, например, маргарин, заменяющий в рационе беднейших слоев населения потребление сливочного масла (табл. 3.3).

Таблица 3.3

**Эластичность спроса по доходу на российском рынке продовольствия**

Товар	Коэффициент эластичности	Товар	Коэффициент эластичности
Хлеб, хлебобродуцкы	0,278	Напиткы алкогольные (без водкы)	3,237

Мясо, мясопродукты	1,934	Водка и ликеро-водочные изделия	6,512
Рыба и рыбопродукты	0,496	Кондитерские изделия	2,625
Маргарин	-0,642	Чай	2,021
Сахар	0,651	Крупы и бобовые	0,439
Сыр	2,614	Макаронные изделия	0,843
Картофель	0,258	Консервы овощные	3,132

Источник: Лапушинская Г. К., Баженова Т. Ю. Микроэкономика для менеджеров: концепция эластичности. — М.: Экзамен, 2003. — С. 80.

Эластичность спроса по доходу на один и тот же товар различна в краткосрочном и долгосрочном периодах. Для товаров повседневного пользования (продуктов питания, напитков, электроэнергии и т.д.) эластичность по доходу относительно невысока в краткосрочном периоде. Потребительские предпочтения меняются относительно медленно. Напротив, товары длительного пользования (автомобили, недвижимость, бытовая техника и т.п.) являются более эластичными в краткосрочном, чем в долгосрочном периоде, демонстрируя высокую чувствительность к циклическим колебаниям экономики.

### 3.4. ПЕРЕКРЕСТНАЯ ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА

*Коэффициент перекрестной эластичности спроса* — степень количественного изменения спроса на один товар при изменении цены другого товара на 1%.

$$E_{xy} = \Delta Q_x(\%) / \Delta P_y(\%),$$

где  $\Delta Q_x$  — прирост спроса на товар  $X$  (в %),

$\Delta P_y$  — прирост цены товара  $Y$  (в %).

Для оценки характера взаимосвязи между различными товарами также используют два способа исчисления — *дуговой* и *точечный*.

В зависимости от характера взаимосвязи анализируемых товаров коэффициент может быть положительным, отрицательным или равным нулю.

Если  $E > 0$ , то товары являются *взаимозаменяемыми* (например, масло и маргарин, чай и кофе). Повышение цены на один товар ведет к увеличению спроса на другой, его заменяющий.

Если  $E < 0$ , то товары считаются *взаимодополняющими* (например, джин и тоник, бензин и автомобиль). Повышение цены на один товар ведет к сокращению спроса на другой.

Чем больше коэффициент эластичности, тем сильнее взаимосвязь товаров. И наоборот, чем ближе этот коэффициент к нулю, тем слабее отношения замещения или дополнения.

Если  $E = 0$ , то товары считаются *независимыми* один от другого (например, обувь и лекарства, кофе и бизнес-образование) и повышение или понижение цены на один товар не оказывает практически никакого влияния на величину спроса на другой товар.

Основным фактором, определяющим перекрестную эластичность разных товаров, являются потребительские свойства различных благ, их способность замещать или дополнять друг друга в потреблении.

Так, состояние мирового рынка биотоплива во многом определяется уровнем цен на нефть и состоянием сырьевой индустрии в целом. Рост цен на нефть вызывает рост спроса на биотопливо, и напротив, падение цен на рынке нефти ведет к снижению конкурентоспособности биотоплива и соответствующему падению объемов его потребления.

Перекрестная эластичность может иметь *асимметричный* характер, когда один товар строго зависит от другого. Например, рынок ноутбуков и рынок носителей информации. Сокращение цены на ноутбуки вызывает рост спроса на рынке носителей, но снижение цен на носители не оказывает влияния на спрос на ноутбуки.

Коэффициенты прямой и перекрестной эластичности могут быть использованы для оценки нефункциональных составляющих рыночного спроса (пример 3.3).

## Пример 3.3

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛАСТИЧНОСТИ ПРИ АНАЛИЗЕ НЕФУНКЦИОНАЛЬНОГО СПРОСА

Умение работать с различными коэффициентами эластичности позволяет существенно дополнить анализ рыночного спроса и, в частности, дать количественную оценку отдельным видам нефункционального спроса. *Эффект массового потребления* и *эффект сноба* могут быть количественно оценены через коэффициент количественной эластичности спроса, отражающий чувствительность индивидуального спроса к изменению величины рыночного спроса.

Коэффициент показывает степень количественного изменения индивидуального спроса при изменении рыночного спроса на 1% и подсчитывается по стандартной формуле:

$$E_q = \frac{\Delta q_i}{q_i} : \frac{\Delta Q_i}{Q_i} = \frac{\Delta q_i}{\Delta Q_i} \frac{Q_i}{q_i},$$

где

$q_i$  — величина индивидуального спроса на товар  $i$ ,

$Q_i$  — величина рыночного спроса на товар  $i$ .

Если  $E_q > 0$ , то имеет место *эффект присоединения к большинству*.

Если  $E_q < 0$ , то наблюдается *эффект сноба*.

Абсолютное значение данного коэффициента характеризует величину и значимость рассматриваемых эффектов.

Количественное значение *эффекта показательного потребления* (*эффекта Веблена*) может быть оценено через ценовую эластичность спроса, характеризующую степень изменения спроса при изменении цены на 1%. Коэффициент ценовой эластичности спроса подсчитывается по одной из уже известных нам формул дуговой или точечной эластичности:

$$E = Q'(P) \cdot \frac{P}{Q(P)},$$

где

$Q(P)$  — функция спроса по цене,

$P$  — рыночная цена на товар.

Если товар относится к группе нормальных благ и коэффициент ценовой эластичности является отрицательным,  $E_d < 0$ , то это свидетельствует об отсутствии эффекта

показательного потребления. Если же коэффициент ценовой эластичности спроса на данный товар имеет положительное значение,  $E_d > 0$ , то можно говорить о существовании эффекта показательного потребления, тем более значимого, чем выше абсолютное значение данного коэффициента.

Понятие эластичности используется также для прогноза рыночных условий, как это показано в примере 3.4.

### Пример 3.4

## ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЙ

При анализе и прогнозировании последствий изменения рыночных условий необходимо решить две взаимосвязанные задачи:

- построение фактических функций спроса и предложения на основе статистических данных;
- расчет новых параметров рыночного равновесия (цен и объемов продаж) под воздействием неценовых факторов.

### 1. Построение фактических функций спроса и предложения

Для решения этой задачи необходимо иметь показатели цены и количества по какому-либо товару, которые в целом доминируют на рынке и при которых рынок находится в «нормальном» равновесном состоянии ( $P^*$  и  $Q^*$ ), а также значения коэффициентов эластичности спроса и предложения по цене для данного товара в точке равновесия или около нее ( $E_d$  и  $E_s$ ).

Эти данные могут быть взяты из какого-либо статистического исследования, а также это могут быть данные, которые, как мы полагаем, обоснованы, или данные, которые мы хотели бы проверить в ходе эксперимента. Наша задача состоит в том, чтобы *построить кривые спроса и предложения, согласованные с этими данными.*

Предположим, что исследуемые функции имеют линейный характер.

$Q = a - bP$  — функция спроса,

$Q = c + dP$  — функция предложения.

Оценим значения констант  $a, b, c, d$ .

*Первый шаг.* Точечная эластичность **оценивается по формуле:**



$$E = Q'(P) \times P/Q,$$

где  $Q'(P)$  — производная функции спроса.

Для линейных функций этот показатель — постоянная величина. Для функции спроса  $Q'(P) = -b$ , для функции предложения  $Q'(P) = d$ .

Подставим эти величины в уравнения эластичности.

$$E_d = (-b) \times P/Q$$

$$E_s = d \times P/Q$$

Поскольку нам известны  $E_d, E_s, P^*, Q^*$ , то можно подставить их в уравнения и найти значения  $b$  и  $d$ .

Второй шаг. Подставим значения  $b$  и  $d$  вместе со значениями  $P^*$  и  $Q^*$  в исходные функции спроса и предложения и решим эти уравнения относительно  $a$  и  $c$ .

$$Q = a - bP$$

$$Q = c + dP$$

$$a = Q^* + bP^*$$

$$c = Q^* - dP^*$$

Произведем эти расчеты на примере мирового рынка меди в 2008–2012 гг.

*Исходные данные:* среднегодовые объемы продаж  $Q^* = 19$  млн т/год, средняя биржевая цена  $P^* = 7$  тыс. долл./т\*, эластичность спроса  $E_d = -0,8$ , эластичность предложения  $E_s = 1,6$ .

Первый шаг. Подставим имеющиеся данные в уравнения эластичности.

$$E_d = (-b) \times P/Q$$

$$E_s = d \times P/Q$$

$$-0,8 = (-b) \times (7/19)$$

$$1,6 = (d) \times (7/19)$$

$$b = 2,17$$

$$d = 4,35$$

Второй шаг. Подставим значения  $b$  и  $d$  в функции спроса и предложения.

$$a = Q^* + bP^* = 19 + 2,17 \times 7$$

$$c = Q^* - dP^* = 19 - 4,35 \times 7$$

$$a = 34,19$$

$$c = -11,45$$

Таким образом, рынок меди рассматриваемого периода описывается уравнениями спроса и предложения вида

$$Q_d = 34,19 - 2,17 \times P$$

$$Q_s = -11,45 + 4,35 \times P$$

## 2. Расчет новых равновесных параметров рынка

По оценкам аналитиков, в 2013 г. предложение меди выросло на 9,67%, тогда как спрос — на 6,6%. Оценим, как происходящие события должны были сказаться на уровне равновесной цены. Для этого умножим функции спроса на 1,066, а функции предложения на 1,0967:

$$Q_d = (1,066) \times (34,19 - 2,17 \times P)$$

$$Q_d = 36,45 - 2,31 \times P$$

$$Q_s = (1,0967) \times (-11,45 + 4,35 \times P)$$

$$Q_s = -12,56 + 4,77 \times P.$$

Приравняем полученные функции и рассчитаем ожидаемое значение цены:  $P = 6,9$  (тыс. долл./т.)<sup>19</sup>.

Источники: Пиндайк Р. С., Рубинфельд Д. Л. *Микроэкономика*. — М., 2011. — С. 63–68.

\*На мировом рынке меди // *Металторг*. <http://www.metaltorg.ru/analytics/publication.php?id=3927> (17.10.2012).

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. В таблице приведены коэффициенты ценовой и перекрестной эластичности спроса на товары А, В и С.

Товары	Коэффициенты			
	Ценовой эластичности	Перекрестной эластичности в зависимости от спроса на:		
		Товар А	Товар В	Товар С
А	-0,27		-0,05	0,01
В	-1,4	-0,17		0,22
С	-0,93	0,09	0,56	

- Для каких товаров спрос является эластичным, а для каких — неэластичным по цене?
- Какой можно сделать вывод о характере взаимозависимости между товаром А и товарами В и С? (Дополняющие? Заместители?)
- Что произойдет с кривой спроса на продукт В, если вырастет цена на продукт А? Если вырастет цена на продукт С? В каком направлении она сдвинется?

<sup>19</sup> Данные с Лондонской биржи цветных металлов за 2014 г. подтверждают проведенные автором расчеты (см. Центральный металлургический портал РФ: <http://metallicheckiy-portal.ru/index-cen-lme>).

2. Маркетинговые исследования рынка выявили, что с ростом цены на товар коэффициент ценовой эластичности спроса меняется следующим образом:

Цена (в руб.)	110	120	125	130	135	140
Эластичность	-0,7	-0,8	-0,9	-1,0	-1,3	-1,5

При какой цене выручка фирмы будет максимальной?

3. Эластичность спроса на спортивные тренажеры в рассматриваемом регионе равна  $-1,4$  по цене и  $3,5$  по доходу. Изменится ли объем продаж, если при прочих равных условиях и доходы потенциальных покупателей, и цены на тренажеры возрастут на  $10\%$ ? Правильно ли поступила фирма, приняв решение о повышении цен? Обоснуйте свой ответ.

4. Рост цен на  $20\%$  вызвал сокращение доходов фирмы на  $5\%$ . Оцените эластичность спроса по цене на продукцию рассматриваемой фирмы.

5. Первоначально билеты в кинотеатр равнялись  $200$  руб., а количество посетителей составляло  $800$  чел. в неделю. Как изменились посещаемость и суммарный доход кинотеатра после увеличения цен до  $300$  руб., если известно, что эластичность спроса по цене равна  $-2$ ?

6. На основе данных примера 3.1 проанализируйте примерные коэффициенты эластичности спроса по ценам на туристическом услуге и на парфюмерно-косметическом рынке. Прокомментируйте полученные результаты.

7. Фирма, занимающаяся экспортом замороженных полуфабрикатов, оценила зависимость рыночного спроса от доходов покупателей как  $Q_d = 1000 - 0,5 P + 0,001 R$ . Известно, что в текущем периоде средний уровень доходов потенциальных покупателей ее продукции составил  $25\ 000$  руб., а цена одной упаковки  $P = 80$  руб. Какова ценовая эластичность спроса по доходу на продукцию фирмы? Как воспринимается товар фирмы ее потребителями?

8. Маркетинговые исследования позволили вывести функцию спроса на шампунь марки  $X$ :  $Q_d = 800 - 5 \times P_x - 0,2 \times P_y$ , где  $P_x$  — цена рассматриваемого шампуня,  $P_y$  — цена связанного с ним товара. В настоящий период времени  $P_x = 140$  руб.,  $P_y = 150$  руб. Оцените значение перекрестной эластичности спроса на товар  $X$  по цене товара  $Y$ . Можно ли рассматривать товары  $X$  и  $Y$  в качестве конкурентов? Ответ обосновать.

9. Ситуация для анализа.

### Рынок туристических услуг 2014 г.: минус 30 в Европе

В 2014 г. российские туроператоры зафиксировали снижение спроса на туристические путевки. Одна из главных

причин этого — продолжающийся рост курса иностранных валют.

«Конечно, рост валют, как евро, так и доллара, является одним из основных факторов снижения потока туристов на выездном рынке», — отмечает вице-президент Российского союза туристической индустрии Юрий Барзыкин. По его оценкам, если в целом спрос туристов на отдых за рубежом снизился на 15% и более, то количество желающих приобрести туры на европейском направлении упал на 30%.

В отчете Европейской комиссии по туризму падение спроса на поездки в Европу у россиян объясняется несколькими причинами. Среди внешних — присоединение Крыма и последовавшие за этим санкции против России. Внутренние причины — замедление темпов роста экономики и ослабление национальной валюты.

Представители туристического рынка подчеркивают, что стоимость туров будет и дальше увеличиваться пропорционально росту курса евро и доллара.

*Источник: Брыткова А., Юмабаев Д. Остаемся зимовать? // [www.banki.ru](http://www.banki.ru) (04.11.2014).*

**Ответьте на вопросы.** Каковы причины падения продаж на туристические услуги? Каковы наиболее значимые неценовые факторы спроса и предложения?

На основе информации о курсе рубль/евро и рубль/доллар за год оцените примерный рост рублевых цен (в %) на туристические путевки. Рассчитайте коэффициент эластичности спроса по ценам на туристические услуги в Европу. Прокомментируйте полученные результаты.

## Глава 4

# ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Мнение людей бизнеса о потребителе и рынке чаще всего оказывается неверным. Единственный, кто осведомлен в этой сфере, — это сам потребитель.

*Питер Друкер,  
американский экономист*

### 4.1. ДВА ПОДХОДА К АНАЛИЗУ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

Ни у кого не вызывает сомнений особая экономическая роль потребителя, являющегося одним из главных действующих субъектов рыночного механизма. «Основная идея экономики заключается в том, что потребитель сам знает, что ему нужно, и что экономическая система действует лучше всего тогда, когда удовлетворяет желания потребителя, которые проявляются в его поведении на рынке»<sup>20</sup>.

Именно решения отдельных потребителей о приобретении того или иного товара формируют, в конечном счете, рыночный спрос, предопределяют в совокупности с рыночным предложением уровень равновесных цен и объем реальных продаж (пример 4.1).

Выходя на рынок, потребитель ставит перед собой целью максимальное удовлетворение своих потребностей, получение наивысшего уровня полезности от потребления какого-либо блага.

<sup>20</sup> Скитовски Т. Суверенитет и рациональность потребителя // Теория потребительского поведения и спроса. — СПб.: Экономическая школа, 1993. — С. 370.

Так же как и производитель, потребитель не является абсолютно свободным в своем выборе. Он вынужден учитывать не только свои личные предпочтения, но и доход, имеющийся в его распоряжении, рыночные цены на интересующие его товары и услуги, другие факторы рыночной конъюнктуры.

В данной главе будут рассмотрены вопросы экономического поведения потребителя, проанализированы детерминанты его выбора в условиях определенности, а также затронуты отдельные проблемы, связанные с более углубленным изучением механизма рыночного спроса.

---

#### **Пример 4.1**

### **ЭТИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ: ПОЗИЦИЯ ИЛИ ПРОДВИЖЕНИЕ ТОВАРА**

Попробуйте ответить на простой вопрос: насколько вы готовы стать социально ответственным потребителем? Отказаться от черной икры из-за угрозы исчезновения осетровых, ежедневно сортировать мусор для его экологически правильной переработки, выйти на субботник в помощь дворникам-гастарбайтерам или исключить из своей жизни товары, при изготовлении которых использовался детский труд? Можно биться об заклад, что вас возмущает и браконьерство на Волге, и эксплуатация несовершеннолетних. Но много ли с того толку?

На Западе уже давно начинает набирать силу так называемое этическое потребление. Его формируют активные участники различных общественных движений, которые занимаются расследованиями, предадут гласности различные темные и закрытые стороны деятельности крупных корпораций. Особенно это касается фактических условий работы на их предприятиях в странах третьего мира.

Движение за этическое потребление — реальная сила, и транснациональным компаниям давно приходится считаться с нею. Достаточно вспомнить историю, случившуюся с Nike, когда в СМИ просочились данные о чрезмерно жестких условиях труда на азиатских фабриках компании. В Пакистане зарплата детей, занятых в нарушение всех мыслимых законов на производстве, составляла \$0,6 за

один рабочий день. А на фабрике во Вьетнаме рабочая неделя составляла 65 часов (при шестидневной занятости это более 10 часов в день).

Скандалные статьи вылились в мощный общественный протест, стоивший *Nike* изрядных потерь. Массовые отказы от потребления продукции под брендом *Nike* привели к тому, что продажи корпорации в США, Канаде и Мексике по итогам 2003 г. снизились на 7%. В частности, продажи кроссовок только в США упали на 4%. Это стало одной из причин отставки в 2004 г. Филиппа Найта, генерального директора, совладельца и основателя *Nike*. Акционеры не простили ему скандала, фатальным образом сказавшегося на имидже компании.

На Западе после подобных разоблачений начала формироваться волна инициатив со стороны предпринимателей, которые тем или иным способом информируют своих покупателей о том, что при изготовлении их продукции незаконный детский труд не использовался. Предприниматели готовы перенести такую практику и в Россию. Надо только, чтобы идеями этического потребления прониклись чиновники.

Вместе с тем, культ этического потребления в некоторой степени становится противопоставлением идеям так называемого *экобиологического образа жизни*. «В России из-за отсутствия грамотного продвижения этой темы сформировалось неправильное понимание сути «био». Считается, что эти продукты полезны для здоровья. Но ничего подобного: они полезны для природы. Это определенное мировоззрение, твое гуманное отношение к окружающей среде. Ведь какую-нибудь пармскую ветчину или сало вряд ли можно считать здоровым питанием, но при этом они тоже «био»». Изначально вся эта «биокультура» сформировалась в среде хиппи и только затем была принята на вооружение маркетологами и превратилась в бизнес.

Производители «био» пропагандируют гуманное отношение к животным, растениям, вообще живой природе. Они используют только ручной труд, никаких механизмов и химикатов. Стандарты подобной деятельности в Америке и Европе уже закреплены законодательно. Только чтобы подготовить почву к экоземледелию, нужно примерно шесть лет: поля обрабатывают специальными составами,

чтобы вывести всю химию, замеряется роза ветров, чтобы исключить осадки с химических предприятий, и т.п. Сама территория должна быть сертифицирована как пригодная для изготовления биопродуктов, после чего сертификацию проходит само производство и потом — готовая продукция.

Благодаря такому жесточайшему контролю на Западе, покупая биопродукты, можно быть абсолютно уверенным в них. Правда, к тому, что получается в конечном итоге, нужно еще очень долго привыкать. Биопродукты обладают довольно специфическим вкусом, который нравится далеко не всем, а уж гурманам и подавно. Так что выбор в пользу «био» больше социальный, нежели гастрономический.

*Источник: Никитина Е. Культура быта // Smartmoney. — № 17 (107) 2008. — С. 62–63.*

Экономическая теория и, в частности, такой ее раздел, как микроэкономика, в своем анализе потребителя исходит из *предположения о рациональности* его поведения. Принцип рациональности не означает рассмотрения субъективных целей и предпочтений отдельных экономических субъектов под углом зрения «хорошо-плохо».

Экономическая теория не оценивает общественную значимость, моральность или аморальность того или иного выбора. Экономисты полагают, что рациональный потребитель старается организовать свои покупки так, чтобы максимизировать совокупное удовлетворение (полезность), которое может принести ему его денежный доход.

Естественно, что допущение о рациональности не всегда является справедливым. Неверная информация об альтернативных товарах или о ценах могут помешать максимизации полезности; поиск самой информации может быть чрезмерно дорогим. Кроме того, могут иметь место импульсивные покупки или покупки по привычке, что также не позволяет потребителю приобретать оптимальную потребительскую корзину. Тем не менее, допущение о рациональном поведении потребителей является в большинстве своем справедливым и обоснованным. «Что бы ни делали люди, у них для этого имеются веские причины»<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Ландсбург С. Экономист на диване: Экономическая наука и повседневная жизнь. — М.: Изд-во Института Гайдара, 2012. — С. 34.



Для анализа потребительских предпочтений используется понятие полезности<sup>22</sup>.

**Полезность** какого-либо блага есть его способность удовлетворять какие-либо потребности человека или общества.

Рациональный потребитель так управляет своими расходами на приобретение товаров и услуг, чтобы получить максимальное удовлетворение, или максимальную полезность. При этом термин «полезность» может не совпадать с понятием «польза». Так, эффективное, но болезненное лечение несет человеку несомненную пользу, но имеет подчас нулевое или даже отрицательное удовольствие (полезность).

Полезность, заключенная в товарах и услугах, связана с качествами и характеристиками, позволяющими удовлетворять те или иные желания людей. К таким качествам могут быть отнесены: здоровье, эстетическая красота или дизайн, легкость использования, аромат и вкус, долговечность, удобство, роскошь, комфорт, чувство индивидуальности, престиж, статус, безопасность, сила и т.д. Наличие в полезности как объективных, так и субъективных качеств делает ее понятием *относительным и субъективным*.

Разные люди покупают товары по разным причинам и с разными целями. Так, живую рыбу могут купить для приготовления ужина, кормления кошки или в аквариум, и каждый раз она будет обладать для потребителя разной полезностью. Полезность товара может меняться в зависимости от времени и места. Очевидно, что полезность прохладительных напитков различна летом и зимой, на севере и на юге.

Тем не менее, несмотря на относительный и во многом субъективный характер полезности, использование данной категории позволяет экономистам сравнивать степень удовлетворения, получаемого от потребления различных товаров и услуг.

<sup>22</sup> Впервые термин «полезность» был введен в научный оборот Иеремией Бентамом (1748–1832), английским философом и социологом, который считал, что принцип максимизации полезности является основным принципом поведения человека.

Стремление экономистов каким-то образом сопоставить полезности различных товаров и услуг привело к появлению двух основных направлений экономического анализа и, соответственно, двух теорий полезности.

В рамках количественного подхода и *кардиналистской теории полезности* выдвигалась гипотеза о возможности количественного соизмерения полезности различных благ и существование функции полезности.

Порядковый подход и *ординалистская теория полезности* предполагали отказ от количественного соизмерения полезности благ. Основной акцент делался на возможность ранжирования полезностей человека: от высшей — к низшей, от лучшей — к худшей. В основе анализа лежал набор некоторого числа исходных гипотез (аксиом), на основе которых строились кривые безразличия и рассматривался оптимум потребителя<sup>23</sup>.

Современный подход предполагает *неоклассический синтез* положений количественного (кардиналистского) и порядкового (ординалистского) подходов.

## 4.2. СОВОКУПНАЯ И ПРЕДЕЛЬНАЯ ПОЛЕЗНОСТЬ. ЗАКОНЫ ГОССЕНА

Как известно, выходя на рынок, потребитель сталкивается с бесконечно большим количеством товаров и услуг. Для упрощения анализа предположим существование всего двух товаров, а также введем несколько *упрощающих допущений*. Помимо предположения о *рациональности потребительского поведения*, будем исходить из того, что каждый человек обладает достаточно *полной информацией*, необходимой для принятия решений; знает, какие товары и услуги доступны для приобретения; знает качественные характеристики этих товаров и

<sup>23</sup> Кардиналистская теория полезности была разработана в начале XIX в. такими экономистами, как Стенли Джевонс (1835–1882), Карл Менгер (1840–1921) и Леон Вальрас (1834–1910). Ординалистская теория полезности сформировалась чуть позднее, в конце XIX – начале XX вв., в работах Френсиса Эджуорта (1845–1926), Вильфредо Парето (1848–1923) и Ирвина Фишера (1867–1947).

их способность удовлетворять его желания; цены, по которым они продаются. И наконец, он *независим*, т. е. его потребительские предпочтения не зависят от потребительских предпочтений других индивидуумов.

Пусть потребитель выбирает первый товар в количестве  $q_1$ , а второй — в количестве  $q_2$ . Тогда набор  $(q_1, q_2)$  определит *потребительский набор* (потребительскую корзину), включающую то или иное количество обоих товаров и обладающую для потребителя некоторым качеством, которое можно измерить.

Так, если наборы пищевые, то таким качеством будет калорийность данных благ, либо содержание в них витамина С, либо содержание сахара и т.д. Если рассматриваемые товары — металлы, то таким качеством будет прочность сплава, либо температура его плавления, либо другая аналогичная характеристика.

Естественно, что не всякое качество товара может быть охарактеризовано числом. Например, качество одежды оценивается и продолжительностью носки (ее можно охарактеризовать числом), и ее соответствием современной моде или красотой (а это числом охарактеризовать уже невозможно). Тем не менее, в дальнейшем мы будем считать, что каждой потребительской корзине  $(q_1, q_2)$  соответствует некоторое число  $TU$ , называемое совокупной полезностью.

**Совокупная полезность** (*total utility, TU*) есть совокупное удовлетворение, получаемое человеком в результате потребления данного количества товар или услуг за данное время.

На совокупную полезность блага влияют не только его физические характеристики, но и психология потребителя, его личный опыт, социальная и культурная среда. И хотя экономисты проявляют интерес к этим факторам, на практике обычно уделяют внимание только количественным показателям (например, объем продаж, количество единиц товара, приобретенных покупателями, и т.д.), предполагая постоянными все прочие факторы, влияющие на поведение человека. Допущение «при прочих равных условиях» позволяет упростить анализ условий максимизации полезности без особого ущерба для модели.

Математически это означает, что задается общая функция полезности от потребления за определенный период времени  $n$ -ого количества товаров

$$TU = U(q_1, q_2, \dots, q_n),$$

где  $q$  — количество товаров в потребительском наборе.

**Функция полезности** показывает количественную зависимость между объемом потребления каждого из  $n$  благ за данный промежуток времени и совокупной полезностью потребителя, отражающей его индивидуальные предпочтения.

Как и любая другая функция, функция полезности может быть представлена в виде таблицы, уравнения или графика. Графическое изображение в самом общем виде дано на рис. 4.1, а.

Если мы отвлечемся от отдельных случаев функции полезности, то для большинства товаров и услуг действует следующая закономерность: чем больше объем потребления какого-либо товара, тем больше значение совокупной полезности, получаемой потребителем.

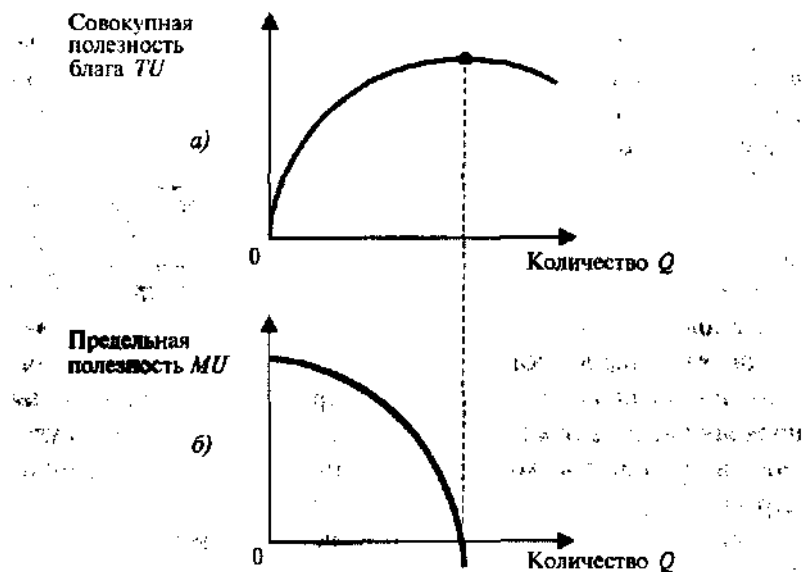


Рис. 4.1. Функции а) совокупной полезности и б) предельной полезности

После достижения точки насыщения полезность начинает убывать (в качестве примера можно вспомнить свои ощущения после очень плотного ужина). Изменение (или приращение) совокупной полезности отражается в показателе предельной полезности<sup>24</sup>.

---

**Предельная полезность** (*marginal utility, MU*) — это дополнительная полезность, получаемая человеком от потребления одной дополнительной единицы данного блага за единицу времени.

---

Если последовательное потребление какого-либо блага постепенно приводит человека к состоянию насыщенности, то дополнительная полезность от использования одной дополнительной единицы данного блага начинает сокращаться. Эта закономерность имеет универсальный характер и называется *законом убывания предельной полезности*, или *1-м законом Госсена*<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> Математически предельная полезность является первой производной функции совокупной полезности по количеству данного блага и рассчитывается по формуле:

$$MU = TU'(q) = d(TU)/dq, \text{ где}$$

$d(TU)$  — приращение совокупной полезности,

$dq$  — приращение количества потребляемого блага.

Математические отношения между совокупными функциями и предельными функциями (производная совокупной функции определяет предельную функцию) являются фундаментальными в экономике. В дальнейшем мы будем регулярно использовать эти отношения при анализе совокупных и предельных функций производства, дохода, издержек и т.д.

<sup>25</sup> Закон так назван в честь немецкого экономиста Германа Госсена (1810–1858), впервые сформулировавшего соответствующий принцип. Госсен получил юридическое образование, но в 37 лет оставил службу и занялся разработкой экономических проблем. В 1854 г. в своей книге «Развитие законов общественного обмена и вытекающих отсюда правил общественной торговли» он математически обосновал основные принципы теории предельной полезности. Теория Госсена не получила признания у современников, и в 1858 г. он изъял книгу из продажи и уничтожил весь тираж. Лишь в 1889 г. один из послед-

Начиная с некоторого момента времени, дополнительная полезность от потребления одного дополнительного блага уменьшается по мере того, как возрастает объем потребления данного блага<sup>26</sup>.

Графически данный принцип проиллюстрирован на рис. 4.1, б.

Принцип убывания предельной полезности был использован английским экономистом А. Маршаллом (1890) для объяснения знаменитого *парадокса воды и алмазов*.

Суть парадокса заключалась в том, что на рынке алмазы ценятся неизмеримо дороже, чем вода, хотя без алмазов человек может обойтись, а без воды выжить невозможно.

Объяснение Маршалла состояло в следующем. Цена товара определяется не его совокупной полезностью для человека, а той предельной полезностью, которую человек извлекает из потребления последней единицы товара (например, последнего глотка воды). Другими словами, стоимость воды определяется той суммой денег, которую индивидуум захочет заплатить, чтобы получить дополнительную меру воды. В силу того, что предельная ценность убывает по мере возрастания количества потребленной воды, а запасы воды на земле существенно больше, чем запасы алмазов, вода имеет более низкую стоимость при обмене, чем алмазы.

Рассмотрим практические задачи 4.1 и 4.2.

#### Задача 4.1

##### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧКИ НАСЫЩЕНИЯ

Предположим, что экспериментальным путем была выведена функция полезности от чтения данного учебника слушателем бизнес-школы:  $TU = 130q - 2,5q^2$ , где  $q$  — количество прочитанных слушателем страниц. Сколько страниц прочтет слушатель, прежде чем окажется в точке насыщения?

**Решение:**

них экземпляров книги был найден в Британской библиотеке и переиздан. Второе издание было осуществлено лишь в 1927 г.

<sup>26</sup> Математически это означает, что вторая производная общей полезности по количеству данного блага является отрицательной величиной:  $(TU)'' < 0$ .

В точке насыщения функция совокупной полезности достигает своего максимума, и дальнейшее потребление блага (в нашем примере, чтение учебника) ведет лишь к сокращению полезности. В точке насыщения предельная полезность  $MU = 0$ .

$$MU = TU'(q) = 130 - 5q$$

Приняв функцию предельной полезности равной нулю, получаем:

$$130 - 5q = 0$$

$$q = 26 \text{ (страниц)}.$$

Таким образом, 26 страниц непрерывного чтения подведут учащегося к точке насыщения.

### Задача 4.2

#### ЗАКОН УБЫВАНИЯ ПРЕДЕЛЬНОЙ ПОЛЕЗНОСТИ

Путем эксперимента была выведена функция полезности слушателя от непрерывного сна:

$$TU = 18q + 7q^2 - (1/3)q^3,$$

где  $q$  — часы сна.

Через сколько часов сна ( $q$ ) у человека начинает действовать закон убывания предельной полезности, и удовольствие от дополнительных часов отдыха будет сокращаться?

#### Решение

Очевидно, что  $MU$  начнет уменьшаться в точке, в которой функция предельной полезности имеет свое максимальное значение:

$$MU = TU'(q) = 18 + 14q - q^2.$$

Приравняв  $MU'(q)$  к нулю и решая это уравнение относительно  $q$ , получим:

$$MU'(q) = 14 - 2q = 0,$$

$q = 7$  (часов) — степень потребления, при которой начинается уменьшение  $MU$ .

Если известны или могут быть оценены потребительские предпочтения и функции потребительской полезности, то можно судить о том, какие товары и услуги потребители будут или не будут покупать на рынке.

Критерием правильности потребительского выбора является не совокупная и даже не предельная полезности, а предельная полезность на рубль затрат ( $MU/P$ ). Прибавочное удовлетворение, получаемое на 1 руб. затрат, является наилучшим критерием, поскольку объединяет и фактор удовлетворения, и фактор затрат, а оба эти фактора необходимы для обоснованного сравнения товаров между собой.

Отсюда вытекает условие *потребительского оптимума*, или 2-й закон Госсена.

Для максимизации полезности потребитель должен таким образом распределить свой ограниченный бюджет, чтобы предельные полезности на рубль, затраченный на последнюю единицу каждого товара, равнялись между собой:

$$MU_1/p_1 = MU_2/p_2 = \dots = MU_n/p_n,$$

а сумма всех затрат потребителя на товары и услуги плюс сбережения ( $S$ ) соответствовала его денежному доходу ( $R$ ), т. е.:

$$p_1q_1 + p_2q_2 + \dots + p_nq_n + S = R.$$

Рассчитаем оптимальный потребительский набор на условном примере (задача 4.3).

### Задача 4.3

#### ОЦЕНКА ОПТИМАЛЬНОЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КОРЗИНЫ

Человек оценивает полезность предлагаемых ему в SPA-центре водных процедур ( $B$ ) и массажа ( $M$ ) в соответствии с функцией полезности  $TU = B \times M$ , где  $B$  — количество водных процедур,  $M$  — количество сеансов массажа.

Стоимость одной водной процедуры 500 руб., а стоимость одного сеанса массажа 1000 руб.

Как распределит свой бюджет в 3000 руб. рациональный отдыхающий, чтобы получить максимальное удовлетворение от данных процедур? Сбережения отсутствуют ( $S = 0$ ).

#### Решение

Оценим предельные полезности покупаемых благ:

$$\begin{cases} MU_B = TU'(B) = M \\ MU_M = TU'(M) = B. \end{cases}$$

Подставим все имеющиеся значения в систему уравнений из 2-го закона Госсена:

$$\begin{cases} M/500 = B/1000 \\ 500B + 1000M = 3000. \end{cases}$$

После решения данной системы получим оптимальную комбинацию водных процедур и массажа:

$B = 3$  (водные процедуры),

$M = 1,5$  (сеанса массажа).



### 4.3. КРИВЫЕ БЕЗРАЗЛИЧИЯ. ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР ПОТРЕБИТЕЛЯ

Ясно, что точное количественное измерение полезности того или иного товара не всегда возможно. Зачастую более значимым является сопоставление различных потребительских наборов в отношении их предпочтительности для данного потребителя.

В этих условиях исходным инструментом анализа потребительских предпочтений становятся кривые безразличия.

**Кривые безразличия** (*indifferent curve, IC*) представляют собой совокупность точек на координатной плоскости, каждая из которых является потребительским набором, обеспечивающим потребителю одинаковый уровень удовлетворения его потребностей (или одинаковую полезность).

Форма кривой безразличия отдельного потребителя определяется исключительно его вкусами и предпочтениями и не зависит от доходов или цен на потребляемые товары. Совокупность кривых безразличия, описывающих поведение одного потребителя, составляет его *карту безразличия* (рис. 4.2), а вектор смещения кривых безразличия в сторону все более полного удовлетворения — своего рода «*вектор счастья*».

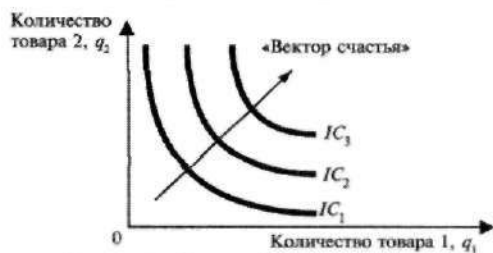


Рис. 4.2. Карта безразличия

#### Пример 4.2

#### КАК ВЫБРАТЬ НАДЕЖНЫЙ БАНК, ИЛИ ПРОБЛЕМА ВЫБОРА

В настоящее время большинству россиян уже ясно, что сбережения лучше хранить не дома. А в хорошем банке. Как же грамотно выбрать банк?

Эксперты советуют исходить из двух взаимосвязанных характеристик: уровня *надежности* банка и степени его *доходности*. Вряд ли стоит стремиться заработать на процентах по вкладу, рискуя в один момент потерять не только эти самые проценты, но и сам вклад. Сбережения важно сохранить, а получить на них доход — это уже по возможности.

Поэтому на первом этапе следует анализировать не предлагаемые банками проценты, а определиться со степенью их надежности. Необходимо выяснить, участвует ли банк в государственной системе страхования вкладов, сколько лет банк работает на рынке и как перенес финансовые потрясения предшествующих лет. Если клиенты банка в трудные времена не пострадали, то можно рассчитывать, что и в дальнейшем все будет нормально. Очень хорошо, если в банке, к которому вы присматриваетесь, держит деньги ваша городская администрация и крупные предприятия. Они в случае чего помогут «своему» банку, а значит, и его клиентам.

Определившись с надежностью, стоит обратить внимание на доходность и те проценты, которые вы будете получать на ваш вклад. Доходность депозита зависит от многих факторов, и прежде всего от срока депозита. При прочих равных условиях, чем больше срок вашего вклада, тем больший процент вы можете получить. Самые низкие проценты начисляются по «текущим» вкладам, предоставляющим клиентам возможность в любое время класть на них или снимать деньги.

Представим на координатной плоскости всю совокупность предлагаемых на рынке банковских услуг вкладов. По одной оси будем откладывать уровень надежности банков, используя публикующиеся рейтинги, по другой оси — предлагаемые банками проценты по вкладам.

Полученная диаграмма и будет представлять собой *карту безразличия*, о которой мы уже говорили выше (рис. 4.2).

---

В качестве исходных условий анализа, позволяющих графически представить человеческие предпочтения и желания, выделяют ряд *аксиом*.

- *Аксиома рациональности* потребителя как экономического субъекта.

- *Аксиома непрерывности.* Любой товар может быть поделен на сколь угодно мелкие единицы, так что размеры единиц, в которых продается товар, не сдерживают потребителей.
- *Аксиома возможности выбора.* Она предполагает способность человека однозначно ответить на вопрос, какой из предложенных ему потребительских наборов —  $A$  или  $B$  — является для него более предпочтительным. При этом обязательным будет выбор одного из трех вариантов ответа:
  - либо набор  $A$  предпочтительнее набора  $B$  ( $A > B$ ),
  - либо набор  $B$  предпочтительнее набора  $A$  ( $A < B$ ),
  - либо наборы имеют одинаковую полезность для потребителя ( $A \sim B$ ).
- *Аксиома транзитивности.* Если для любых трех потребительских наборов  $A$ ,  $B$  и  $C$  потребитель предпочитает набор  $A$  в большей степени, чем набор  $B$ , и набор  $B$  в большей степени, чем набор  $C$ , то он однозначно предпочитает потребительский набор  $A$  в большей степени, чем набор  $C$ , или
 

если  $A > B > C$ , то  $A > C$ .
- *Аксиома ненасыщенности* предполагает отсутствие у потребителя в ближайшей перспективе порога насыщения: чем большее количество товаров в потребительском наборе, тем выше его совокупная полезность для человека.

Выполнение всех выше названных ограничений позволяет изображать кривые безразличия стандартного вида в виде непрерывных функций с отрицательным наклоном. Убывающий характер кривых безразличия отражает необходимость замещения потребителем одного товара другим для поддержания уровня своего удовлетворения постоянным.

---

Норма, в которой человек готов заменить одно благо на другое, так чтобы общий уровень его удовлетворенности остался неизменным, называется *предельной нормой замещения* (*MRS, marginal rate of substitution*).

---

Предельная норма замещения определяется индивидуальными предпочтениями потребителей и их вкусами и рассчитывается по формуле:

$$MRS = q_2'(q_1).$$

Этот коэффициент в силу убывающего характера стандартной кривой безразличия всегда отрицателен, однако в большинстве случаев нас интересует его абсолютное значение.

Форма кривых безразличия и их наклон в данной точке определяются исключительно потребительскими предпочтениями. Вот почему для отдельных товаров в силу их специфических характеристик кривые безразличия могут иметь вид, отличный от стандартного.

1. *Товары — совершенные заменители.* К данной группе товаров относятся все предметы и услуги, которые потребитель готов заменить один на другой в постоянном соотношении, т. е.  $MRS = const$ .

Например, выбор между различными наименованиями молока 1,5% жирности. Потребителю необходимо купить 2 л молока, и ему безразлично, какой они марки. Функция полезности в этом случае будет иметь вид:

$$TU = q_1 + q_2,$$

где  $TU$  — субъективно оцениваемая полезность молока;

$q_1$  — количество молока (в литрах) 1-го наименования;

$q_2$  — количество молока (в литрах) 2-го наименования.

Кривые безразличия более высокого порядка будут располагаться на параллельных прямых выше и правее начальной (рис. 4.3), но предельная норма замещения будет неизменной.

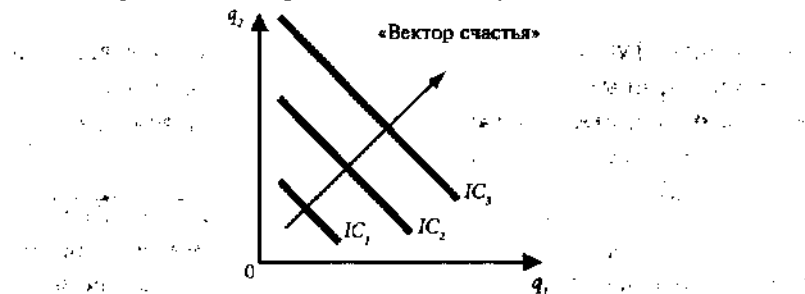


Рис. 4.3. Товары — совершенные заменители

2. *Товары, совершенно дополняющие друг друга.* В эту группу входят товары и услуги, потребляющиеся всегда вместе и в строго фиксированных пропорциях, например перчатки — правая и левая. Если потребитель выбирает потребительскую корзину, состоящую из одной правой  $q_1$  и одной левой перчатки  $q_2$ , то прибавление к ней любого количества только правых или только левых перчаток не увеличит совокупной полезности данного набора. Следовательно, все потребительские корзины типа  $(1;2)$ ,  $(1;3)$ ,...  $(1;n)$  или  $(2;1)$ ,  $(3;1)$ ,...  $(n;1)$  будут находиться на одной кривой безразличия с потребительским набором  $(1;1)$ , а сама кривая будет иметь вид латинской буквы  $L$  (рис. 4.4).

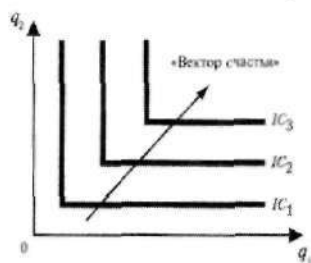


Рис. 4.4. Товары, совершенно дополняющие друг друга

3. *Товары, нежелательные для потребителя.* К нежелательным относятся товары, которые потребитель активно не любит, но без которых в силу каких-либо причин не может обойтись (на рис. 4.5 — это товар  $q_2$ ). Так, маленькие дети стараются избежать приема горького лекарства, охотно потребляя при этом сладкий сироп, которым это лекарство запивается. Аналогичным образом для предпринимателя нежелательным является риск, на который он вынужден идти ради получения своего дохода.

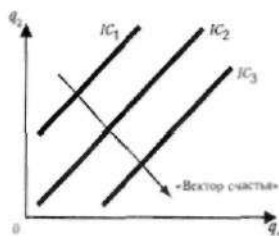


Рис. 4.5. Нежелательный товар

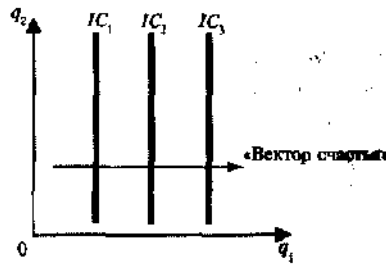


Рис. 4.6. Нейтральный товар

Степень удовлетворения потребителя и его оценка полезности будет тем выше, чем в меньших количествах нежелательный товар будет присутствовать в наборе. Кривая безразличия в этом случае будет иметь вид прямой с положительным углом наклона, а вектор счастья направлен в сторону желаемого товара (характеристики).

4. *Нейтральные товары.* Подобная ситуация может возникнуть, когда в потребительский набор включают товар (на рис. 4.6 — это товар  $q_2$ ) с нулевой для покупателя полезностью. В этом случае количество нагрузки не будет оказывать влияния на покупку основного товара (товар  $q_1$ ), и кривые безразличия будут иметь вид вертикальных прямых. Более высокому уровню удовлетворения соответствуют кривые, лежащие правее по оси  $q_1$ .

Карта безразличия потребителя показывает его субъективное отношение к тому или иному набору товаров. Однако способность потребителя удовлетворять свои вкусы и предпочтения и, следовательно, тот спрос, который он предъявляет на рынке, зависят от имеющегося в его распоряжении дохода и от цен на соответствующие товары.

Оба эти фактора в совокупности определяют область доступных потребителю потребительских наборов, или *бюджетную область*.

В многотоварной экономике и при условии учета сбережений потребителя, уравнение бюджетной линии можно описать в общем виде формулой:

$$p_1q_1 + p_2q_2 + \dots + p_nq_n + S = R,$$

где  $p_1, p_2, \dots, p_n$  — цены соответствующих товаров,  
 $S$  — сбережения,

$R$  — доход.

Изменение бюджетной области может происходить как вследствие изменения денежного дохода, так и в результате изменения рыночных цен на приобретаемые потребителями товары. Фирма-продавец также может расширить бюджетные возможности своих потенциальных клиентов через предоставление им товаров в кредит, а также одноразовых акций и скидок.

Карта безразличия представляет собой графическое отображение вкусов и предпочтений потребителя. Бюджетная область характеризует совокупность доступных потребителю товаров, т. е. его покупательную способность. Объединение этих графиков (рис. 4.7) позволяет ответить на вопрос, какой товарный набор является лучшим для потребителя.

Товарный набор, максимизирующий совокупную полезность потребителя, называется *точкой потребительского равновесия*, или *точкой оптимума* потребителя.

Очевидно, что наилучшим для потребителя был бы набор  $C$ , однако он не может быть приобретен, поскольку расположен вне бюджетных возможностей.

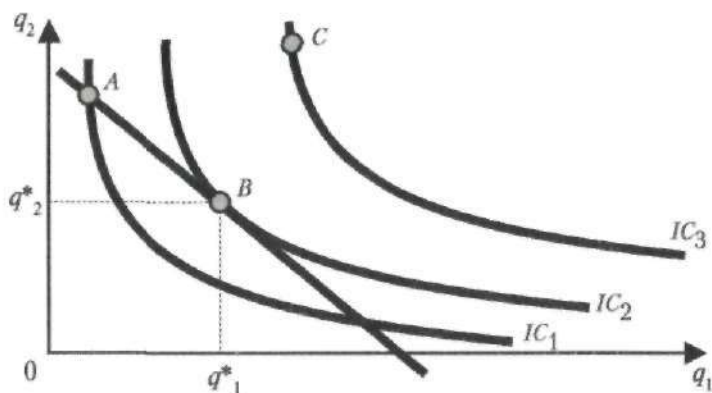


Рис. 4.7. Оптимум потребителя:  $A$ ,  $B$ ,  $C$  — потребительские наборы

Затраты на набор *A* могли бы быть осуществлены, однако принесут относительно небольшую полезность. И только набор *B*, лежащий в точке касания бюджетной линии и кривой безразличия, является оптимальным выбором.

Оптимальный выбор предполагает, что потребитель выбирает наилучший набор товаров из доступных. И задача производителя состоит в том, чтобы попасть со своим продуктом в эту точку оптимума своего потенциального клиента (см. пример 4.3).

### Пример 4.3

#### ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ СРЕДНЕГО КЛАССА РОССИИ: «ИНДЕКС ИВАНОВА»

Иванов — это уверенный в себе человек с квартирой и машиной, которые он мечтает поменять на лучшие. Он экономит на продуктах, а крупные и дорогостоящие покупки откладывает до лучших времен. Иванов считает, что экономика нестабильна, но, тем не менее, надеется на улучшение собственного благосостояния, а долгосрочные перспективы страны оценивает достаточно оптимистично.

Таким аналитики *Sberbank CIB*<sup>27</sup> видели типичного представителя среднего класса российского общества в 2013 г., когда вывели так называемый «Индекс Иванова» — специальный инвестиционный инструмент для внутренних и внешних инвесторов, рассчитываемый ежеквартально.

По данным 10-го выпуска обзора потребительской уверенности россиян, потребительские ожидания «Иванова» ухудшились. Общий индекс сократился за 2013–2014 гг. с –8 до –24%. Все большее число опрошенных ожидает негативного давления инфляции и безработицы на свои доходы.

Увеличилась доля покупателей, чувствительно реагирующих на колебания цен. Ивановы начинают покупать менее дорогие товары: 60% респондентов пытается экономить на товарах повседневного потребления, 28% опрошенных признались, что сократили расходы на товары, не являющиеся предметами первой необходимости. Среди необязательных

<sup>27</sup> Закрытое акционерное общество, созданное в рамках Сбербанка России.



трат россияне, в первую очередь, отказались от посещения кафе и ресторанов: эту статью урезало 70% респондентов, от расходов на развлечения (63%) и отдых (50%).

До 42% увеличилась доля Ивановых, не имеющих сбережений. Кроме того, сократилась доля месячного дохода, откладываемого на «черный день» (с 8,9% в III квартале до 8,3% в IV квартале 2014 г.). Это означает, что сейчас россияне финансируют текущее потребление за счет сбережений.

*Источники: Зыкова Т. Иванову дали индекс // Российская газета. — 02.06.2013; Обновление потребительского индекса Иванова // Новости Сбербанка СИБ. <http://www.sberbank.ru> (2014).*

Абстрактность предшествующих рассуждений может вызвать вопросы. В какой степени представленная модель полезности позволяет объяснять и прогнозировать реальное поведение потребителей (большинство из которых никогда не слышали о принципе максимизации полезности и предельных нормах замещения)? Может ли обычный покупатель осуществить в уме все те математические вычисления, которые требуются для определения оптимального потребительского набора? Ведь чаще всего при посещении магазинов люди покупают то, что есть в ассортименте, не ставя перед собой цели максимизировать что бы то ни было.

Отвечая на данное возражение, можно провести аналогию между потребителем и спортсменом-биатлонистом, выступающим на соревнованиях. Вполне естественно, что спортсмен не в состоянии сделать в уме все расчёты, необходимые для успешного выстрела, на основе законов физики (он может даже и не знать об этих законах), однако именно эти законы позволяют предсказать поведение игрока и его результаты.

Аналогично и в теории потребительского поведения модель максимизации полезности предсказывает многие аспекты поведения экономических субъектов, хотя никто и не использует на рынке компьютер с введенной в него функцией полезности.

Другими словами, экономическая теория предполагает, что потребители поступают так, как если бы они выполняли необходимые вычисления.

Когда люди отправляются за покупками, они обычно сознательно или бессознательно задумываются, а стоит ли товар своей цены.

Очевидно, что покупка состоится лишь при условии соответствия цены товара его качеству (или его «предельной полезности»). В противном случае товар не будет приобретен.

Вместе с тем существуют факторы, препятствующие потребителям извлекать максимальную полезность из своих доходов. К наиболее значимым можно отнести:

- недостаток точной информации о ценах, взимаемых разными продавцами, и о качестве товара. Поиск точной информации требует определенных затрат (денежных и временных), которые могут перевесить ожидаемую выгоду. Поэтому потребители вынуждены выбирать между расходами на поиск более полной информации и добавочным удовлетворением от обладания этой информацией;
- ошибочное использование цены в роли индикатора качества;
- импульсивные покупки (так называемый *нерациональный спрос*), по привычке, из лояльности к товарной марке, из любопытства или просто из желания разнообразия;
- покупки под влиянием *внешних эффектов* (призывы и нюансы рекламы, репутация торговой марки и т.п.).

Допуская существование всех этих факторов, которые оказывают реальное воздействие на процесс принятия решений потребителем, зададим себе вопрос: следует ли из этого, что потребители в действительности не способны к обдуманной максимизации полезности? Если в момент принятия решения о покупке действия потребителя оказываются наилучшими при всех существующих ограничениях, то можно считать, что потребитель пытается максимизировать полезность. И, конечно же, если бы потребитель знал, как израсходовать свои деньги, чтобы получить еще большее удовлетворение, он, без всякого сомнения, сделал бы это. Всего этого достаточно, чтобы считать модель полезности достоверной.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. Исследование потребительских предпочтений на рынке безалкогольных напитков позволило выявить две группы покупателей со своими специфическими функциями полезности,

- $TU_1 = 10x^2y$ ,
- $TU_2 = 8x^2 + 4y^3$ ,

где  $x$  — объем напитка марки «Х»,  $y$  — объем напитка марки «У».

Для какой группы предельная полезность напитка «Х» будет наибольшей, если всем потребителям дали попробовать 1 ст. напитка «Х» и 1 ст. напитка «У»?

2. Опросы потребителей позволили выявить следующие закономерности в их предпочтениях. Определите характер этих предпочтений. Как сократить расходы фирмы в случае, если предлагаемые продукты включают нежелательные и/или нейтральные характеристики?

- a. Подростки, катающиеся на роликовых коньках, зачастую отказываются от покупки и использования всех элементов защиты, ограничиваясь наколенниками, поскольку это сковывает их движения и является признаком слабости.
- b. Большинство людей, занимающихся домашним хозяйством, признаются, что в повседневной жизни почти не используют брошюры с рецептами, которые бесплатно прилагаются к мультиваркам, микроволновым печам и т.п.
- c. Люди, только начавшие заниматься дайвингом, отмечают, что наиболее неприятной частью погружения является перенос оборудования, вес которого достигает 20 кг.
- d. Многие люди с увлечением смотрят телесериалы и негативно относятся к рекламе. Вместе с тем они не отходят от телевизора даже во время рекламных роликов, боясь пропустить начало любимого фильма.

3. В каких ситуациях наблюдается нарушение базовых аксиом потребительского поведения?

- a. Слушатель бизнес-школы не может определить, какую специализацию ему выбрать.
- b. Мужчины тратят на медицинские услуги меньше, чем женщины, хотя болеют примерно одинаково.
- c. Сладкоежке одна шоколадка приносит 5 ед. полезности, 2 шоколадки — 10 ед., а 4 шоколадки — 50 ед. полезности.
- d. Анализ ценных бумаг, представленных на рынке, выявил, что муниципальные облигации выгоднее акции фирмы Ф;

акции компании А хуже акций фирмы Ф; облигации банка Х лучше муниципальных облигаций, а акции компании Д хуже акций компании А. В этот день на рынке были представлены только акции компании А и облигации банка Х. Брокер купил акции компании А.

4. Функция полезности, получаемая сотрудниками от утреннего совещания, имеет вид  $TU = 30x - 5x^2$ , где  $x$  — время совещания (измеряется в десятиминутных периодах). Через сколько минут сотрудники компании достигнут состояния «насыщения» от выступления руководства?

5. Полезность дополнительных занятий по экономике в зависимости от времени задана уравнением  $TU = 95q + 18q^2 - 0,2q^3$ , где  $q$  — время занятий (в минутах). Через сколько минут с начала занятия начинает действовать убывание предельной полезности?

6. Оцените правильность или ложность приведенных ниже утверждений.

- Для рационального потребителя польза и полезность товара являются совпадающими понятиями.
- Потребительские предпочтения человека объясняются исключительно его вкусами и доходами.
- Отдельная фирма не может воздействовать на бюджетные возможности своих потенциальных покупателей.

7. Покупатель оценивает полезность предлагаемых ему фитнес услуг по формуле  $TU = 10q_1 \times q_2$ . Рыночные цены на предоставляемые услуги равны соответственно  $p_1 = 5$  (тыс. руб.),  $p_2 = 10$  (тыс. руб.). Как распределит свой бюджет в 140 (тыс. руб.) рациональный покупатель, чтобы извлечь из покупки максимальную полезность?

8. Предельная полезность вина для потребителя задана уравнением  $MU_1 = 10 - 2q_1$ . Предельная полезность любимого сорта сыра  $MU_2 = 10 - 5q_2$ . Сыр стоит 900 руб./кг, вино — 100 руб./бутылка. Какое количество вина и сыра приобретет рациональный гурман в неделю, если на эти товары он выделяет 1000 руб.?

9. Как изменится выбор гурмана из задачи 8, если, при прочих равных условиях, цена сыра ( $P_1$ ) сократится до 500 руб./кг? Подсчитайте ценовую эластичность спроса на сыр в задачах 8–9.

10. Оцените предпочтения покупателей (потребителей) вашей продукции. Выявите, что в предоставляемых вами товарах и услугах является наиболее значимым, а какие характеристики для них имеют отрицательную полезность или являются нейтральными. Дайте графическое изображение их предпочтений (используя карту безразличия), определите траекторию, в которой должна двигаться компания, чтобы увеличить степень удовлетворенности ее клиентов.

Производство не есть обработка материалов инструментами. Производство — это логическое решение поставленной задачи.

*Питер Друкер,  
американский экономист*

### 5.1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПРОИЗВОДСТВА. ЗАКОН УБЫВАЮЩЕЙ ОТДАЧИ

В любой экономической системе производство товаров и услуг осуществляется огромным множеством предприятий. Однако только в рыночной экономике предприятие (фирма) выступает как самостоятельно действующий субъект.

---

*Предпринимательская деятельность* — это деятельность особого рода по соединению и организации факторов производства (ресурсов) для производства материальных благ или услуг в целях реализации собственных интересов предпринимателя.

---

Цели и интересы конкретного предпринимателя могут быть самыми разнообразными, начиная от самореализации и получения стабильных высоких доходов и до завоевания и удержания рынка.

Однако в экономической теории принято полагать *основным мотивом* предпринимательской деятельности *получение максимальной прибыли* (подобно тому, как при анализе потребительского поведения исходят из стремления последнего к максимизации удовлетворения (полезности) от потребления доступных ему благ).

Среди наиболее серьезных аргументов в пользу максимизации прибыли как основной цели бизнеса экономисты выделяют следующие.

1. Прибыль является универсальным показателем результативности бизнеса, и лишь очень немногие фирмы могут позволить себе роскошь предпринимать действия, ведущие к снижению прибыли. В большинстве случаев влияние других целей на поведение фирмы относительно невелико.

2. Жесткая конкурентная борьба, при которой выживают лишь наиболее эффективные предприятия, также заставляет фирмы стремиться к максимизации своих прибылей.

3. Допущение о максимизации прибыли позволяет успешно объяснять и прогнозировать поведение отдельных фирм, а также динамику используемых ими цен и объемов производства.

---

В самом общем виде **производство** можно определить как деятельность, создающую стоимость, деятельность, направленную на преобразование факторов производства (ресурсов) в целях получения необходимых покупателям товаров и услуг.

---

В работах по менеджменту принято выделять три основных системы производства — *заказное, массовое (гибкое и негибкое) и поточное производство*<sup>28</sup>.

Рассмотрим эти системы с экономической точки зрения.

Первая система — так называемое *заказное (или штучное) производство* — предполагает производство по индивидуальным заказам и завершается выпуском единственного в своем роде, уникального продукта. Им может быть не только произведение искусств, но и самолет, здание офиса или электростанция. Главная особенность заказного производства — его высокая эффективность даже при малых масштабах, а также преимущественный спрос на высококвалифицированные трудовые ресурсы. При этом количество трудовых ресурсов является основным фактором, определяющим размеры производства.

---

<sup>28</sup> Друкер П. Практика менеджмента: пер. с англ. — М.: Вильямс, 2000.

Вторую систему — *массовое производство* — можно определить как «производство большими или небольшими партиями многих видов изделий из однотипных и стандартизированных комплектующих»<sup>29</sup>. Выделяют две разновидности массового производства: гибкое и негибкое.

*Негибкое массовое производство* представляет собой выпуск однородной стандартизированной продукции. При этой разновидности используется, как правило, капиталоемкая технология, которая достигает наивысших результатов лишь при значительных объемах выпуска. Суть негибкого массового производства прекрасно отражена в шуточной фразе Генри Форда: «Потребитель может пожелать машину любого цвета, если этот цвет черный».

*Гибкое массовое производство* объединяет преимущества экономичного массового производства с расширением номенклатуры производимых изделий путем использования различных комбинаций стандартных комплектующих (примером может служить производство автомобилей различных моделей на основе использования одних и тех же двигателей, тормозов, рам и т.д.).

И наконец, третья система, *поточное*, или *процессное*, *производство*, характеризуется непрерывным потреблением сырья и материалов, и соответственно, непрерывным потоком продукции. Типичными примерами данной системы могут служить нефтеперерабатывающие заводы, предприятия химической промышленности, заводы по промышленной переработке молока и т.д.

Наибольшая эффективность при поточной технологии достигается при круглосуточной работе 7 дней в неделю, поскольку чем выше степень использования оборудования, тем ниже себестоимость. Как правило, это высокоавтоматизированное и капиталоемкое производство, требующее относительно малого использования трудовых ресурсов.

---

<sup>29</sup> Друкер П. Практика менеджмента: пер. с англ. — М.: Вильямс, 2000. — С. 106.

**Пример 5.1****СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ МЕНЕДЖЕРОВ В РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ПРОИЗВОДСТВА**

(отрывок из книги Питера Друкера «Практика менеджмента»)

«Каждая из систем производства требует от менеджеров определенных знаний и умений.

При заказном (штучном) способе производства первоочередная задача управленцев — добиться строгой последовательности операций. В массовом производстве необходимо создать эффективную систему сбыта и приучить покупателей адаптировать свои потребности к спектру выпускаемых товаров. В поточном (процессном) производстве главная задача — создавать, сохранять и расширять рынок сбыта, а также находить новые рынки...

Для штучного производства характерна высокая себестоимость каждого отдельного продукта, но зато и значительная гибкость производственного процесса. Массовое производство «нового стиля» позволяет гибко, разнообразно и практически без затрат изменять ряд выпускаемых изделий. Но при этом оно требует куда больших, чем штучное производство, вложений капитала, а также более длительного жизненного цикла выпускаемых товаров... Наконец, оно нуждается в эффективной системе сбыта, которая обеспечивала бы постоянный поток продаж — в отличие от штучного производства, работающего под заказ...

Каждая из систем предъявляет свои требования к знаниям и навыкам менеджеров. Штучная система требует хорошего знания технологии производства. Массовое производство ... невозможно без умения аналитически мыслить и планировать. Кроме того, гибкое массовое и поточное производство требуют целостного видения бизнеса, умения проектировать процесс на концептуальном уровне и принимать ответственные решения».

*Источник: Друкер П. Практика менеджмента: пер. с англ. — М.: Вильямс, 2000. — С. 110–111.*

Способ соединения экономических ресурсов для производства заданного объема товаров и услуг называется *технологией производства*.



Критерием выбора той или иной технологии является эффективность производства. Принято различать *экономическую* и *технологическую* эффективность производства.

---

*Экономическая эффективность* отражает стоимостную зависимость между расходами фирмы на факторы производства (издержками) и ее доходами.

---

Способ производства является экономически эффективным, если он обеспечивает минимальную альтернативную стоимость используемых в производстве ресурсов. Очевидно, что выбор фирмой экономически эффективной технологии зависит от сложившихся на данный момент цен на рынке факторов производства.

---

*Технологическая эффективность* характеризует зависимость между используемыми ресурсами и получаемой продукцией в натуральном выражении.

---

Способ производства является технологически эффективным, если:

- произведенный объем продукции является максимально возможным при данном объеме ресурсов, или
- не существует другого способа производства заданного объема продукции, при котором использовалось бы меньшее количество хотя бы одного фактора, а количество других факторов было бы прежним.

Процесс принятия фирмой решения относительно способа производства осуществляется обычно в три этапа:

*1-й этап* — определение доступных фирме способов производства;

*2-й этап* — выбор из общей массы доступных способов нескольких технологически эффективных;

*3-й этап* — выбор из имеющихся технологически эффективных способов одного экономически эффективного способа.

---

*Технологическая зависимость* между количеством ресурсов, затрачиваемых фирмой в единицу времени, и макси-

---

мально возможным объемом выпускаемой продукции называют производственной функцией<sup>30</sup>.

В наиболее общем виде производственная функция может быть записана в виде:

$$Q = f(X_1, X_2, \dots, X_n),$$

где  $Q$  — объем выпуска в единицу времени,

$X_1, X_2, \dots, X_n$  — количество используемых ресурсов в единицу времени.

*Производственная функция* характеризует техническую зависимость между ресурсами и выпуском и описывает всю совокупность технологически эффективных способов производства.

Производство, не обеспечивающее максимально возможный объем выпуска при данном объеме ресурсов, считается неэффективным и, согласно одному из исходных принципов микроэкономики (*принципу рациональности*), рациональным предпринимателем не используется.

В теории производственная функция позволяет фирме оценить, как изменится ее объем выпуска, если она увеличит или уменьшит количество одного из используемых ресурсов, оставив неизменными все прочие ресурсы, или увеличит количество всех используемых ресурсов в равной или неравной мере. Однако на практике все не так просто.

Две компании, находящиеся в схожих условиях, использующие одинаковые ресурсы и идентичные технологические процессы, могут иметь различную производительность и различающийся в разы объем выпуска.

В реальной практике большинству фирм не удастся минимизировать затраты на единицу продукции и получать максимально возможную прибыль. Производственная функция,

<sup>30</sup> Производственная функция может быть записана в виде таблицы, уравнения или представлена графиком. Наибольшее распространение в экономическом анализе получила двухфакторная *функция Кобба — Дугласа*, имеющая вид:  $Q = aX^\alpha Y^\beta$ ,

где  $a, \alpha, \beta$  — положительные константы,

$X, Y$  — количество используемых ресурсов (обычно рассматривают труд и капитал).

которая связывает объем используемых ресурсов и производимую с их помощью продукцию, не может быть полностью проанализирована и досконально изучена (пример 5.2).

### Пример 5.2

#### ТЕОРИЯ X-ЭФФЕКТИВНОСТИ ХАРВИ ЛЕЙБЕНСТАЙНА

В 1966 г. американский экономист Харви Лейбенстайн в статье «Аллокативная эффективность по сравнению с X-эффективностью» предположил, что производственная функция фирмы должна включать в себя еще один элемент, так называемый фактор X-эффективности, или мотивационной эффективности.

Лейбенстайн выделял три уровня X-эффективности на фирме.

1. Внутризаводская мотивационная эффективность
  - на уровне исполнителей,
  - на уровне менеджмента,
  - на уровне собственника (-ов).
2. Внешняя мотивационная эффективность.
3. Эффективность нерыночных ресурсов.

По его мнению, «очевидным фактом является то, что ни отдельные люди, ни фирмы не работают так хорошо, и не ведут поиск так эффективно, как могли бы»<sup>31</sup>. Ученый выделял несколько причин того, почему ресурсы не могут быть трансформированы в определенный объем производства.

Во-первых, несовершенство трудовых договоров. «Чрезвычайно редко все элементы деятельности расшифровываются в договоре. Большая их часть выпадает на привычку, авторитет и — какие бы ни существовали методы мотивации — на руководство, а также на личное благоразумие и мнение»<sup>32</sup>.

Во-вторых, «важные ресурсы часто не могут быть приобретены на рынке или, если они приобретаются, они неодинаково доступны... для всех потенциальных покупателей.

<sup>31</sup> Лейбенстайн Х. Аллокативная эффективность по сравнению с X-эффективностью // Вехи экономической мысли. — Т. 2. Теория фирмы / под ред. В. М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 1995. — С. 496.

<sup>32</sup> Там же. С. 497.

Это особенно верно для управленческого искусства. Во многих частях света руководители недоступны на хорошо организованных рынках. Но даже если они есть, их возможности могут быть неизвестны... Некоторыми видами информации о рынке располагают отдельные индивидуумы, но такую информацию нельзя приобрести на рынке... Одно дело закупить или арендовать ресурсы, другое дело получить заранее предопределенный выпуск»<sup>33</sup>.

И, в-третьих, производственные функции не вполне специфичны или известны. «Всегда присутствует элемент опыта, так что кое-что может быть известно о текущем состоянии, скажем, существующая связь между ресурсами и выпуском, но не то, что случится при изменении в соотношения в объеме ресурсов»<sup>34</sup>.

Все разнообразные факторы производства, используемые фирмой в процессе производства, условно делят на два класса: *постоянные и переменные*.

Ресурсы, количество которых не зависит от объема выпуска и является неизменным в течение рассматриваемого периода, относятся к группе *постоянных*.

К ним относятся: производственные площади (размер зданий и сооружений, участок земли, занимаемый предприятием), труд и особые знания («ноу-хау») высококвалифицированного персонала.

Ресурсы, количество которых напрямую зависит от объема выпуска, называются *переменными*.

Примером переменных ресурсов могут служить электроэнергия, большинство видов сырья и материалов, транспортные услуги, труд рабочих и инженерно-технического персонала.

Деление факторов производства на постоянные и переменные позволяет выделить два важных периода в деятельности фирмы: *краткосрочный и долгосрочный*.

<sup>33</sup> Там же. С. 497.

<sup>34</sup> Там же. С. 497.

Период, в течение которого фирма в состоянии изменить лишь часть ресурсов, а другая часть остается неизменной, называется **краткосрочным**.

Объем выпуска фирмы в этом временном интервале зависит исключительно от изменения переменного ресурса.

Период, в течение которого фирма может изменить количество всех используемых ею производственных ресурсов, называется **долгосрочным**.

Продолжительность рассматриваемых периодов может существенным образом варьироваться в зависимости от специфики конкретного производства. Там, где объем постоянных ресурсов невелик, а применяемая технология допускает простоту замещения используемых ресурсов, краткосрочный период длится не более нескольких месяцев (швейная и пищевая промышленность, розничная торговля и т.д.). Для других отраслей краткосрочный период может составлять 1–3 года (автомобильная промышленность, авиастроение, угледобыча) или даже от 6 до 10 лет (атомная энергетика).

Максимально возможный масштаб производства фирмы в краткосрочном периоде определяется количеством используемых ею постоянных факторов. Для долгосрочного периода верхней (технической) границы производства не существует, так как теоретически может быть задействован любой объем ресурсов, т. е. изменен сам масштаб производства.

Для анализа основных закономерностей, присущих любому производству, используются три показателя: *совокупный, средний и предельный продукты*:

- *совокупный продукт* ( $TP$ , *total product*) — общий объем произведенных фирмой товаров и услуг за единицу времени;
- *средний продукт* ( $AP$ , *average product*) — доля совокупного продукта на единицу используемого ресурса, или средняя отдача от ресурса,  $AP = TP/L$  (где  $L$  — количество ресурса);

- *предельный продукт* ( $MP$ , *marginal product*) — величина прироста совокупного продукта при изменении используемого ресурса на единицу<sup>35</sup>,  $MP_L = Q'(L)$ .

Если компания не располагает данными о производственной функции, то используется формула *дискретного предельного продукта*:

$$MP_L = \frac{Q_2 - Q_1}{L_2 - L_1} = \frac{\Delta Q}{\Delta L},$$

где  $Q_1, Q_2$  — два последующих значения объема выпуска (совокупного продукта) компании,

$L_1, L_2$  — соответственно, два последующих значения переменного ресурса.

### Задача 5.1

#### ОЦЕНКА СРЕДНЕГО И ПРЕДЕЛЬНОГО ПРОДУКТА (ОТДАЧИ) РЕСУРСА

Известно, что 5 человек выпускают за год 1000 ед. продукции.

Средний продукт (средняя производительность) труда,  $AP = 1000/5 = 200$  ед. Приход 6-го работника увеличивает совокупный выпуск до 1150 ед.

Следовательно, предельный продукт новичка составляет  $MP = 150$  ед., а средняя производительность (средний продукт) сокращается округленно до 192 ед. ( $1150/6 = 191,7$  ед.).

Опыт работы реально действующих компаний, вынужденных наращивать объемы выпуска *только за счет переменных ресурсов* и не имеющих возможности задействовать все факторы производства в комплексе, показывает нижеследующую закономерность.

На *первом этапе* (так называемом *этапе возрастающей отдачи*) добавочное использование переменного ресурса при

<sup>35</sup> Если в производстве используется несколько переменных ресурсов, то нахождение предельного продукта одного из них осуществляется через частную производную (см. Математическое приложение). Пусть производственная функция имеет вид:

$$Q = 7X^2 + 8Z^2 - 5XZ,$$

где  $X, Z$  — переменные ресурсы. Тогда предельные продукты ресурсов составят соответственно  $MP_x = Q'(X) = 14X - 5Z$ , а  $MP_z = Q'(Z) = 16Z - 5X$ .

неизменном количестве постоянных факторов производства неизбежно ведет к ускоренному росту совокупного объема выпуска ( $TP$ ). Наблюдается рост как средней ( $AP$ ), так и предельной ( $MP$ ) производительности ресурса. В какой-то момент предельный продукт достигает максимального значения и, после чего, он перестает расти.

На втором этапе (этапе убывающей отдачи) продолжающееся поступление переменных ресурсов на производство сопровождается замедлением темпов прироста выпуска. Производство растет, но его предельная отдача начинает сокращаться и в какой-то момент достигает нуля ( $MP = 0$ ). С этого момента дальнейшее увеличение совокупного объема производства только за счет прироста переменных ресурсов становится невозможным.

На третьем этапе (этапе отрицательной отдачи) дополнительное использование переменных ресурсов при неизменном количестве постоянных факторов производства ведет к прямым потерям производства и сокращению объемов выпуска. Предельный продукт приобретает отрицательное значение ( $MP < 0$ ), и использование дополнительных переменных ресурсов становится экономически неоправданным.

Для большей наглядности три этапа производства в краткосрочном периоде можно рассмотреть на графике предельного продукта (рис. 5.1).

Причина подобного поведения производственной функции кроется в законе убывающей отдачи.

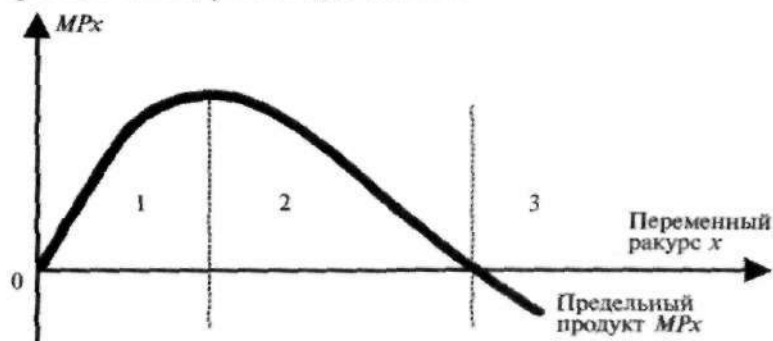


Рис. 5.1. Предельный продукт и три этапа производства

Начиная с некоторого момента, дополнительное использование переменного ресурса при неизменном количестве постоянного ресурса ведет к сокращению его предельной отдачи, или предельного продукта.

Этот закон носит универсальный характер, присущ практически всем экономическим процессам, но проявляется исключительно в *краткосрочном периоде*, когда часть ресурсов не может быть изменена и носит постоянный характер.

Рассмотрим пример 5.3.

---

### Пример 5.3

#### ПОРТОВЫЕ ПРОБКИ, ИЛИ ЗАКОН УБЫВАЮЩЕЙ ОТДАЧИ НА КОНТЕЙНЕРНОМ РЫНКЕ РОССИИ

Как свидетельствует официальная статистика, темпы роста объемов контейнерных перевозок в нашей стране вдвое превышают общемировые. Однако, даже если такая динамика сохранится, это не слишком улучшит ситуацию, поскольку мощности по обработке грузов расти в таком же темпе не успевают.

Правительство планирует за три года утроить мощности по обработке грузов. Но эти планы слишком оптимистичны: даже если потенциальные объемы терминальной перевалки будут расти на 25%, прирост мощностей по обработке грузов вряд ли превысит 10–12% в год.

Контейнеры — один из самых удобных способов перевозки грузов. Поэтому в мире уровень контейнеризации достигает 70%. В России до сих пор предпочитают перевозить традиционным способом — навалом или наливом, и уровень контейнеризации не превышает 3–4%.

Как результат, часть прибыли уходит в порты сопредельных государств: например, порты Балтии обрабатывают до 300 000 направляющихся в Россию контейнеров ежегодно. Большой порт Санкт-Петербурга оценивает ежегодные потери от недополучения этих грузов в 20 млрд руб. Но сам порт принять их не может: не хватает терминальных мощностей.

На Дальнем Востоке проблем еще больше, чем в Северной столице, ведь груз надо не только разгрузить, но и доставить до конечного пользователя. На сегодняшний день ОАО РЖД располагает только 40 контейнерными терминалами, а необходимо иметь 120.



В 2007 г. все крупные приморские города России приняли 2,9 млн контейнеров. Это оборот заштатного китайского порта. Для сравнения, Гамбург за год пропускает порядка 9,3 млн контейнеров, Роттердам — 10,3 млн, Гонконг — 23,6 млн, а Сингапур — 27,84 млн контейнеров.

Следствием этого дефицита становятся растущие цены. Сборы портов за обработку грузов в России в разы превышают тарифы зарубежных конкурентов, и как результат, все больше операторов отдают предпочтение портам сопредельных государств.

*Источник: Сорокина Н. Портовые пробки // SmartMoney. — № 42. — 05.11.2007.*

## **5.2. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И ИХ ВИДЫ**

Понятие издержек, как правило, предполагает некоторые *затраты*, которые необходимо нести производителю для получения желаемого результата. Существует несколько подходов к определению издержек, каждый из которых имеет свою область применения.

### **Частные и общественные издержки**

Издержки могут рассматриваться с различных позиций.

Если они исследуются *с позиции отдельной фирмы* (отдельного производителя), речь идет о *частных издержках*. Если же издержки анализируются *с позиции общества* в целом, то проявляются *внешние эффекты* и, как следствие, возникает необходимость учета *общественных издержек*.

Уточним понятие *внешних эффектов*.

В условиях рынка между продавцом и покупателем возникают как отношения купли-продажи, так и отношения, не опосредованные товарной формой, но оказывающие непосредственное влияние на благосостояние третьих лиц, другими словами, создающие издержки или выгоды, не отраженные в цене. Примерами внешних эффектов могут служить общественно значимые научные разработки, финансируемые фирмой (*положительный внешний эффект*), или загрязнение окружающей

среды, в результате производственной деятельности той или иной компании (*отрицательный внешний эффект*).

Общественные и частные издержки совпадают лишь при отсутствии внешних эффектов либо при условии равенства нулю их суммарного эффекта.

$$\text{Общественные издержки} = \text{Частные издержки} + \text{Внешние эффекты}$$

### **Бухгалтерские и экономические издержки**

Экономист и бухгалтер во многом по-разному рассматривают издержки производства. Бухгалтер дает *ретроспективный* взгляд на финансы фирмы, поскольку именно ему приходится следить за состоянием активов и пассивов и оценивать эффективность деятельности компании по итогам предшествующего периода.

**Бухгалтерские издержки** — это стоимость используемых фирмой ресурсов в фактических ценах их приобретения.

Экономист в большей степени интересуется *перспективами* компании. Именно в компетенции экономиста находятся вопросы оценки текущих издержек производства и способы их оптимизации за счет наилучшего использования имеющихся у фирмы факторов производства, т. е. оценка *альтернативных издержек*.

**Экономические издержки** — это стоимость других благ (товаров и услуг), которые можно было бы получить при наиболее выгодном из возможных альтернативных направлений использования этих ресурсов.

И в бухгалтерские, и в экономические издержки включаются фактические затраты предприятия. Они включают в себя заработную плату рабочих и служащих, расходы на сырье и материалы, арендную плату за недвижимость. Однако для экономиста эти издержки являются денежными средствами, которые могли бы быть использованы на другие цели, и задачи экономиста состоит в том, чтобы оценить упущенные фирмой выгоды.

---

*Бухгалтерские издержки = Явные издержки*

*Экономические издержки = Явные издержки + Неявные издержки*

---

### **Явные и неявные издержки**

Из деления издержек на экономические и бухгалтерские вытекает классификация издержек на *явные* и *неявные*.

*Явные издержки* определяются суммой расходов предприятия на оплату *внешних* ресурсов, т. е. ресурсов *не находящихся в собственности* данной фирмы. Например, сырье, материалы, топливо, рабочая сила и т.д. *Неявные издержки* определяются стоимостью *внутренних* ресурсов, т. е. ресурсов, *находящихся в собственности* данной фирмы.

Примером неявных издержек для предпринимателя может быть зарплата, которую он мог бы получать, работая по найму. Для владельца капитального имущества (машин, оборудования, зданий и т.д.) ранее осуществленные расходы на его приобретение не могут быть отнесены к явным издержкам настоящего периода. Однако владелец несет неявные издержки, поскольку он мог бы продать это имущество и вырученные деньги положить в банк под процент или сдать его в аренду третьему лицу и получать доход.

Неявные издержки, являющиеся частью экономических издержек, всегда следует принимать во внимание при принятии текущих решений!

Противоположная картина наблюдается с невозвратными издержками.

### **Возвратные и невозвратные издержки**

*Возвратные издержки* — расходы, которые фирма в состоянии вернуть (хотя бы после прекращения своей деятельности).

*Невозвратные издержки* в широком смысле слова — это расходы, которые фирма не сможет вернуть, даже если она прекратит свою деятельность. Например, расходы на регистрацию фирмы и получение лицензии, подготовка рекламной надписи или названия фирмы на стене здания, изготовление печатей,

расходы на покупку специального оборудования, сконструированного по заказу фирмы и т.д. Поскольку ни лицензия, ни рекламные надписи, ни оборудование не имеют альтернативного применения, расходы подобного рода являются невозвратными. Невозвратные издержки являются как бы платой фирмы за вход на рынок или уход с рынка.

Невозвратные издержки не входят в альтернативные издержки и не должны оказывать влияния на текущие решения, принимаемые фирмой!

В подтверждение изложенного рассмотрим задачу 5.2.

### Задача 5.2

#### ОЦЕНКА НЕВОЗВРАТНЫХ ИЗДЕРЖЕК

Предположим, что компания начала строительство завода, вложив 3 млн руб. Смена собственника привела к приостановке работ. По оценке, для завершения строительства необходимо вложить еще 3,5 млн руб. Настоящая стоимость всех будущих доходов завода оценивается в 6 млн руб. Можно продать незавершенный объект за 1,5 млн руб. Других более выгодных вариантов использования незавершенного строительства нет. *Следует ли фирме оканчивать строительство?*

*Решение.* Если фирма будет учитывать полные затраты ( $3 + 3,5 = 6,5$  млн), ожидаемый доход (6 млн) и ожидаемые прибыли/убытки ( $6 - 6,5 = -0,5$  млн), то решение будет неправильным.

Для ответа на вопрос следует:

1) исключить из анализа невозвратные издержки (первоначально вложенные 3 млн руб.),

2) сравнить дополнительные затраты (3,5 млн руб.) и дополнительные доходы (6 млн руб.), которые получит фирма после завершения строительства,

3) сравнить полученный результат +2,5 млн руб. ( $6 - 3,5 = 2,5$ ) с суммой, которую можно получить от продажи незавершенного объекта (1,5 млн руб.).

Следовательно, целесообразно окончить строительство, чтобы минимизировать издержки фирмы.

Различие между бухгалтерским и экономическим подходом к издержкам обуславливает и различные концепции прибыли.

*Бухгалтерская прибыль* измеряется разницей между совокупными доходами фирмы и ее фактическими затратами (в том числе амортизационными отчислениями).

Экономическая прибыль учитывает альтернативные (экономические) издержки, в частности, те доходы, которые предприниматель мог бы получить при вложении капитала в альтернативный проект.

---

*Бухгалтерская прибыль = Совокупный доход фирмы – Бухгалтерские (Явные) издержки;*

*Экономическая прибыль = Совокупный доход – Экономические (Явные + Неявные) издержки*

*Экономическая прибыль = Бухгалтерская прибыль – Неявные издержки.*

---

Составной частью экономических издержек является *нормальная прибыль* — доход от использования предпринимательского таланта. Эта прибыль появляется в том случае, когда совокупный доход фирмы равен совокупным экономическим издержкам. В указанных условиях экономическая прибыль фирмы равна нулю. Нормальная прибыль необходима для того, чтобы удержать предпринимателя в данной сфере деятельности.

Если фирма использует имеющиеся у нее ресурсы наиболее эффективным способом, и совокупный доход превышает совокупные экономические издержки, то возникает положительная экономическая прибыль. В зависимости от рыночной структуры и конкурентной среды на конкретном рынке экономическая прибыль может сохраняться более или менее продолжительный срок.

Наличие в отрасли положительной или отрицательной экономической прибыли стимулирует приток в отрасль новых предприятий или соответствующий отток фирм в другие сферы деятельности.

В краткосрочном периоде часть ресурсов остается неизменной, а часть меняется для увеличения или сокращения совокупного выпуска.

В соответствии с этим экономические издержки краткосрочного периода подразделяются на *постоянные и переменные издержки*. В долгосрочном периоде данное деление теряет смысл, поскольку все издержки могут меняться (т. е. являться переменными).

К *постоянным издержкам* на современных производствах могут быть отнесена большая часть издержек, в частности такие статьи расходов, как:

- оплата процентов по банковским кредитам,
- амортизационные отчисления,
- выплата процентов по облигациям,
- оклад управляющего персонала,
- арендная плата,
- страховые выплаты и т.п.

---

***Постоянные издержки*** (*total fixed cost, TFC*) не зависят от объема выпуска и являются постоянной величиной в краткосрочном периоде.

---

Даже затраты на труд на многих производствах остаются неизменными, независимо от того, какой вид продукции выпускается в настоящее время. В современном бизнесе в целом меньше четверти всех затрат могут относиться к категории переменных, т. е. непосредственно зависящих от объема выпуска.

---

***Переменные издержки*** (*total variable cost, TVC*) зависят от объема выпуска.

---

К *переменным издержкам* относятся:

- заработная плата,
- транспортные расходы,
- затраты на электроэнергию,
- затраты на сырье и материалы и т.п.

---

***Совокупные издержки*** (*total cost, TC*) производства какого-либо товара представляют собой общие расходы фирмы на оплату всех факторов производства и состоят из постоянной и переменной части.

---

Совокупные издержки зависят от объема выпускаемой продукции и определяются количеством используемых ресурсов и их рыночными ценами.

Зависимость между объемом выпуска и объемом совокупных издержек может быть представлена в виде функции издержек:

$$TC = f(Q),$$

где  $Q$  — объем выпуска.

---


$$\text{Совокупные издержки (TC) = Постоянные издержки (TFC) + Переменные издержки (TVC)}$$


---

Совокупные постоянные издержки (*total fixed cost, TFC*) — совокупные расходы фирмы на все постоянные факторы производства.

$$TFC = p_1 q_1 + p_2 q_2 + \dots + p_n q_n,$$

где  $p_1 \dots p_n$  — цены постоянных факторов производства,

$q_1 \dots q_n$  — количества постоянных ресурсов.

Совокупные переменные издержки (*total variable cost, TVC*) — совокупные расходы фирмы на переменные факторы производства.

$$TVC = p_1 q_1 + p_2 q_2 + \dots + p_n q_n,$$

где  $p_1 \dots p_n$  — цены переменных факторов производства,

$q_1 \dots q_n$  — количества переменных ресурсов.

При нулевом объеме выпуска (когда фирма еще только приступает к производству или уже прекратила свою деятельность) переменные издержки равняются нулю ( $TVC = 0$ ) и совокупные издержки совпадают с совокупными постоянными издержками.

Чтобы решить, какой объем продукции стоит выпускать, руководитель фирмы должен знать не только общие объемы затрат, но и динамику переменных издержек в зависимости от изменения объемов производства. Для этого используются показатели средних и предельных издержек производства.

---

**Предельные издержки** (*marginal cost, MC*) — дополнительные издержки, которые фирма несет при изменении объема производства на единицу.

---

Предельные издержки выводятся либо из совокупных, либо из переменных издержек фирмы. Их расчет можно вести двумя способами:

- по формуле дискретных предельных издержек:

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q},$$

- по формуле *непрерывных предельных издержек*:

$$MC = TC'(Q) = TVC'(Q).$$

К важным характеристикам предельных издержек ( $MC$ ) относится их непосредственная связь с функцией производства. *Предельные издержки  $MC$  достигают своего минимума при таком объеме выпуска, когда используемый на фирме уровень переменных ресурсов достигает максимальной предельной производительности.*

---

*Средние издержки (average cost,  $AC$ ) являются издержками на единицу выпуска.*

---

Средние издержки выводятся из совокупных издержек и также подразделяются на три вида.

- *Средние совокупные издержки (average total cost,  $ATC$ )* — величина совокупных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции, или издержки производства одной единицы продукции,

$$ATC = TC/Q.$$

Сопоставление средних совокупных издержек с рыночной ценой позволяет определить прибыльность производства.

Если средние совокупные издержки фирмы равны рыночной цене,  $ATC = P$ , то фирма получает *нулевую экономическую прибыль*. Эта цена является для фирмы *ценой безубыточности*.

Если благоприятная рыночная конъюнктура и высокий спрос повышают рыночную цену так, что  $ATC < P$ , то фирма получает *положительную экономическую прибыль*.

И, наконец, если средние издержки превышают рыночную цену ( $ATC > P$ ), то фирма имеет *отрицательную экономическую прибыль* и должна решать вопрос о выходе из отрасли, если только она не ожидает улучшения своего финансового положения.

- *Средние постоянные издержки (average fixed cost,  $AFC$ )* — величина постоянных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции. Подсчитываются они аналогичным образом:

$$AFC = TFC/Q.$$



По мере увеличения объемов выпуска совокупные постоянные издержки постепенно сокращаются.

- *Средние переменные издержки (average variable cost, AVC)* — величина переменных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции:

$$AVC = TVC/Q.$$

Если средние совокупные издержки позволяют определить прибыльность фирмы, то сравнение цены со средними переменными затратами выявляет *порог целесообразности* продолжения производственной деятельности при отрицательных финансовых результатах. В условиях, когда текущая рыночная цена не приносит в краткосрочном периоде положительной экономической прибыли, фирма становится перед *выбором*:

- либо продолжать убыточное производство,
- либо временно приостановить свое производство, но понести убытки в размере постоянных издержек (*TFC*) производства.

Если фирма принимает решение о закрытии, ее совокупные доходы (*TR*) падают до нуля, а возникающие убытки становятся равными ее совокупным постоянным затратам.

До тех пор, пока *цена больше средних переменных издержек* ( $P > AVC$ ), фирме *следует продолжать производство*.

Если *цена равна средним переменным издержкам*:

$$P = AVC,$$

то, с точки зрения минимизации убытков, фирме безразлично, продолжать или прекращать свое производство. Однако, скорее всего, фирма будет *продолжать* свою деятельность, чтобы не потерять своих покупателей и сохранить рабочие места служащих. При этом ее убытки будут не выше, чем при закрытии.

И наконец, если рыночная конъюнктура такова, что цена не покрывает даже минимальный уровень средних переменных издержек,

$$P < \min AVC,$$

фирме следует уйти с рынка, поскольку в этом случае убытки будут меньше, чем при продолжении производственной деятельности.

Этот принцип иллюстрирует задача 5.3.

**Задача 5.3**

**АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОДОЛЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

Компания реализовала за год  $Q = 100$  тыс. ед. продукции по цене  $P = 1,5$  руб.

Общие затраты составили  $TC = 160$  тыс. руб., в том числе постоянные издержки  $TFC = 20$  тыс. руб.

Оценка перспектив рыночного спроса и рыночных цен не выявила возможности улучшения ситуации на рынке, и руководство фирмы принимает решение о закрытии производства.

Что можно сказать о правильности решения на основе имеющихся данных?

Проведем поэтапный анализ.

1. Оценим прибыль компании за год.

$$\Pi = TR - TC = 100 \times 1,5 - 160 = -10 \text{ тыс. руб. (убыток).}$$

Вместе с тем, если компания прекратит свою производственную деятельность, ее убытки возрастут до уровня постоянных затрат, т. е. до 20 тыс. руб.

2. Выясним средние переменные издержки производства.

$$AVC = ATC - AFC = TC/Q - TFC/Q = 1,6 - 0,2 = 1,4 \text{ руб.}$$

3. Сопоставим средние переменные издержки и цену реализации.

$$P = 1,5 \text{ руб.}; AVC = 1,4 \text{ руб.}$$

$$P > AVC$$

Текущая рыночная цена позволяет финансировать все переменные и часть постоянных затрат, следовательно, закрытие производства в краткосрочном периоде нецелесообразно.

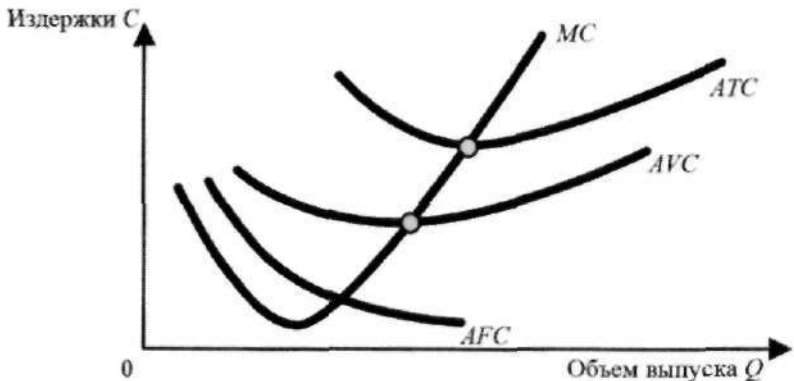


Рис. 5.2. Совокупные, средние и предельные издержки производства

Средние переменные издержки, в отличие от средних постоянных, могут как сокращаться, так и увеличиваться по мере роста объемов выпуска, что объясняется зависимостью переменных издержек от объема производства. Как правило, средние переменные издержки достигают своего *минимума при объеме, обеспечивающем максимальное значение среднего продукт AP переменного ресурса.*

Графики средних и предельных издержек даны на рис. 5.2.

*U-образная форма* краткосрочных кривых *ATC*, *AVC* и *MC* является экономической закономерностью и отражает уже рассмотренный ранее *закон убывающей отдачи.*

### Пример 5.4

#### ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ

#### **(Отрывок из книги Питера Друкера «Эффективное управление: Экономические задачи и оптимальные решения»)**

Наилучшим и самым эффективным средством контроля над затратами является полное сосредоточение всех ресурсов на достижении результатов... Важен не абсолютный уровень затрат, но соотношение между усилиями и полученными результатами...

Вот некоторые необходимые условия для эффективного контроля над затратами.

1. Следует концентрироваться на контроле затрат в местах их возникновения. Для того чтобы сократить на 10% статью затрат в 50 тыс., требуется приблизительно столько же усилий, как и на сокращение на 10% статьи затрат в 5 млн долларов...

2. Данные по разным затратам должны обрабатываться по-разному. Затраты, как и товары, имеют бесконечное множество характеристик.

3. Единственный эффективный путь к сокращению затрат — это сокращение деятельности... Мало смысла в том, чтобы пытаться сделать задешево то, что не нужно было делать вовсе...

4. Эффективный контроль над затратами требует, чтобы бизнес оценивался в целом... В противном случае затраты

будут снижены в одной области путем простого передвигания их в другую...

5. Стоимость — это термин экономики. Следовательно, система затрат, которую необходимо анализировать, это вся экономическая деятельность, которая производит экономические ценности.

*Источник: Peter F. Drucker. Managing for Results: Economic Tasks and Risk-taking Decisions. London: Heinemann, 1964. (Друкер П. Эффективное управление: экономические задачи и оптимальные решения. — М., 1998. — С. 95–97).*

### 5.3. ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД: ЭФФЕКТ МАСШТАБА ПРОИЗВОДСТВА

Если в краткосрочном периоде хотя бы один из ресурсов задан и не может быть изменен, то в долгосрочном периоде все ресурсы фирмы являются переменными. Фирма может приобрести новое, более эффективное оборудование, арендовать новые цеха, изменить состав управленческого персонала, использовать новую, менее затратную технологию производства. Дополнительная гибкость производства обуславливает более низкие, чем в краткосрочном периоде, средние издержки производства.

Отсутствие в долгосрочном периоде постоянных ресурсов ведет к тому, что исчезает разница между постоянными и переменными издержками. В этих условиях анализ долгосрочной деятельности фирмы проводится через рассмотрение динамики *долгосрочных средних совокупных (LATC) и долгосрочных предельных издержек (LMC)*. А основной целью фирмы в области издержек можно считать организацию производства «нужного масштаба», обеспечивающего заданный объем продукции с минимальными долгосрочными средними издержками.

Выбор проекта и масштаба производства зависит от оценки прогнозируемого рыночного спроса на продукцию фирмы и от того, какие мощности необходимы для его обеспечения.

Динамика долгосрочных средних издержек отражена на рисунке 5.3.

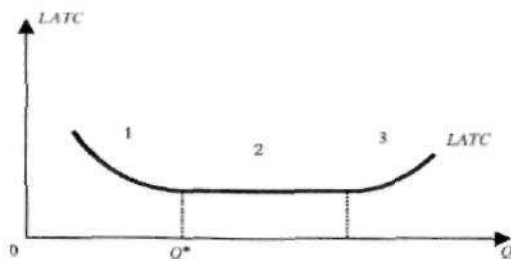


Рис. 5.3. Долгосрочные средние совокупные издержки (LATC)

Анализ долгосрочных средних издержек позволяет выявить *оптимальный размер предприятия* ( $Q^*$ ), т. е. размер производства, обеспечивающий минимальные издержки на единицу выпуска в данной сфере производства. Как правило, для большинства производственных процессов средние издержки быстро сокращаются при небольших объемах производства. С ростом выпуска средние издержки продолжают сокращаться, но уже относительно более медленными темпами. При значительных масштабах производства кривая долгосрочных издержек становится практически горизонтальной. В этих условиях предприятия нескольких размеров могут считаться одинаково эффективными.

---

Наименьший размер предприятия, позволяющий фирме минимизировать свои долгосрочные средние издержки, называется *минимально эффективным масштабом* производства.

---

Минимально эффективный масштаб производства обычно определяется как наименьший объем выпуска, при котором удвоение производства ведет к сокращению средних издержек в пределах 5%.

В зависимости от специфики производства и технологических особенностей минимально эффективный размер может колебаться в самых различных пределах. По подсчетам американских экономистов, в производстве *нерезиновой обуви* данный показатель составляет 0,2% совокупного выпуска отрасли, *сигарет* — 6,6%, *автомобилей* — 11%, а в производстве

бытовых холодильников — 14,1%<sup>36</sup>. Если минимально эффективный масштаб предприятия обеспечивает почти 100% потребностей рынка в данном продукте, то фирма, владеющая таким предприятием, оказывается *естественным монополистом*.

После того, как фирма определит для себя наиболее эффективный способ производства, расширение объемов выпуска возможно исключительно за счет изменения *масштабов производства*, т. е. пропорционального увеличения использования всех производственных ресурсов.

*Положительный эффект масштаба* производства наблюдается в том случае, когда средние издержки фирмы сокращаются по мере увеличения объема выпуска (1-й отрезок на рис. 5.3).

Подобная динамика издержек может быть объяснена относительно большими возможностями, которые несет в себе крупный бизнес:

- крупное массовое производство позволяет использовать большую *специализацию ресурсов и разделение труда*, что в свою очередь повышает производительность всех применяемых ресурсов;
- крупные предприятия могут применять более *передовую технологию* и дорогостоящую *автоматизацию производства*, недоступные мелким фирмам, а также
- осуществлять *специализацию управления* и максимально полно использовать труд высококвалифицированных специалистов, так что расходы на управленческий персонал растут более медленными темпами, чем производство;
- эффект может быть связан с *технологической спецификой* отдельных видов производства (в том числе, как следствие геометрического закона соответствия площади поверхностей и объемов, или сечений). Утроение производительности сборочного конвейера может потребовать лишь одного, а не двух дополнительных контролеров. Увеличение диаметра трубы нефтепрово-

---

<sup>36</sup> Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. — М., 2002. — С. 152.

да увеличит объем перекачиваемой нефти более чем в два раза и т.п.

*Отрицательный эффект масштаба* производства предполагает возрастание средних издержек по мере увеличения объема выпуска (3-й отрезок на рис. 5.3).

Отрицательный эффект может быть обусловлен:

- *ограниченными возможностями эффективного управления* крупномасштабным производством. По мере расширения предприятия процесс принятия решений все более и более усложняется, усиливается бюрократизация управленческого персонала, и, как результат, постепенно снижается эффективность производства;
- *нехваткой высокопрофессиональных кадров*, как в области управления, так и непосредственно на производстве;
- расширением географии производства и, как следствие, изменением *внешней среды* бизнеса;
- наличием *технологических барьеров* на пути чрезмерного увеличения размеров предприятия.

В случае, когда увеличение масштабов производства не влияет на уровень долгосрочных средних издержек, говорят о *постоянном эффекте масштаба* производства.

Нахождение оптимального размера предприятия для производства той или иной продукции позволяет фирме поддерживать этот оптимум достаточно долго, уже после того, как иссякнут источники положительного эффекта. Это происходит путем создания в рамках единого технологического процесса не одного, а нескольких производственных единиц оптимального размера. Так, если  $Q^* = 5$  тыс. ед., то крупная компания может производить 15 тыс. ед., построив три завода, и повышая эффективность за счет централизации закупок, сбыта, управления и т.п.

Для большинства производственных процессов характер эффекта масштаба *меняется* в зависимости от достигнутых объемов выпуска. Первоначально эффект может быть постоянным или даже положительным, однако после расширения размеров предприятия сверх некоторого предела, эффект становится отрицательным.

Количественным показателем эффекта масштаба производства может служить коэффициент эластичности производства по издержкам ( $E_c$ )<sup>37</sup>.

### Пример 5.5

#### ПРОБЛЕМЫ МАСШТАБНОГО БИЗНЕСА НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ

Все отечественные лидеры потребительского рынка либо акселераты, либо наследники советской славы. В 1992 г. у «Вимм-Билль-Данна» была всего одна линия по разливу соков. Ровно через десять лет компания разместила акции на Нью-йоркской фондовой бирже.

Однако быстрый рост сулит не только дивиденды в виде больших оборотов, возможности экономить на издержках и привлекать выгодные кредиты. Если компания технологически не готова к перестройке, масштаб начинает играть негативную роль: бизнес-процессы, организационная структура и система принятия решений требуют принципиальной коррекции.

Многие компании, как ни парадоксально, оказываются банкротами не в период стагнации, а в результате интенсивного роста, когда в угоду этому росту руководство закрывает глаза на возможные риски.

Это, прежде всего, риски, связанные с диверсификацией производства.

<sup>37</sup> Коэффициент показывает процентное изменение средних издержек производства при изменении объема выпуска на один процент и рассчитывается по формуле:

$$E_c = \frac{\Delta ATC}{ATC} : \frac{\Delta Q}{Q}$$

Преобразуем эту формулу, исходя из определения средних издержек  $ATC = TC/Q$ ,

$$E_c = \left( \frac{\Delta TC/Q}{TC/Q} \right) : \frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\Delta TC}{TC} : \frac{\Delta Q}{Q}$$

$$E_c = \frac{\Delta TC}{TC} : \frac{\Delta Q}{Q}$$

$$E_c = MC/ATC,$$

где  $MC = TC'(Q)$  — долгосрочные предельные издержки,  $ATC$  — средние долгосрочные издержки.

- Если  $E_c = 1$ , имеет место постоянный эффект;
- если  $E_c < 1$ , положительный эффект, и наконец,
- если  $E_c > 1$ , отрицательный эффект масштаба производства.



Все масштабные компании, как правило, занимаются большим количеством проектов. Между тем, консультанты отмечают, что диверсификация производства — рискованная затея. «Компания начинает развиваться в направлениях, не являющихся ее основным бизнесом, то есть в тех, где руководство не обладает достаточной компетентностью... Появление новых направлений деятельности приводит к распылению внимания руководства и связанным с этим проблемам».

При диверсификации производства происходит распыление не только инвестиций, но и управленческих кадров. Так, компания «Очаково», помимо заводов в Москве, владеет предприятиями в Краснодарском крае, в Пензе, Тюмени, Белгороде, Липецке. С одной стороны, географический разброс позволяет покрыть спрос на всей территории России, однако с другой стороны, удаленность филиалов создает определенные трудности. Ведущие специалисты постоянно ездят в командировки, оставляя головное — московское — предприятие без присмотра. Для того чтобы решить эту проблему, компания пошла на изменение структуры управления и дублирование должностей.

Параллельно с ростом компании возрастает и сложность управления, на первый план выходит проблема координации между подразделениями. «Падение управляемости в первую очередь становится заметно по снижению уровня прозрачности компании, когда собственник или топ-менеджер перестает с точностью до копейки ... контролировать бизнес и даже при желании разобраться не может этого сделать». Неизбежно усиливается бюрократизация управления, замедляется скорость принятия решений.

*Источник: Телицына И., Коваленко В. Размер имеет значение // Компания. — № 18 (314) 2004.*

---

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. Зависимость объемов производства от используемого труда дана в таблице. Восстановите значения недостающих показателей. Наблюдается ли действие закона убывающей отдачи на данном производстве?

Объем труда ( $L$ )	Объем выпуска ( $Q$ или $TP$ )	Предельный продукт труда ( $MP_L$ )	Средний продукт труда ( $AP_L$ )
3		–	30
4		20	
5	130		
6		5	
7			20

## 2. Ситуация для анализа.

На производстве заняты две категории сотрудников: более опытные имеют предельную производительность  $MP_1 = 50$  ед. продукции/час и заработную плату  $P_1 = 20$  руб./час. Менее опытные сотрудники имеют показатели соответственно  $MP_2 = 25$  ед. продукции/час и  $P_2 = 15$  руб./час.

Как повысить эффективность производства, если компания полагает нецелесообразным изменение заработной платы отдельных сотрудников?

3. Производственная функция фирмы имеет вид  $Q = 10K^2L$ . Какова величина среднего и предельного продукта труда, если известно, что имеющееся число занятых на предприятии в сочетании с 5 ед. капитала обеспечивают 1000 ед. готовой продукции?

4. Компания, занимающаяся оптовой торговлей оборудования, могла увеличить объем продаж, если бы увеличила численность своего персонала при неизменности прочих факторов производства. В данный момент времени предельный продукт труда  $MP = 10$  продаж оборудования в день, а средний продукт труда  $AP = 12$  продаж в день. Целесообразен ли найм дополнительного работника, если его дневная заработная плата равна  $P_L = 30$  руб., цена оборудования фиксирована и составляет  $P_k = 100$  руб., а затраты на реализацию оборудования, помимо затрат на зарплату, составляют 95 руб.?

## 5. Ситуация для анализа.

На строительство гостиницы уже потрачено 4 млн руб. Осталось вложить еще 2 млн руб. для завершения строительства. Но ситуация на рынке гостиничных услуг изменилась. Эксперты оценили, что современная стоимость всех будущих доходов составит 5 млн руб. Незавершенный объект можно продать за 2,5 млн руб. Других, более выгодных вариантов использования незавершенного строительства нет. Нужно ли оканчивать строительство? Обоснуйте ответ.

6. Ситуация для анализа.

Предприниматель владеет небольшой фермой по выращиванию цветов. Он нанимает трех помощников, каждого за 10 тыс. руб. в год с оплатой в конце года, платит 5 тыс. годовой арендной платы за землю, и покупает саженцы, семена и удобрения за 35 тыс. руб. с оплатой в начале года. Для этого предприниматель использует собственные средства.

Для закупки необходимого оборудования стоимостью 30 тыс. руб. он берет в банке кредит на несколько лет под 10% годовых. Срок службы оборудования 5 лет, ликвидационная стоимость равна нулю. Процент по депозитам в банке на 3 пункта ниже процента по кредитам.

Конкурирующая фирма предлагает ему место управляющего с оплатой 35 тыс. руб. в год. Суммарный годовой доход от продажи цветов составляет 100 тыс. руб. в год.

Оцените 1) экономические и бухгалтерские издержки данного предпринимателя и 2) экономическую и бухгалтерскую прибыль фирмы. Чтобы бы вы рекомендовали владельцу предприятия?

7. Функция совокупных издержек от объема выпуска задана формулой  $TC = 1200 + 0,5q^2$ . Найти величину предельных и средних переменных издержек для объема выпуска  $q = 100$  ед.

8. Производственная функция фирмы задана в виде таблицы. Восстановите недостающие показатели.

Q	TC	TFC	TVC	AFC	AVC	ATC	MC
0							
1						150	
2				60			26
3			78				

9. Функция общих издержек фирмы задана формулой  $TC = 500 + 2q + 0,2q^2$ . По какой цене реализует фирма свою продукцию, если производство 10 ед. обеспечивает фирме прибыль в размере 60 тыс. руб.?

10. Проведите экономический анализ (прибыльности, целесообразности закрытия и т.п.) трех фирм отрасли на основе представленных данных.

Фирма А:  $P = 10$  руб.,  $Q = 1000$  ед.,  $TFC = 5000$  руб.,  $AVC = 5$  руб.

Фирма В:  $P = 9$  руб.,  $Q = 80\ 000$  ед.,  $TC = 800\ 000$  руб.,  $AVC = 5,5$  руб.

Фирма С:  $P = 10$  руб.,  $TR = 30\ 000$  руб.,  $TC = 30\ 800$  руб.,  $AFC = 0,15$  руб.

## Глава 6

# АНАЛИЗ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ. КОНКУРЕНЦИЯ И МОНОПОЛИЯ

Заказчики, поставщики, потенциальные участники и продукты-заменители — все являются конкурентами.

*Майкл Портер,  
американский экономист*

### 6.1. КОНКУРЕНТНАЯ СТРУКТУРА РЫНКА: КРИТЕРИИ АНАЛИЗА

В научном языке существует два различных понимания термина «конкуренция». Конкуренция как *характеристика рыночной структуры* (конкурентный рынок, совершенная, монополистическая конкуренция) и конкуренция как *способ взаимодействия фирм на рынке* (конкурентная борьба, ценовая и неценовая конкуренция).

Термины, используемые для обозначения различных типов рыночных структур, пришли из греческого языка и характеризуют, с одной стороны, принадлежность экономических субъектов к продавцам или покупателям (*poleo* — продаю, *psoneo* — покупаю), а с другой стороны, их численность (*mono* — один, *oligos* — несколько, *poly* — много).

*Рыночная структура* отражает все наиболее важные аспекты рынка — количество фирм в отрасли, характер производимого продукта, возможности для входа и выхода из нее фирм, количество покупателей, способность отдельной фирмы воздействовать на рыночные цены. Чем ниже способность фирмы влиять на рынок, тем более конкурентной считается данная отрасль. В предельном случае, когда степень влияния

одной фирмы равна нулю, говорят о совершенно конкурентном рынке.

Поскольку структура того или иного рынка определяется множеством факторов, количество рыночных структур является практически неограниченным.

Для упрощения анализа в экономической теории принято выделять *четыре базовых модели*: совершенную конкуренцию, монополистическую конкуренцию, олигополию и чистую монополию.

Для классификации рыночных структур используются следующие критерии.

**1. Количество субъектов в отрасли** (одна фирма, несколько, много).

Данный критерий описывает не столько количество функционирующих на рынке производителей и/или покупателей продукции, сколько конкурентные отношения и взаимозависимость между ними.

Считается, что производителей в отрасли много, если объем производства каждой относительно невелик, ни один из субъектов не занимает лидирующих позиций и не может угрожать конкурентам. Напротив, производителей мало, когда фирмы достаточно крупны относительно рынка, и деятельность каждой вызывает ответную реакцию со стороны конкурентов. Предельным количеством малого является монополия — отрасль одной фирмы.

Степень монополизации в отрасли оценивается через ряд показателей.

а) *Коэффициент концентрации (concentration ratio, CR)* производства в отрасли,

$$CR_m = S_1 + S_2 + \dots + S_m,$$

где  $S$  — доля крупнейших производителей на рынке,  $m$  — число производителей.

Наиболее часто используется доля трех ( $CR_3$ ) или четырех ( $CR_4$ ) крупнейших производителей на рынке.

б) *Индекс Херфиндаля — Хиршмана (Herfindahl — Hirschman index, H)*

$$H = S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_n^2,$$

где  $S_1, S_2 \dots S_n$  — удельные веса производства фирм в отрасли.

Чем выше индекс, тем сильнее уровень монополизации в отрасли. В случае функционирования на рынке единственной компании индекс Херфиндаля — Хиршмана равен максимальному значению ( $H = 10\ 000$ ). Принятые на практике степени концентрации рынка отражены в табл. 6.1 (в скобках приведены российские нормы)<sup>38</sup>.

Таблица 6.1

**Нормы концентрации производства: зарубежная и российская практика**

	Индекс Херфиндаля — Хиршмана	Коэффициент концентрации
Рынки с высокой степенью концентрации	$H > 1800$ (2000)	$CR3 > 80\%$ (70%)
Рынки с умеренной концентрацией	$1000 < H < 1800$ (2000)	$45 < CR3 < 80\%$ (70%)
Рынки с низкой степенью концентрации	$H < 1000$ (1000)	$CR3 < 45\%$ (45%)

**2. Характер производимого продукта** (однородный, дифференцированный, уникальный).

Характер продукта оценивается по тому, как воспринимает рассматриваемый товар потребитель.

- Если покупатели не отдают предпочтения какой-либо фирменной марке и воспринимают все товары отрасли как совершенные заменители, то эти товары относятся к *однородной* продукции.
- Если товары являются несовершенными заменителями (причем разница между товарами может быть как реальной — по техническим характеристикам, дизайну, качеству изготовления, предоставляемым услугам, так и мнимой — по фирменной марке, упаковке, рекламе), то продукция относится к *дифференцированной*.
- В случае, когда у товара вообще нет заменителей на рынке, он становится в глазах покупателей *уникальным*.

<sup>38</sup> Янг Ф., МакОли Д. Экономика для топ-менеджеров: бизнес-курс MBA. — М.: Омега-Л, 2007.

3. *Степень влияния фирмы на рыночные цены*, или монопольная (рыночная) власть фирмы.

Этот показатель определяется относительным превышением рыночной цены фирмы над ее предельными издержками:

$$L = (P - MC)/P,$$

где  $P$  — рыночная цена,  $MC$  — предельные издержки.

Впервые этот способ оценки монопольной власти фирмы был предложен в 1934 г. американским экономистом Аббой Лернером и получил название коэффициент рыночной власти Лернера. Количественное значение коэффициента Лернера колеблется от 0 до 1. Чем выше полученный результат, тем в большей степени фирма может воздействовать на рыночную цену и получать тем самым дополнительную прибыль.

Сложность оценки реального уровня предельных издержек приводит к тому, что на практике он заменяется на величину средних издержек. В этом случае коэффициент Лернера может быть подсчитан по формуле:

$$L = (P - ATC)/P,$$

где  $P$  — рыночная цена,  $ATC$  — средние издержки (или себестоимость).

Если умножить числитель и знаменатель на объем выпуска  $Q$ , то коэффициент монопольной власти можно оценить как отношение прибыли к доходу фирмы.

$$L = (P \times Q - ATC \times Q)/P \times Q$$

$$L = (TR - TC)/TR$$

$$L = \Pi/TR$$

Расчет коэффициента Лернера на основе данных отчетности о доходах дан на примере компании Макдональдс (пример 6.1), глобального игрока на рынке быстрого питания.

### Пример 6.1

#### **MCDONALD'S И ЕГО ПОЗИЦИИ НА ГЛОБАЛЬНОМ РЫНКЕ БЫСТРОГО ПИТАНИЯ**

Компания была основана в 1940 г. братьями Макдональдами. В настоящее время ее рестораны находятся более чем в 100 странах мира.

Коэффициент рыночной власти<sup>39</sup>

Данные на 31/12	Чистая прибыль (млрд долл.)	Выручка (млрд долл.)	Коэффициент Лернера (L)
2008	2,6	23,5	0,1106
2009	4,6	22,7	0,2026
2010	5,0	24,1	0,2075
2011	5,5	27,0	0,2038
2012	5,5	27,6	0,1982
2013	5,6	28,1	0,1987
2014	4,8	27,4	0,1734

Как видно из таблицы, в 2014 г. выручка и чистая прибыль ресторанов *McDonald's* сократились, а коэффициент рыночной власти (коэффициент Лернера) упал до 0,17.

На ослабление позиций компании на глобальном рынке быстрого питания в 2014 г. повлияло несколько факторов.

Падение продаж на 4,8% в Азиатско-Тихоокеанском регионе было обусловлено скандалами вокруг компании *Shanghai Hushi Food Co* — поставщика ресторанов *McDonald's* в Китае, которую уличили в продаже просроченных продуктов. Как результат, *McDonald's* был вынужден временно изъять из продажи в Китае всю продукцию, в состав которой входили говядина, свинина и мясо птицы.

По европейскому региону продажи *McDonald's* сократилась в конце года на 1,1%, что было связано с сокращением потребительской активности в России и на Украине, а также крайне слабыми результатами во Франции и в Германии.

**4. Возможность входа** на рынок для новых фирм и **издержки выхода** из бизнеса, определяемые наличием в отрасли барьеров. Условно их можно поделить на две группы:

<sup>39</sup> Финансовые показатели взяты на сайте <http://ru.investing.com/equities/mcdonalds-income-statement>.



- *барьеры искусственные (институциональные)*, связанные с предоставлением ограниченному кругу предприятий лицензий или патентов на какой-либо вид деятельности, различного рода государственные ограничения, протекционистская политика и международные торговые ограничения; нормативно-правовая база, регулирующая деятельность данного рынка и т.п.;
- *барьеры естественные*, основанные на положительном эффекте масштаба производства и высоком минимально эффективном размере предприятий отрасли, а также в более низких издержках производства у действующих предприятий, по сравнению с «новичками». Также барьерами могут служить высокая степень дифференциации продукции, лояльность покупателей к уже существующей торговой марке, доступ к каналам распределения продукции и т.п.

Применение всех четырех показателей позволяет провести комплексный анализ конкурентной среды в отрасли.

## 6.2. МОДЕЛЬ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Реальные рынки, как правило, находятся в зоне несовершенной конкуренции и могут быть отнесены либо к олигополии, либо к монополистической конкуренции. Несмотря на это обстоятельство, исследование рыночных структур целесообразно начинать с анализа модели совершенной конкуренции.

Во-первых, модель позволяет исследовать рынки, близкие к конкурентным условиям, т. е. рынки относительно однородной продукции, на которых фирмы имеют дело с высокоэластичным спросом и могут достаточно свободно входить и выходить из отрасли.

Во-вторых, на примере конкурентного рынка решается основной вопрос, стоящий перед любой фирмой: какой объем продукции следует производить для максимизации своей прибыли, т. е. каковы условия экономического равновесия фирмы?

И, наконец, в-третьих, модель совершенной конкуренции позволяет оценить эффективность реальных отраслей и степень их монополизации.

**Совершенная конкуренция** предполагает действие значительного количества независимых друг от друга производителей, выпускающих однородную продукцию, отсутствие неценовой конкуренции и барьеров на пути вхождения новых фирм, а также совершенную информированность всех участников рынка.

Данные характеристики являются настолько строгими, что практически нет реальных рынков, которые соответствовали бы им полностью. Тем не менее, модель совершенной конкуренции является крайне важным элементом экономического анализа.

В силу однородности продукции и наличия большого количества совершенных заменителей, ни одна конкурентная фирма не может продавать свой товар по цене, хоть немного превышающей цену равновесия,  $P_e$ . Вместе с тем у такой фирмы нет необходимости продавать товар по цене ниже равновесной, поскольку объем ее продаж крайне мал по сравнению с совокупным рынком, и она может продать всю свою продукцию по цене равновесия.

В этих условиях спрос на продукцию отдельной фирмы ( $d$ ) определяется равновесным уровнем цены и представляет собой горизонтальную линию (см. рис. 6.1).

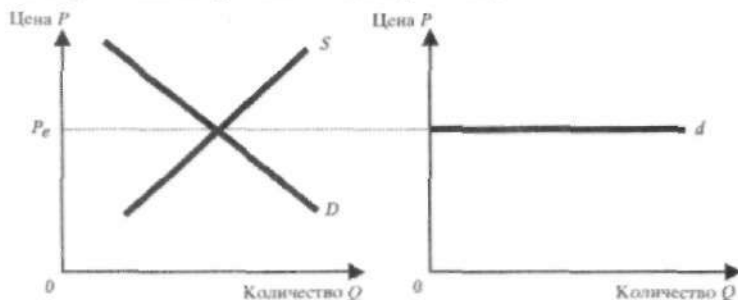


Рис. 6.1. Рыночный ( $D$ ) и индивидуальный спрос ( $d$ ) на продукцию конкурентной фирмы

Для анализа условий эффективности производства на конкурентном рынке введем три показателя: *совокупный, средний и предельный* доходы фирмы:

- *совокупный доход* ( $TR$ , *total revenue*) — общая величина дохода, полученная фирмой от реализации всей своей продукции;

$$TR = P \times Q, \text{ где } P' = \text{const};$$

- *средний доход* ( $AR$ , *average revenue*) — доход от реализации единицы продукции;

$$AR = TR/Q = (P \times Q)/Q = P;$$

- *предельный доход* ( $MR$ , *marginal revenue*) — добавочный доход от реализации одной дополнительной единицы выпуска:

$$MR = TR'(Q) = P.$$

При совершенной конкуренции средний и предельный доходы фирмы определяются рыночной ценой при любом объеме выпуска ( $AR = MR = P$ ).

В условиях, когда текущая цена устанавливается рынком, единственным способом увеличения прибыли является сокращение издержек производства и регулирование объема выпуска.

Исходя из существующих в данный момент времени рыночных и технологических условий, фирма определяет оптимальный объем выпуска, т. е. объем выпуска, обеспечивающий фирме *максимально возможную прибыль*<sup>40</sup>.

---

**Оптимальный объем производства** ( $q^*$ ) позволяет фирме получать максимальную прибыль, исходя из существующих в данный момент времени рыночных и технологических условий.

---

Независимо от того, на каком рынке — конкурентном или неконкурентном — работает компания, ее прибыль будет мак-

---

<sup>40</sup> Предположение о том, что целью фирмы является максимизация прибыли, не всегда выполняется на практике. Руководители компаний могут быть заинтересованы в достижении каких-либо иных кроме прибыли целей (например, в расширении рынка или максимизации доходов) Тем не менее, данное предположение позволяет достаточно точно прогнозировать поведение компаний.

симально большой, если объем выпуска составляет наибольшую разницу между совокупными доходами  $TR$  и совокупными издержками  $TC$ , как это имеет место при объеме выпуска  $Q^*$  на рис. 6.2.

$$\Pi = TR - TC = \max.$$

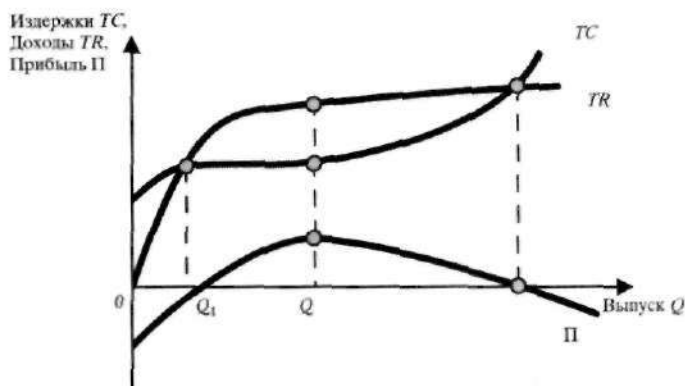


Рис. 6.2. Оптимальный объем выпуска в краткосрочном периоде

На начальном этапе производства из-за недостаточности дохода и наличия постоянных затрат фирма несет убытки ( $\Pi < 0$ ). По мере увеличения объема производства убытки сокращаются до нуля. После достижения точки безубыточности ( $Q_1$ ) совокупная прибыль начинает возрастать, достигая своего максимума при объеме  $Q^*$ . Дальнейший ее прирост в краткосрочном периоде при существующих рыночных и технологических условиях оказывается невозможен,

$$\Delta \Pi = 0$$

или

$$\Pi'(Q) = 0.$$

Производная функции совокупной прибыли называется предельной прибылью.

**Предельная прибыль** (*marginal profit,  $Mn$* ) показывает прирост совокупной прибыли при изменении объема выработки на единицу.

- Если  $Mn > 0$ , то функция совокупной прибыли растет, и дополнительное производство может увеличить совокупную прибыль.
- Если  $Mn < 0$ , то функция совокупной прибыли уменьшается, и дополнительный выпуск сократит совокупную прибыль.
- И наконец, если  $Mn = 0$ , то значение совокупной прибыли максимально.

Поскольку прибыль есть разность совокупного дохода и совокупных издержек,

$$\Pi = TR - TC,$$

то производная этой функции, или предельная прибыль, может быть записана в виде:

$$\Pi'(Q) = TR'(Q) - TC'(Q)$$

$$\Pi'(Q) = MR - MC,$$

где  $MR$  — предельный доход,  $MC$  — предельные издержки.

В точке оптимума производная прибыли равна нулю, следовательно, совокупная прибыль достигает своего наибольшего значения при таком объеме выпуска, когда

$$MC = MR.$$

Данное равенство действует для любых рыночных структур, однако в условиях совершенной конкуренции оно несколько модифицируется.

Поскольку рыночная цена тождественна среднему и предельному доходам конкурентной фирмы,

$$P = AR = MR,$$

то равенство предельных издержек и предельных доходов трансформируется в равенство предельных издержек и цены:

$$MC = P.$$

На практике оценка предельных издержек имеет свои особенности (пример 6.2).

### Пример 6.2

#### ОСОБЕННОСТЬ ОЦЕНКИ ПРЕДЕЛЬНЫХ ИЗДЕРЖЕК НА ПРАКТИКЕ

Возможность применения на практике формулы  $MC = MR$  или  $MC = P$  зависит от способности руководи-

теля оценивать предельные издержки. При их оценке необходимо принимать во внимание несколько обстоятельств.

1. Если предельные и средние издержки близки к постоянным, то между ними почти нет никакой разницы, и вместо предельных издержек можно использовать средние издержки. Однако, в случае, когда предельные и средние издержки резко возрастают, появляется значительная погрешность.

2. Ряд показателей в бухгалтерском учете фирмы может иметь две составляющие, лишь одна из которых включает предельные издержки. Предположим, что руководитель пытается сократить объем производства. Он сокращает продолжительность работы одних рабочих, и временно увольняет других. Но заработная плата временно уволенных рабочих может оказаться неточным показателем предельных издержек производства, так как трудовые соглашения зачастую обязывают фирмы выплачивать временно уволенным служащим определенную часть заработной платы.

3. В состав предельных издержек следует включать все альтернативные издержки. Предположим, что универсальный магазин принимает решение о продаже детской мебели. Вместо строительства новых торговых площадей руководитель принимает решение использовать часть третьего этажа, где осуществлялась продажа бытовой техники. Предельные издержки использования данного помещения составляет прибыль, которая могла бы быть получена, если бы магазин продолжал продавать на этом месте бытовую технику, рассчитанную на единицу проданной мебели. Эти альтернативные издержки могут быть существенно выше арендной платы, которую магазин вносит за указанную часть здания.

Источник: Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. — М., 2001. — С. 290–291.

---

До сих пор мы рассматривали краткосрочный период, который предполагает существование неизменного числа фирм в отрасли и наличие у предприятий определенного объема постоянных ресурсов.

В долгосрочном периоде все факторы производства являются переменными. Для действующих на рынке фирм это предполагает возможность изменения размеров производства, внедрения новой технологии и модификации продукции, а для от-

расли в целом — изменение числа фирм-производительниц, другими словами, отсутствие каких-либо ограничений на вход или выход из отрасли.

Если уровень сложившихся в отрасли издержек позволяет отдельным производителям получать *положительную краткосрочную экономическую прибыль*, то действующие на рынке фирмы стремятся расширить свое производство и получить максимальную выгоду от благоприятной рыночной конъюнктуры.

Одновременно с этим возрастает инвестиционная привлекательность отрасли, и все большее количество внешних фирм начинает проявлять заинтересованность в проникновении на данный рынок. Скорость протекания данных процессов будет в значительной степени зависеть от ожидаемой нормы отраслевой прибыли.

Появление в отрасли новых фирм и расширение деятельности старых неизбежно увеличат рыночное предложение, сформируют тенденцию к сокращению рыночной цены и, как следствие, к уменьшению прибылей.

Если по каким-либо причинам (например, крайне высокая привлекательность рынка) рыночное предложение увеличится до уровня, при котором фирмы не смогут извлекать даже нормальную прибыль, начнется постепенный отток компаний в более прибыльные сферы деятельности и сокращение масштабов деятельности на оставшихся производствах.

Уменьшение отраслевого предложения вызывает обратный процесс. Цены постепенно начинают возрастать, убытки сокращаются, и отток фирм приостанавливается.

Следует отметить, что на практике регулирующие силы рынка *лучше работают на расширение, чем на сжатие*. Экономическая прибыль и свобода входа на рынок активно стимулируют увеличение объемов отраслевого производства. Напротив, процесс «выдавливания» фирм из чрезмерно расширенной и убыточной отрасли длительный и крайне болезненный для фирм-участниц.

Приток и отток фирм будет продолжаться до тех пор, пока не установится *долгосрочное рыночное равновесие*, предполагающее выполнение трех условий.

1. Все действующие фирмы отрасли наилучшим образом используют имеющиеся в их распоряжении ресурсы и максимизируют свою прибыль (*принцип рациональности*),

$$P = MC.$$

2. Ни у одной из фирмы нет побудительных мотивов для входа или выхода из отрасли, поскольку все фирмы отрасли получают нулевую экономическую прибыль,

$$\Pi = TR - TC = 0$$

или

$$P = ATC.$$

3. Цена на рынке такова, что совокупное предложение рынка соответствует совокупному спросу потребителей,

$$Q_s = Q_d.$$

### 6.3. МОНОПОЛЬНАЯ СТРУКТУРА РЫНКА

Крайней противоположностью рынка совершенной конкуренции является рыночная монополия.

**Чистая монополия** — тип рыночной структуры, предполагающий наличие на рынке единственного производителя, отсутствие сколько-нибудь близких товаров-заменителей, непреодолимые барьеры на пути вхождения новых фирм и максимально высокую рыночную власть (коэффициент Лернера стремится к единице).

Так, в городе может присутствовать только один производитель подземных транспортных услуг — метрополитен, единственная компания, обеспечивающая коммунальные хозяйства водой, электроэнергией и т.п.

Будучи *единственным производителем* (продавцом) конкретного товара или услуги, монополист находится в уникальном положении. У него нет прямых конкурентов, и поэтому *индексы концентрации производства* приближаются к максимальному значению.

На рынке *не существует сколько-нибудь близких товаров-заменителей* для продукции монополиста, которая носит уникальный характер.



Монополист удерживает рынок в своей полной власти. *Максимально высокая рыночная власть* ( $L \rightarrow I$ ) позволяет ему контролировать объемы продаж и тем самым воздействовать на рыночные цены.

Вместе с тем сохранение монопольных позиций отдельной компанией возможно лишь в условиях *крайне высоких барьеров* входа и выхода из отрасли, когда проникновение и деятельность на рынке других фирм являются практически невозможными или экономически неэффективными.

В значительной степени характер существующих на рынке барьеров предопределяет различные типы монополий.

Рассмотрим наиболее распространенные из них.

#### ***Естественные монополии***

Естественные монополии основаны на *положительной экономике от масштаба производства*, которая столь значительна, что одна фирма может обеспечить продукцией весь рыночный спрос при меньших издержках, чем несколько открыто конкурирующих фирм.

Примерами естественных монополий в России могут служить «Газпром», «Российские железные дороги» (РЖД). Даже если технически возможно существование двух и более фирм в этих отраслях, экономически это нецелесообразно. «Когда производство целиком сосредоточено в руках одного лица или одной компании, возникающие при этом суммарные издержки обычно меньше, чем при условии, когда такой же совокупный объем производства поделен между множеством сравнительно мелких конкурирующих производителей»<sup>41</sup>.

Как правило, естественные монополии получают от государства право на обслуживание определенного рынка сбыта или конкретной географической области, а взамен соглашаются подчиняться государственному контролю и регулированию, направленному на защиту прав потребителей от злоупотребления монопольной (рыночной) властью. Преодоление подобного барьера под силу лишь крупным диверсифицированным корпорациям.

<sup>41</sup> Маршалл А. Принципы экономической науки. Книга 2. — М., 1993. — С. 182.

**Патент** на продукцию или на технологический процесс, применяемый при ее изготовлении, также может служить причиной монополизации рынка.

Патент предоставляет изобретателю или новатору исключительное право на производство и продажу какого-либо товара в течение определенного периода времени, а также запрещает использовать изобретение другими лицами<sup>42</sup>.

**Сырьевые монополии** обусловлены владением и контролем над поставками редкого или стратегически важного сырья.

Рассмотрим конкретный пример 6.3.

### Пример 6.3

#### МОНОПОЛИЯ НА РЫНКЕ АЛМАЗОВ

Бриллианты доступны немногим. Между тем алмазы, из которых их делают, в природе распространены ничуть не менее чем, скажем, каменный уголь. Так почему же уголь дешевле, а алмазы дороги? Причина кроется в крайне ограниченном предложении этого товара на рынок.

Первым этот секрет открыл *Сесил Родс*, основатель компании *De Beers*. «Если бы на планете осталось только четыре человека, алмазов нужно было продавать столько, чтобы хватило лишь на двоих», — любил повторять Родс. Он сократил количество алмазных копий — и его компания стала процветать. Процветает и сейчас, потому что все последующие владельцы алмазного гиганта свято блюдут заветы Родса.

Когда в 1870 г., будучи 17-летним юношей, Сесил открыл собственное дело, он, естественно, и не подозревал, что возглавит компанию, контролирующую 90% рынка алмазов. Его первое предприятие представляло собой скромную ферму, на которой выращивался хлопок. В этот период над Южной Африкой витала алмазная лихорадка.

<sup>42</sup> В России максимальный срок охраны изобретения составляет 20 лет, а промышленных образцов — 10 лет. Классическими примерами такого рода монополии могут быть компания *General Electric* (изобретение Томаса Эдисона позволило фирме господствовать в отрасли с 1892 по 1930 гг.) или компания *Xerox* (она занимала более 75% рынка копировального оборудования до окончания срока действия патента в 1970-х гг.).

Всего несколько лет до этого европейцы случайно обнаружили одно из крупнейших месторождений алмазов в районе Кимберли. Все неудачники и авантюристы Европы поспешили в Южную Африку в надежде разбогатеть. Шахты по добыче золота и алмазов росли, как грибы.

Прошло несколько лет. К 1881 г. Родс был уже не только фермером, но и заметной политической фигурой в английских колониях. Работа в парламенте научила его мыслить стратегически. Вместо того чтобы купить на свои деньги несколько участков для добычи алмазов, Родс решил оккупировать весь рынок драгоценных камней. Для этого следовало лишь скупить все шахты Кимберли, разорив предварительно их владельцев.

Для осуществления столь грандиозного плана требовались не менее грандиозные деньги, которыми в конце XIX в. располагали лишь Ротшильды. Именно к ним и отправился за деньгами Сесил Родс. Ротшильд оценил сделанное ему предложение и через три дня кредит был выдан.

Используя все доступные средства (не исключая поджоги шахт и запугивание рабочих), Сесил скупил все без исключения мелкие шахты. После этого выбросил на рынок рекордное количество камушков и сбил до рекордного уровня цены. Основной конкурент Родса, компания Барнеттов, не выдержала многомесячного падения цен и разорилась.

В 1888 г. Родс объединил все рудники Кимберли в одну компанию — *De Beers Consolidated Mines*. В 1891 г. она контролировала 90% рынков алмазов.

Сегодня, как и прежде, 94% всех добываемых в мире алмазов, по-прежнему продается через *De Beers*. Соответственно и цены устанавливаются здесь же. История *De Beers* продолжается.

*Источник: Вансович Е., Татарченко О. Камешки за пазухой // Коммерсантъ Деньги. — №12 (265) 2000. — С. 41–43.*

### **Локальные монополии**

Этот вид монополий обусловлен высокими транспортными расходами, способствующими формированию изолированных местных рынков и появлению локальных монополистов в рамках единой в технологическом смысле отрасли.

При анализе модели чистой монополии используется допущение о *совершенной информированности* всех субъектов рынка. Это означает, что единственный продавец (производитель) — монополист — и все покупатели знают все необходимые параметры рынка: цены, физические характеристики товара, функции доходов и издержек. При этом предполагается (так же как и при анализе совершенной конкуренции), что информация распространяется мгновенно и бесплатно.

В условиях совершенной конкуренции отдельная фирма не может воздействовать на рыночные цены, является по своей сути ценополучателем. Для максимизации прибыли фирме-конкуренту достаточно знать функцию своих издержек.

Для фирмы-монополиста этой информации недостаточно. Ей необходимо *знать функцию рыночного спроса на свою продукцию*, а также (при осуществлении политики ценовой дискриминации) *функции спроса отдельных потребителей* или сегментов рынка на свою продукцию.

Основные отличия в поведении конкурентной компании и фирмы-монополиста на рынке обусловлены характером спроса на продукцию данных компаний.

На *конкурентном рынке* фирма принимает рыночные цены как данные. Кривая спроса на ее продукцию совершенно эластична и имеет вид прямой, параллельной оси объема.

*Фирма-монополист*, будучи единственным производителем (продавцом) своей продукции, сталкивается с совокупным спросом практически всех потребителей своего товара, и в этом смысле *кривая индивидуального спроса монополиста тождественна кривой рыночного спроса*, т. е. имеет отрицательный наклон (рис. 6.3).

Другими словами, монополист может продать дополнительную единицу товара, лишь снизив на него цену. Вследствие убывающего характера кривой спроса *кривая предельного дохода* лежит ниже кривой спроса при любом положительном значении объема выпуска, и, соответственно, предельный доход меньше цены<sup>43</sup>,

<sup>43</sup> Данное положение можно доказать математически. Поскольку функция спроса  $P = f(Q)$  имеет убывающий характер, то ее производ-

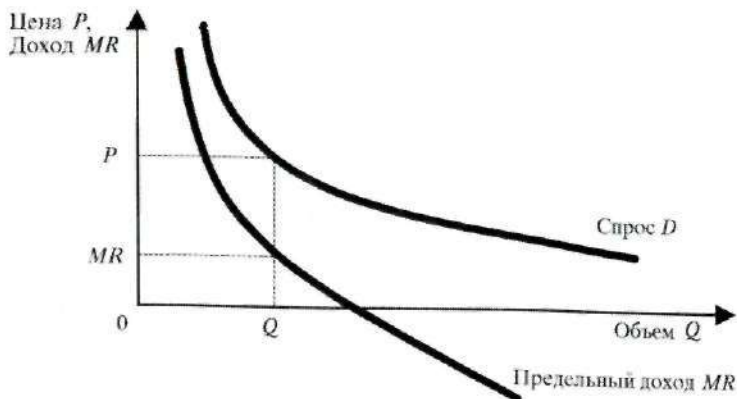


Рис. 6.3. Спрос и предельный доход монополиста

$$MR < P \text{ (при } Q > 0).$$

Необходимым условием максимизации прибыли любой фирмы, как было уже рассмотрено ранее, является равенство предельного дохода и предельных издержек,

$$MC = MR.$$

Если предельные издержки превышают величину предельного дохода ( $MC > MR$ ), то монополист может увеличить прибыль за счет сокращения объема производства. Если предельные издержки меньше предельного дохода ( $MC < MR$ ), объем совокупной прибыли может быть увеличен за счет расширения производства. Лишь при равенстве рассматриваемых показателей в точке  $Q^*$  достигается оптимальный объем производства, как это представлено на рис. 6.4.

### Задача 6.1

#### ОЦЕНКА ОПТИМАЛЬНОГО ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И ОПТИМАЛЬНОЙ ЦЕНЫ НА МОНОПОЛЬНОМ РЫНКЕ

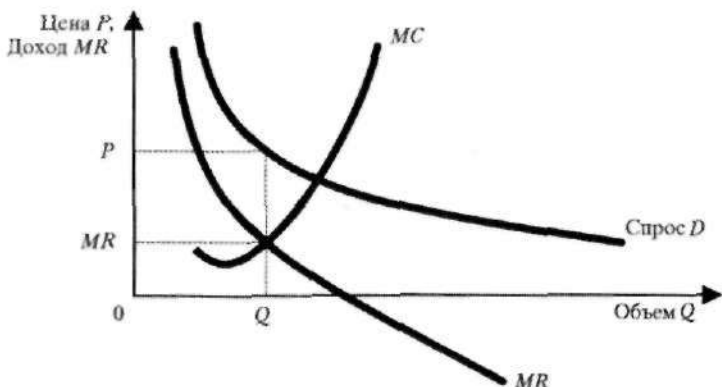
Предположим, что спрос на продукцию монополиста имеет вид  $P = 50 - 10Q$ , а функция ее совокупных издержек  $TC = 5 + 20Q + 5Q^2$ . Необходимо определить объем производ-

ная меньше нуля,  $f'(Q) < 0$ . Выведем функцию предельного дохода из функции совокупного дохода:

$$TR = P \times Q = f(Q) \times Q$$

$$MR = TR'(Q) = f'(Q) \times Q + f(Q), \text{ где } f'(Q) \times Q < 0, f(Q) = P.$$

Таким образом,  $MR < P$  на величину  $f'(Q) \times Q$ .



**Рис. 6.4.** Оптимальный объем выпуска фирмы-монополиста ( $Q^*$ ) и цену ( $P^*$ ), обеспечивающие фирме максимальную прибыль.

*Решение*

Как известно, условием максимизации прибыли является равенство предельных издержек и предельных доходов,  $MC = MR$ .

Предельные издержки выводятся из функции совокупных издержек.

$$MC = TC'(Q) = 20 + 10Q$$

Предельные доходы — из функции совокупных доходов и функции спроса.

$$TR = P \times Q = (50 - 10Q)Q = 50Q - 10Q^2$$

$$MR = TR'(Q) = 50 - 20Q$$

Приравняв полученные функции предельных издержек и предельных доходов, определим величину оптимального объема производства:

$$20 + 10Q = 50 - 20Q$$

$$30Q = 30$$

$$Q^* = 1 \text{ тыс.ед.}$$

Оптимальная цена выводится из функции спроса,

$$P = 50 - 10Q = 50 - 10 \times 1$$

$$P^* = 40 \text{ руб.}$$

Основное отличие условий максимизации прибыли при совершенной конкуренции и при монополии заключается в следующем. Для конкурентной фирмы предельный доход всегда определяется рыночной ценой ( $MR = P$ ), тогда как для монополиста предельный доход меньше цены реализации ( $MR < P$ ). Поэтому уравнение  $MC = MR$  не может быть приведено к виду  $MC = P$ , как при совершенной конкуренции (задача 6.2).

**Задача 6.2****ОЦЕНКА ОПТИМАЛЬНОГО ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И ОПТИМАЛЬНОЙ ЦЕНЫ НА КОНКУРЕНТНОМ РЫНКЕ**

Предположим, что фирма-монополист из задачи 6.1 прекращает свою деятельность и передает свои производственные мощности на конкурентной основе отдельным предприятиям. При этом спрос на продукцию и технология производства остаются прежними:

$$P = 50 - 10Q,$$

$$TC = 5 + 20Q + 5Q^2.$$

Определим отраслевой объем производства ( $Q^*$ ) и отраслевую цену ( $P^*$ ), обеспечивающую фирмам в новых условиях максимальную прибыль.

*Решение*

Условием максимизации прибыли на конкурентном рынке является равенство предельных издержек и рыночной цены, т. е.  $MC = P$ .

Предельные издержки остаются прежними.

$$MC = TC'(Q) = 20 + 10Q.$$

А функциональная зависимость цены от объема продаж отражена в функции спроса:  $P = 50 - 10Q$ .

Приравняем функцию предельных издержек и функцию спроса и определим величину оптимального объема:

$$20 + 10Q = 50 - 10Q$$

$$20Q = 30$$

$Q^* = 1,5$  тыс. ед. (что на 0,5 тыс. ед. больше монопольного предложения).

Оптимальная цена выводится из функции спроса,

$$P = 50 - 10Q = 50 - 10 \times 1,5$$

$$P^* = 35 \text{ руб. (что на 5 руб. ниже монопольной цены).}$$

Таким образом, если при совершенной конкуренции оптимальный объем производства определяется путем сопоставления предельных издержек фирмы и рыночной цены, то при монополии фирма должна сопоставлять свои предельные издержки и предельный доход.

Следствием этого являются более высокие цены на монопольном рынке и относительно меньшие объемы производства. Экономика несет как *прямой ущерб от недопроизводства* товара или услуги и *менее эффективного использования ресурсов*, так и *косвенный ущерб от перераспределения части потребительского излишка* в пользу монополии вследствие повышения

рыночной цены. Между предельным доходом, ценой и эластичностью спроса на продукцию фирмы-монополиста в точке оптимума существует интересная зависимость<sup>44</sup>:

$$MR = P(1 + 1/E_d).$$

Эта зависимость позволяет сформулировать универсальное правило ценообразования и облегчить выбор оптимального уровня цен для компаний (пример 6.4).

### Пример 6.4

#### УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРАВИЛО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Большинство менеджеров обладают, как правило, ограниченной информацией о кривых рыночного спроса и предельного дохода, а предельные издержки известны им лишь для ограниченного интервала производства. Для упрощения выведем универсальное правило ценообразования, используя уже известные соотношения предельного дохода и коэффициента эластичности, а также условие максимизации прибыли<sup>45</sup>.

Зависимость предельного дохода от цены и эластичности спроса на продукцию фирмы,  $MR = P(1 + 1/E_d)$ . Условие максимизации прибыли,  $MC = MR$ . Следовательно,

$$P(1 + 1/E_d) = MC$$

<sup>44</sup> Зависимость между предельным доходом и эластичностью выводится из функции совокупного дохода ( $TR$ ) и точечного коэффициента ценовой эластичности спроса ( $E_d$ ):

$$MR = d(TR)/dQ = d(P \times Q)/dQ.$$

Поскольку  $P = f(Q)$ , то можно записать:

$$MR = d(P \times Q)/dQ = P(dQ/dQ) + Q(dP/dQ) = P + Q(dP/dQ).$$

Коэффициент ценовой эластичности спроса подсчитывается по формуле:

$$E = \frac{P}{Q} \cdot \frac{dQ}{dP} = (dQ/dP) \times P/Q, \text{ или } (dQ/dP) = E_d \cdot (P/Q) = (E_d Q)/P$$

$$dP/dQ = P/(E_d Q).$$

Подставим полученное выражение в уравнение предельного дохода:

$$MR = P + Q(dP/dQ) = P + Q(P/(E_d Q)) = P + P/E_d$$

$$MR = P(1 + 1/E_d).$$

<sup>45</sup> Более подробно см.: Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. — М., 2001. — С. 381–382.



$$\begin{aligned}
 P + P/E_d &= MC \\
 P - MC &= -P/E_d \\
 (P - MC)/P &= -1/E_d \\
 P &= \frac{MC}{1 + \frac{1}{E}}
 \end{aligned}$$

где  $P$  — оптимальная цена,  $MC$  — предельные издержки,  $E_d$  — эластичность спроса на продукцию фирмы по цене.

Например, если ценовая эластичность спроса  $E_d = -2$ , а предельные издержки  $MC = 5$  руб., цена должна быть установлена на уровне:  $P = 5/(1 - 1/2) = 5/0,5 = 10$  руб.

Анализ условий максимизации прибыли монополистом позволяет выделить *три наиболее распространенных заблуждения* относительно поведения фирмы на рынке и особенностей ее ценообразования.

Во-первых, рыночная власть монополиста и его способность влиять на цены неограничены. Монопольная власть фирмы ограничена рыночным спросом, и назначение цены выше оптимального уровня ( $P^*$ ) неизбежно повлечет за собой снижение прибыли.

Во-вторых, рыночная власть монополиста не гарантирует ему получение положительной экономической прибыли. Если на продукцию по какой-то причине сокращается спрос, прибыль может быть нулевой (особенно в случае локальных монополистов, действующих в рамках небольшого регионального рынка). Кроме того, значительно снизить прибыльность фирмы могут неэффективность производства и высокие издержки.

И, в-третьих, спрос на продукцию монополиста является эластичным по цене, несмотря на формальное отсутствие близких заменителей у предлагаемых им товаров и услуг. «Потребители монополии всегда хотят, чтобы был еще один поставщик, и все устремляются к нему, когда он появляется»<sup>46</sup>.

Значительная рыночная власть, которой обладает отдельная фирма-монополист, позволяет ей диктовать цены и объемы вы-

<sup>46</sup> Друкер П. Эффективное управление. — М.: Гранд, 1998. — С. 57.

пуска, а также проводить особую ценовую политику, так называемую *ценовую дискриминацию*<sup>47</sup>.

В данном контексте понятие «дискриминация» (от лат. *discriminatio* — различие) является техническим термином и не носит негативного смысла.

**Ценовая дискриминация** — практика необоснованного установления различных цен на один и тот же товар для разных покупателей.

Целью ценовой дискриминации является максимизация совокупных доходов фирмы при неизменном уровне общих затрат.

При анализе ценовой стратегии той или иной компании важно иметь в виду, что не всегда различия в ценах являются признаком ценовой дискриминацией, а единая цена свидетельствует о ее отсутствии.

Так, например, не является ценовой дискриминацией поставка одного и того же товара по разным ценам в разные регионы, в различные периоды времени (сезонность), разного качества и т.п. Вместе с тем в отдельных случаях поставка для разноудаленных покупателей одного и того же товара по единой цене может рассматриваться как ценовая дискриминация.

Для осуществления ценовой дискриминации необходимо, чтобы выполнялись некоторые условия, в частности, чтобы ценовые эластичности спроса на товар у разных покупателей были существенно различными и сами эти покупатели легко идентифицировались, а также была бы невозможна дальнейшая перепродажа товара заинтересованным лицам.

Различают три вида ценовой дискриминации.

- **Ценовая дискриминация первой степени** (или *совершенная ценовая дискриминация*) имеет место, когда каждая единица товара продается фирмой по ее цене спроса, т. е. по максимально возможной цене, которую готов заплатить покупатель. Иногда такую политику называют *дискриминацией по доходам покупателя*.

Такой подход рассмотрен в примере 6.5.

<sup>47</sup> Впервые понятие ценовой дискриминации в экономическую теорию ввел английский экономист Артур Пигу (1877–1959).

**Пример 6.5****ВИТРИННЫХ ДЕЛ МАСТЕР, ИЛИ ПРИНЦИП ВУЛВОРТА**

Америка — родина универсальных магазинов. Именно американцы приучили мир к тому, что шопинг не обязательно совершать, передвигаясь от магазина к магазину. Именно в этой стране впервые появились гиганты, в которых можно было купить все — от иголки до паруса для яхты. Разумеется, супермаркеты разнятся классом, а магазин, в котором делаются покупки, служит барометром финансового и социального положения покупателя. Но основой устройства всех без исключения современных универсамов является принцип, интуитивно найденный в начале XX в. Франком Вулвортом: цена на товар должна быть доступна взгляду покупателя, как и сам товар.

Франк Вулворт, застенчивый молодой человек, работал продавцом в одном из магазинов Нью-Йорка. Он хорошо помнил, чему его учили профессионалы: оцени платежеспособность покупателя и назначь ему цену, которую он способен заплатить. Таково в те времена было главное правило торговли. И талант продавца-психолога состоял в умении измерять толщину кошелька клиента до того, как он достанет его из кармана.

Сам Вулворт был никудышным покупателем. Для него не было ничего сложнее, чем задать в магазине простейший вопрос: «Сколько это стоит?». И возможно, удачный маркетинговый ход, приведший в итоге к его увольнению, был вызван не его выдающейся прозорливостью, а сублимацией комплексов неполноценности. Как бы то ни было, однажды, когда владелец магазина, где работал Франк, уехал за товаром, он уговорил менеджера разрешить ему оформить витрины по-новому. Тот, подумав, согласился. И буквально через пару часов пространство за стеклом оклеили красной бумагой. К ней приколоты полный ассортимент товаров магазина. Под каждой вещью — листок с ценами. Эффект был потрясающий: все товары, даже залежалые, были распроданы в течение дня. Так был изобретен ценник.

После увольнения Франк уговорил отца взять для него кредит и на полученные деньги открыл первый магазин Вулворта. Все витрины были немедленно выкрашены в

столь ненавистный прежнему хозяину и милый его сердцу красный цвет. На витринах он поместил товары, снабдив их ценниками. Продавцам строжайше запретили уговаривать покупателей что-либо покупать. Теперь их обязанности сводились к тому, чтобы быстро упаковать купленную вещь и бесконечно улыбаться. Максимальная сумма, которую Вулворт разрешал писать на ценниках, была 10 центов.

В 1886 г. Франк Вулворт стал владельцем семи пятицентовых магазинов. В 1895 г. их число достигло 28, а через пять лет — 59. Торговый оборот компании в 1900 г. превышал 5 млн. долларов. Спустя пять лет он вырос втрое. И хотя в 1997 г. пяти- и десятицентовые магазины «Вулворт» прекратили свое существование, принципы, открытые их основателем, действуют по всему миру — полная наглядность, полная информация о цене.

*Источник: Гуленков К., Татарченко О. Витринных дел мастер // Коммерсантъ Деньги. — № 14 (267) 2000. — С. 61–63.*

На практике совершенная ценовая дискриминация крайне затруднительна, поскольку для ее реализации фирма должна знать цены спроса всех возможных потребителей своей продукции. Некоторое приближение к ценовой дискриминации данного вида возможно при наличии небольшого числа покупателей, например, при индивидуальной предпринимательской деятельности (услуги врача, юриста, портного и т.п.), когда каждая единица товара производится по индивидуальному заказу.

- **Ценовая дискриминация второй степени** предполагает назначение различных цен в зависимости от объема покупки, так что связь между объемом продаж и общими доходами монополиста носит нелинейный характер (так называемое *нелинейное ценообразование*).

В реальной жизни ценовая дискриминация второй степени чаще всего принимает форму *ценового дисконта* (скидок). Например, скидки на объем поставок (чем больше объем заказа или поставки, тем больше скидка к цене); ценовая дискриминация во времени (различные цены на утренние и вечерние сеансы в кино, различные наценки в ресторанах на дневное и вечернее время) и т.п.

Иногда данный тип дискриминации называют *самоотбором потребителя*. Не имея реальной возможности определить цены спроса всех своих клиентов (как при совершенной ценовой дискриминации), продавец предлагает всем одинаковую структуру цен, предоставляя покупателю самому решать, какой объем и, следовательно, какие рыночные условия он выбирает.

Чем более дифференцирована цена продукции, тем в большей степени данная дискриминация приближается к совершенной, и тем большую дополнительную выручку получает фирма.

- **Ценовая дискриминация третьей степени** осуществляется на основе *сегментации рынка* и выделения некоторого количества групп покупателей (сегментов рынка), каждой из которых продавец назначает свои цены.

Основой подобной сегментации служит различие в индивидуальной эластичности спроса для каждой из рассматриваемых групп.

Примерами подобной практики могут служить различные цены на:

- авиабилеты эконом- и бизнес-класса;
- спиртные напитки класса «люкс» и другие алкогольные продукты;
- билеты в музеи и кинотеатры для детей, военнослужащих, студентов, пенсионеров;
- подписку на специализированные издания для организаций и индивидуальных подписчиков (для вторых она, как правило, ниже);
- билеты в музеи для иностранцев и резидентов и т.п.

Для групп покупателей с относительно низкой эластичностью цена назначается на более высоком уровне. Напротив, покупатели с высокой ценовой эластичностью получают скидки. Чем выше эластичность спроса по цене у покупателей рассматриваемого сегмента, тем относительно ниже должны быть цена.

Соотношение между назначаемыми ценами и индивидуальной ценовой эластичностью определяется уравнением:

$$P_1/P_2 = (1 + 1/E_2)/(1 + 1/E_1),$$

где  $P_1, P_2$  — рыночные цены,

$E_1, E_2$  — ценовая эластичность спроса<sup>48</sup>.

Очевидно, что если бы эластичность спроса во всех потребительских сегментах была одинаковой, то ценовая дискриминация была бы невозможна.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. Что не характерно для модели совершенной конкуренции:

- нулевая рыночная власть отдельной фирмы на рынке;
- абсолютная эластичность спроса на продукцию фирмы;
- наличие лишь естественных барьеров в отрасли;
- однородность предлагаемой на рынке продукции;
- полная информированность экономических субъектов.

2. Спрос на продукцию конкурентной отрасли задан уравнением  $Qd = 360 - 40p$ , а предложение  $Qs = 100p + 80$ . Средние совокупные издержки анализируемой фирмы  $ATC = 2,5$  руб., средние постоянные издержки  $AFC = 1,0$  руб. Целесообразно ли дальнейшее производство в краткосрочном периоде на этой фирме в сложившихся условиях?

3. По какой цене сможет продать свою продукцию конкурентная

<sup>48</sup> Уравнение выводится из равенства предельных доходов и предельных издержек,  $MC = MR$ .

Пусть фирма работает с двумя сегментами покупателей (анализ может быть использован и для большего числа сегментов). Его цель, как и прежде, максимизация прибыли от реализации продукции на обоих рынках. Основное условие максимизации прибыли для каждого сегмента рынка может быть записано как

$$MC = MR_1, MC = MR_2,$$

где  $MR_1$  — предельный доход от реализации на первом сегменте,

$MR_2$  — предельный доход от реализации на втором сегменте рынка.

Таким образом,

$$MC = MR_1 = MR_2.$$

Поскольку предельный доход фирмы соотносится с коэффициентом эластичности спроса по формуле  $MR = P(1 + 1/E)$ , то равенство  $MR_1 = MR_2$  можно представить как

$$P_1(1 + 1/E_1) = P_2(1 + 1/E_2)$$

или

$$P_1/P_2 = (1 + 1/E_{d1})/(1 + 1/E_{d2}).$$

фирма, если функция совокупных издержек имеет вид  $TC = 20q + q^2 + 190$ , а оптимальный объем выпуска составляет 45 ед. продукции в день?

4. Функция совокупных издержек типичной конкурентной фирмы имеет вид  $TC = 550 + 20q + q^2$ . Оцените прибыль, получаемую фирмой в условиях краткосрочного равновесия, если на рынке установилась цена  $P = 60$  руб. Можно ли ожидать притока инвестиций в отрасль при сохранении существующих тенденций? Обоснуйте ваш ответ.

5. Фирмы, действующие на рынке совершенной конкуренции, представили следующие данные:

	$P$	$Q$	$TR$	$TC$	$TFC$	$TVC$	$ATC$	$AVC$	$AFC$
A	...	100	3000	...	2500	...	...	5,5	...
B	4	...	8000	...	500	7800	...	...	...
C	...	1000	3000	...	500	...	4	...	...
D	...	...	6000	...	1000	...	35	30	...

Заполните пробелы в таблице. Проведите экономический анализ (прибыльность, целесообразность закрытия и т.п.) каждой из фирм.

6. Предельные издержки производства монополии  $MC = 60$  руб. Ценовая эластичность спроса на ее продукцию  $E_d = -2$ . При какой цене фирма получит максимальную прибыль?

7. При естественной монополии барьером проникновения в отрасль служит:

- патентное право на изобретение;
- более низкие издержки крупного производства, обусловленные положительным эффектом масштаба производства;
- контроль над редкими источниками сырья;
- лицензирование отдельных видов деятельности.

8. Спрос на продукцию монополиста описывается формулой  $P = 80 - 5Q$ , а функция полных издержек  $TC = 5Q^2 - 20Q + 5$ . При каком объеме выпуска прибыль будет максимальна?

9. Примером ценовой дискриминации не могут служить

- скидки на проезд на городском транспорте для пенсионеров;
- более низкие тарифы на посещение музеев для студентов;
- различия в ценах, учитывающие транспортные издержки;
- более высокие цены на премьерные просмотры в театрах.

10. Ситуация для анализа.

### Конкурентная среда на рынке мороженого России

Объемы производства мороженого в России достаточно стабильны, колебания могут быть вызваны лишь аномаль-

ными погодными условиями, как это случилось в 2010 г. С учетом незначительных объемов экспорта и импорта, на душу населения приходилось 2,6 кг мороженого в год. По показателям потребления мороженого Россия значительно уступает странам Европы и Северной Америки. При этом совокупные производственные мощности позволяют увеличить выпуск примерно на 40%.

Производство мороженого не отличается высокой региональной концентрацией — в большинстве субъектов есть свои местные производители, работающие на локальный рынок. Лидером в структуре производства в январе 2014 г. стала Московская область — ее доля составила 17%.

Однако в разрезе компаний производство мороженого высоко концентрировано: на рынке представлено несколько крупных производителей, как российских, так и входящих в транснациональные корпорации. Среди лидеров рынка — компании, владеющие известными брендами: «Инмарко» (17 торговых марок, в том числе «Золотой стандарт» и «Магнат»), «Русский холод» (более 20 торговых марок, в том числе «Золотой пломбир», «СССР»), ГК «Талосто» (около 20 торговых марок, в том числе «Крутышка», «Ля Фам»), «Айсберри» (16 торговых марок, в том числе «Жемчужина России») и Nestle (8 торговых марок, в том числе *Extreme*, *Maxibon*, *Mega*).

Потребители довольно постоянны в своих предпочтениях: среди любимых ими марок — не сдающие позиций Nestle, «48 копеек», а также «Инмарко», «Магнат» и «Петрохолод».

### Структура рынка мороженого (в %)

Производители	2007	2009	2013
«Инмарко»	11	11	17
«Айсберри»	5	3	10
«Русский холод»	5	10	7
«Талосто»	9	6	6
CR3			
H			

Качество и вкусовые характеристики мороженого напрямую определяются качеством используемого сырья — в первую очередь молока, сливок и сливочного масла. Крупные компании имеют возможность организовать собственное производство, для других игроков выход заключается в налаживании связей с



местными животноводами, гарантирующими стабильно высокое качество молока и молочной продукции. Большая часть мороженого на российском рынке — отечественного производства. В 2013 г. доля импорта с учетом взаимной торговли со странами Таможенного Союза составляла всего 3%<sup>49</sup>.

---

Рассчитайте коэффициент концентрации  $CR3$  и индекс Херфиндаля — Хиршмана за 2007–2013 гг. и запишите ответы в таблицу. Прокомментируйте полученные результаты. Как изменился уровень монополизации в отрасли за рассматриваемый период?

---

<sup>49</sup> Источник: *Russian food & drinks market magazine*. — № 3/2014. // <http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=1968>.

## Глава 7

# НЕСОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ: ОЛИГОПОЛИЯ И МОНОПОЛИСТИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ

Вопреки тому, что твердят экономисты уже два века с лишним, альтернативой монополии на развитом, крупном рынке является не свободная конкуренция, т. е. неограниченное число участников данного промышленного производства, а олигополия — конкуренция между довольно небольшим количеством производителей или поставщиков.

*Питер Друкер,  
американский экономист*

### 7.1. РЫНОК ОЛИГОПОЛИИ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ

Термин «олигополия» происходит от слов греческого происхождения — *oligos* (несколько) и *poleo* (продаю).

---

**Олигополия** — это рыночная структура, при которой большая часть производства и продаж осуществляется небольшим числом сравнительно крупных предприятий.

---

Иногда ее еще определяют как «рынок немногих» или «конкуренцию немногих».

Господство в отрасли *нескольких*, относительно (а иногда и абсолютно) крупных предприятий — характерный признак олигопольного рынка.

*Крупный размер* подавляющей части предприятий-олигополистов — следствие их немногочисленности на рынке. Как правило, от 2–3 до 10–15 компаний удовлетворяют подавляющую часть рыночного спроса.

Принципиальным *следствием небольшого количества фирм* на рынке являются их *особые взаимоотношения*, проявляющи-

еся в тесной взаимозависимости и остром соперничестве между собой.

При олигополии, в отличие от совершенной конкуренции или чистой монополии, деятельность любой из фирм вызывает обязательную ответную реакцию со стороны конкурентов. Подобная взаимозависимость действий и поведения немногочисленных фирм является *ключевой характеристикой олигополии* и распространяется на все сферы конкуренции: цену, объем продаж, долю рынка, инвестиционную и инновационную деятельности, стратегию стимулирования сбыта, послепродажные услуги и т.п.

Характер производимого олигополией продукта не имеет решающего значения и может быть как однородным, так и диверсифицированным.

Если потребители не отдают особых предпочтений какой-либо фирменной марке, а *все товары отрасли являются совершенными заменителями*, отрасль называется *чистой, или однородной олигополией*.

Наиболее типичными примерами практически однородной продукции являются цемент, сталь, алюминий, медь, свинец, газетная бумага, вискоза, продукция химической промышленности (пример 7.1).

---

### **Пример 7.1**

#### **РОССИЙСКИЙ РЫНОК ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТИ, ИЛИ ОДНОРОДНАЯ ОЛИГОПОЛИЯ**

Объем производства химической отрасли традиционно составляет около 10% ВВП и около 6% экспорта России.

Большинство действующих в России химических предприятий строились еще в советское время, в 1930–1980-е гг. Поэтому изначально производство основных химических продуктов сосредотачивалось на крупнейших предприятиях, а их рынки сбыта были разделены. Как и было запланировано, эти компании снабжали удобрениями, пластмассами, спиртами и шинами всю экономику СССР.

Подобная ситуация сохраняется и в настоящее время. Так, 60% производства азотных и фосфатных удобрений приходится на 8 крупнейших компаний, 93% производства

калийных удобрений обеспечивается двумя предприятиями — «Сильвинит» и «Уралкалий», более 90% производства шин сосредоточено на 8 крупнейших производствах и т.п.

Эксперты отмечают высокую степень износа основных средств в отрасли (до 80%); низкую рентабельность производства (как результат использования устаревших энергоёмких технологий); низкую инвестиционную активность отрасли; дефицит квалифицированного персонала и, как следствие, повышение общего уровня рискованности вложений и сокращение общей рентабельности отрасли.

Характерной особенностью данного рынка является производство стандартизированной продукции, которую почти невозможно брендировать и продажи которой в значительной степени зависят от колебания цен на импортное сырьё, поскольку 70% объёма потребляемых на российских предприятиях химволокон закупаются за рубежом.

В условиях экономической рецессии, по данным Росстата, с января 2014 г. по январь 2015 г. сократилось производство химических удобрений (на 7,3%) и химических волокон (на 25%).

Источники: Росстат. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) (2015). Армен Диницелян. Пресс-центр АКГ «Деловой профиль», *GGI Insider: Issue № 72*. — July 2014.

---

Если товары имеют торговую марку и не являются совершенными заменителями, то продукция является дифференцированной, а отрасль называется дифференцированной олигополией. Примером дифференцированной олигополии может служить рынок пассажирских авиалайнеров, который с конца 1990-х гг. почти полностью поделен между двумя ведущими производителями: *Airbus* и *Boeing*.

Степень влияния олигополии на рыночные цены, или ее монопольная власть высока, хотя и не в такой мере, как при чистой монополии (см. табл. 7.1).

Количественное значение коэффициента Лернера для олигопольного рынка колеблется в пределах  $0 < L < 1$ . Чем выше полученный результат, тем в большей степени фирма-олигополист может воздействовать на рыночную цену и получать тем самым дополнительную прибыль.

Таблица 7.1

**Рыночная власть отдельных российских и зарубежных компаний, действующих в РФ (2014 г.)**

<i>Рынок</i>	<i>Фирма</i>	<i>Коэффициент рыночной власти (L)</i>
Добыча газа	Газпром	0,23
Нефтедобыча	ЛУКОЙЛ	0,06
	Роснефть	0,17
	Сургутнефтегаз	0,33
Телекоммуникация	ВымпелКом	0,14
	Ростелеком	0,07
	Мегафон	0,17
Банковское дело	Сбербанк	0,21
	Группа ВТБ	0,13
	Группа Газпромбанк	0,14
	Группа «Альфа-банк»	0,17
Металлургия	Северсталь	0,01
	Норильский никель	0,06
	НЛМК	0,02
	ОМК	0,04
Розничная торговля	Магнит	0,06
	X5 Retail Group	0,02
	Ашан	0,04
	Дикси	0,01
Автопром	Рено Россия	0,08
	Группа ГАЗ	0,03
	Хендэ Мотор Мануфактуринг Рус	0,08
Продовольствие	Нестле Россия	0,003

Расчет проведен авторами на основе материалов журнала «Эксперт 400» (Рейтинг ведущих российских компаний 2014 г.).

Однако на практике олигополии воздерживаются от ценовой конкуренции и стремятся к поддержанию стабильных цен в отрасли (о причинах подобной практики будет рассказано в разделе 7.2).

При рассмотрении возможностей входа на олигопольные рынки и выхода из них и при анализе барьеров необходимо различать: 1) уже сложившиеся, *медленно растущие рынки* и 2) молодые, *динамично развивающиеся рынки*.

Для *первой группы* рынков характерны *очень высокие барьеры*. Как правило, это отрасли со сложной технологией, крупным оборудованием, большими масштабами минимально эффективного производства, а также со значительными затратами на стимулирование сбыта.

Благодаря положительному эффекту масштаба производства минимальные средние издержки возможны лишь при значительном объеме выпуска.

Кроме того, внедрение на рынок, где господствуют известные всем марки, сопровождается высокими первоначальными капиталовложениями. Вход на такие рынки могут себе позволить лишь крупные конкурентоспособные фирмы, располагающие необходимыми финансовыми и организационными ресурсами.

Для *второй группы* рынков барьеры *относительно невысоки*, т. е. возможно появление новых фирм, поскольку спрос расширяется достаточно быстро, и увеличение предложения не оказывает понижающего воздействия на цены.

Для иллюстрации этих положений приведен пример 7.2.

---

### Пример 7.2

#### ФАКТОР БЕЗ СТРАХА, ИЛИ КАК КОМПАНИИ ПРОНИКАЮТ НА РЫНОК

Эти рынки напоминают переполненную чашу — они насыщены продуктами и неприступны для новых игроков. Но все же смельчакам иногда удается попасть в «запретную зону», а в отдельных случаях — даже изменить на рынках расстановку сил.

Почему же компании стремятся туда, где их никто не ждет, — на рынки, переживающие стадии зрелости и даже спада? Французский исследователь регрессирующих отраслей *Оливье Санзо* считает, что «крайне неприятный фактор высокой конкуренции уравнивается желанием

проникнуть на рынок, где есть стабильный спрос, сохраняющийся даже в случае общей рецессии и спада».

Можно выделить три основных мотива для такого решения.

1. *Невозможность роста на домашней территории и, как выход, экспансия на чужую.* В частности, по этой причине сеть из Санкт-Петербурга «Первая помощь» вынуждена выходить на рынок Москвы — уже переполненный предложением и с дефицитом торговых площадей. В столице действуют около десятка аптечных сетей, не считая множества частных и государственных аптек. Согласно данным агентства *DSM Group*, по количеству аптек на число горожан Москва превосходит страны Западной Европы: на одну аптеку приходится 3,2 тыс. человек (в Германии и Бельгии — 3,7–3,8 тыс., а в Великобритании и вовсе 4,8 тыс. человек). Впрочем, это не помешало «Первой помощи» уже открыть в столице первую точку с намерением увеличить их число до 20 только за этот год.

2. *Трудности развития в первоначально избранном узком секторе рынка.* Даже неудачный опыт конкурентов не остановил компанию «Солнечные продукты», которая вознамерилась занять 5% российского рынка бутилированного подсолнечного масла, где новым брендам, как отмечают в торговом доме *WJ*, за последнее время не удавалось подняться выше минимального объема продаж. Пойти на этот авантюрный шаг ее заставила собственная доля на рынке маргарина и спредов, несмотря на все усилия, остающаяся неизменной вот уже несколько лет.

3. *Иллюзии высокой эластичности спроса.* Выражаясь словами Теодора Левита, «воображаемая конъюнктура» погружает фирму в состояние, при котором она не замечает барьеров входа на плотный рынок. Прозрение приходит, и довольно быстро — с отрицательной динамикой продаж.

Как же новой компании с ограниченными финансовыми возможностями удастся утвердиться на рынке, за каждую пядь которого ведется ожесточенная борьба?

Анализ обстоятельств выхода на конкурентные рынки целого ряда российских компаний позволяет экспертам выделить несколько успешных стратегий.

### 1. Конкуренция в мирных целях

Для крупных и инертных компаний, как считает *Майкл Портер*, зрелость рынка — не лучшая новость. Однако гибким компаниям небольшого размера эта стадия дает некоторые преимущества: им легче провести сегментацию. «Аналогичным образом, — полагает Портер, — новая фирма, входящая в отрасль на этапе ее перехода к зрелости и обладающая финансовыми и иными ресурсами, но свободная от связей с прошлым, часто оказывается в состоянии занять сильную позицию на рынке».

Мысль Портера в полной мере можно отнести к так называемой интеграционной стратегии — *превращение конкурентов в партнеров*. Ее суть в том, что компания при выходе на переполненный рынок не вступает в конкуренцию с действующими игроками, но вовлекает их в сферу своей деятельности, являясь предвестником новых технологий.

### 2. Старое по-новому

Современное разнообразие торговых форматов открывает перед компанией широкие возможности для творческого комбинирования продукта и способов его продаж. *Необычный формат* позволяет ей выйти на высококонкурентный рынок без лобового столкновения с существующими игроками, привлекая потребителя принципиально новым сервисом.

### 3. Игольное ушко спроса

Обычно стратегия *бесконечного разнообразия* связана с огромным риском для реализующей ее компании. Идея здесь следует из самого названия. В потребительской аудитории, в целом консервативной, всегда найдется прослойка людей, падких на все новое. Следовательно, товар или услуга «с небольшими отличиями» — имиджевыми или функциональными — теоретически обеспечит компании определенную долю даже самого насыщенного рынка.

На деле решение потеснить конкурентов на рынке круглых мячей всех мыслимых цветов и размеров путем придания продукту новой (допустим, более квадратной) формы редко приводит к успеху. Но изучение спроса, по тем или иным причинам неудовлетворенного, может открыть вакансию для новичка.

Впрочем, очевидно: уверенность, с какой компании отправляются покорять конкурентные рынки, сама по себе еще



не является победоносным оружием. Какие бы умные стратегии ни служили заявленной цели, они, тем не менее, не могут подменить собой два качества, украшающих менеджмент любой фирмы, — осмотрительность и трезвую самооценку.

*Источник: Коробкова И., Карасюк Е. Фактор без страха // Секрет фирмы. — № 11 (146) 2006.*

## 7.2. МОДЕЛИ ОЛИГОПОЛЬНОГО РЫНКА

Многообразие форм поведения олигополий и особенности их взаимоотношений в конкретных рыночных ситуациях предопределяют существование большого количества разнообразных моделей поведения компаний на рынке. Условно выделяют кооперированную и некооперированную олигополии. При кооперированной олигополии фирмы согласуют взаимное поведение посредством стовора или каким-либо другим способом. При некооперированной олигополии фирмы определяют оптимальные объемы выпуска и цены независимо друг от друга, на свой страх и риск. В соответствии с этим делением классифицируются и базовые модели олигопольного рынка.

Рассмотрим их более подробно.

### Модель дуополии Курно

Модель французского экономиста и математика Огюстена Курно (Augustin Cournot), созданная им в 1838 г., является одной из первых попыток анализа рынка некооперированной олигополии.

Курно проанализировал следующую ситуацию.

В небольшом городке где-то на юге Франции существует рынок лечебных вод, на котором действуют две фирмы (ситуация дуополии — 1 и 2), схожие друг с другом и по масштабам деятельности, и по уровню издержек. Добываемая вода продается заезжим туристам, причем известна зависимость между уровнем рыночной цены и объемом продаж, т. е. функция рыночного спроса.

Для простоты Курно задал функцию спроса линейным уравнением вида:

$$P = a - bQ$$

$$Q = Q_1 + Q_2$$

где  $Q$  — совокупный объем производства двух фирм.

Обе фирмы стремятся к максимизации прибыли, но вынуждены учитывать в своей деятельности объемы выпуска фирмы-конкурента, поскольку чрезмерные и нерегулируемые поставки воды могут обвалить рыночные цены.

В условиях, когда стовор между фирмами по той или иной причине невозможен, оба производителя должны постоянно корректировать свои объемы, исходя из предполагаемых объемов производства у конкурента.

Так, если фирма 1 полагает, что возможный дневной объем выпуска фирмы 2 равен нулю (т. е. она является единственным производителем и спрос на ее продукцию совпадает с рыночным спросом), то она предложит на рынок максимально допустимый объем минеральной воды. Если предполагаемый объем выпуска фирмы 2 будет больше, то фирма 1 скорректирует свой выпуск исходя из остаточного спроса (рыночный спрос минус спрос на продукцию фирмы 2), т. е. произведет в точке оптимума несколько меньше. И наконец, если фирма 1 полагает, что ее конкурент покрывает весь дневной спрос, она предпочтет свести свое производство до нуля. Аналогичным образом поступает и второй олигополист.

Таким образом, оптимальный объем производства одной фирмы будет меняться в зависимости от того, как, по ее мнению, будет расти или сокращаться объем выпуска фирмы-конкурента.

---

Функциональная зависимость производства одной фирмы от предполагаемого объема производства другой фирмы называется *уравнение реакции*,

$$Q_1 = f(Q_2^*)$$

$$Q_2 = f(Q_1^*)$$


---

Совокупность точек на кривой реакции показывает, какой будет реакция одной из фирм при выборе объема своего выпуска на решение другой фирмы относительно величины своего выпуска (рис. 7.1). Точка пересечения кривых реакции рассматриваемых фирм, совмещенных на единых координатных осях, называется *точкой равновесия Курно*.

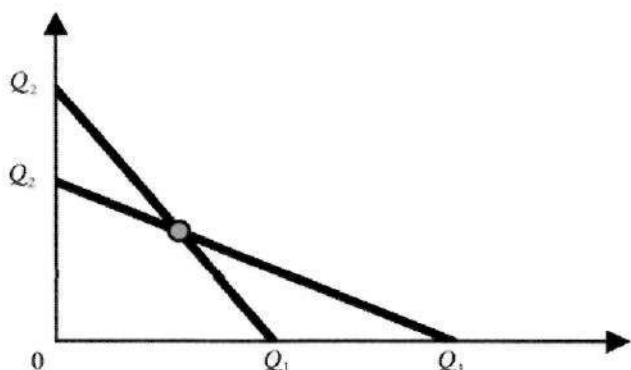


Рис. 7.1. Кривые реакции и точка равновесия Курно

В точке равновесия участники рынка достигают наилучших показателей прибыли. Любые отклонения одного или обоих участников рынка от оптимальных объемов выпуска сократят прибыльность их производств.

Расчет точки равновесия Курно проиллюстрирован в задаче 7.1.

### Задача 7.1

#### АНАЛИЗ ОЛИГОПОЛЬНОГО РЫНКА (ПО КУРНО)

Предположим, что спрос на рынке задан уравнением  $P = 10 - Q$ , где  $Q$  — совокупный объем дневного производства (в тыс. ед.).

$P$  — рыночная цена в руб.

Рыночное предложение обеспечивается двумя фирмами

$$Q = Q_1 + Q_2.$$

Предельные издержки фирм одинаковы и равны (для упрощения) нулю,  $MC_1 = MC_2 = 0$  руб.

Определить рыночную цену ( $P$ ) и объемы продаж ( $Q_1$  и  $Q_2$ ), если фирмы ведут себя в соответствии с условиями модели Курно.

*Решение*

Выразим прибыли фирм как разность между совокупными доходами и совокупными издержками каждой из них:

$$\Pi_1 = TR_1 - TC_1$$

$$\Pi_2 = TR_2 - TC_2, \text{ где}$$

доход фирмы 1  $TR_1 = P \times Q_1 = (10 - Q) \times Q_1$

доход фирмы 2  $TR_2 = P \times Q_2 = (10 - Q) \times Q_2$ .

Подставим в систему уравнений развернутое значение  $P$  и  $TC$  и получим:

$$\Pi_1 = \{10 - (Q_1 + Q_2)\}Q_1 - TC_1$$

$$\Pi_2 = \{10 - (Q_1 + Q_2)\}Q_2 - TC_2.$$

Условие экономического равновесия предполагает невозможность прироста прибыли в точке оптимума или, другими словами, равенство предельной прибыли нулю:

$$\Pi_1'(Q_1) = 0$$

$$\Pi_2'(Q_2) = 0,$$

или

$$\Pi_1'(Q_1) = 10 - 2Q_1 - Q_2 = 0$$

$$\Pi_2'(Q_2) = 10 - 2Q_2 - Q_1 = 0.$$

Выразив объем выпуска одной фирмы через объем выпуска другой фирмы, мы получим уравнения кривых реакции дуополистов:

$$Q_1 = 10 - 2Q_2$$

$$Q_2 = 10 - 2Q_1.$$

Решение системы двух уравнений позволяет определить оптимальные объемы выпуска данных фирм:

$$Q_1^* = Q_2^* = 3,3 \text{ ед.},$$

и рыночную цену

$$P = 10 - Q = 10 - (Q_1 + Q_2) = 3,4 \text{ у.е.}$$

### Модель ломаной кривой спроса

Модель была разработана в 1939 г. Полем Свизи. Основная задача автора модели состояла в том, чтобы объяснить *тенденцию к выравниванию цен* в условиях некооперируемой олигополии, т. е. при отсутствии сговора.

Исходными условиями данной модели является функционирование в отрасли ограниченного количества равноценных компаний, слабая дифференцированность продукции и, как следствие, низкая лояльность покупателей по отношению к отраслевым брендам.

Поведение фирм в отрасли определяется тем, как сами олигополисты оценивают наиболее вероятную реакцию конкурентов на изменение своих цен.

Если одна из фирм в одностороннем порядке *понижает свои цены* ниже уровня сложившейся отраслевой цены, то ее конкуренты, скорее всего, *последуют ее примеру*, чтобы не потерять своих покупателей и не допустить укрепления фирмы за их счет.

Если же фирма *повышает свои цены* выше уровня отраслевой цены, то, скорее всего, конкуренты *не последуют ее примеру*, поскольку в этом случае они, ничего не предпринимая, расширят свои доли рынка за счет части покупателей фирмы.

Очевидно, что, если конкуренты ожидают адекватной реакции на свои действия со стороны конкурентов, они *постараются воздерживаться от одностороннего повышения или понижения цен*, чтобы избежать разрушительной ценовой конкуренции.

Исключением может быть ситуация, когда *издержки олигополистов существенно отличаются друг от друга*, и фирма с наименьшими издержками может назначить более низкую цену, чтобы использовать свое преимущество, или в условиях сильно дифференцированной олигополии и высокой приверженности торговой марке среди покупателей.

Практические наблюдения не противоречат выводам из данной модели. Результаты исследований показывают, что в чистой или слабо дифференцированной олигополии существует *тенденция к выравниванию цен* (рынок алюминия, цемента, стали), в отраслях же сильно дифференцированных олигополисты взимают *сопоставимые цены*.

Вместе с тем, допущение о возможной реакции конкурентов не всегда справедливо. Понижение цены одним из олигополистов может быть расценено другими компаниями не как попытка ценовой конкуренции, а как следствие того, что либо товар устарел и возникли проблемы с его сбытом, либо фирма находится в сложном финансовом положении и пытается расширить рынок сбыта. Соответственно и реакции конкурентов будут зависеть от их видения ситуации.

С другой стороны, тенденция игнорирования повышения цены не действует в условиях инфляции, когда наблюдается повышение общего уровня цен в экономике, или когда имеют место серьезные изменения в отраслевых издержках или рыночном спросе.

### **Модель картельного сговора**

Модель картеля представляет собой крайний случай *кооперированной олигополии*.

---

*Картель* можно определить как формальную организацию продавцов (производителей) в целях ограничения конкурентных сил на рынке и получения ее участниками монопольно высокой прибыли путем сговора.

---

Картель предполагает соглашение относительно:

- принципа установления цен;
- раздела рынков сбыта;
- квот производства и сбыта участников;
- обмена патентами и другой информацией, имеющей коммерческий интерес.

Картели могут иметь как *национальный* (объединение предприятий одной страны), так и *международный* характер.

Одним из наиболее известных международных картелей является ОПЕК (Организация стран-экспортеров нефти), которая начиная с 1970-х гг. успешно воздействует на мировые цены на нефть.

Иллюстрация деятельности картелей дана в примере 7.3.

### Пример 7.3

#### КАРТЕЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ НА ЕВРОПЕЙСКИХ ТОВАРНЫХ РЫНКАХ

На внутреннем рынке во многих странах в настоящее время картели являются незаконными, и если образуются, то действуют нелегально. Так, в 2000–2001 гг. два ведущих аукционных дома, *Sotheby's* и *Christie's*, на долю которых приходится 95% мирового рынка торговли предметами старины и искусства, были обвинены в ценовом сговоре — согласованном установлении завышенных комиссионных, взимаемых с продавцов. В этом же 2001 г. были наказаны фармацевтические корпорации за сговор по фиксированию цен на рынке витаминов.

В 2006 г. подверглись штрафу пять нефтяных и химических компаний за ценовой сговор на европейском рынке искусственного каучука, который применяется главным образом в производстве автомобильных шин, обувных подошв и напольных покрытий. Еврокомиссия уверена, что во время встреч в рамках Европейской ассоциации синтетического каучука оштрафованные компании согласовывали цены, обменивались информацией о ключевых клиентах и количестве поставляемого им сырья. Под штрафные санкции попали британо-нидерландская компания *Royal Dutch Shell*, чешская нефтеперерабатывающая компания *Unipetrol* и польская *Trade-Stomil*. Интересно, что крупный штраф должна была заплатить немецкая корпорация *Bayer*,

которая среди прочего занимается и нефтехимическим бизнесом, однако Еврокомиссия полностью простила эту компанию, так как именно она в 2002 г. сообщила чиновникам о факте сговора. Американской компании *Dow Chemical* также сняли 40% штрафа за то, что она предоставила следствию ценную информацию.

«В настоящее время антимонопольная деятельность является одним из главнейших приоритетов европейской внутренней политики, — подтвердил РБК daily эксперт в области конкурентного права Лондонской школы экономики Джорджио Монти. — Основным инструментом в данном случае является положение о снисходительности, согласно которому компания, участвовавшая в сговоре и сообщившая о нем регуляторам, освобождается от ответственности».

В 2007 г. Еврокомиссия наложила штраф на *Sony, Fujifilm, Hitachi Maxell* за установление фиксированных цен на продукцию. Японские корпорации обвинялись в образовании картеля на рынке профессиональной видеоленты и регулярного повышения цен на нее. Представители Еврокомиссии утверждают, что *Sony* препятствовала расследованию дела, отказывалась давать показания и уничтожала улики. В результате на нее наложен штраф в размере 47,2 млн евро и дополнительный штраф в размере 30% от суммы за отказ от помощи следствию.

Аналогичным образом в 2013 г. европейские власти выдвинули обвинение в картельном сговоре против 13 банков и 2 организаций (в том числе против *Goldman Sachs, Morgan Stanley, BNP Paribas, Deutsche Bank, UBS, HSBC, Citigroup, Barclays, JP Morgan, Bear Sterns, Bank of America, Merrill Lynch, Royal Bank of Scotland, Credit Suisse*). По мнению чиновников, банки участвовали в намеренном сговоре и блокировали любые попытки по регулированию рынка кредитно-дефолтных свопов.

Источники: Эксперт. — № 20 (421) 2004. — С. 44; РБК Daily. 01.12.2006; Компания. — № 44(489) 2007. — С. 21; Вести. Экономика // <http://www.vestifinance.ru/articles/29427> (01.07.2013).

---

Вместе с тем, не всем картелям удается добиться успеха.

На реальных рынках существуют факторы, препятствующие образованию картеля.

Во-первых, *значительное количество продавцов и производителей продукции*. Чем меньше фирм действует на рынке, тем им легче договориться. И наоборот, по мере расширения числа олигополистов возрастают издержки формирования картеля, увеличивается вероятность того, что одна или две фирмы не присоединятся к соглашению, а это снижает монопольную власть образуемого картеля.

Во-вторых, *неоднородность выпускаемой продукции и несопоставимость издержек*. Если фирмы выпускают однородную продукцию и их издержки идентичны, им легче принять соглашение об образовании картеля. Напротив, сильная дифференциация продукции и разница в издержках затрудняют выработку согласованных решений.

В-третьих, *нестабильность и непредсказуемость спроса*. Стабильность и предсказуемость спроса облегчает фирмам принятие картельного решения. Напротив, значительное и непрогнозируемое изменение объемов спроса дестабилизирует рыночную ситуацию и затрудняет переговоры.

В-четвертых, *взаимоотношения между участниками картеля*. Чем в более дружеских и доброжелательных отношениях находятся руководители фирм, тем им легче прийти к согласию. И наоборот, разногласия между участниками рынка затрудняют достижение соглашения. Так, в силу политических разногласий не было заключено в свое время соглашение между ЮАР и СССР по экспорту золота.

В-пятых, *эффективность действующего в стране антимонопольного законодательства*. В условиях, когда картели являются незаконными, фирмы не могут заключать явных соглашений, а вынуждены вести секретные переговоры. Тем самым увеличивается риск присоединения к нему и вероятность неприсоединения к картелю определенного количества фирм. Если же картели являются законными и фирмы могут открыто встречаться и обсуждать взаимные проблемы, риск снижается, а число неприсоединившихся фирм сокращается до минимума.

Проиллюстрируем изложенные факторы примером 7.4.



**Пример 7.4****КАРТЕЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА АНТИМОНОПОЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

Наиболее жесткими считаются положения антикартельного законодательства в США. Его основы были заложены еще в 1890 г. в так называемом законе Шермана. Позже был введен запрет на слияние конкурирующих корпораций, горизонтальные и вертикальные поглощения конкурентов.

В Японии картельные соглашения также запрещены. Однако там действуют множество исключений. Например, в Японии разрешены картели экспортеров и импортеров. Не противоречат закону «картели структурных кризисов». Они заключаются на период резких спадов производства сроком до шести месяцев с возможностью продления, а также для модернизации тяжелых отраслей. Например, в 1950–1970-х гг. легальные картели помогли выйти из затяжного кризиса японской черной металлургии, судостроению, химической, нефтеперерабатывающей и угледобывающей отраслям. Антимонопольный закон допускает также международные соглашения о патентах и авторских правах, о покупке лицензий и ноу-хау с ограниченными условиями, затрагивающими сбытовую сферу.

Контроль за картелями предусмотрен антимонопольным законодательством Канады, Австралии, ЮАР, а также большинством европейских стран. При этом по-настоящему строгий запрет на подобные соглашения до недавних пор существовал только в Германии. За соблюдением соответствующего закона, принятого в 1957 г. и действующего в редакции 1990 г., там следит Федеральное картельное управление. Аналогичная структура в 1990 г. появилась в Италии. В Великобритании возможные злоупотребления участников картелей указаны в специальных законах, большинство из которых принято в конце 1970-х гг. Во Франции деятельность картелей регламентируют законы о свободе цен и конкуренции, принятые соответственно в 1945-м и 1986 гг., и закон 1977 г.

Создание Евросоюза привело к необходимости выработать единый подход в противодействии незаконным картельным соглашениям. С 1996 г. в ЕС действует общее

антимонопольное законодательство. Расследованием деятельности картелей занимается антимонопольный комитет Еврокомиссии, который имеет право штрафовать компании, если удастся доказать их участие в сговоре. Предельный размер штрафа — 10% совокупного дохода предприятия. Только за 2001 г. антимонопольный комитет ЕС выявил 10 сговоров, наложил денежные взыскания на 56 групп менеджеров за нарушение антимонопольного законодательства и оштрафовал нарушителей на сумму 1,84 млрд евро. Во многом этому способствует практика ежемесячных «утренних визитов» специальной группы антимонопольного комитета в различные компании для несанкционированной проверки документации и электронной почты сотрудников. В планах ЕС — пойти еще дальше и предоставить антимонопольному комитету право осуществлять подобные проверки без ордера на обыск не только в офисах, но и в квартирах и домах руководителей крупных европейских компаний.

Активно используя кнут, в ЕС не забывают и о прянике. С февраля 2002 г. действует правило (так называемое *положение о снисходительности*), по которому компании, согласившейся дать показания, обещано освобождение от уплаты штрафов. До этого в европейском антимонопольном законодательстве появилось еще одно либеральное положение, которое сняло запрет на картели с *небольшой долей рынка* (до 5% в границах ЕС) и *«кризисные» картели*, созданные, к примеру, для сокращения лишних производственных мощностей. Допускается также объединение конкурентов, целью которого является освоение нового рынка и достижение прогресса в сфере инновационных технологий.

В России контроль деятельности картелей осуществляется Законом «О защите конкуренции» от 26 июля 2006 г. В частности, статья 10 Закона запрещает компаниям злоупотреблять своим доминирующим положением на рынке, устранять или ограничивать конкуренцию. Запрещены соглашения между компаниями, если они приводят к ограничению конкуренции (ст. 11 Закона), а также установление, поддержание монопольно низкой или монопольно высокой цены; навязывание контрагенту условий договора, не выгодных для него или не относящихся к предмету договора;

создание дискриминационных условий; создание препятствий доступу на товарный рынок и пр.

Законом запрещены соглашения, которые приводят к разделу рынка по территориальному признаку, объему продажи, ассортименту товаров; установлению или поддержанию цен (тарифов); установлению условий членства в профессиональных объединениях, если такие условия приводят к ограничению (устранению) конкуренции и пр.

Что касается исключений, то в наших законах они прописаны крайне расплывчато: картели могут быть признаны правомерными, если «хозяйствующие субъекты докажут, что положительный эффект от их действий, в том числе в социально-экономической сфере, превысит негативные последствия для рассматриваемого товарного рынка».

*Источники: Карасюк Е. Союз противников // Секрет фирмы. <http://www.kommersant.ru/doc/861757> (04.04.2005)*

*Случаи выявления картельных сговоров в России в 2010–2013 гг. // РИА Новости. <http://ria.ru/spravka/20130527/939703562.html> (27.05.2013).*

### Модель ценового лидерства

Если фирмы не имеют возможности заключить соглашение на законных основаниях, но предпочитают сотрудничество, а не агрессивную конкуренцию, они могут координировать свою деятельность так, как если бы соглашение существовало.

Одной из форм подобной координации является *ценовое лидерство*. Преимущество ценового лидерства, в отличие от картелей, заключается в том, что, с одной стороны, данная форма не противоречит антимонопольному законодательству, а с другой — фирмы сохраняют полную независимость и свободу в своей производственной и сбытовой деятельности.

В данной модели одна из фирм отрасли получает признанный другими статус ценового лидера, который регулирует цену продукции, повышая или понижая ее, а все остальные фирмы следуют за ней. Подобный подход решает проблему поиска согласованной цены, поскольку достаточно установить ту цену, которую назначает лидер.

Ценовой лидер принимает на себя риск первым начать приспособление цены к изменившимся рыночным условиям, пред-

полагая, что другие фирмы последуют за его решением. Если этого не произойдет, и фирмы-последователи не согласятся с изменением цены, ценовой лидер будет нести потери до тех пор, пока не вернется к исходному уровню цен. Значительный риск первого шага обуславливает *относительную жесткость цен* в олигополистических отраслях и их незначительные колебания.

Различают две *основные формы ценового лидерства*, не основанного на тайном сговоре:

- лидерство доминирующей фирмы;
- лидерство барометрической фирмы.

*Лидерство доминирующей фирмы* возникает обычно в условиях, когда она контролирует значительную часть производства и продаж и может оказать воздействие на рынок посредством собственных решений, а также когда уровень издержек на предприятиях фирмы является наименьшим в отрасли (за счет лучшей технологии, более совершенного управления, более квалифицированной рабочей силы и т.п.), а дифференциация продукции фирмы выделяет ее в глазах потребителей (за счет высокого качества, рекламы и т.п.).

Фирма-лидер назначает предпочитаемую ею цену в качестве текущей рыночной цены и позволяет конкурентам свободно торговать по этой цене.

Фирмы окружения подстраиваются под стратегию лидера, выбирая оптимальный объем своего выпуска по формуле равенства предельных доходов и предельных издержек ( $MC = MR$ ), причем предельные доходы фирм конкурентного окружения определяются ценой лидера.

*Лидерство барометрической фирмы* предполагает существование в отрасли нескольких примерно равноценных предприятий, так что ни одно из них не может навязывать свои цены другим. В этих условиях одна из фирм отрасли становится ценовым лидером не потому, что она имеет наибольшую долю на рынке или наименьшие издержки, а в силу своей особой способности верно отслеживать изменения в рыночной ситуации (предстоящий рост или падение цен на ресурсы, используемые фирмами отрасли, изменение цен на дополняющие или

заменяющие товары и т.п.). Поэтому другие компании отрасли воспринимают действия фирмы-лидера в качестве индикатора, или барометра, будущей конъюнктуры.

Вместе с тем отрасль может не сразу принять новые цены, придерживаясь стратегии «подождем и увидим».

*Привлекательность ценового лидерства* заключается в его возможности *устранять перегиб кривой спроса* (модель ломаной кривой спроса). Фирма, являющаяся полным и признанным ценовым лидером, может быть уверена, что конкуренты последуют как за повышением, так и за понижением цен. Даже для барометрической фирмы, за которой конкуренты следуют не всегда, вероятность ликвидации ломаной кривой спроса очень высока.

### 7.3. РЫНОК МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Основы модели и само название были приведены в 1933 г. Эдвардом Х. Чемберленом в работе «Теория монополистической конкуренции».

***Монополистическая конкуренция*** — это тип рыночной структуры, предполагающий существование на рынке значительного количества фирм, производящих дифференцированную продукцию.

Ключевой характеристикой данного типа рынка является дифференциация продукции. Питьевой йогурт «Данон», например, может отличаться от аналогичного продукта других компаний наличием особых биокультур или добавками. Однако на рынке существует значительное количество производителей молочной продукции, и если цена «Данона» значительно возрастет, потребители легко могут перейти на другие виды йогуртов.

Дифференциация товаров создает возможность *ограниченного влияния на рыночные цены*, поскольку многие потребители сохраняют приверженность конкретной марке даже при неко-

тором повышении цен. Однако данное влияние будет небольшим из-за схожести товаров конкурирующих фирм.

В этих условиях кривая спроса на продукцию монополистического конкурента имеет небольшой отрицательный наклон (рис. 7.2, а), в отличие от абсолютно эластичной кривой спроса при совершенной конкуренции (рис. 7.2, б).



**Рис. 7.2.** Спрос на продукцию конкурента:  
 а) монополистического; б) совершенного

Наличие большого количества хороших товаров-заменителей делает кривую спроса отдельной фирмы высокоэластичной в соответствующем диапазоне цен.

Степень эластичности по цене определяется степенью дифференциации продукции конкурентов и числом фирм, действующих в отрасли. При прочих равных условиях, *чем больше число конкурентов и меньше дифференциация продукции, тем выше эластичность спроса по цене на продукцию отдельной фирмы.*

Большое количество продавцов исключает возможность сговора и согласованных действий между фирмами в целях ограничения объема выпуска и повышения цен и не позволяет фирме существенным образом влиять на рыночные цены.

*Вход на рынок монополистической конкуренции является достаточно свободным, что связано с относительно небольшими размерами уже действующих предприятий и небольшими первоначальными инвестициями.*

Вместе с тем из-за дифференциации продукции и приверженности потребителей фирменной марке вхождение на рынок сложнее, чем при совершенной конкуренции. Новая фирма должна не только производить конкурентоспособную продукцию, но и иметь возможности привлечь к себе покупателей уже действующих фирм, что требует дополнительных издержек на усиление дифференциации своей продукции и обеспечение ее продвижения на рынок.

Проиллюстрируем изложенное примером 7.5.

---

### Пример 7.5

#### НИШЕВАЯ СТРАТЕГИЯ КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЫ И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

Высокая доля на изолированном от других компаний сегменте рынка обеспечивает монополистическим конкурентам большие прибыли. Проведенные в 1980-е гг. в США исследования показали, что уже 7%-я доля на рынке позволяет средней фирме рассчитывать на 10%-й уровень прибыли по отношению к обороту, что значительно выше обычного размера. А рекордная доля на рынке (36% и выше) приносит уже прибыль в размере 30%.

При всех преимуществах, создаваемых узкой специализацией, нишевая стратегия порождает и свои проблемы. Можно выделить *четыре наиболее типичные трудности*, с которыми приходится сталкиваться компаниям. Прежде всего, найти (или создать) собственную узкую нишу весьма непросто. Специализация должна обладать определенными «защитными свойствами», т. е. препятствовать проникновению на его сегмент рынка конкурентов. В роли такого ограничителя может выступать уникальный технологический опыт, особая сбытовая сеть, исторический престиж марки и т.д. Но все это надо суметь приобрести! Те же сложности проникновения на данный рынок, которые в дальнейшем будут оберегать фирму от соперников, на этапе создания ниши работают против него.

*Вторая трудность* состоит в том, что, адаптируясь к условиям деятельности на специализированном рынке, фирма становится заложником той рыночной ниши, которую занял или сам создал. До тех пор пока она существует, она обладает массой преимуществ. Стоит ей исчезнуть,

и это может закончиться катастрофой. Слишком много средств вложено в узкую область. Изменение производственного профиля почти невозможно.

*Третья трудность* — это опасность утраты самостоятельности. Нишевая компания привлекает к себе опасное внимание крупных корпораций потому, что часто только захват обеспечивает доступ к ее патентам, ноу-хау, сбытовой сети. Напомним, что попытка прямого вторжения на рынок, контролируемый монополистическим конкурентом, может закончиться для гиганта неудачей. Победить специализированную фирму в ее области трудно, захватить целиком — часто много легче.

*Четвертая трудность* обусловлена границами роста. Спрос на продукцию монополистического конкурента ограничен по объему. Приближение к этому пределу ставит фирму перед трудным выбором: либо сохранить свою собственную программу, но отказаться от дальнейшего роста, либо освоить новые товары или выйти с прежними на новые (скажем, зарубежные) рынки. Однако это связано с большим риском: за пределами своей ниши компания не имеет привычных преимуществ.

*Источник:* Тарасевич Л. С., Гальперин В. М., Игнатьев С. М. 50 лекций по микроэкономике. — М.: Экономическая школа, 2000. <http://50.economicus.ru/index.php?ch=3&le=28&r=4&z=1>.

---

Обычно предполагается, что модель монополистической конкуренции наиболее реалистична в отношении рынка услуг (розничная торговля, услуги частнопрактикующих врачей или юристов, парикмахерские и косметические услуги и т.п.).

Что касается вещественных благ, таких как различные сорта мыла, зубной пасты или безалкогольных напитков, то для их производства не характерны такие свойства, как небольшие размеры, многочисленность или свобода вхождения на рынок фирм-производительниц. Поэтому правильнее предположить, что оптовый рынок этих товаров относится к олигопольной структуре, а розничный рынок — к монополистической конкуренции.

Как и при чистой монополии, для определения оптимального объема производства монополистическому конкуренту следует сопоставить свои предельные издержки и предельный доход.



Если в точке равновесия ( $MC = MR$ ) рыночная цена обеспечивает фирме положительную прибыль ( $P > ATC$ ), то в долгосрочном периоде в условиях низких барьеров для входа на рынок эта прибыль будет стимулировать приток в отрасль новых компаний.

Дополнительное рыночное предложение приведет к усилению конкуренции между ними и сокращению рыночной доли отдельной компании. Кривая спроса на продукцию отдельной фирмы сместится влево, эластичность спроса возрастет, а рыночная власть, которая находится в обратной зависимости от эластичности спроса, сократится.

Вследствие этого монополистические конкуренты, несмотря на наличие рыночной власти, получают в долгосрочном периоде нулевую экономическую прибыль.

Достаточно свободный вход и выход фирм на рынке монополистической конкуренции порождает тенденцию к усреднению получаемой фирмами прибыли на уровне нормальной прибыли.

Аналогичным образом, если фирмы отрасли не получают в краткосрочном периоде нормальной прибыли, то наименее эффективные предприятия, скорее всего, начнут покидать отрасль.

Оставшиеся фирмы постараются снизить свои издержки, стимулировать спрос, повысить эффективность производства. Кривые индивидуального спроса сместятся вправо, их эластичность из-за снижения числа товаров-заменителей понизится. В результате оставшиеся фирмы отрасли смогут зарабатывать хотя бы нормальную прибыль.

Необходимо, однако, оговориться, что рыночный механизм выравнивания действует при монополистической конкуренции не так однозначно, как при совершенной конкуренции.

Отдельные фирмы могут получать экономическую прибыль и в долгосрочном периоде, если они

- имеют патент на товар с уникальными характеристиками;
- размещаются в географически выгодном положении;
- разработали новую продукцию;
- применяют новую технологию и т.п.

Помимо этого, вход на рынок может быть затруднен из-за необходимости дополнительных инвестиций, связанных с дифференциацией продукции и стимулированием сбыта, что также дает возможность получения долгосрочной прибыли.

Вместе с тем могут достаточно долго существовать условия, при которых прибыль оказывается ниже нормальной. Привычка к существующему образу жизни, любовь к своим занятиям могут привести к нежеланию менять сферу своей деятельности даже при невыгодных рыночных условиях.

Анализ сравнительных преимуществ различных типов рыночных структур позволяет оценивать монополистическую конкуренцию, как наиболее полно соответствующую интересам покупателей. Дифференциация продукции расширяет возможности выбора потребителя, а сильная внутриотраслевая конкуренция и относительно невысокая рыночная власть удерживают цены на минимально возможном для дифференцированной продукции уровне (хотя и несколько выше, чем на рынке совершенной конкуренции).

Вместе с тем для монополистических конкурентов характерны относительно небольшие размеры производственной деятельности. Размер фирм жестко ограничен быстрым появлением убытков от масштаба производства (отрицательный эффект масштаба производства). И если существующие фирмы полностью используют возможности экономии на масштабе производства, то отраслевое предложение вырастает за счет входа в отрасль новых фирм, а не за счет расширения деятельности старых.

Малые размеры и предопределяют основные проблемы, с которыми сталкиваются фирмы, функционирующие в условиях монополистической конкуренции. Это, прежде всего, *нестабильность рыночных условий и неопределенность малого и среднего бизнеса.*

Если рыночный спрос слаб, то это может привести к финансовым потерям, банкротству, выходу из отрасли.

Сильный рыночный спрос ускоряет приток новых фирм в отрасль и ограничивает получение прибылей выше нормаль-

ного уровня для уже действующих фирм, а также финансовые возможности для проведения НИОКР и инновационной деятельности. Большинство малых фирм не являются технически передовыми или инновационными. Но бывают исключения. Так, согласно корпоративной легенде, персональный компьютер *Apple* был разработан в гараже.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. К какому типу рыночной структуры можно отнести отрасль, в которой действует(-ют):

- только одна фирма;
- одна доминирующая фирма и фирмы конкурентного окружения;
- большое количество конкурирующих фирм, производящих дифференцированный продукт;
- большое количество конкурирующих фирм, производящих однородный продукт;
- небольшое количество конкурирующих фирм, производящих дифференцированную продукцию;
- небольшое количество конкурирующих фирм, производящих однородную продукцию.

2. Фирма, несовершенный конкурент, подсчитала, что при существующем на рынке спросе функция зависимости ее среднего дохода от объема выпуска имеет вид  $AR = 10 - q$ , а функция средних издержек  $ATC = (16/q) + q$ . Какую прибыль или убытки получит фирма, оптимизируя свой выпуск?

3. Являясь менеджером крупной компании, вы исходите из предположения, что если ваша фирма снизит свою цену, конкуренты соответственно снизят свои цены, но если вы повысите ее, то ни одна фирма не последует вашему примеру. Это означает, что ваша фирма:

- сталкивается со стратегическими действиями конкурентов;
- имеет «ломаную» кривую спроса;
- является ценовым лидером на рынке;
- является одной из конкурентных фирм в отрасли;
- действует в условиях монополистической конкуренции.

4. Фирма — несовершенный конкурент характеризуется следующими функциональными зависимостями:  $MC = 0,5Q + 10$ ,

$MR = 40 - Q$ . Оценить эластичность спроса на продукцию фирмы по цене в точке равновесия. Какова ее рыночная власть?

5. Вероятность возникновения картеля выше в условиях, когда:
- функционирует значительное количество фирм;
  - выпускается разнородный (дифференцированный) продукт;
  - фирмы имеют принципиально различный уровень издержек;
  - спрос на продукцию характеризуется высокой ценовой эластичностью;
  - действующее в стране антимонопольное законодательство является неэффективным.
6. Как изменится рыночная власть несовершенного конкурента при следующих обстоятельствах? Прокомментируйте устно ваш ответ.

№	Рыночная ситуация	Последствия
1.	Увеличение концентрации производства в руках ценового лидера (ваша компания является лидером отрасли)	
2.	Заключение картельного соглашения между основными участниками рынка (ваша компания не входит в сговор)	
3.	Повышение ценовой эластичности спроса на продукт из-за появления на рынке более эффективных аналогов	
4.	Сокращение уровня рентабельности рассматриваемой фирмы в условиях рецессии	
5.	Проведение эффективной рекламной кампании рыночного продукта усилиями отраслевого Союза производителей	
6.	Начало ценовой войны между фирмами отрасли, приведшей к резкому сокращению цен продукции отрасли	
7.	Непредвиденное, обусловленное политическими факторами, увеличение рыночного спроса в отрасли	
8.	Отмена лицензирования данного вида деятельности, и как следствие, сокращение барьеров вхождения в отрасль	

9.	Усиление продуктом его уникальности из-за ухода с рынка зарубежных фирм-производительниц	
10.	Сокращение валютного курса рубля привело к росту уровня средних издержек фирм отрасли	

7. Функция спроса на продукцию несовершенного конкурента имеет вид  $P = 50 - 7Q$ , а функция его совокупных издержек  $ТС = 80 + Q + 5Q^2$ . Определите оптимальный объем выпуска фирмы.

8. Спрос на продукцию несовершенного конкурента задан уравнением:  $Q = 12 - 2P$ . Величина его предельных и средних издержек  $МС = АТС = 2$  руб. Оценить оптимальный объем и оптимальную цену фирмы. Как изменятся эти параметры, если рынок станет совершенно конкурентным?

9. На локальном рынке действуют две компании. Рыночный спрос известен и имеет вид  $P = 100 - Q$ , где  $Q = Q_1 + Q_2$  — объемы выпуска рассматриваемых компаний. Предельные издержки обеих фирм одинаковы и равны  $МС_1 = МС_2 = 0$  руб. Определите рыночную цену и отраслевой объем продаж, если фирмы (1) ведут себя в соответствии с условиями модели Курно, если (2) договорились о разделе рынка в рамках картеля и фактически монополизировать рынок; и если (3) ведут ценовую войну, что сокращает рыночные цены до уровня предельных издержек. Ответы запишите в таблицу. Прокомментируйте полученные результаты.

	<i>Модель Курно</i>	<i>Картель (сговор)</i>	<i>Ценовая война</i>
<i>Рыночная цена (P)</i>			
<i>Рыночный объем (Q)</i>			

## Глава 8

# ЭКОНОМИКА ИНФОРМАЦИИ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Сущность управления риском состоит в максимизации набора обстоятельств, которые мы можем контролировать, и минимизации набора обстоятельств, контролировать которые нам не удастся и в рамках которых связь причины и следствия от нас скрыта.

*Питер Л. Бернштейн,  
президент американской консалтин-  
говой компании*

### 8.1. НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ. АСИММЕТРИЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При рассмотрении конкурентного рынка мы создаем абстрактную модель со всеми условностями, присущими этой модели. В том числе мы предполагаем, что информация на таком рынке распределена *симметрично*, то есть все участники рынка обладают равным доступом к ней. Неопределенность отсутствует, а это позволяет использовать ресурсы и средства наиболее эффективным образом.

Однако в реальной жизни модель совершенной конкуренции нарушается, и возникает *асимметричность информации*, под которой мы понимаем ситуацию, когда отдельные участники рынка имеют доступ к важной информации, которого не имеют остальные заинтересованные лица. Возникает явление *неопределенности* — недостатка информации о вероятных будущих событиях.

В экономической теории существуют различные точки зрения относительно явления неопределенности. Неокласси-

ки полагают, что она мешает экономическим субъектам вести себя рациональным образом и является барьером на пути эффективного использования ресурсов. Однако существует и другая точка зрения, согласно которой сила рынка как раз заключается в умении использовать информацию, которая первоначально доступна немногим. Такой точки зрения, в частности, придерживался Ф. А. Хайек, несмотря на его явные рыночные взгляды<sup>50</sup>. По его мнению, выгода возникает лишь в том случае, если информация первоначально доступна не каждому; предприниматель, обладающий информацией, получает возможность извлекать прибыль в течение периода времени, пока доступ к информации не получают остальные агенты на рынке.

Такой же точки зрения придерживаются и некоторые современные экономисты (пример 8.1).

---

**Пример 8.1****О РОЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ АСИММЕТРИИ**

Информационная асимметрия дает импульс развитию финансовых институтов и инструментов. Они формируются в результате постоянных попыток участников рынка, каждого в отдельности и всех вместе преодолеть неопределенность, восстановить «симметричность» их знаний и информации о происходящих и грядущих событиях.

Если бы информация была равнодоступна и всеми одинаково оцениваема и прогнозируема, то было бы трудно себе представить существование не только финансового рынка, но и человеческого общества как такового. Неопределенность очень персонифицированная категория. Мы все знаем, что она есть, но для каждого из нас она своя. Неравенство знаний о прошлом и настоящем, как и субъективная неопределенность в отношении событий будущего делает людей разными, побуждает их к соперничеству, взаимодействию, обмену опытом и знаниями.

*Источник: Миловидов В. Асимметрия информации или «симметрия заблуждений»? // МЭиМО. — № 3. — 2003 — С. 50.*

---

<sup>50</sup> Хайек Ф. Пагубная самонадеянность. — М.: Новости, 1992. — С. 156–157.

Далее мы будем рассматривать в основном неоклассический подход как наиболее распространенный при анализе проблем неопределенности и асимметричности информации.

С точки зрения неоклассиков, асимметричность информации — одна из причин фиаско, или несостоятельности, рынка. С чем это связано?

В результате асимметричной информации возникают *интерналии* (*внутренние эффекты*), т. е. издержки или выгоды, получаемые участниками данной сделки, которые не были оговорены при заключении этой сделки (в отличие от *экстерналий*, или *внешних эффектов*, когда выгоды или издержки падают на «*третьих*» лиц). Примеров интерналий множество: потребитель купил товар, а он оказался некачественным; одна из сторон безнаказанно нарушила договор (репетитор взял деньги вперед, обещая научить английскому языку за два месяца, и не выполнил свое обещание); наниматель получил выгоду от работника, повысившего свою квалификацию путем самообразования и т.п.

В чем же причина возникновения внутренних эффектов? Дело в том, что экономические издержки по сбору 100%-й информации могут оказаться очень высокими и перекроют ожидаемую выгоду от обладания полной информацией. Как заранее узнать о качестве приобретаемого товара? Попросить сертификат качества? А если этот сертификат приобретен незаконным путем или является фальшивым? Позвонить или направить запрос на фирму-изготовитель? Но расходы на такие мероприятия могут оказаться очень большими, и время, потраченное на эти действия, может иметь слишком высокую альтернативную стоимость.

Таким образом, в результате асимметричности информации нарушается сам принцип действия рыночного механизма, поскольку *ценовые сигналы перестают отражать реальное положение дел*.

Классический пример, вошедший во многие учебники по экономике, изложен в статье американского экономиста, лауреата нобелевской премии по экономике, Джорджа Акерлофа



«Рынок лимонов» (1970), описывающей ситуацию на рынке подержанных автомобилей<sup>51</sup>.

На рынке предлагается два типа автомобилей: подержанные автомобили, находящиеся в хорошем состоянии, и так называемые «лимоны», или дефектные автомобили (на американском жаргоне). За автомобиль первого типа покупатель согласен уплатить 6000 долл., а продавец согласен на любую цену выше 5000 долл. Для второго типа машин цены находятся в диапазоне от 2000 долл. до 3000 долл. Если бы информация распределялась симметрично, существовали бы рынки и для тех, и для других машин, а на каждом из рынков — своя цена. Но в том-то и дело, что симметрия отсутствует. Только продавец знает о своей машине все. Покупатель же не знает о ней ничего. В результате устанавливается средняя цена: 4500 долл. = (3000 долл. + 6000 долл.)/2. По такой цене продавцы хороших машин просто не будут их сбывать, а «лимоны» пойдут по цене, превышающей их реальную ценность. «Лимоны» вытеснят качественный товар с рынка, что в терминах экономической теории называется *отрицательной селекцией* (неблагоприятным отбором).

Типичным примером отрицательной селекции, или неблагоприятного отбора, стал рынок страховых услуг развитых стран. Ситуация развивается по тому же сценарию, что и на рынке «лимонов». Это происходит из-за асимметричности информации.

Люди лучше любой страховой компании знают состояние своего здоровья. Те, кто имеет худшее здоровье, более склонны прибегнуть к услугам страхования. Доля не очень здоровых людей постепенно возрастает в общем числе тех, кто страхует свое здоровье. Это повышает цену страховых услуг.

При росте цены более здоровые люди перестанут страховаться, и доля больных будет увеличиваться. В конце концов, может сложиться ситуация, когда страхуются только больные, а сама страховая деятельность становится невыгодной. Мы наблюдаем уже известный нам случай: некачественный «товар» вытесняет с рынка качественный. Страховая деятельность

<sup>51</sup> George A. Akerlof. The Market for «Lemons»: Quality Uncertainty and the Market Mechanism // The Quarterly Journal of Economics. — v. 84. — August 1970. — P. 488–500.

становится невыгодной, но она необходима. Поэтому часто страховой деятельностью занимается государство. Помимо трансакционных издержек, еще и асимметричность информации заставляет государство включаться в процесс организации и осуществления страховой деятельности.

Итак, одним из негативных последствий наличия асимметричной информации на рынке становится отрицательная селекция.

С явлением отрицательной селекции тесно связано следующее негативное последствие асимметричности информации — возникновение *морального риска*. Лица, имеющие договор со страховой компанией о страховании здоровья, могут начать чаще обращаться к врачам, а нередко и менее внимательно относиться к своему здоровью. Те, кто застраховали от угона свои автомобили, перестают запирают двери, не ставят систему сигнализации.

Компании, которая занимается страховой деятельностью, сложно предугадать все подобные формы поведения, и таким образом она несет дополнительные издержки, связанные с моральным риском, — отсутствием стимулов к мерам предосторожности.

Наконец, следует сказать несколько слов о *проблеме «принципал-агент»* с точки зрения асимметричности информации. Собственник акций компании (принципал) и менеджер компании (агент) могут преследовать разные цели. Конечно, менеджер заинтересован в процветании фирмы, как и ее владелец, но у менеджера могут быть и свои собственные цели, типичными среди которых обычно называют разрастание управленческого персонала и сокращение рабочего дня.

Принципал не имеет полной информации о целях своих управляющих, поэтому в принципе деятельность фирмы может быть далеко не всегда направлена на максимизацию прибыли, как это принято считать в неоклассической теории.

## 8.2. РИСК И СПОСОБЫ ЕГО МИНИМИЗАЦИИ

В условиях асимметричности информации и неопределенности люди в осуществлении своей экономической деятельности неизбежно идут на риск.

Под **риском** понимается ситуация, когда, зная вероятность каждого возможного исхода, все же нельзя точно предсказать конечный результат.

Рассмотрим некоторые основные понятия, связанные с поведением человека в условиях неопределенности. Участие в лотерее — типичный пример рискованной деятельности.

Ожидаемое значение случайной величины (например, выигрыш или проигрыш в лотерее) подсчитывается по формуле *математического ожидания*:

$$E(x) = \pi_1 x_1 + \pi_2 x_2 + \dots + \pi_n x_n,$$

где

$\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_n$  — вероятности каждого исхода,

$x_1, x_2, \dots, x_n$  — значения каждого исхода.

При этом важно учитывать, что вероятности могут иметь различную природу, то есть быть как *объективными*, так и *субъективными*.

Те ученые, которые придерживаются концепции объективной природы вероятностей, полагают, что значения вероятностей потенциально определимы на математической основе. Так, французский астроном, математик и физик Пьер Лаплас определял вероятность исследуемого события как отношение количества благоприятных исходов данного события к количеству всех возможных исходов.

Сторонники субъективного подхода, например американский экономист и статистик Леонард Сэвидж, полагали, что вероятности — это степени убежденности в наступлении тех или иных событий.

В любом случае, какую бы трактовку природы вероятностей мы ни приняли, прежде всего будем исходить из того, что индивид стремится максимизировать свою ожидаемую полезность.

Истоки математического обоснования *теории ожидаемой полезности* можно встретить в работах швейцарских математиков Габриэля Крамера и Даниила Бернулли, которые стремились объяснить знаменитый *Санкт-Петербургский парадокс*.

Парадокс формулируется следующим образом: индивиды готовы заплатить всего лишь небольшую сумму денег за

участие в игре, в которой математическое ожидание выигрыша неопределенно велико. Игра заключается в подбрасывании монеты до тех пор, пока не выпадет заданная ее сторона, например «орел», а размер выигрыша определяется количеством подбрасываний монеты до выпадения заданной стороны. Если потребуется всего два броска, выигрыш будет равен  $2^2$ , если потребуется три броска —  $2^3$ , если число бросков  $n$ , то выигрыш составит  $2^n$ . Ожидаемый денежный выигрыш в такой игре бесконечен, однако большинство уклоняется от участия в ней. Чтобы объяснить Санкт-Петербургский парадокс, Бернулли предположил, что в данном случае *индивиды максимизируют не ожидаемый денежный выигрыш, а ожидаемую полезность*. Бернулли не ставил вопроса о рациональности поведения индивида, но он дал описательную модель ожидаемой полезности.

В дальнейшем идеи Бернулли получили развитие в работах американских экономистов Джона фон Неймана и Оскара Моргенштерна, которых часто называют основоположниками теории ожидаемой полезности. Они показали, что в условиях неполной информации рациональным выбором индивида будет выбор с максимальной ожидаемой полезностью. Ожидаемая полезность каждого варианта подсчитывается следующим образом:

$$E(U) = \sum_{i=1}^n u_i \pi_i,$$

где  $u_i$  — полезность исхода  $i$ ,

$\pi_i$  — вероятность исхода  $i$ ,  $n$  — число исходов.

Затем индивид сравнивает ожидаемые полезности вариантов и осуществляет выбор, стремясь максимизировать ожидаемую полезность. Каково же будет его отношение к риску?

Людам свойственно различное отношение к риску. В экономической теории принято выделять:

- нейтральных к риску;
- любителей риска;
- испытывающих антипатию к риску, или противников риска.

В некоторых случаях математическое ожидание при осуществлении рискованной деятельности может быть равно в денеж-

ном выражении нерисковому варианту, и все же люди поведут себя по-разному.

Например, ваш должник вместо того, чтобы вернуть вам 1000 рублей, предлагает бросить монету<sup>52</sup>. Если вы выиграете, то получите не 1000, а 2000 рублей (то есть ваш чистый выигрыш составит 1000 рублей), но если проиграете — не получите ничего (то есть потеряете свои 1000 рублей). Математическое ожидание  $E(x)$  в этом случае составит:  $(0,5 \times 1000) + (0,5 \times -1000) = 0$ . Оно равно нулю, и получается, что вам вроде бы безразлично, играть в орлянку с должником или потребовать просто свои деньги назад.

Но кто-то пожелает пойти на риск в надежде получить больше, а кто-то предпочтет не предпринимать никаких действий, связанных с риском.

Практика показывает, что в основной своей массе люди не склонны к рискованной деятельности. Такое поведение обычно объясняется, помимо особенностей человеческой психики, чисто экономической причиной, а именно: действием закона убывающей предельной полезности.

Графически это отражено на рис. 8.1.

Предположим, что у вас есть 1000 руб. Вы можете сыграть в рулетку и поставить «на красное» 500 руб. В случае выигрыша

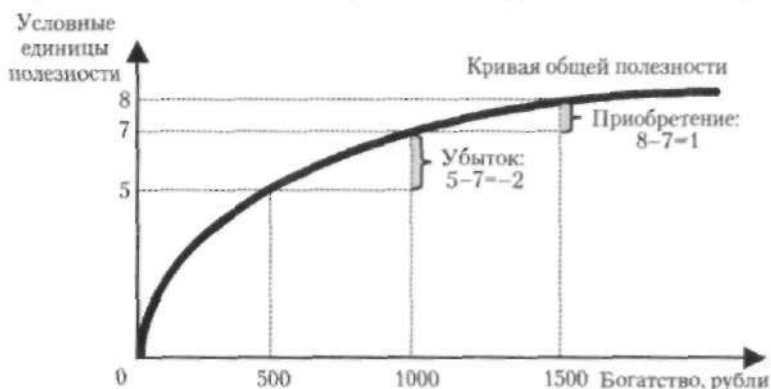


Рис. 8.1. Кривая полезности: неприятие риска

<sup>52</sup> В случае с подбрасыванием монеты вероятности проигрыша и выигрыша, согласно теории вероятности, равны между собой и составляют величину 0,5.

ша (при удачной игре «на цвет» сумма ставки увеличивается в два раза) у вас будет 1500 руб.: 500 руб., которые вы не ставили, плюс 500 руб.  $\times$  2 — ваш выигрыш. То есть вы увеличите свое первоначальное богатство, равное 1000 руб., на 500 руб. В случае проигрыша у вас останется всего 500 руб., то есть вы уменьшите свое первоначальное богатство на 500 руб. Математическое ожидание в денежном выражении:

$$(-500 \times 0,5) + (500 \times 0,5) = 0.$$

Но предельная полезность, как видно из графика общей полезности, убывает, поэтому в условных единицах полезности математическое ожидание будет иметь отрицательное значение:

$$(-20 \times 5) + (1 \times 0,5) = -1.$$

Иначе говоря, в случае проигрыша ваши убытки будут в условных единицах полезности больше, чем ваше приобретение в случае выигрыша. Таким образом, в категориях предельных величин ситуация выглядит иначе, чем в денежном исчислении, и вы не будете склонны рисковать. Выражаясь более простым языком, можно сказать, что, конечно, вам доставит радость получить больше того, что вы имеете, но для вас гораздо ощутимее будет потеря того, к чему вы уже привыкли. В экономической теории данный феномен получил название *эффекта владения*. Эффект владения заключается в том, что люди гораздо выше оценивают то, чем они владеют, чем то, что пока им не принадлежит.

Конечно, существуют люди, которые все же склонны идти на риск. Само понятие предпринимательства всегда связано с

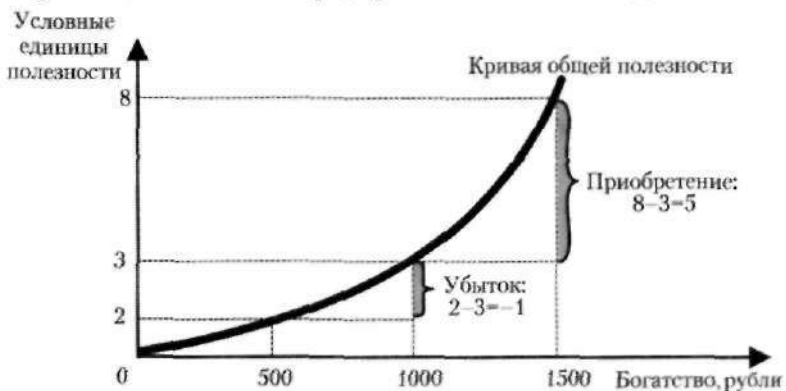


Рис. 8.2. Кривая полезности: склонность к риску

бóльшим или меньшим риском. Для таких людей, испытывающих склонность к риску, кривая общей полезности будет приобретать вогнутый вид, и приобретение в случае выигрыша будет превышать убыток в случае проигрыша в условных единицах полезности (рис. 8.2).

Математическое ожидание в денежном выражении, как и в случае, рассмотренном выше, будет следующим:

$$(-500 \times 0,5) + (500 \times 0,5) = 0.$$

Но предельная полезность в данном случае возрастает, поэтому в условных единицах полезности математическое ожидание будет иметь положительное значение:

$$(-1 \times 0,5) + (5 \times 0,5) = 2.$$

Положительный знак говорит о том, что для людей, склонных к рискованной деятельности, ощутимее будет радость выигрыша, чем неудовольствие от проигрыша. И наконец, в случае нейтрального отношения к риску кривая общей полезности будет приобретать вид прямой линии (рис. 8.3).

Математическое ожидание в денежном выражении, естественно, не меняется:

$$(-500 \times 0,5) + (500 \times 0,5) = 0.$$

Но и предельная полезность не меняется, поэтому в условных единицах полезности математическое ожидание будет также равно нулю:

$$(-2 \times 0,5) + (2 \times 0,5) = 0.$$

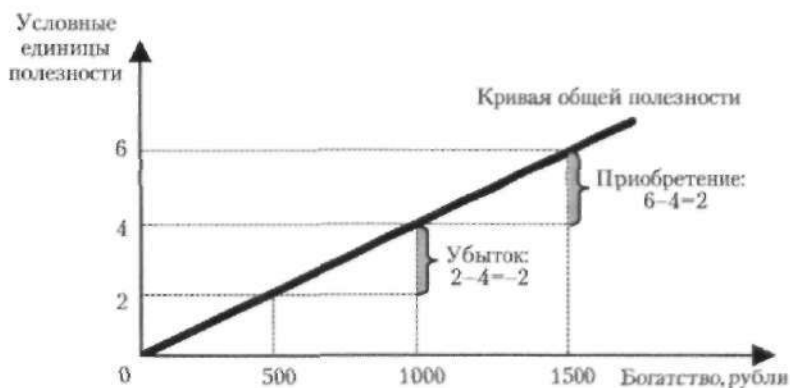


Рис. 8.3. Кривая полезности: нейтральное отношение к риску

Таким образом, мы видим, что для людей, безразличных к риску, положительные эмоции от выигрыша равны отрицательным эмоциям от проигрыша.

С точки зрения теории ожидаемой полезности все три рассмотренные варианта выбора будут рациональными. Однако впоследствии было выявлено и описано достаточное количество случаев, не укладывающихся в данную теорию. Рассмотрим некоторых из них.

Известен так называемый *эффект точки отсчета*. Чтобы пояснить его, приведем пример.

Человек собирается купить джинсы стоимостью 2500 руб., при этом у него есть выбор, либо купить их в магазине, расположенном непосредственно рядом с домом, либо потратить час времени на поездку и купить их в другом магазине по цене 2200 руб. Конечно, он может махнуть рукой на деньги и купить их в магазине рядом с домом, но все же существуют достаточные стимулы для поездки в целях экономии. Если же тот же самый человек окажется перед выбором, купить кожаную куртку за 15 000 руб. рядом с домом или за 14 700 руб. в удаленном магазине, стимулов к поездке будет гораздо меньше. Экономия в 300 рублей получается в обоих случаях, но точка отсчета заключается в проценте экономии, т. е. отношении сэкономленных денег к цене товара, выраженном в процентах.

Человек может вести себя, опровергая концепцию ожидаемой полезности, в результате нелинейной зависимости объективных и субъективных вероятностей. Существует тенденция к повышению субъективной вероятности по мере увеличения желательности событий, то есть человек выдает желаемое за действительное. Применительно к рисковому поведению, можно сказать, что человек в большей степени будет склонен идти на риск, если повышается притягательность возможного исхода.

Исключения из теории ожидаемой полезности связаны также с желанием большинства людей избежать риска любой ценой.

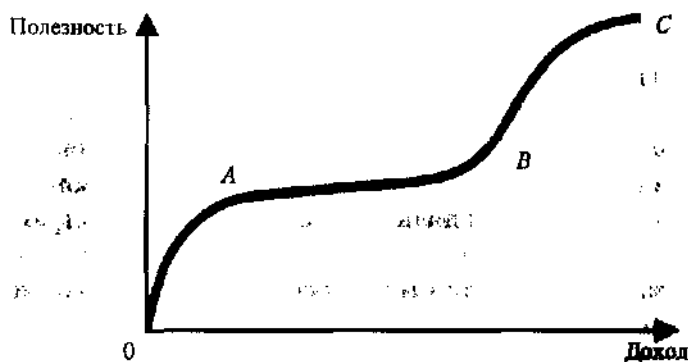
Существует *эффект определенности*. Он заключается в том, что привлекательность определенных исходов для лю-



дей оказывается непропорционально выше, чем неопределенных. Проведенные эксперименты показывают, что выигрыш со 100%-й вероятностью люди оценивают непропорционально выше, чем выигрыши с вероятностью, приближающейся к 100%, но не достигающей ее: с вероятностью 99%, 98% и т.п. То есть люди оценивают вероятность не только с количественной, но и с качественной точек зрения. Они оказываются еще менее склонны к риску, чем это предполагается в теории ожидаемой полезности.

Милтон Фридмен и Леонард Сэвидж в своей статье «Анализ полезности при выборе альтернатив, предполагающих риск»<sup>53</sup> связывают склонность или антипатию к риску с уровнем доходов различных лиц и строят кривую полезности, аналогичную показанной на рис. 8.4.

Лица, принадлежащие к группам А и С, испытывают обычную антипатию к риску. Лица группы В склонны к риску, поскольку они не успели привыкнуть к богатству, недавно перейдя из группы А, но у них есть шанс попасть в группу С. Группа В немногочисленна, так как из-за своего стремления к риску лица



Участок А — группа лиц с низкими доходами.

Участок В — промежуточная группа.

Участок С — группа лиц с высоким доходами.

Рис. 8.4. Кривая полезности: изменение отношения к риску в зависимости от уровня дохода

<sup>53</sup> См.: Теория потребительского поведения и спроса / под ред. В. М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 1993. — С. 208–250.

этой группы быстро переходят в группу А или в группу С. В данном случае рациональность поведения в отношении риска зависит от фактического дохода, или благосостояния.

Есть и другие факты, противоречащие концепции ожидаемой полезности. Однако данная концепция остается основной при оценке рационального выбора в условиях неполноты информации.

Итак, подавляющая масса людей стремится максимально снизить риск, так как относится к категории противников риска.

Существует несколько способов снизить риск, или несколько способов страхования. Под *страхованием* понимается процедура, позволяющая индивиду обменять риск больших потерь на определенность малых.

*Объединение риска* — это способ его снижения, при котором риск делится между несколькими участниками, так что в случае проигрыша потери, приходящиеся на долю каждого, не так велики. На этом методе основывается существование различных коллективных фондов, касс взаимопомощи. Обычная страховая компания в своей деятельности также использует объединение риска: большое количество индивидов объединяют свой риск, уплачивая страховые взносы, а страховой случай имеет сравнительно небольшой процент и компенсируется из общей «кассы».

*Распределение риска* — способ страхования, применяемый в случае возможного крупного ущерба, когда одной компании не под силу взять на себя полностью обязательства по страхованию.

Например, предприятие страхует свою деятельность от пожара, причем размеры предприятия таковы, что возможные потери могут быть весьма существенны. Предприятий подобного типа мало, или рассматриваемое предприятие единично в своем роде, поэтому невозможно применить объединение рисков. Тогда оно обращается в крупную страховую ассоциацию, и риск возможной потери распределяется между компаниями, входящими в нее. В таком случае каждая компания получает в качестве вознаграждения за участие в распределении рисков часть страхового взноса страхующегося предпри-

ятия и принимает на себя обязательство в той же пропорции компенсировать ущерб от возможных потерь в случае пожара. Риск оказывается распределенным между рядом страховых компаний.

*Диверсификация* — способ, при котором экономические субъекты используют свои финансовые средства в разных сферах, чтобы в случае потери в одной из них компенсировать это за счет другой сферы. Например, рекомендуется покупать акции различных акционерных компаний, чтобы в случае потери ценности по части акций компенсировать это за счет роста курса акций другой компании или других компаний.

Страховые компании могут быть основаны на принципе объединения риска (взаимные страховые компании) или создаваться как обыкновенные акционерные компании. Во втором случае речь идет о компаниях, ориентированных на получение прибыли, первоначальный капитал которых образуется за счет вкладчиков-акционеров, а не за счет тех, кто будет пользоваться услугами компании.

Общий принцип страхования, который вытекает из его определения, следующий: вы жертвуете какой-то долей своего текущего потребления, чтобы избежать в будущем потери, вероятность которой достаточно велика.

Надо учитывать и тот факт, что есть виды деятельности, которые связаны с *нестрахуемыми рисками*. При этом варианты нестрахуемых рисков могут нести как отрицательную, так и положительную нагрузку. Никто не застрахует вас, например, от ядерной войны или от всеобщей экологической катастрофы; понятно, что, когда речь идет о катастрофах в рамках всего человечества, нет такой страховой компании, которая приняла бы на себя ответственность за риски подобного рода. Это негативные, но неизбежные варианты нестрахуемых рисков.

Однако есть другие примеры нестрахуемых рисков. Речь пойдет о предпринимательской деятельности. Сама суть предпринимательства содержит в себе элемент риска, и говорить о его страховании просто неуместно. Поэтому можно сказать, что в данном случае факт нестрахуемости рисков является положительным моментом.

Однако, предприниматель, реализуя основную рисковую идею, может страховать отдельные аспекты своей деятельности. Например, идя на риск при создании нового предприятия по производству пиломатериалов, он, скорее всего, постарается застраховать свои склады от пожаров, а рабочих — от травм в процессе производства. Но сама идея и ее реализация — сформировать предприятие в данной отрасли — тем не менее остается рискованной.

### 8.3. СПЕКУЛЯЦИЯ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Неопределенность, присущая рыночному хозяйству, делает возможным существование арбитражирования и спекуляции.

*Арбитражирование* — это деятельность, целью которой является получение прибыли путем покупки какого-либо товара на одном рынке и последующей продажи этого товара на другом рынке (или другом сегменте рынка) по более высокой цене. Арбитражирование возможно только при отсутствии равновесия на рынках, т. е. при дисбалансе между спросом и предложением. Наиболее явно используется этот способ экономической деятельности на рынках редких металлов, ценных бумаг, сельскохозяйственных товаров. Арбитражеры используют разницу цен в пространстве.

В отличие от арбитражирования *спекуляция* — это покупка какого-либо товара в расчете перепродать его на том же рынке по более высокой цене через какой-то промежуток времени, т. е. спекулянты используют разницу цен во времени. В своей спекулятивной деятельности лица, осуществляющие спекуляцию и арбитражирование, сознательно идут на риск. На практике сочетаются оба вида этой деятельности и чаще всего они объединяются под общим названием спекуляции.

Рассмотрим три важнейших способа спекулятивной деятельности.

Первый способ — это *покупка* товара, его *хранение* в течение определенного срока и последующая *продажа*. Покупая товар, спекулянт рассчитывает на повышение цен. Если цены не повысятся, а понизятся, спекулянт потерпит убытки.

Второй способ — заключение *фьючерсных контрактов*, когда по истечении определенного срока инвестор берет на себя обязательство купить или продать определенное количество биржевого товара<sup>54</sup> по цене, определенной сегодня. Например, вы полагаете, что продажная цена акций компании «Альфа» повышается. Вы заключаете с биржевым посредником, который считает, что цена акций не изменится, контракт на покупку 20 000 акций компании через год по сегодняшней цене — 25 долл. за акцию. Если цена через год повысится до 35 долл. (изменение на 10 долл.), то вы получите  $10 \times 20\,000 = 200\,000$  долл. дополнительной прибыли, так как сможете продать полученные акции по более высокой цене. Но если цена упадет, вы проиграете.

Третий способ — заключение опционного контракта. *Опцион* — это контракт, в соответствии с которым инвестор покупает право купить или продать в будущем какое-либо количество товара по цене, определяемой на сегодняшний день. Специфика этого способа заключается в том, что свое право вы можете реализовать или не реализовать в зависимости от вашего желания, которое определяется обстоятельствами.

Если, например, вы предполагаете, что продажная цена акций компании «Альфа» возрастет, вы заключаете опционный контракт на покупку 20 000 акций по цене 25 долл. за акцию сроком на один год. Это значит, что через год тот биржевой посредник, с которым вы заключили контракт, будет обязан продать вам акции по 25 долл. Если продажная цена акций действительно через год возрастет, вы реализуете свое право, купите акции по 25 долл., а затем перепродаете их по реальной продажной цене, получив таким образом прибыль. Если продажная цена снизится вопреки вашим ожиданиям, вы *не будете реализовывать свое право*. В этом случае вы, правда, потеряете ту часть, которую заплатили в виде гонорара посреднику при заключении с ним контракта.

<sup>54</sup> В современных условиях обязательства по фьючерсным контрактам в подавляющем большинстве случаев выплачиваются путем уплаты разницы в цене, а не путем доставки реального товара. Фьючерсная биржа — это «рынок цен», а не «рынок реального товара».

Опционный контракт более безопасный (менее рискованный) способ спекуляции по сравнению с фьючерсным контрактом, потому что проигрыш может быть равен лишь гонорару посредника. Поэтому опционный контракт в какой-то степени содержит элемент страхования.

Срочные контракты (фьючерсные контракты, опционы) используются при осуществлении *хеджирования* — страхования от неблагоприятного изменения цен в момент планируемой покупки или продажи актива, характеризующегося неопределенностью цены.

Хеджирование осуществляется с помощью заключения одного или нескольких срочных контрактов на продажу или на покупку, чтобы максимально сохранить стоимость финансовых активов инвестора.

Рассмотрим пример хеджирования. Хеджер боится снижения цены какого-либо актива (например, цены акций интересующей его компании). Допустим, его устраивает цена 520 долл. за акцию. Он хочет, чтобы цена его активов не снизилась через 3 месяца и для этого заключает два встречных фьючерсных контракта: контракт на продажу акций через 3 месяца по этой цене (520 долл. за акцию) и контракт на покупку акций по такой же цене. Предположим, через 3 месяца цена выросла до 540 долл. за акцию. Покупая по 520 долл. акции, хеджер выигрывает по контракту на покупку (на каждой акции он выигрывает 20 долл.). Но он проигрывает по контракту на продажу, поскольку продает по 520 долл. акции, которые стоят теперь 540 долл. В результате у него нет ни прибыли, ни убытков. А если цена снижалась, скажем, до 500 долл. за акцию? Он теряет на покупке:  $500 - 520 = 20$  долл., но выигрывает по фьючерсному контракту на продажу:  $520 - 500 = 20$  долл. Опять же нет прибыли, но нет и убытков, а это главное, к чему стремился наш хеджер.

Аналогично осуществляется хеджирование посредством заключения опционных контрактов. При операциях хеджирования риск не исчезает, но он меняет своего носителя; производитель перекладывает риск на биржевого спекулянта, так как испытывает антипатию к риску. Спекулянт принимает на себя риск, поскольку по сути своей является любителем риска.

Сам термин «спекуляция» (от лат. *speculatio* — выслеживание, высматривание) приобрел во многих языках отрицательное значение. Стоит произнести слово «спекулянт», и перед нашим мысленным взором предстает ловкач, пытающийся всеми силами обмануть добропорядочного гражданина. Конечно, осуждение общества вполне справедливо, когда речь идет о нелегальной, противозаконной спекуляции.

По всему миру прогремели имена крупнейших среди потерпевших крах спекулянтов США Айвана Бойски и Майкла Милкена. Милкен — высокопоставленный менеджер одной из крупнейших биржевых фирм, изобретатель низкосортных акций *junk bonds*, с помощью которых производились слияния и поглощения, был обвинен в недобросовестных действиях. Бойски спекулировал акциями корпораций, которые подвергались поглощениям.

Возможны злоупотребления не только с ценными бумагами (хотя здесь их размер достигает наибольших размеров), но и в любых других отраслях, где существует спекуляция. Нелегальная спекуляция осуществляется путем распространения ложной информации, совершения незаконных сделок и т.п. Государство создает специальные правила, направленные на создание мер против подобных явлений.

В условиях государственного установления фиксированных цен в командной экономике спекуляция также принимает нелегальный характер. Получая с «черного хода» товары, спекулянты в условиях тотального дефицита в значительной степени участвуют в усугублении того дисбаланса спроса и предложения, который существует. Они скупают товар сегодня в целях его перепродажи в дальнейшем по более высокой цене. Спекулянты нелегальным образом скупают *дефицитный* товар и перепродают его. Разница между спекулятивной и административной ценой образуется не за счет временного интервала, а за счет усиления дисбаланса на товарном рынке. В эту высокую цену включается и плата работникам торговли, с которыми спекулянт устанавливает личные связи и которых он вознаграждает за риск торговли «с черного хода».

Нормальная же, легальная спекуляция оказывает содействие развитию рыночного хозяйства.

О первом положительном моменте, связанном со спекуляцией, уже было сказано выше, когда речь шла о возможности *страхования рисков*. Спекулянты путем операций хеджирования дают возможность другим участникам рыночного процесса застраховать себя.

Вторая важная функция спекуляции заключается в *передаче информации* о тенденциях, господствующих на рынке. Казалось бы, спекулянтам невыгодно распространять информацию. Это действительно так, но они распространяют ее помимо своего желания. Ожидая роста цен на какой-либо ресурс, они начинают скупать акции компаний, занимающихся его добычей. Массовая скупка акций ведет к росту цены этих акций. Ценовой сигнал — это источник информации для всех. Общество в целом понимает, что скоро произойдет удорожание данного ресурса. Информация доступна теперь всем.

Наконец, спекуляция выполняет еще одну функцию — это *консервация*, или уменьшение использования, дефицитных ресурсов (например, полезных ископаемых). Спекулянт, ожидая дефицит, скупает ресурс и консервирует добычу, чтобы продать ресурс позже, когда цена повысится. Раз меньше ресурса поступает на рынок, его цена растет. Ценовой сигнал воспринимается другими компаниями, и начинается повсеместная консервация добычи.

Разумеется, спекулянты не застрахованы от ошибок. Под влиянием ошибочных ожиданий они могут послать неверные ценовые сигналы и ввести в заблуждение других экономических субъектов. Но в конце концов такие спекулянты проигрывают, и выживают те спекулянты, которые действительно выполняют общественно полезные функции.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. Отрицательная селекция — это ситуация, когда:
  - а) потребитель выбирает некачественный товар, так как такой товар оказывается дешевле;
  - б) некачественный товар вытесняет с рынка качественный;



с) государство заставляет потребителя выбирать некачественный товар;

д) производитель производит некачественный товар.

2. Как будет выглядеть кривая полезности в случае склонности к риску экономического субъекта?

3. Чему равно математическое ожидание при подбрасывании монеты в 10 руб., если в случае выигрыша вы получите 5 руб., а в случае проигрыша потеряете 5 руб.?

4. Ситуация для анализа.

Венчурная компания разработала три сценария своего функционирования на рынке

Сценарий	Ожидаемый доход	Вероятность сценария
Оптимистичный	40	25%
Нормальный	25	50%
Пессимистичный	-8	25%

Как можно оценить рискованность действующего предприятия? Что можно сказать о другом возможном варианте функционирования компании с учетом сценариев, представленных в таблице?

Сценарий	Ожидаемый доход	Вероятность сценария
Оптимистичный	100	10%
Нормальный	50	50%
Пессимистичный	-10	40%

5. Фермер стремится сократить до минимума свои затраты. Для этого он должен определиться с использованием системы орошения. С одной стороны, давно не было дождя, и у фермера засыхает урожай. По оценкам метеорологов, вероятность дождя 50%. Работа системы орошения обойдется фермеру в 100 тыс. руб. Если фермер польет растения или если пойдет дождь, то урожай принесет доход в 1000 тыс. руб. Но если растения не получат воды, то доход составит только 500 тыс. руб.

Должен ли фермер поливать растения? Запишите возможные варианты событий и их ожидаемый результат в таблицу:

Идет дождь — фермер поливает	Идет дождь — фермер не поливает
Сухо — фермер поливает	Сухо — фермер не поливает урожай

6. Перечислите основные способы страхования рисков в рыночной экономике.

7. В соответствии со взглядами М. Фридмана и Л. Сэвиджа:
- лица с низкими доходами не склонны к риску;
  - рациональность поведения в отношении риска зависит от фактического дохода;
  - рациональность поведения в отношении риска зависит от предполагаемого дохода;
  - лица с высокими доходами склонны к риску.
8. Что относится к нестрахуемым рискам:
- страхование по болезни;
  - страхование от всеобщей экологической катастрофы;
  - предпринимательские риски;
  - страхование автомобиля.
9. Прокомментируйте приведенные ниже утверждения
- Плата за риск всегда выше платы за информацию.
  - Индивид, стремящийся к риску («игрок»), никогда не будет платить за информацию, снижающую риск.
  - Вид функции полезности индивидуума позволяет сделать вывод относительно расположенности человека к риску.
  - Субъективная вероятность события отражает степень убежденности субъекта в наступлении рассматриваемого события.
  - Субъективная вероятность события отражает степень убежденности субъекта в наступлении рассматриваемого события, однако на убеждения человека можно влиять. Следовательно, объективная количественная оценка риска невозможна.
10. Ситуация для анализа.

Даниэль Канеман и Амос Тверски в 1979 г. опубликовали свою знаменитую статью «Теория перспектив: анализ принятия решений в условиях риска». Теория перспектив показала, что принимаемые людьми решения существенно отклоняются от того, что предписано стандартной моделью «экономического человека».

Авторы представили результаты огромного количества эмпирических исследований, в ходе которых людям предлагалось совершать выбор между различными альтернативами. Эксперименты доказали, что в условиях неопределенности люди не могут рационально оценивать ни величины ожидаемых выгод или потерь, ни их вероятности.

Почему это так? Авторы объясняют это рядом причин.

1) Люди по-разному реагируют на эквивалентные (с точки зрения соотношения выгод и потерь) ситуации в зависимости от того, теряют они или выигрывают. Это явление называют *асимметричной реакцией* на изменение благосостояния. Человек больше боится потери, нежели радуется выигрышу, т. е. его ощущения от потерь и приобретений несимметричны: степень удовлетворения человека от приобретения, например, \$100 гораздо ниже степени расстройств от потери той же суммы. Поэтому люди готовы рисковать, чтобы избежать потерь, но не склонны к риску, чтобы получить выгоду.

2) Люди склонны ошибаться при оценке вероятности: они недооценивают вероятность событий, которые, скорее всего, произойдут, и переоценивают гораздо менее вероятные события. Даже студенты-математики, хорошо знающие теорию вероятности, в реальных жизненных ситуациях не используют свои знания, а исходят из сложившихся у них стереотипов, предрассудков и эмоций.

Вместо теорий принятия решений, основывающихся на теории вероятностей, Канеман и Тверски предложили новую теорию — *теорию перспектив*. Согласно этой теории, человек не способен правильно оценивать будущие выгоды в абсолютном выражении — на самом деле он оценивает их в сравнении с некоторым общепринятым стандартом, стремясь, прежде всего, избежать ухудшения своего положения.

С помощью теории перспектив можно объяснить многие «нерациональные» поступки людей, не объяснимые с позиций «экономического человека».

Ответьте на вопросы.

1. В каких сферах можно использовать достижения теории Канемана — Тверски?
2. Что такое асимметричная реакция на изменение благосостояния? Приведите пример такой реакции.
3. В чем принципиальное отличие теории перспектив Канемана — Тверски от теорий принятия решений, основывающихся на теории вероятности?

## Часть 2

---

# МАКРОЭКОНОМИКА

ВВЕДЕНИЕ

1.1. Понятие макроэкономики

1.2. Предмет макроэкономики

1.3. Задачи макроэкономики

1.4. Методы макроэкономического анализа

1.5. Макроэкономические индикаторы

1.6. Структура макроэкономического анализа

1.7. Основные макроэкономические модели

1.8. Роль государства в макроэкономике

1.9. Проблемы макроэкономического регулирования

1.10. Заключение

## Глава 9

### ВВЕДЕНИЕ В МАКРОЭКОНОМИКУ

Наука подобна паразиту: чем больше больных, тем больше достижений в физиологии и патологии... 1932 год был дном Великой Депрессии, и из его грязной почвы вырос новый предмет, который мы сегодня называем макроэкономикой.

*Пол Самуэльсон,  
лауреат Нобелевской премии по  
экономике*

#### 9.1. ВВЕДЕНИЕ В МАКРОЭКОНОМИКУ

*Макроэкономика* — это часть экономической теории, которая занимается исследованием функционирования экономической системы в целом. Объектом изучения макроэкономики являются: национальный доход и общественный продукт, экономический рост и общий уровень занятости, совокупные потребительские расходы, национальные сбережения и другие агрегированные показатели.

Традиционные вопросы экономической теории (**ЧТО? КАК? ДЛЯ КОГО? и КОГДА?**), которые в разделе «Микроэкономика» анализировались на уровне микросубъекта, рассматриваются в настоящем разделе на макроуровне, т. е. на уровне всего национального хозяйства.

Макроэкономика, в отличие от микроэкономики, в том виде, в котором она изучается сегодня, сформировалась относительно недавно. Ее реальное возникновение в качестве самостоятельной дисциплины принято связывать с выходом в 1936 г. знаменитой работы Дж. Кейнса «Общая теория занятости, процента и денег», в которой автор фактически заложил основы современной макроэкономической науки и стал основоположником целого направления экономической мысли, получившего название кейнсианства.

Обычно при анализе различных макроэкономических проблем принято рассматривать их с двух точек зрения: с точки зрения представителей классической школы (так называемые «рыночники») и с точки зрения представителей кейнсианского направления (так называемые «государственники»).

Макроэкономика исследует взаимоотношения между субъектами рыночного хозяйства (домохозяйства, фирмы, государство), но на уровне всей национальной экономики. Следует обратить внимание на тот факт, что макроэкономика уделяет особое внимание роли государства, поскольку именно от того, как будет реализовывать себя государство в рыночной экономике, зависит в конечном итоге процесс ее функционирования. Именно поэтому в макроэкономике наряду с *позитивным* экономическим анализом широко используется *нормативный* экономический анализ, предполагающий оценку деятельности правительства и разработку рекомендаций в отношении дальнейших мероприятий с его стороны.

Макроэкономика занимается изучением не отдельных рынков, а экономики страны, поэтому в макроэкономике, несмотря на многие аналогии с микроэкономикой, гораздо большее внимание уделяется *агрегированным показателям*: если микроэкономика занималась изучением спроса и предложения на отдельном рынке, то макроэкономика изучает *совокупный спрос* и *совокупное предложение* — категории, рассматриваемые в масштабе всей экономики. Если в русле микроэкономических исследований анализировались цены на отдельных рынках, цены отдельных фирм, то макроэкономика изучает ценовые процессы национальной экономики, появляется понятие *уровня цен*.

Макроэкономика использует те же основные методы и приемы, которые были описаны для микроэкономического анализа. В основе макроэкономического анализа также лежит идея равновесия, однако если микроэкономика занимается равновесием на уровне микросубъекта (равновесие на рынке, равновесие потребителя, равновесие фирмы), то макроэкономика занимается вопросами общего макроэкономического равновесия, то есть изучением такой ситуации, когда отсутствуют дефициты и избытки, а весь произведенный продукт оказывается полностью проданным.

Макроэкономика также изучает отклонения от этой ситуации, получившие названия макроэкономической нестабильности, и причины, приведшие к этим отклонениям, занимается поиском возможных путей преодоления подобных отклонений — макроэкономической стабилизацией.

Макроэкономика, в отличие от микроэкономики, более тесно связана с международными аспектами тех проблем, которые она исследует. Сегодня невозможно игнорировать международное окружение, если речь идет об экономике всей страны, особенно принимая во внимание происходящие процессы глобализации мировой экономики, когда каждая страна оказывается участницей целого комплекса экономических отношений, так или иначе затрагивающих другие страны и группы стран. Поэтому при изучении макроэкономики важно принимать во внимание не только внутризкономические, но и внешнеэкономические аспекты рассматриваемых вопросов.

## 9.2. ОСНОВНЫЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ: КОЛИЧЕСТВЕННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Прежде чем переходить к рассмотрению основных макроэкономических проблем, необходимо определиться с теми показателями, которые возможно использовать в макроэкономике. Если при анализе рыночного равновесия, спроса и предложения на рынке мы использовали количество и цену, то что будет измерителем макроэкономических величин? Какие измерители дают возможность дать количественную и ценовую оценку в макроэкономике?

Прежде всего, следует выявить количественные показатели. Для измерения объемов производства в макроэкономике используются показатели, входящие в *систему национальных счетов (СНС)*.

---

*Система национальных счетов (СНС)* представляет собой совокупность данных, используемых государством для описания итогов хозяйственной деятельности страны с целью их последующего анализа.

---

СНС носит универсальный характер: эта система используется различными странами, что позволяет унифицировать процесс обмена информацией и проводить международные сопоставления.

В СНС входят следующие основные показатели:

- валовой внутренний продукт,
- чистый внутренний продукт,
- национальный доход,
- личный доход,
- располагаемый доход.

---

*Валовой внутренний продукт, ВВП (gross domestic product, GDP)* — это суммарная рыночная стоимость товаров и услуг, произведенных в границах данной страны за данный период времени.

---

Как правило, ВВП считают за год, хотя, если это необходимо, возможен подсчет ВВП в рамках других временных интервалов, например, за квартал.

Иногда вместо ВВП или параллельно с ним подсчитывают *Валовой национальный доход (ВНД)*, заменивший рассчитываемый в прошлом валовой национальный продукт (ВНП).

---

*Валовой национальный доход, ВНД (gross national income, GNP)* — это суммарная рыночная стоимость товаров и услуг, произведенных резидентами данной страны за данный период времени.

---

Как следует из определений, различие между ВВП и ВНД заключается в том, на какой основе делается выборка товаров и услуг, включаемых в показатель: на основе географической принадлежности (ВВП) или на основе национальной принадлежности (ВНД). Если страна обладает полностью закрытой экономикой, подсчет ВВП и ВНД дает один и тот же результат. В случае стран с открытой экономикой статистическое расхождение между ВВП и ВНД образуется за счет деятельности нерезидентов на территории рассматриваемой страны и за счет деятельности резидентов за границей. Так, например, стоимость продукции, произведенной немецкой компанией на территории Италии, будет включаться в ВНД Германии и в ВВП Италии.



В целом ВВП оказывается выше ВНД в ситуации, когда доходы резидентов, полученные из-за рубежа, превышают доходы нерезидентов, полученные на территории страны. Если доходы нерезидентов, полученные на территории страны, превышают доходы резидентов, полученные из-за рубежа, ВНД оказывается выше ВВП.

В последние годы при подсчете валового продукта предпочтение отдается ВВП перед ВНД, и большинство стран использует именно этот показатель. Россия также использует в СНС показатель ВВП, к подсчету которого перешла в 1993 г.

Подсчет ВВП может быть осуществлен по расходам и по доходам.

*ВВП по расходам* подсчитывается как сумма совокупных расходов всех субъектов рыночного хозяйства.

Как известно из пройденного курса микроэкономики, в экономической деятельности страны принимают участие три основных экономических субъекта: домохозяйства, фирмы и государство. Именно они и осуществляют совокупные расходы, а компоненты этих расходов обозначаются и называются следующим образом:

- $C$  (*consumption*) — личное потребление, потребление домохозяйств.
- $I_g$  (*gross investment*) — валовые инвестиции, потребление фирм. Отметим, что в ВВП включаются именно валовые инвестиции, то есть внутренние инвестиции, включая амортизацию:

$$I_g = I_n + d,$$

где  $I_n$  (*net investment*) — чистые инвестиции,

$d$  (*depreciation*) — амортизация.

- $G$  (*government*) — государственные расходы.

В открытой экономике к этим компонентам совокупных расходов прибавляется еще один:

$NX$  (*net export*) — чистый экспорт, то есть экспорт минус импорт:

$$X (\textit{export}) - M (\textit{import}).$$

Чистый экспорт составляет положительную величину и, соответственно, увеличивает сумму совокупных расходов, если

расходы резидентов рассматриваемой страны на иностранные товары и услуги меньше, чем расходы нерезидентов на товары и услуги, производимые в рассматриваемой стране.

Чистый экспорт составляет отрицательную величину и, соответственно, уменьшает сумму совокупных расходов, если расходы резидентов рассматриваемой страны на иностранные товары и услуги больше, чем расходы нерезидентов на товары и услуги, производимые в рассматриваемой стране.

Таким образом, ВВП по расходам выглядит следующим образом:

$$ВВП = C + I_g + G + NX.$$

Это уравнение называют:

- уравнением ВВП по расходам, или ВВП по использованию;
- уравнением совокупного спроса;
- основным кейнсианским уравнением<sup>55</sup>.

Таблица 9.1

**ВВП по использованию в текущих ценах, Российская Федерация, млрд руб.**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Валовой внутренний продукт	38807,2	46308,5	55967,2	62147,0	66193,7	70975,8	80412,5
в том числе:							
Расходы на конечное потребление	29269,6	32514,6	37529,4	42950,3	47957,4	52484,5	59116,8
домашних хозяйств	20985,9	23617,6	27192,5	31018,8	34671,9	38098,7	43301,3
государственного управления	8066,7	8671,3	10102,8	11675,3	13020,2	14104,7	15482,2
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	217,0	225,7	234,1	256,2	265,3	281,1	333,3

<sup>55</sup> Поскольку именно кейнсианцы уделяют приоритетное внимание совокупному спросу в своем анализе.

Валовое накопление	7344,8	10472,7	13982,5	15458,7	15131,8	14847,9	16812,8
валовое накопление основного капитала <sup>2)</sup>	8535,7	10014,4	11950,3 <sup>3)</sup>	13639,4	14487,4	14689,7	17696,4
изменение запасов материальных оборотных средств	-1190,9	458,3	2032,2 <sup>3)</sup>	1819,3	644,4	158,2	-883,6
Чистый экспорт	2887,7	3739,7	4776,5	4512,1	3922,3	4913,7	6511,3
Экспорт	10842,0	13529,3	16940,9	18365,3	18944,9	21257,4	23606,5
Импорт	7954,3	9789,6	12164,4	13853,2	15022,6	16343,7	17095,2
Статистическое расхождение	-694,9	-418,5	-321,2	-774,1	-817,8	-1270,3	-2028,4

Источник: Сайт Федеральной службы государственной статистики: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

Важно при подсчете ВВП суммировать расходы именно на конечные товары и услуги, исключая при этом двойной счет.

Таким образом, мы сталкиваемся с необходимостью подсчета ВВП по добавленной стоимости: суммирование товаров и услуг, производимых в стране, должно осуществляться за вычетом промежуточных продуктов на каждой стадии производства.

Рассмотрим пример такого подсчета на условном примере (табл. 9.2).

Таблица 9.2

ВВП как сумма добавленной стоимости, усл. ед.

Стадия производства	Выручка от реализации	Затраты на промежуточные продукты	Добавленная стоимость
Глина сырая	2	0	2
Глиняная игрушка	4	2	2
Игрушка расписанная	12	4	8

Игрушка, достав- ленная к месту продажи	15	12	3
Суммарная добавленная стоимость			15

Таким образом, из стоимости всего продукта вычитается стоимость сырья и материалов, полуфабрикатов, использованных в его изготовлении, а суммируется только та стоимость, которая была добавлена на каждой следующей стадии производственного процесса. При этом в ВВП должен включаться только конечный продукт, в нашем примере таким конечным продуктом является игрушка, доставленная к месту продажи. Если бы мы не исключали стоимость промежуточного продукта, а произвели расчет, суммируя показатели первого столбца ( $2 + 4 + 12 + 15 = 33$ ), мы бы тем самым сильно завысили итог, то есть исказили бы результат.

ВВП по доходам подсчитывается как сумма всех доходов, полученных владельцами факторов производства (труда, земли, капитала, предпринимательства) за их участие в производственной деятельности. Это суммарная заработная плата, суммарная рента, суммарный процент и суммарная прибыль.

Оба подхода при подсчете ВВП дают один и тот же результат. Информация, которую используют статистики для осуществления своих калькуляций, содержится в разнообразных источниках: налоговой статистике, статистике занятости, таможенной статистики и т.п.

При подсчете ВВП важно учитывать, что в этот показатель включаются только *вновь созданные* в рассматриваемом периоде товары и услуги и не включаются те виды сделок, которые не создают добавленной стоимости, а именно:

- перепродажа поддержанных товаров;
- стоимость сделок с ценными бумагами;
- государственные трансферты (выплаты пособий, стипендий, помощь в рамках различных социальных программ);
- частные трансферты (переводы денежных средств между частными лицами).

Кроме того, следует иметь в виду, что сам показатель ВВП может неточно отражать реальную экономическую ситуацию. В ВВП

не включается производство в неформальном секторе экономики, начиная от элементарного приусадебного хозяйства, деятельность которого никак не учитывается при подсчете ВВП, и заканчивая всеми видами уклонения от уплаты налогов.

Современный размах неформальной экономики заставляет задуматься над тем, что невнимание к ее показателям может существенно исказить картину при подсчете валового продукта.

Кроме того, бывает и обратная ситуация, когда в ВВП учитываются произведенные блага, но при этом совершенно игнорируется вопрос об ущербе, которое их производство наносит окружающей среде. Это делает общую картину по валовому продукту слишком оптимистической.

Однако, несмотря на указанные проблемы, на сегодняшний день те методы подсчета ВВП, которые были рассмотрены, являются официально принятыми, а сам ВВП остается основным показателем системы национальных счетов.

Помимо ВВП СНС включает и другие показатели.

---

**Чистый внутренний продукт, ЧВП** (*net domestic product, NDP*) — это валовой внутренний продукт (ВВП) минус амортизационные отчисления.

---

Иначе говоря, ЧВП по расходам можно записать следующим образом:

$$\text{ЧВП} = C + I_n + G + NX.$$

---

**Национальный доход, НД** (*national income, NI*) — это чистый валовой продукт (ЧВП) минус косвенные налоги.

---

Национальный доход показывает ту часть совокупного продукта, которую собственники факторов производства получают в виде доходов. Чтобы узнать, какую часть из этих суммарных доходов составляет та часть, которую их владельцы могут тратить на личные нужды, определяют показатель личного дохода.

---

**Личный доход, ЛД** (*personal income, PI*) — это национальный доход (НД) минус налоги на прибыль предприятий и фирм, нераспределенные прибыли предприятий и фирм (та часть прибыли, которая остается после выплаты процентов и дивидендов).

---

дендов), взносы на социальное страхование, *плюс* проценты и дивиденды, трансфертные платежи со стороны государства.

Наконец, если необходимо узнать более точно величину той суммы, которой могут распоряжаться владельцы факторов производства, определяют показатель располагаемого дохода.

**Располагаемый доход, РД** (*disposable income, DI*) — это личный доход (ЛД) минус все индивидуальные налоги, уплачиваемые гражданами ( подоходные, налоги на наследство, на дарение и т.п.).

До сих пор речь шла об измерении совокупного продукта без учета изменения цен. Однако уровень цен оказывает существенное влияние на все реальные показатели, поэтому в целях получения более точного представления о макроэкономической ситуации в стране необходимо принимать во внимание ценовые изменения, к рассмотрению которых мы и переходим.

### 9.3. ОСНОВНЫЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ: ЦЕНОВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Следует различать номинальные и реальные макроэкономические показатели и, прежде всего, номинальный и реальный ВВП.

*Номинальный ВВП* — это ВВП, который выражен в ценах текущего периода.

*Реальный ВВП* — это ВВП, в котором устранено изменение уровня цен, то есть это ВВП в постоянных ценах, или в ценах базисного периода.

Таблица 9.3

СНГ: темпы роста ВВП в реальном выражении, 2010–2015 гг.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Содружество Независимых Государств	4,9	4,8	3,4	2,0	3,4	-3,0
Армения	2,2	4,7	7,2	3,5	3,4	3,0
Азербайджан	4,6	-1,6	2,1	5,8	2,8	-3,3

Беларусь	7,7	5,5	1,5	1,1	1,6	-4,3
Казахстан	7,0	7,5	5,0	6,0	4,1	1,2
Кыргызстан	-0,5	6,0	-0,9	10,9	3,6	-10,7
Республика Молдова	7,1	6,8	-0,8	9,4	4,7	0,5
Российская Федерация	4,5	4,3	3,4	1,3	0,6	-3,7
Таджикистан	6,5	2,4	7,5	7,4	6,7	6,0
Туркменистан	9,2	14,1	8,0	12,2	10,3	6,5
Украина	4,2	5,2	0,2	0,0	-5,3	-1,2
Узбекистан	8,5	8,3	7,4	8,0	8,1	8,0

Составлено по: Доклад «Мировое экономическое положение и перспективы, 2014 год». [http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp\\_current/2014wesp\\_pr\\_cis\\_ru.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_current/2014wesp_pr_cis_ru.pdf); Статкомитет СНГ. Данные за 2013–2015 гг. <http://www.cisstat.org>.

Отношение номинального ВВП к реальному ВВП называется дефлятором ВВП.

$$\text{Дефлятор ВВП} = \frac{\text{Номинальный ВВП}}{\text{Реальный ВВП}}$$

### Пример 9.1

#### ПРИНЦИП РАСЧЕТА ИНДЕКСА–ДЕФЛЯТОРА ВВП

Если в 2015 г. номинальный ВВП страны составил 220 усл. ден. ед., а реальный ВВП 2015 г. в ценах базисного года (2014 г.) — 200 усл. ден. ед., то дефлятор =  $220/200 = 1,1$ . Это означает, что уровень цен вырос в 1,1 раза, или на 10%.

Дефлятор является одним из наиболее распространенных ценовых индексов, с помощью которых измеряется динамика общего уровня цен в стране.

Ценовые индексы делятся на два вида.

- Индексы для неизменного набора товаров, или с неизменными весами (неизменными по отношению к базисному году, т. е. берутся *веса базисного года*), — такие индексы называют *индексами Ласпейреса*.

Примером подобного индекса может быть индекс потребительских цен (ИПЦ) и индекс цен производителя (ИЦП): неизменную товарную корзину, состоящую из одних и тех же благ,

сравнивают с учетом цен включенных в нее благ в текущем и базисном периоде.

$$I_L = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0},$$

где  $q_0$  — количество товаров и услуг, произведенных в базисном году,

$p_0$  — цены товаров и услуг в базисном году,

$p_1$  — цены товаров в текущем году.

- Индексы для изменяющегося набора товаров, или с переменными весами (переменными по отношению к базисному году, т. е. берутся веса текущего года), — такие индексы называют *индексами Пааше*.

Примером подобного индекса может быть индекс-дефлятор ВВП: текущие количества произведенных сегодня благ сравнивают исключительно с учетом ценовых изменений этих благ, произошедших со времени базисного периода.

$$I_P = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0},$$

где  $q_1$  — количество товаров и услуг в текущем году.

Таблица 9.4

**Индексы потребительских цен, %, Российская Федерация**  
(к концу предыдущего месяца)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Январь	102,3	102,4	101,6	102,4	100,5	101,0	100,6	103,9
Февраль	101,2	101,7	100,9	100,8	100,4	100,6	100,7	102,2
Март	101,2	101,3	100,6	100,6	100,6	100,3	101,0	101,2
Апрель	101,4	100,7	100,3	100,4	100,3	100,5	100,9	100,5
Май	101,4	100,6	100,5	100,5	100,5	100,7	100,9	100,4
Июнь	101,0	100,6	100,4	100,2	100,9	100,4	100,6	100,2
Июль	100,5	100,6	100,4	100,0	101,2	100,8	100,5	100,8
Август	100,4	100,0	100,6	99,8	100,1	100,1	100,2	100,4
Сентябрь	100,8	100,0	100,8	100,0	100,6	100,2	100,7	100,6
Октябрь	100,9	100,0	100,5	100,5	100,5	100,6	100,8	100,7
Ноябрь	100,8	100,3	100,8	100,4	100,3	100,6	101,3	100,8
Декабрь	100,7	100,4	101,1	100,4	100,5	100,5	102,6	100,8

Источник: Сайт Федеральной службы гос. статистики: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)



У каждого из этих индексов есть свои преимущества и свои недостатки. Так, индекс Ласпейреса не учитывает возможность замены одних товаров другими. Например, в результате неурожая на картофель его цена выросла, и этот рост может заметно увеличить ИПЦ, хотя на самом деле население частично компенсирует себе этот рост цен заменой картофеля на крупы и другие продовольственные товары.

Индекс Пааше учитывает возможность замены, но он как раз слабо отразит рост цен на картофель, хотя на самом деле этот рост ухудшает положение потребителей.

Тем не менее, рассмотренные ценовые индексы дают возможность привести номинальные показатели к реальным значениям, а также проводить сравнения по годам, выявляя тенденции изменения реальных показателей.

Сам отбор макроэкономических показателей должен быть репрезентативен, то есть отражать основные тенденции развития экономики рассматриваемой страны.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. Какие из высказываний вы отнесли бы к макроэкономике?
  - a. Рынок труда находится в равновесии.
  - b. Цена на рынке данного ресурса повысилась.
  - c. Потребитель изменил свой выбор.
  - d. Государство проводит стимулирующую налогово-бюджетную политику.
2. Как изменится величина реального ВВП, если номинальный ВВП сократился с 1200 млрд руб. до 1000 млрд руб., а дефлятор ВВП — с 120% до 110%.
3. Если объем номинального ВВП и уровень цен повысились, то:
  - a) реальный ВВП не изменился;
  - b) реальный ВВП увеличился, но в меньшей степени, чем цены;
  - c) реальный ВВП сократился;
  - d) эта информация не позволяет определить динамику реального ВВП.
4. В экономике страны чистый валовой продукт (ЧВП) равен 18000 усл. ден. ед, величина косвенных налогов составляет 800, а величина износа основного капитала 1000. Определить величину ВВП.

5. Турецкие рабочие работают в Германии. Их доход:
- включается в ВВП Турции;
  - включается в ВВП Германии;
  - включается в ВНД Турции;
  - не включается в ВНД Германии.
6. Какая из этих агрегатных величин не включается в ВВП, рассчитанный по сумме расходов:
- валовые инвестиции,
  - $C + I + G$ ;
  - чистый экспорт;
  - зарплата;
  - государственные расходы.
7. Известны следующие данные:

Год	Номинальный ВВП, млрд долл.	Индекс цен, в %	Реальный ВВП, млрд долл.
1	108	120	—
2	65	95	—
3	93	100	—

Рассчитайте реальный ВВП для каждого года.

8. Верны ли следующие утверждения?
- ВВП — это сумма рыночной стоимости всех конечных товаров и услуг, произведенных на территории страны за год.
  - Расходы домохозяйств на покупку нового дома включаются в потребительские расходы.
  - Национальный доход представляет собой доход, полученный собственниками экономических ресурсов.
  - Располагаемый доход — это заработанный доход собственника экономических ресурсов, остающийся в его распоряжении после вычета индивидуальных налогов.
  - Государственные инвестиции не включаются в инвестиционные расходы.
9. Предположим, что в экономике производятся всего два товара:

Год	Товар	Цена	Количество
2015	Яблоки	1	500
	Компьютеры	1000	5
2014	Яблоки	1.50	400
	Компьютеры	1000	7

- Рассчитайте номинальный ВВП в 2015 и 2014 гг.
- Рассчитайте реальный ВВП в 2015 г. в ценах 2014 г. Чему равен дефлятор в 2015 г., если в 2014 г. мы его принимаем за 1?
- Используя веса 2014 г., посчитайте ценовой индекс для 2015 г.

## Глава 10

# МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ: МОДЕЛЬ «AD-AS»

Если две линии на графике пересекаются, за этим кроется что-то важное.

*Эрнест Кук,  
американский ученый*

Основная задача макроэкономической политики любого государства — макроэкономическая стабилизация, т. е. достижение такого состояния, при котором отсутствуют как сильные спады, так и сильные «перегревы», бумы макроэкономической конъюнктуры.

В экономической теории идею макроэкономической стабильности принято показывать на различных моделях макроэкономического равновесия.

Что такое *равновесное состояние экономики*? Ответ на данный вопрос в немалой степени зависит от того, с какой научной позиции анализируется ситуация.

Понятие «экономическое равновесие» было введено в научный оборот в XIX в. швейцарским экономистом Леоном Вальрасом. Согласно его точке зрения, равновесие устанавливается в процессе обмена продукцией между производителями и потребителями. Выравнивание спроса и предложения происходит за счет нахождения взаимоприемлемых для обеих сторон цен. Понятие общэкономического равновесия Вальрас рассматривал как результат совокупности частных равновесий. Им была создана и абстрактная математическая модель равновесия.

В несколько более прикладном аспекте данный термин использовал в своей теории английский экономист Альфред Маршалл. Им, в частности, разработана модель взаимодействия совокупного спроса и совокупного предложения (AD-AS).

В 30-е годы XX в. теория равновесия получила развитие в работах английского экономиста Джона М. Кейнса. В своей книге «Общая теория занятости, процента и денег» он ввел в

анализ дополнительные понятия и категории («потребление», «сбережение», «инвестиции»).

В 1960-е годы понятие равновесия стало использоваться достаточно широко. В частности, в немецкой школе либерализма понятие «равновесие» рассматривается как одномоментное достижение:

- оптимального экономического роста,
- устойчивости национальной валюты,
- высокой степени занятости и
- внешнеэкономического равновесия.

В последующие десятилетия все активнее стала разрабатываться позиция, предусматривающая сочетание экономических аспектов анализа с политическими, социальными, демографическими, глобальными и природными. Все это привело к более широкой трактовке понятия «равновесие».

Несмотря на большое количество различных моделей, описывающих макроэкономическое равновесие, одной из самых известных является модель «Совокупный спрос — совокупное предложение» (*aggregate demand — aggregate supply, AD—AS*).

## 10.1. СОВОКУПНЫЙ СПРОС

**Совокупный спрос**, агрегированный спрос (*aggregate demand, AD*) — это совокупный объем экономических благ (товаров и услуг), который готовы приобрести домохозяйства, бизнес и государство при различных уровнях цен.

Внешне кривая совокупного спроса (рис. 10.1) выглядит так же, как и кривая рыночного спроса в микроэкономике, однако между этими кривыми много различий.

Во-первых, совокупный спрос — это более сложная, агрегированная категория. Уравнение совокупного спроса выглядит следующим образом:

$$AD = C + I + G + NX.$$

Во-вторых, если в случае рыночного спроса по осям откладывали показатели количества и цены, то для совокупного спроса это будут показатели реального объема производства и уровня цен

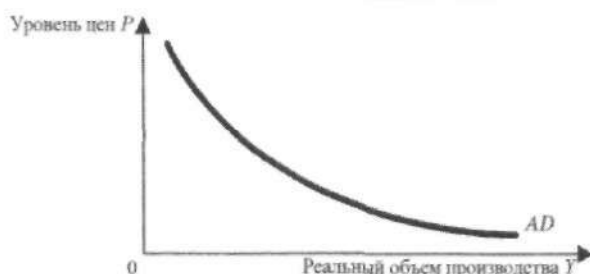


Рис. 10.1. Функция совокупного спроса

соответственно. Реальный объем производства обозначается английской буквой  $Y$  (*yield*) и измеряется одним из совокупных количественных показателей, а уровень цен обозначается английской буквой  $P$  (*price*) и измеряется одним из ценовых индексов.

В-третьих, если при объяснении отрицательного наклона кривой рыночного спроса оперируют понятиями «эффекта дохода» и «эффекта замещения», то при объяснении отрицательного наклона кривой совокупного спроса они не используются.

Отрицательный наклон кривой совокупного предложения объясняется действием *трех макроэкономических эффектов*:

- эффектом процентной ставки,
- эффектом реального богатства,
- эффектом импортных закупок.

*Эффект процентной ставки* заключается в том, что при росте уровня цен и неизменности прочих условий (денежная масса постоянна) процентная ставка растет, растущая процентная ставка вызывает сокращение инвестиций и потребительского спроса на товары длительного пользования, а следовательно, сокращается совокупный спрос.

*Эффект реального богатства* заключается в том, что при росте уровня цен богатство, представленное в виде финансовых активов, обесценивается, и это приводит к сокращению совокупного спроса.

*Эффект импортных закупок* заключается в том, что при росте уровня цен и прочих равных условиях (неизменном валютном курсе, неизменных ценах в других странах) отечественные товары становятся относительно дорогими на мировом рынке, а импортные товары — относительно дешевыми, и спрос на отечественные товары сокращается.

Если изменение уровня цен вызывает движение по кривой совокупного спроса, то есть также ряд факторов неценового характера, которые вызывают смещение самого графика совокупного спроса вправо (увеличение совокупного спроса) или влево (снижение совокупного спроса).

Основными экзогенными (неценовыми) факторами, вызывающими эти смещения являются следующие:

- изменение денежной массы (ее рост вызывает увеличение совокупного спроса, сокращение — уменьшение);
- экономические ожидания населения;
- налоговая политика (рост налогов — сокращение совокупного спроса);
- изменение государственных расходов (рост расходов — увеличение совокупного спроса);
- внешнеэкономические факторы (например, рост производства в других странах может сократить спрос на товары отечественного производства).

Сдвиги кривой совокупного спроса можно проиллюстрировать графически (рис. 10.2).

Смещение функции из положения  $AD$  вправо (случай увеличения совокупного спроса) или влево (случай сокращения совокупного спроса) также называют *шоками совокупного спроса*.

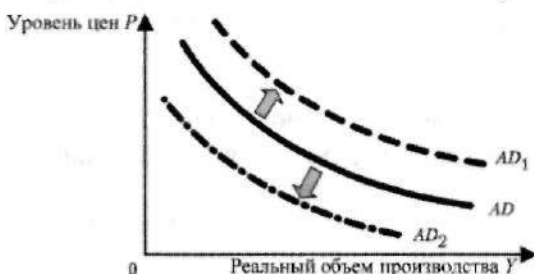


Рис. 10.2. Изменение совокупного спроса

Для характеристики и прогнозирования совокупного спроса в России используется ряд показателей (табл. 10.1).

Для того чтобы раскрыть понятие макроэкономического равновесия, необходимо охарактеризовать вторую его составляющую — совокупное предложение.

**Показатели, характеризующие совокупный спрос и его влияние на дальнейшее развитие экономики**

<i>Прямые оценки</i>	
1. Оценка спроса на продукцию	В отсутствие ресурсных ограничений изменения спроса влекут за собой изменения предложения, однако последние происходят с лагом в силу инертности процесса производства
2. Спрос на потребительском рынке	Оживление потребительского спроса на товары длительного пользования ведет (при прочих равных условиях) к росту производства потребительских товаров, т. е. к оживлению экономики
3. Заказы на промышленную продукцию	Дополнительные заказы свидетельствуют о повышении спроса, за которым должно последовать увеличение выпуска
4. Запасы готовой продукции	Рост запасов свидетельствует о трудностях с реализацией вследствие снижения спроса. Производителю имеет смысл сократить выпуск
<i>Косвенные оценки</i>	
1. Цена нефти на мировом рынке	Повышение цены на нефть вызывает рост платежеспособного спроса со стороны бюджета, производителей и — через повышение оплаты труда — потребителей
2. Курс рубля	Укрепление рубля снижает эффективность экспорта и увеличивает конкуренцию со стороны импорта, спрос на отечественную продукцию снижается
3. Количество денег в экономике	Повышенное денежное предложение (в определенных пределах) стимулирует производственный потребительский спрос
4. Финансовое состояние предприятий	Финансовое благополучие стимулирует дополнительный производственный спрос

Источник: Смирнов С. Система опережающих индикаторов для России // Вопросы экономики. — 2001. — № 3. — С. 28-29.

## 10.2. СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

**Совокупное предложение, агрегированное предложение** (*aggregate supply, AS*) — это совокупный объем национального продукта, который произведен в стране при различных уровнях цен.

Как и рыночное предложение в микроэкономике, совокупное предложение в макроэкономике имеет положительный наклон, так как при росте уровня цен производители в целом будут склонны при прочих равных условиях наращивать предложение товаров и услуг.

Однако в отличие от предложения на отдельном рынке совокупное предложение графически имеет три различающихся участка:

- горизонтальный участок (1);
- промежуточный участок (2);
- вертикальный участок (3),

что отражено на рис. 10.3.

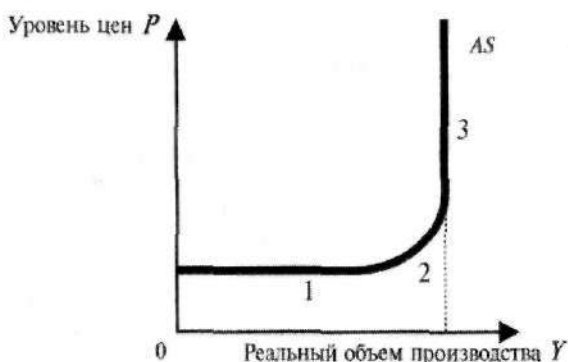


Рис. 10.3. Функция совокупного предложения

*Горизонтальный участок* отражает кейнсианский взгляд на совокупное предложение, поэтому его еще иногда называют кейнсианским. Этот участок характеризует экономику неполной занятости, когда имеются незадействованные факторы производства, а цены и заработная плата негибки, т. е. не способны изменяться. На этом участке возможно за счет вовлече-



ния незадействованных факторов увеличивать объемы производства без изменения уровня цен.

*Промежуточный участок* (как и горизонтальный, его часто называют кейнсианским) характеризует экономику частичной занятости, когда цены и заработная плата обладают относительной гибкостью. На этом участке возможно наращивание объемов производства, но этот рост будет сопровождаться ростом уровня цен.

*Вертикальный участок* демонстрирует взгляд классической школы на совокупное предложение, поэтому его также называют классическим. Это состояние полной занятости ( $F$  — *full employment*, уровень полной занятости, обозначенный на графике пунктиром), когда дальнейшее наращивание объемов производства невозможно, а любые попытки простимулировать экономику, не затрагивая ресурсных ограничений, приведут исключительно к росту уровня цен. На этом участке цены и заработная плата обладают абсолютной гибкостью.

Уровень полной занятости еще называют естественным уровнем производства, в таком определении подчеркивается мысль о том, что экономика при нормальном поступательном развитии стремится к этому уровню. Полная занятость не означает, что абсолютно все ресурсы используются на 100%. Так, например, в отношении трудовых ресурсов уровень полной занятости означает наличие естественного уровня безработицы, т. е. суммы фрикционной и структурной безработицы, а вот циклическая безработица при этом отсутствует (подробнее этот вопрос будет рассмотрен в гл. 12). То есть, полная занятость — это оптимальная занятость ресурсов при данном уровне развития экономики.

Конечно, кейнсианский и классический участки — это абстракции, основанные на допущениях об абсолютной негибкости и абсолютной гибкости цен соответственно. Но такие абстракции полезны для изучения различных подходов к совокупному предложению, а следовательно, к анализу макроэкономического равновесия.

Горизонтальный участок называют еще краткосрочным, поскольку действительно в краткосрочном периоде гибкость цен ограничена, а вертикальный участок — долгосрочным, так как в долгосрочном периоде цены могут легче изменяться, а эконо-

мика стремится к уровню полной занятости. Промежуточный участок в таком случае можно назвать среднесрочным.

Если изменение уровня цен вызывает движение по кривой совокупного предложения, то, как и в случае с кривой совокупного спроса, есть ряд факторов неценового характера, которые вызывают смещение самого графика вправо (увеличение совокупного предложения) или влево (снижение совокупного предложения).

Основными экзогенными (неценовыми) факторами, вызывающими эти смещения, являются следующие:

- изменение цен на факторы производства (удорожание факторов производства вызывает смещение влево, удешевление — вправо);
- политика государства (например, увеличение налогов на производителей может приводить к смещению кривой влево, снижение — вправо);
- в случае стран, экономика которых находится в сильной зависимости от состояния сельского хозяйства или туризма, на смещение кривой совокупного предложения могут оказывать влияние резкие изменения погодноклиматических условий.

Сдвиги кривой совокупного предложения можно проиллюстрировать так, как это показано на рис. 10.4.



Рис. 10.4. Изменение совокупного предложения

### 10.3. МОДЕЛЬ «AD-AS»

Макроэкономическое равновесие в модели «AD-AS» можно охарактеризовать как ситуацию, когда весь произведенный

продукт полностью куплен, т. е. совокупному предложению соответствует совокупный платежеспособный спрос.

Чтобы построить модель, необходимо совместить на одном рисунке совокупный спрос и совокупное предложение, при этом равновесие будет возникать в точке их пересечения. При построении модели следует помнить о наличии у кривой предложения трех участков и о том, что кривая спроса может пересечь кривую совокупного предложения на любом из этих участков.

Каждый раз при этом возникает макроэкономическое равновесие, то есть весь произведенный продукт оказывается полностью купленным, однако это три разные равновесные ситуации.

Рассмотрим 1-й участок с помощью графика на рис. 10.5.

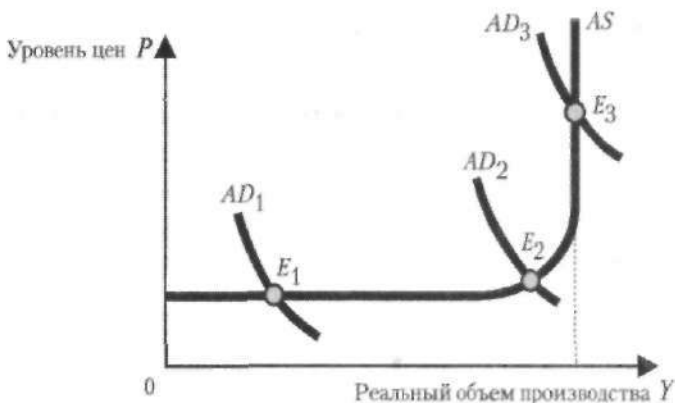


Рис. 10.5. Макроэкономическое равновесие на кейнсианском участке

Если кривые совокупного спроса и совокупного предложения пересекаются на горизонтальном участке, возможно решить задачу роста реального объема производства (перемещение из положения  $Y_1$  в положение  $Y_2$ ) при сохранении равновесного состояния за счет стимулирования совокупного спроса. Именно поэтому кейнсианцев еще называют сторонниками теории спроса.

На промежуточном участке (рис. 10.6) можно также увеличивать совокупный спрос, при этом будет наблюдаться и рост

цен (перемещение из положения  $P_1$  в положение  $P_2$ ), и рост реального объема производства (перемещение из положения  $Y_1$  в положение  $Y_2$ ).

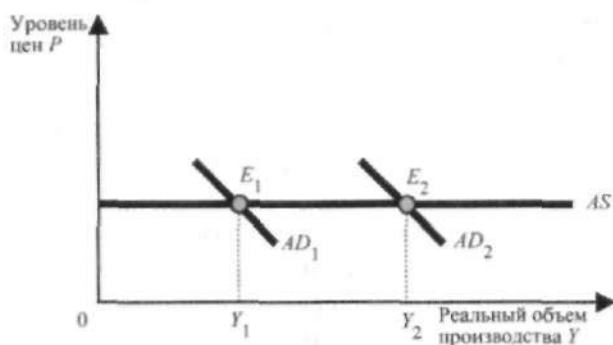


Рис. 10.6. Макроэкономическое равновесие на промежуточном участке

Любые попытки простимулировать совокупный спрос на вертикальном участке приведут исключительно к росту цен (перемещение из положения  $P_1$  в положение  $P_2$ ), что отражает рис. 10.7.

Из рис. 10.7 понятно, что бессмысленно наращивать совокупный спрос, если невозможно преодолеть уровень полной занятости.

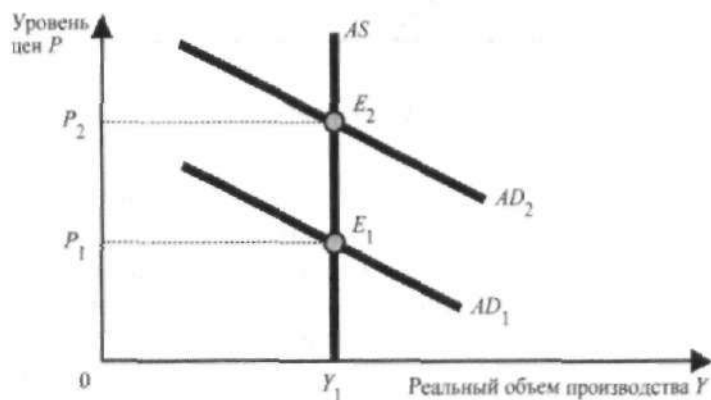


Рис. 10.7. Макроэкономическое равновесие на классическом участке

Сравнивая все три варианта макроэкономического равновесия, следует отметить, что выбирая тип экономической политики, необходимо четко представлять себе, на каком участке кривой совокупного предложения находится экономика страны, а следовательно, к рекомендациям какой школы будет тяготеть экономическая политика.

Кроме того, необходимо принимать во внимание возможность возникновения эффекта храповика.

Эффект храповика рассматривается кейнсианской школой, он базируется на неэластичности цен в сторону понижения (отсюда название эффекта: подобно храповому колесу, которое может вращаться только в одном направлении, цены также могут изменяться только в сторону повышения, а вот понизить цены достаточно сложно).

Проиллюстрируем этот эффект (рис. 10.8).

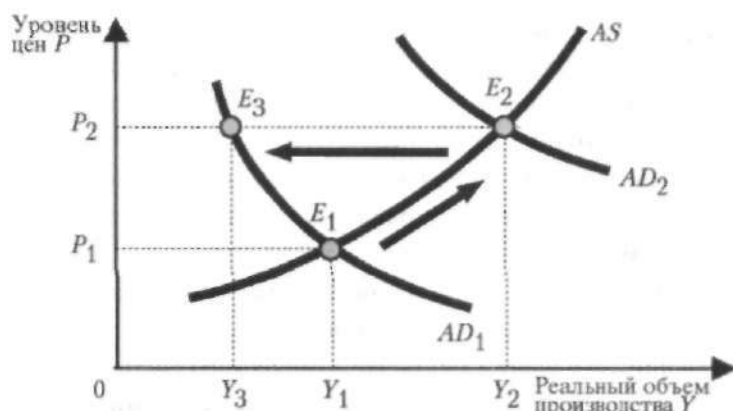


Рис. 10.8. Эффект храповика

Начальное макроэкономическое равновесие наблюдается в точке  $E_1$  при уровне цен  $P_1$  и реальном объеме производства  $Y_1$ . Несмотря на то, что это равновесное состояние, оно может находиться далеко от уровня полной занятости. Предположим, что в этой ситуации правительство ставит задачу достичь макроэкономического равновесия на уровне  $Y_2$  и успешно справляется с поставленной задачей, например, осуществляя необ-

ходимые государственные расходы и тем самым стимулируя спрос до  $AD_2$ . Новое макроэкономическое равновесие возникает при более высоком уровне цен  $P_2$ , но и при более высоком уровне реального объема производства  $Y_2$ . Задача решена, цель достигнута.

Однако, возможно, что правительству не удастся поддерживать в дальнейшем совокупный спрос на новом уровне (нет возможности осуществлять большие государственные расходы, а других стимулов для совокупного спроса не возникает). Тогда совокупный спрос возвращается на уровень  $AD_1$ . Но проблема заключается в том, что из-за неэластичности цен в обратную сторону (в сторону понижения) экономика приходит не в точку  $E_1$ , а в точку  $E_3$ , что ухудшает исходную ситуацию, так как новый высокий уровень цен  $P_2$  сочетается теперь с низким уровнем реального объема производства  $Y_3$ .

Эффект храповика демонстрирует опасность непродуманного экономического роста: в случае, если не удастся его поддерживать на заданном уровне, откат назад может привести к ухудшению исходной ситуации.

В настоящей главе была рассмотрена одна из основных моделей макроэкономического равновесия и две проблемы, которые она позволяет проанализировать.

1. Проблема достижения макроэкономического равновесия.
2. Проблема повышения уровня реального объема производства при сохранении макроэкономического равновесия.

Ситуация, обратная макроэкономическому равновесию, называется макроэкономической нестабильностью, и далее необходимо остановиться на рассмотрении именно этой, противоположной ситуации.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. Когда положение экономики соответствует кейнсианскому отрезку кривой совокупного предложения, рост совокупного спроса приведет:

- а) к повышению цен, но не окажет влияния на динамику ВВП в реальном выражении;
- б) к увеличению объема ВВП в реальном выражении, но не окажет влияния на уровень цен;
- в) к повышению и уровня цен, и объема ВВП в реальном выражении;
- г) к повышению цен и сокращению объема ВВП в реальном выражении;
- д) к снижению цен и росту объема ВВП в реальном выражении.

2. Ответьте на вопрос предыдущей задачи при условии, что рост совокупного спроса происходит на классическом отрезке кривой совокупного предложения.

3. Если происходит одновременный рост и совокупного спроса, и совокупного предложения, то:

- а) равновесный объем производства растет, а равновесный уровень цен снижается;
- б) равновесный объем производства растет, а равновесный уровень цен не меняется;
- в) и равновесный объем производства, и равновесный уровень цен повышаются;
- г) равновесный объем производства растет, а изменение равновесного уровня цен предсказать невозможно.

4. Кривую совокупного предложения сдвинет вправо:

- а) увеличение предложения денег центральным банком;
- б) увеличение инвестиций, обусловленное снижением налога на прибыль;
- в) увеличение чистого экспорта, обусловленное снижением внутреннего уровня цен (относительно мирового);
- г) сокращение незанятых производственных мощностей, обусловленное экономическим подъемом.

5. Выберите верное предложение.

- а. Увеличение чистого экспорта, вызванное ростом обменного курса национальной валюты, увеличивает объем совокупного спроса.
- б. Кривая совокупного спроса имеет отрицательный наклон.
- в. Увеличение количества денег в обращении приводит к движению точки спроса вдоль кривой совокупного спроса, когда реальный объем производства растет, а уровень цен снижается.

- d. Рост потребительских расходов не оказывает влияния на совокупное предложение.
- e. Кривые совокупного спроса и совокупного предложения смещаются под воздействием ценовых факторов.
6. Потребительский спрос на ряд товаров оказался меньше ожидаемого, и часть продукции не продана. Это вызовет в краткосрочном периоде (с точки зрения кейнсианской школы):
- сокращение цен;
  - сокращение объемов продаж;
  - одновременное снижение цен и объемов продаж;
  - цены и объемы продаж останутся неизменными в силу действия эффекта «храповика».
7. В предшествующем году потенциальный ВВП составлял 4000 у.е., а кривая совокупного спроса описывалась уравнением  $Y = 4200 - 2P$ . В текущем году потенциальный ВВП вырос на 1%, а уравнение совокупного спроса приняло вид  $Y = 4280 - 2P$ . На сколько процентов изменился равновесный уровень цен за этот период?
8. Ситуация для анализа.

---

Используя модель  $AD-AS$ , покажите на графике последствия приведенных ниже факторов. Как изменяется равновесный уровень дохода и цен?

а) **Россия, 2010 г.** Небывало засушливое лето вызвало массовые неурожаи в сельском хозяйстве и повлекло проблемы в смежных отраслях хозяйства. Тем не менее, сокращение экспорта продовольствия и зерна было компенсировано ростом экспорта топливно-энергетических товаров. Как результат, сальдо торгового баланса выросло на 40 млрд долл.

б) **Цунами и землетрясение в Японии в 2011 г.** вызвали массовые разрушения и гибель около 21 тыс. чел. Ущерб для страны составил 235 млрд долл. (или 4% ВВП). Правительство Японии выделило на восстановление пострадавших от стихии районов 10 трлн иен (127 млрд долл.). Эти средства в виде кредитов были переданы компаниям, ведущим работы по восстановлению.

в) **Еврозона, 2014–2015 гг.** Весной 2013 г. европейская экономика вышла из рецессии, после чего последовали три квартала «приглушенного восстановления». Ожидается, что в 2014–2015 гг. экономический рост составит 1,4 и



1,2% соответственно. К факторам восстановления эксперты относят укрепление внутреннего спроса, внешней конкурентоспособности европейских стран, а также стимулирующую политику ЕЦБ и умеренно позитивные ожидания инвесторов.

---

## Глава 11

# МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ. КРИЗИСЫ И БЕЗРАБОТИЦА

Современный мир смотрит на экономические циклы, как древние египтяне — на разливы Нила. Явление периодически повторяется; оно имеет огромное значение для всех; но причины его неведомы.

Джон Бейтс Кларк,  
американский экономист

В предыдущей главе мы проанализировали особенности равновесного состояния. Здесь мы рассмотрим обратную ситуацию — нестабильность, цикличность, присущую рыночной экономике.

История экономического развития общества со всей очевидностью демонстрирует тот факт, что экономика, к огромному сожалению человечества, никогда не шла ровным и гладким путем поступательного развития. На различных этапах она сталкивалась со спадом или подъемом экономической конъюнктуры, которые периодически сменяли и продолжают сменять друг друга. Эти изменения называют *макроэкономической нестабильностью*, или *циклическостью развития рыночной экономики*.

Кризисы перепроизводства, т. е. отсутствия платежеспособного спроса, порождающие циклические колебания, становятся регулярными с начала XIX в. Первым локальным кризисом называют кризис, который случился в Англии в 1825 г., а первым мировым кризисом — кризис 1857 г. Отсюда начинается история кризисов, которые с определенной периодичностью потрясают мировую экономику.

Естественно, кризисы привлекают внимание экономистов-теоретиков. В разное время исследованием циклических колебаний занимались такие выдающиеся экономисты, как Сисмонди, Маркс, Жугляр, Шумпетер, Кондратьев.

В области практической деятельности задачей правительства всегда было и остается регулирование, сглаживание циклических колебаний, но прежде, чем рассматривать то, с помощью каких методов и инструментов можно это осуществлять, необходимо остановиться на характеристике самого экономического цикла, его разновидностей и особенностей.

## 11.1. ПОНЯТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА. ВИДЫ ЦИКЛИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ

**Экономический цикл** — это регулярные изменения основных макроэкономических показателей (уровня производства, занятости, цен), средняя продолжительность которых составляет приблизительно 8–10 лет.

Циклические колебания, носящие периодический характер, следует отличать от тренда — долговременной тенденции экономического развития. Графически это отличие представлено на рис. 11.1.

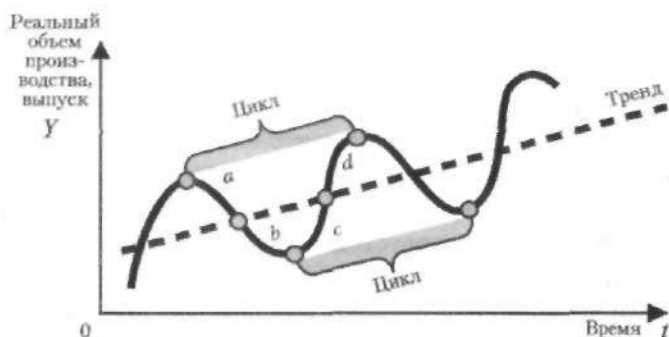


Рис. 11.1. Циклические колебания и тренд

Циклические колебания показаны на рисунке волнообразной сплошной линией, а тренд (положительный) — прямой пунктирной линией. Волнообразные повторения циклических колебаний дают возможность трактовать цикл как период между двумя одинаковыми состояниями экономической конъюнктуры (графически: интервал между двумя верхними точками или между двумя нижними точками).

Однако необходимо иметь в виду, что циклы бывают неодинаковы по интенсивности развития макроэкономических показателей, поэтому пиковые точки могут возникать на разных уровнях по отношению к линии тренда.

В чем причина экономического цикла? Среди экономистов нет единодушия при ответе на этот вопрос. Мнения относительно природы экономического цикла весьма различны. Кроме того, сами циклы различаются по глубине спадов и интенсивности подъемов, по форме протекания.

### Пример 11.1

#### КРИЗИСЫ 1998 И 2008 ГГ.

Сравнивая кризисы 1998 г. и 2008 г., следует признать, что кризис 1998 г. был преодолен сравнительно быстро, за несколько месяцев. Уже по итогам 1999 г. прирост промышленного производства составил 8,9%, впервые за 1990-е гг. был зафиксирован прирост инвестиций в основные фонды на уровне 5,3%, произошло заметное снижение уровня инфляции, и далее удалось сохранить положительные тенденции в экономике.

После кризиса 2008 г. объем промышленного производства был восстановлен только через два года — в 2011 г., то же самое можно сказать и об инвестициях в основные фонды.

*Источник: Самохвалов А. Государство в рыночной экономике // МЭиМО. — № 4. — 2013. — С. 13.*

Часто все причины, вызывающие циклические колебания, делят на две большие группы: внешние (*экзогенные*) и внутренние (*эндогенные*), и соответственно, различают экзогенные и эндогенные теории экономического цикла.

*Экзогенные теории* объясняют циклические колебания причинами, лежащими за пределами экономической системы.

С точки зрения сторонников экзогенных теорий, причинами экономических циклов являются *неэкономические* факторы. К таким факторам, например, относятся:

- *психологические установки* (волны пессимизма и оптимизма, охватывающие периодически человеческое общество, вызывают соответственно спады и подъемы экономической конъюнктуры);

- *политические шоки* (теория политико-экономического цикла, объясняющая подъемы активизацией правительства накануне выборов);
- *природные катаклизмы* (наводнения, землетрясения как причины спада, теория солнечных пятен Джевонса, который связывал экономическую активность населения с активностью солнца и т.п.).

Однако, несмотря на разнообразные внешние причины, которые могут вызывать циклические колебания, большинство экономистов полагает, что экономические циклы следует связывать все же с какими-либо экономическими событиями, т. е. большинство экономистов — сторонники эндогенных теорий.

Эндогенные теории объясняют циклические колебания причинами, лежащими внутри экономической системы.

С точки зрения сторонников эндогенных теорий, именно экономические факторы являются причинами экономических циклов. К таким экономическим факторам, например, относятся:

- стимулирующая или сдерживающая кредитно-денежная политика центрального банка;
- активизация или спад потребительской активности;
- инновации;
- обновление основного капитала.

Среди эндогенных теорий наибольшее распространение получила теория, объясняющая циклические колебания обновлением основного капитала, которое происходит в среднем именно раз в 8–10 лет и вызывает начало повышательной волны цикла.

В последнее время часто используется комплексный подход при объяснении природы циклических колебаний, когда чередование повышательных и понижательных волн объясняется целым рядом причин из тех, что были перечислены выше.

Есть и других классификации экономических циклов. Очень распространена классификация по продолжительности, в которой выделяют обычно три типа циклических колебаний:

- краткосрочные циклы периодичностью 3,5–4 года;

- среднесрочные циклы периодичностью 8–10 лет;
- долгосрочные циклы периодичностью 48–55 лет.

*Краткосрочные циклы* еще называют циклами Китчина по имени их автора, или свинными циклами, поскольку Китчин при их изучении исследовал рынок свиного мяса. В настоящее время они больше известны под названием «циклы запасов».

Американский экономист Китчин при изучении рынка свиного мяса обратил внимание на то, что накапливание и сокращение запасов может вызывать циклические колебания. Допустим, на рынке свиного мяса устанавливается достаточно высокая цена. Тогда, ориентируясь на эту цену, фермеры начинают активный откорм свиней. Откорм свиней требует некоторого периода времени, в течение которого все новые фермеры включаются в процесс откорма свиней. Очевидно, что к концу данного периода на рынок поступает большое количество свинины, и цена резко падает, часть свинины «уходит» в запас, а фермеры приостанавливают откорм свиней. Постепенно цены начинают расти, и, таким образом, рынок развивается циклически: происходит накопление и расходование товарно-материальных запасов.

В последнее время все чаще говорят о сокращении или даже исчезновении циклов товарно-материальных запасов, что объясняют большей информированностью производителей о нуждах потенциальных клиентов, повышением степени просчитываемости технологической цепочки. Однако совсем списывать со счетов эти циклы пока еще рано; есть сферы, в которых данные циклы по-прежнему имеют важное значение и влияют на экономические результаты.

*Среднесрочные циклы* — это те циклы, которым уделяется наибольшее внимание при изучении макроэкономической нестабильности, поскольку на сглаживание именно этих циклических колебаний направлена в основном политика правительства. Иногда их называют циклами Жугляра по имени автора, который посвятил их изучению ряд своих работ. Подробнее эти циклы будут рассматриваться ниже.

*Долгосрочные циклы* — длинные волны Кондратьева, или большие циклы конъюнктуры.

Их автор — известный русский экономист-аграрник Николай Дмитриевич Кондратьев (1892–1938 гг.). Он обобщил статистический материал, касающийся основных макроэкономических показателей (уровень цен, процентной ставки, заработной платы, объем внешнеторгового оборота, некоторые показатели в тех отраслях, которые определяли развитие экономики) с конца XVIII в. в Англии, Франции, США, и на основе проведенного анализа сделал вывод о том, что наряду с «малыми» циклами (под малыми он понимал те циклы, которые мы называем сегодня среднесрочными), есть также «большие» циклы периодичностью в 48–55 лет. В результате малые циклы оказываются «наложенными» на большие циклы, и динамика малых циклов может варьировать в зависимости от того, на какую фазу большого цикла (повышательную или понижительную) приходится тот или иной малый цикл.

Большие циклы конъюнктуры Кондратьев объяснял обновлением *пассивной части* основного капитала. Подобно тому, как среднесрочный цикл (малый, по Кондратьеву) связан главным образом с обновлением активной части основного капитала (инвестиции в машины, станки, оборудование), долгосрочный цикл связан с обновлением пассивной части основного капитала (инвестиции в здания, сооружения, коммуникационные системы). В среднем раз в 48–55 лет происходит обновление всей экономической системы, и начинается повышательная фаза долгосрочного цикла. За те 140 лет, статистический материал по которым обобщил Кондратьев, наблюдалось 2,5 долгосрочных цикла и три повышательные фазы: первую повышательную фазу он связывал с развитием текстильной промышленности и активным производством чугуна, вторую — со строительством железных дорог, третью — с внедрением электричества, радио, телефона.

Кондратьев выявил, что повышательные фазы в большей степени, чем понижительные, изобилуют социальными потрясениями, он также отмечал особенно угнетающее воздействие понижительных фаз на сельское хозяйство. Он отмечал огромную роль ссудного капитала в развитии долгосрочных циклов: на повышательной фазе происходит резкое увеличение спроса на капитал и, как следствие, — рост процентной ставки. Посте-

ленно финансовые средства истощаются, недостаток ссудного капитала ограничивает производственные возможности, а это означает переход к понижательной фазе. В понижательной фазе инвестиции осуществляются вяло, что дает возможность накопить кредитные ресурсы к следующей повышательной фазе.

По мнению многих экономистов, в настоящее время в результате ускоренного внедрения достижений науки и техники циклы Кондратьева сократились и составляют в среднем 40 лет.

## 11.2. СРЕДНЕСРОЧНЫЙ ЦИКЛ И ЕГО ФАЗЫ

Итак, среднесрочный цикл — это именно тот цикл, изучением которого занималось и продолжает заниматься подавляющее большинство экономистов. На регулирование этого цикла главным образом направлена макроэкономическая политика государства.

Как уже отмечалось, основную причину среднесрочных циклов обычно видят в обновлении основного капитала. Инвестиции — самый нестабильный компонент совокупного спроса в силу следующих факторов:

- во-первых, срок службы инвестиционных товаров носит неопределенный характер, их обновление можно откладывать или ускорять во времени;
- во-вторых, нововведения, стимулирующие инвестиционный процесс, носят нерегулярный характер;
- в-третьих, инвестиции могут реагировать на целый ряд политико-экономических факторов.

Все эти факторы, усиливающие нестабильность инвестиционного процесса, усиливают макроэкономические колебания, осложняют оценку и прогнозирование макроэкономической ситуации.

Для того чтобы изучать цикл, необходимо выделить его основные фазы. Обычно выделяют четыре фазы экономического цикла (см. рис. 11.1):

- кризис (понижательная часть циклической волны, расположенная над линией тренда — участок *a*),



- депрессия (понижительная часть циклической волны, расположенная под линией тренда — участок *b*),
- оживление (повышательная часть циклической волны, расположенная под линией тренда — участок *c*),
- подъем (повышательная часть циклической волны, расположенная над линией тренда — участок *d*).

*Кризис* — это ситуация перепроизводства, когда бурно развивавшееся производство сталкивается с острой проблемой сбыта. Товары и услуги, предоставленные на рынок, не находят адекватного платежеспособного спроса. Нереализованные товары способствуют накоплению товарно-материальных запасов, прибыли падают, снижаются объемы производства, сокращается объем инвестирования, растет безработица вследствие падения спроса на рабочую силу. Все это еще больше усиливает падение платежеспособного спроса.

В фазе *депрессии* инвестирование практически прекращается, и экономика испытывает застойное состояние.

В фазе *оживления* преодолевается низшая точка спада, и начинается постепенное возвращение экономики к докризисному состоянию. Начинает сокращаться безработица, растет доход, прибыль, разворачивается инвестиционный процесс.

Наконец, в фазе *подъема* экономика бурно развивается и при позитивном тренде достигает по многим макроэкономическим показателям более высоких отметок по сравнению с исходным уровнем в докризисной ситуации, доходя до высшей точки подъема, пика экономического цикла, который затем вновь сменяется кризисом.

Чтобы правильно оценить, в какой фазе экономического цикла находится экономика той или иной страны, эксперты используют ряд экономических индикаторов, то есть оценивают динамику основных макроэкономических показателей. Выбор показателей зависит от того, что в данной экономической ситуации наиболее ярко характеризует состояние экономики. Как правило, в качестве индикаторов экономического цикла выбирают следующие показатели: совокупный выпуск (ВВП или ВНП), уровень безработицы, товарно-материальные запасы и запасы факторов производства, уровень цен, объем денежной

массы, скорость обращения денег, краткосрочные ставки процента и т.п.

В зависимости от того, в каком направлении идет изменение тех или иных макроэкономических показателей по фазам цикла, их делят на *проциклические* (растут при подъеме и снижаются при спаде, например, совокупный выпуск), *противоциклические* (растут при спаде и снижаются при подъеме, например, безработица) и *ациклические* (у этих показателей нет связи с экономическим циклом).

Говоря о среднесрочных циклах, история которых началась с середины XIX в., следует отметить, что им был присущ целый ряд особенностей.

Во-первых, циклы, наблюдавшиеся с середины XIX в., были весьма *различны по интенсивности и продолжительности*. Самый короткий экономический цикл (1920-е гг.) по длительности составлял приблизительно 2,5 года, а самый длинный (начало 1970-х гг.) — 117 месяцев. Среди причин, вызывающих эту неоднородность циклических колебаний, следует выделить главным образом две.

- Сочетание среднесрочных циклов с долгосрочными на разных фазах длинных волн, что может искажать динамику среднесрочного цикла.
- Макроэкономическая политика правительства, благодаря развитию которой после Второй мировой войны повышательная волна цикла становится длиннее, а понижательная — короче. В целом правительства большинства развитых стран научились грамотно осуществлять макроэкономическую стабилизацию, то есть стимулировать экономику в период спада и несколько сдерживать экономику в период бума, чреватого кризисом перепроизводства.

Во-вторых, начиная с 1970-х гг., происходит *синхронизация* экономических циклов: для большинства развитых стран наблюдается приблизительно одновременное наступление повышательных и понижательных фаз экономического цикла. Причина этого — углубление взаимозависимости стран, формирование единого глобального экономического простран-

ва, когда экономику одной отдельно взятой страны уже невозможно рассматривать отдельно от мирового экономического хозяйства в целом. Современный процесс глобализации мировой экономики на основе новых информационных технологий делает этот процесс еще интенсивнее.

В-третьих, на процесс развития экономических циклов оказывает большое влияние *научно-технический прогресс*. Научно-технический прогресс ускоряет обновление основного капитала, что приводит в фазе кризиса не только к перепроизводству товаров, но и к перепроизводству капитала, обостряется проблема незагруженности производственных мощностей, и динамика цикла становится более неровной.

Особо следует отметить влияние транснациональных и многонациональных компаний как на синхронизацию циклов, так и на процесс пофазного развертывания самого экономического цикла. Такие компании концентрируют в своих руках огромный объем капитала, они имеют возможность межстранового перелива капитала, а следовательно, сохранения достаточно высоких цен и поддержания прибылей даже в период кризисов. Цикл становится более неопределенным и менее предсказуемым, поэтому перед современным правительством стоит важная и очень сложная задача обеспечения правильности макроэкономических прогнозов и проведения адекватных сделанным прогнозам мероприятий по стабилизации экономики.

### 11.3. ПОНЯТИЕ БЕЗРАБОТИЦЫ И ЕЕ ВИДЫ

Безработица представляет собой одну из важнейших форм проявления макроэкономической нестабильности, поскольку имеет не только сугубо экономический, но и социальный оттенок.

Проблема безработицы в той или иной степени затрагивала и продолжает затрагивать практически все развитые страны, а вопросы возможного регулирования безработицы остаются важнейшими вопросами макроэкономической политики государства.

**Безработица** — ситуация, при которой часть населения страны, состоящая из лиц, достигших трудоспособного возраста, не имеет работы и находится в поиске работы в течение определенного по законодательству периода времени.

На основе определения безработицы можно составить формулу, по которой вычисляется уровень безработицы:

$$\text{Уровень безработицы} = \frac{\text{Число безработных}}{\text{Численность рабочей силы}} \times 100\%.$$

При этом безработных подсчитывают на основе тех данных, которые предоставляют соответствующие органы и институты (например, во многих странах используется статистика бирж труда), а рабочая сила определяется как разница общего показателя численности населения страны и отдельных групп населения, а именно:

- лица, не достигшие трудоспособного возраста;
- лица, находящиеся в специальных учреждениях (места заключения, психиатрические клиники);
- лица, выбывшие из состава рабочей силы (пенсионеры, потерявшие трудоспособность и т.п.).

Полученный показатель уровня безработицы носит чисто арифметический характер.

Подтвердим это данными табл. 11.1.

Таблица 11.1

**Уровень безработицы, в процентах к экономически активному населению**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Россия	7,5	6,6	5,7	5,5	5,8	5,8
Германия	7,1	5,9	5,5	5,3	7,0	4,4
Италия	8,5	8,5	10,8	12,3	13,4	12,4
Канада	8,0	7,4	7,2	7,1	6,7	7,0
Великобритания	7,8	7,9	7,9	7,7	6,3	5,1
США	9,6	8,9	8,1	7,4	7,3	5,0
Франция	9,3	9,2	9,8	10,3	10,5	10,1
Япония	5,0	4,6	4,3	4,0	3,6	3,3

Источник: Федеральная служба государственной статистики: [www.gks.ru](http://www.gks.ru); РБК Quote: [quote.rbc.ru](http://quote.rbc.ru).

Оценивая социально-экономические последствия безработицы, необходимо рассмотреть ее различные виды, которые

оказывают разное влияние, как на экономику страны, так и на ее социальный климат.

Безработица бывает трех видов:

- фрикционная (или добровольная) безработица;
- структурная безработица;
- циклическая безработица.

---

**Фрикционная безработица** — это разновидность безработицы, которая носит добровольный характер.

---

Фрикционная безработица связана со следующими причинами:

- географические перемещения населения: человек переезжает на новое место и может являться в момент переезда и в течение какого-то времени до и после переезда безработным;
- смена профессиональных интересов, переобучение, переквалификация;
- наступление новых этапов в персональной жизни человека: учеба, рождение детей и т.п.

Добровольная безработица связана с ожиданием и поиском работы. Термин «фрикционная» (англ. *friction* — трение) подчеркивает, что рынок труда испытывает определенные колебания, равновесие на рынке труда не достигается мгновенно.

Однако это не просто нормальное, но положительное состояние, поскольку наличие фрикционной безработицы показывает гибкость рынка труда и свободу выбора каждым его участником линии своего дальнейшего поведения: широкая социальная политика дает шанс дольше оставаться в состоянии поиска более высокооплачиваемой или более интересной работы, что рассматривается как большое достижение социально-экономической политики государства.

---

**Структурная безработица** — это разновидность безработицы, которая связана с изменениями структуры экономики, а следовательно, с изменением структуры спроса на рабочую силу.

---

Как известно, спрос на труд носит производный характер, он зависит от спроса на тот товар или услугу, в производстве

которого используется данный вид труда. Следовательно, изменения структурного характера в экономике влекут за собой структурные изменения в спросе на рабочую силу.

Например, в случае, если какая-либо отрасль находится в структурном кризисе, резко падает спрос на труд работников этой отрасли. При этом предложение труда, оставаясь на прежнем уровне, начинает превышать спрос на труд, и образуется структурная безработица.

Говоря о структурной безработице, в качестве примера приводят, как правило, безработицу, характерную для представителей устаревших профессий, которые либо представляют умирающие отрасли, либо просто вытесняются другими факторами производства: например, труд может замещаться капиталом, а в результате падает спрос на труд.

В понятие структурной безработицы следует также включать ту безработицу, которая может возникать вследствие структурного кризиса «живых», но испытывающих проблемы отраслей: например, в результате военной конверсии многие работники этих отраслей в России оказались структурно безработными.

Общее у фрикционной и структурной безработицы заключается в том, что оба эти вида безработицы неизбежно возникают в экономике любой страны, при этом величина фрикционной безработицы характеризует степень социально-экономических возможностей населения на рынке труда, а величина структурной безработицы характеризует степень структурных изменений.

Между фрикционной и структурной безработицей есть и различия.

Во-первых, структурная безработица носит более затяжной характер по сравнению с фрикционной, поскольку структурные кризисы трудно преодолеть в короткие промежутки времени.

Во-вторых, состав структурных безработных более устойчив, что чревато образованием конфликтных групп, обостряющих социально-политическую ситуацию в стране.

В-третьих, если переобучение для фрикционных безработных — дело их собственного выбора, то структурные безработные нуждаются в обязательном переучивании, если они планируют найти занятость в течение структурного кризиса.

В-четвертых, в отличие от добровольной фрикционной безработицы структурная безработица всегда носит вынужденный характер.

В целом следует отметить, что структурная безработица — это явление более болезненное как для страны в целом, так и для тех лиц, которые относятся к этой категории безработных, чем фрикционная безработица.

Сумма фрикционной и структурной безработицы называется *естественной безработицей*.

Термин «естественная безработица» используется, чтобы подчеркнуть, что данный уровень нормален, внутренне присущ экономике, это самый лучший уровень безработицы, который, с одной стороны, не слишком высок, чтобы можно было говорить о проблеме занятости ресурсов, а с другой стороны, достаточен для обеспечения гибкости рынка труда и создания здоровых конкурентных элементов. Естественная безработица — это необходимый резерв рабочей силы, который может быть использован в случае необходимости.

Естественный уровень безработицы иногда называют *уровнем полной занятости*, или нулевой безработицей. В таком определении подчеркивается, что данный уровень безработицы дает возможность достигать потенциального ВВП, то есть ВВП при полной занятости. Графически его можно увидеть на горизонтальной части кривой совокупного предложения, характеризующей как раз уровень полной занятости ресурсов в экономике, в том числе и трудовых ресурсов.

Естественный уровень безработицы называют также *уровнем NAIRU (not-accelerating-inflation-rate-of unemployment — не ускоряющий инфляцию уровень безработицы)*. Это название происходит от анализа известной дилеммы целей: *борьба с инфляцией или борьба с безработицей*<sup>56</sup>. На краткосрочном интервале эти две задачи одновременно недостижимы.

<sup>56</sup> Данная дилемма вошла в экономику как *кривая Филлиса* в честь

Если правительство ставит задачу борьбы с инфляцией, то проводится ограничительная политика, ведущая к сдерживанию производства, а, следовательно, к росту безработицы. Если же правительство ставит задачу борьбы с безработицей, проводится стимулирующая политика, которая, однако, приводит к инфляции. То есть низкая безработица не может сочетаться с низкой инфляцией. Но когда речь идет о естественном уровне безработицы, внутренне присущем экономической системе, такая взаимосвязь не наблюдается. Естественный уровень безработицы необходим, это низкая безработица, которая в то же время никак не влияет на инфляцию. Будучи внутренней потребностью рынка труда, она не ускоряет инфляцию.

Естественный уровень безработицы имеет конкретные показатели. В среднем для развитой страны естественный уровень безработицы составляет 4–5%. Эта цифра может меняться, поскольку на величину естественного уровня безработицы влияет ряд факторов:

- социальная политика государства (широкие социальные пособия увеличивают естественный уровень за счет роста фрикционной безработицы: люди могут себе позволить дольше быть безработными);
- психологические установки населения, характеризующие склонность к занятости (это может быть связано с историческими, национальными, региональными особенностями);
- позиции профсоюзов (сильные позиции профсоюза воздействуют на рынок труда так же, как и широкие социальные пособия государства);
- изменение демографического состава рабочей силы (в составе рабочей силы больше становится женщин, молодежи, а это лица, для которых наблюдается высокий уровень фрикционной безработицы: декретные отпуска, обучение и т.п.) и т.п.

Но фактическая безработица может быть выше естественного уровня. Это означает, что имеет место циклическая безработица.

---

новозеландского экономиста, впервые рассмотревшего зависимость между инфляцией и безработицей.



---

**Циклическая безработица** — это безработица, вызванная фазой спада экономического цикла.

---

В фазе спада снижается производственная активность, закрываются отдельные предприятия, а следовательно, растет безработица. Разница фактического и естественного уровней безработицы и составляет величину циклической безработицы.

Циклическая безработица — сугубо отрицательное экономическое явление, ее наличие показывает, что экономика не функционирует на уровне полной занятости и не достигается потенциальный уровень ВВП. Показатели циклической безработицы бывают весьма различны и колеблются в зависимости от интенсивности спада. Она может охватывать и четверть, и треть населения страны, и даже больше.

Если безработица бывает выше естественного уровня, т. е. возникает циклическая безработица, правомерно задать вопрос, а бывает ли безработица ниже естественного уровня? Такое состояние рынка труда называется *сверхполной занятостью*.

Сверхполная занятость считается нормальным явлением для таких стран, экономика которых находится в особых условиях, например, в условиях войны, т. е. срабатывают неэкономические причины для дестабилизации рынка труда.

Если же сверхполная занятость наблюдается достаточно долго в обычных экономических условиях, это свидетельствует о том, что рынок труда негибок, в экономике высокая инфляция. Значит, сверхполная занятость — неблагоприятное экономическое явление.

Безработица бывает также открытая и скрытая.

---

**Открытая безработица** — это безработица, которая формируется из-за действий тех людей, которые открыто ищут работу.

**Скрытая безработица** возникает в том случае, когда формально люди заняты, но по существу они находятся в поиске работы, испытывают потребность в ее смене и т.п.

---

Например, к скрытым безработным относятся те, кто трудятся неполный рабочий день или неделю, причем это не сов-

падает с их желанием, те, кто отчаялся найти работу и не регистрируется на бирже труда и т.п. категории населения.

## 11.4. ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ БЕЗРАБОТИЦЫ

Среди экономистов нет единой точки зрения относительно причин безработицы.

Можно выделить следующие *основные причины безработицы*:

- избыток населения (в целом мировая экономика трудоизбыточна, и стремительный рост народонаселения способствует этому);
- установление ставок заработной платы выше равновесного уровня под давлением действий профсоюзов и социально-экономической активности населения;
- вытеснение труда капиталом в эпоху научно-технической революции;
- наличие монополии на рынке труда (предприятия-монополисты диктуют условия оплаты труда и занижают объем занятости);
- низкий платежеспособный спрос (отсутствие спроса на товары и услуги снижает спрос на труд, поскольку спрос на труд носит производный характер, а в результате этого возникает безработица).

Все эти причины так или иначе вызывают безработицу или способствуют ее дальнейшему развитию. Неконтролируемое развитие этого явления может иметь серьезные макроэкономические последствия.

Первое, к чему приводит безработица, — это отставание от потенциального уровня ВВП, то есть недовыпуск продукции. В 1960-е гг. американский экономист Артур Оукен провел исследование этого феномена. Проанализировав большой объем статистического материала, он пришел к выводу, что существует устойчивая взаимозависимость между величиной циклической безработицы и отставанием фактического ВВП от потенциального ВВП. На основе своих вычислений он сформулировал правило, получившее название закона Оукена.

---

**Закон Оукена** гласит: если фактический уровень безработицы выше естественного уровня безработицы на 1%, то отставание фактического ВВП от потенциального составляет 2,5%.

---

Иначе говоря, каждый процент циклической безработицы дает отставание по ВВП 2,5%. Например, если в данном году циклическая безработица составила 3%, то отставание фактического ВВП от потенциального равно 7,5%.

Число 2,5 называют *числом Оукена*, *параметром Оукена*, или *коэффициентом Оукена*. Статистика показывает, что этот коэффициент может различаться в разных странах и в разные периоды времени, он может колебаться в пределах от 2 до 3, и его величина зависит от значимости фактора труда в создании продукта.

Циклическая безработица порождает, помимо недостижения потенциального уровня ВВП, ряд других негативных последствий. В результате высокой безработицы снижаются доходы населения, то есть падает платежеспособный спрос, что, в свою очередь, вызывает дальнейшее углубление спада, если государство не предпринимает необходимые меры.

Падение доходов населения вследствие безработицы ведет к сокращению реальных сбережений. Поскольку сбережения — это источник инвестиций, такой процесс влечет за собой сокращение инвестиционных возможностей.

Государство же по причине сокращения инвестиций, а, следовательно, снижения объема производства, получает меньше налоговых поступлений в бюджет.

Еще одно негативное последствие безработицы — углубляющееся расслоение населения страны. Бремя безработицы в различной степени затрагивает разные социальные группы. Как известно, безработица оказывается выше среди тех групп населения, которые в принципе подвергаются более сильной дискриминации на рынке труда: молодежь, только что закончившая учебные заведения и находящаяся в поиске работы, меньшинства, женщины. Это те группы населения, которые зачастую подвергаются увольнению в первую очередь. Принимая во внимание тот факт, что именно у этих групп

изначально ниже доходы, следует сделать вывод об усилении неравенства в распределении дохода в период высокой безработицы.

Проиллюстрируем это материалами примера 11.2.

### Пример 11.2

#### СОСТОЯНИЕ РЫНКА ТРУДА В РОССИИ

Экономически активное население в России составляло 75,9 млн человек (2013 г.) при уровне открытой безработицы в 5,8%, но при этом существует достаточно неприятная ситуация в части распределения доходов как на уровне домохозяйств, так и регионов страны.

Согласно прогнозным оценкам Правительства РФ в дальнейшем численность населения активного трудоспособного возраста будет снижаться. Вместе с тем за чертой бедности в России в 2013 г. было около 11% всего населения страны, а индекс Джини в 2011 г. равнялся 0,42 (против 0,396 в 2001 г.).

В целом увеличение индекса Джини свидетельствует о нарастании разрыва в уровне дохода между богатыми и бедными. Согласно международным стандартам его критический порог — 0,40; повышение индекса Джини означает социально опасный контраст между богатыми и бедными.

*Источник: Перская В. В., Эскиндаров М. А. Конкуренентоспособность национального хозяйства в условиях многополярности: Россия, Индия, Китай. — М.: Экономика, 2015. — С. 76, 166–167.*

Кроме того, необходимо помнить о том, что безработица — это не просто экономическое, но социально-экономическое явление. К социальным издержкам безработицы следует отнести:

- нарастание социального пессимизма;
- рост психологической напряженности;
- увеличение всплесков социальной активности (забастовки, митинги, массовые выступления);
- рост преступности, и т.п.

Государство сталкивается с необходимостью решать сложную комплексную задачу, направленную на урегулирование целого ряда социально-экономических проблем.

Что касается государственной политики в отношении безработицы, следует отметить, что здесь нет однозначной точки зрения. Присутствуют классический и кейнсианский взгляды на безработицу и возможности ее урегулирования. Эти взгляды основываются на различном понимании функционирования рынка труда у классиков и у кейнсианцев.

В классической школе господствует идея равновесия на рынке труда. Как и на любом рынке, на рынке труда, если он предоставлен сам себе, возникает равновесие, а экономика в долгосрочном периоде устремляется к уровню полной занятости, то есть к уровню естественной безработицы. Гипотеза *естественного уровня производства* (естественного уровня безработицы) принадлежит М. Фридмену. Если в период спада безработица увеличивается, то это следует расценивать как временное явление; когда наступит оживление, рынок труда вернется к своему естественному состоянию — уровню полной занятости.

Представители кейнсианской школы не разделяют эту идею и в противовес ей выдвигают концепцию *гистерезиса безработицы*.

---

*Гистерезис в экономике* («гистерезис» от греч. «отставание») — это сохраняющиеся длительное время последствия отдельных макроэкономических мероприятий, иначе говоря, невозврат к естественному уровню.

---

После спада, когда наступает период оживления и наблюдаются все условия для возврата безработицы к исходному уровню, этого может не произойти. За время спада рабочая сила могла измениться качественно (рабочие потеряли трудовые навыки, разучились работать), и безработица не возвращается к исходному уровню, т. е. опровергается гипотеза естественного уровня.

Различные взгляды на рынок труда и проблему безработицы приводят к различным выводам в отношении государственной экономической политики по регулированию безработицы.

Представители классической школы выступают за слабое вмешательство государства в деятельность рынка труда: пассивности государства дает возможность в полной мере реализоваться рыночным силам саморегулирования. Представители кейнсианской школы, допуская гистерезис и затруднения на рынке труда,

выступают за активное вмешательство государства, направленное на регулирование платежеспособного спроса через создание рабочих мест и решение проблемы занятости в экономике.

Во многих странах, в том числе в России, оценка реального показателя безработицы осложняется наличием неформальной занятости. С одной стороны, это официально незанятые люди, но принимающие участие в неформальной экономике, т. е., в конечном счете, уклоняющиеся от уплаты налогов. С другой стороны, неформальная занятость в каком-то смысле позволяет снизить социальную напряженность и увеличить платежеспособный спрос.

Есть и другие особенности рынка труда, которые рассмотрены в примере 11.3.

---

### Пример 11.3

#### БЕЗРАБОТИЦА В РОССИИ: СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

В начале 1990-х гг. в России возникла открытая безработица. Но ее динамика выглядит достаточно странно: если спад в экономике за годы реформ составил почти 50%, то уменьшение количества занятых составило приблизительно только 20%.

Существуют три варианта объяснения такой ситуации:

- корректировка рынка труда происходила не за счет уменьшения занятых, а за счет сокращения реальных доходов населения;
- ситуация в экономике способствовала уходу трудоспособного населения с рынка труда;
- установился баланс спроса и предложения на рынке труда, в то время как в дореформенный период наблюдался дефицит на рынке труда в связи с переизбытком рабочих мест.

Еще одна специфическая черта рынка труда в России заключается в том, что основной составляющей общей безработицы выступает не циклическая безработица, а структурная безработица, причем речь идет как об отдельных отраслях, так и об отдельных регионах, в которых увеличивается показатель безработицы. Следовательно, стандартные методы борьбы с безработицей (стимулирующая политика), направленные на преодоление циклической

безработицы, не подходят для российской ситуации. Тогда возникает вопрос: не совпадает ли фактический уровень безработицы с естественным (причем весь он формируется из структурной безработицы), и если это так, каковы основные задачи политики на рынке труда?

Наконец, в России развита неформальная занятость (таблица 11.2).

Таблица 11.2

**Неформальная занятость населения в 2002 г.**

Категории населения	Неформальная занятость, % к числу опрошенных
Всего опрошенных	8,5
Лица в возрасте до 29 лет	15,5
30-39 лет	8,2
50 лет и старше	4,1
С высшим образованием	9,9
Со средним образованием	9,6
Ниже среднего образования	6,7
Руководители	9,0
Специалисты	8,6
Служащие	5,4
Рабочие	8,5
Учащиеся	18,4
Пенсионеры	3,6
Домохозяйки	6,9
Безработные	30,5

Несмотря на негативное отношение к неформальной занятости, активная борьба с этим явлением может иметь еще более негативные последствия: рост безработицы, падение уровня жизни и платежеспособного спроса, сокращение производства товаров и услуг, которые ранее производились в неформальном секторе, рост криминогенности.

*Источник: материалы журнала «Вопросы экономики». — 2004. — № 3. (См. подборку статей, посвященных анализу рынка труда в разделе «Рынок труда».)*

**ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ**

1. В результате роста совокупных расходов номинальный ВВП страны вырос за год с 1800 млрд до 2000 млрд, а уровень цен за тот же период

увеличился с 1,20 до 1,25. Какой фазе цикла соответствует данная ситуация. Проиллюстрируйте задачу при помощи модели  $AD-AS$ .

2. Отразите на графике совокупного спроса и совокупного предложения экономический спад, обусловленный падением совокупных расходов (например, ситуация в Западной Европе и США 2007–2009 гг.), и спад, обусловленный ростом цен на сырье (например, «нефтяной шок» 1973–1974 гг. в США или «газовый шок» в 2000-х гг. на Украине). Как изменился общий уровень цен в каждом случае?

3. Отразите на модели  $AD-AS$  экономический спад в России 2015 г., обусловленный падением мировых цен на нефть (*нефтяной шок*), сокращением импорта товаров и технологий (*санкции*), а также оттоком капитала (*неблагоприятные ожидания инвесторов*).

4. Рассмотрите таблицу.

	<i>Первый год</i>	<i>Третий год</i>
Рабочая сила, тыс. чел.	96 774	102 608
Занятые, тыс. чел.	92 325	97 445
Безработные, тыс. чел.		
Уровень безработицы, %		

Рассчитайте численность безработных и уровень безработицы в каждом году. Ответьте на вопрос: существовала ли полная занятость в каком-либо из рассматриваемых периодов?

5. Численность занятых в экономике 85 млн человек. Численность безработных 15 млн человек. 1) Рассчитайте уровень безработицы. Месяц спустя из 85 млн чел., имевших работу, были уволены 0,5 млн чел.; 1 млн чел. из числа официально зарегистрированных безработных нашли работу. Определите, каковы теперь: 2) численность занятых; 3) число безработных; 4) уровень безработицы.

6. Оцените корректность приведенных ниже положений.

- Автором теории «длинных волн экономической конъюнктуры» является Н. Д. Кондратьев.
- В период кризиса цены всегда растут.
- Оживление — фаза цикла, следующая за фазой депрессии.
- Уровень безработицы может быть определен как отношение числа неработающих к числу работающих.
- Уровень безработицы при полной занятости (естественный уровень безработицы) учитывает циклическую безработицу.
- Естественный уровень безработицы для долгосрочного периода есть величина постоянная.
- Полная занятость означает, что безработица равна сумме фрикционной, структурной и циклической безработицы.



7. Номинальный ВВП 800 млрд долл. Естественный уровень безработицы 5%, а фактический — 9%. Какой объем продукции недополучен в стране согласно закону Оукена (коэффициент Оукена принимается равным 2,5)?

8. В условиях кризиса уровень безработицы в США в 2009 г. достиг 9,8%. Оцените потери американской экономики от циклической безработицы, если естественный уровень безработицы оценивается в 6%, а коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы  $\beta = 2,5$ .

9. Уровень безработицы в России в 2015 г. составил 5,8%, естественный уровень безработицы оценивается экспертами в 5%. Оцените возможные потери российской экономики от циклической безработицы (коэффициент Оукена = 2,5).

10. Ситуация для анализа.

Использование новых технологий, в частности Интернета, как средства коммуникации, облегчает поиск работы, с одной стороны, и дает возможность работодателям быстрее обрабатывать поступающие запросы, с другой стороны. Возможности новых технологий используют государственные организации, частные фирмы, появляются электронные биржи труда. Растет количество тех, кто нашел работу посредством Интернета (см. таблицу).

**Доля предприятий, которые наняли сотрудников через Интернет, 2006 г. (% предприятий от общего числа организаций с количеством занятых от 10 человек)**

ЕС-27	17
Еврозона	15
Дания	53
Норвегия	49
Исландия	47
Швеция	39
Финляндия	32
Великобритания	32
Бельгия	27
Словения	26
Ирландия	25
Эстония	22
Германия	21
Австрия	20

*Составлено по: Europe in Figures. Eurostat Yearbook 2009.  
Luxembourg Office for Official Publications of the EC. — 2009.*

---

**Вопрос:** способствует ли распространение новых средств коммуникации решению проблемы безработицы? Обоснуйте ваш ответ.

## Глава 12

# ИНФЛЯЦИЯ

Печатание денег есть форма налогообложения, уклониться от которой труднее всего и которая, вместе с тем, доступна для самого слабого правительства, даже если больше оно ни на что не способно.

*Джон М. Кейнс,  
британский экономист*

Инфляция как общемировая экономическая проблема наиболее остро стала проявляться в XX в. после отказа от золотого стандарта и распространения инфляционного способа финансирования государственных расходов.

Во всех развитых странах на протяжении всего XX в. цены повышались. Инфляция захватила развивающиеся страны, многие из которых пережили всплески гиперинфляции. Переход к рыночной экономике ряда стран в конце XX в. спровоцировал сильные инфляционные тенденции и в этих странах. Актуальной стала проблема инфляции и для России.

Все это вызывает острую необходимость анализа инфляционных процессов, а также возможных вариантов осуществления антиинфляционной политики.

### 12.1. ПОНЯТИЕ ИНФЛЯЦИИ И ЕЕ ВИДЫ

---

***Инфляция*** — это рост общего уровня цен в стране.

---

В данном определении следует обратить внимание на слово «общего»: важно иметь в виду, что когда мы говорим об инфляции, нас интересует не рост цен на товары или услуги на каких-либо отдельно взятых рынках, а именно *общий* рост уровня цен.

Инфляция сопровождается обесценением денежной единицы, но это не только денежное явление: инфляция связана

с нарушением равновесного состояния на реальном или на денежном рынке, с психологическими особенностями поведения людей, с политическими причинами и т.п., то есть инфляцию всегда нужно рассматривать как достаточно сложное, многофакторное явление.

Инфляция бывает очень разной по своему проявлению, динамике развития, поэтому выделяют различные виды инфляции.

Прежде всего, важно рассмотреть разновидности инфляции по темпам.

Темп инфляции ( $\Pi$ ) определяется по формуле:

$$\Pi = (P_1 - P_0) / P_0 \times 100\%,$$

где  $P_1$  — уровень цен текущего года,

$P_0$  — уровень цен базисного года.

При этом для определения уровня цен в текущем и базисном году используются ценовые индексы, рассмотренные нами в главе 9. Наиболее часто используется индекс-дефлятор ВВП или индекс потребительских цен.

Измерив темп инфляции, можно отнести ее к одной из трех разновидностей. Итак, по темпам инфляция бывает трех видов:

- умеренная инфляция (темпы до 10% в год);
- галопирующая инфляция (темпы от 10 до 200% в год);
- гиперинфляция (темпы свыше 200% в год).

Такое деление весьма условно, так как конкретная оценка степени инфляции зависит от той ситуации, которая складывается в рассматриваемой стране. В частности, есть много других критериев гиперинфляции. Например, критерий гиперинфляции по Кейгену составляет 12000% в год. Поэтому обычно принято давать экономическую характеристику тому или иному виду инфляции.

---

**Умеренная инфляция** — это такая инфляция, при которой сохраняется ценность денег, контракты заключаются в номинальных ценах, остаются низкими спекулятивные ожидания на денежном рынке.

**Галопирующая инфляция** — это такая инфляция, при которой деньги начинают терять свою ценность, а экономические агенты стремятся переводить их в товарные ценности,

происходит интенсивная индексация доходов, цен контрактов, нарастают спекулятивные тенденции и инфляционные ожидания.

**Гиперинфляция** — это такая инфляция, когда в экономике наблюдается «бегство от денег» в реальные ценности, деньги полностью теряют свою ценность, происходит крах существующей денежной системы. В период гиперинфляции темп инфляции может исчисляться тысячами процентов.

Иногда для измерения степени развития инфляционных процессов используется так называемое «правило величины 70». С его помощью можно посчитать, через какое количество лет произойдет удвоение уровня цен. Для этого необходимо 70 разделить на показатель инфляции. Например, если инфляция составляет 10%, то удвоение уровня цен произойдет через 7 лет.

Это правило помогает при осуществлении некоторых макроэкономических прогнозов, дает возможность быстро оценить степень раскручивания инфляционных тенденций. Например, в России в 1992 г., по некоторым оценкам, среднегодовая инфляция составляла около 2500%. Значит, удвоение уровня цен происходило приблизительно каждые 10 дней, что также дает возможность охарактеризовать такую инфляцию как сильно галопирующую или даже гиперинфляцию, при которой деньги теряют свою ценность, и происходит частичный возврат к натуральному обмену.

Помимо деления инфляции на три разновидности, с точки зрения темпов ее развития, существуют и другие критерии классификации инфляции.

По форме проявления инфляцию делят на два вида:

- открытая инфляция;
- подавленная инфляция.

**Открытая инфляция** — это та инфляция, которая выражается в официальном росте уровня цен.

Обычно данные по открытой инфляции приводят различные статистические источники, на эту инфляцию ориентируются экономические агенты в своих прогнозах.

---

**Подавленная инфляция** — это ситуация, когда цены формально не меняются в силу того, что кто-то поддерживает их на уровне ниже рыночного (обычно их поддерживает государство), но при этом инфляция проявляется в отклонении цен теневого сектора экономики от официального, в наличии дефицита, в формировании системы перераспределения товаров, в ухудшении качества товаров и услуг.

---

По отношению экономических агентов к инфляции, ее можно разделить на два вида:

- **ожидаемая инфляция;**
- **неожиданная инфляция.**

---

**Ожидаемая инфляция** возникает тогда, когда экономические агенты осознают, что уровень цен растет каждый год с определенной динамикой.

---

Понимая, что цены растут, экономические агенты начинают закладывать свои ожидания при формировании цен и заработной платы, и таким образом формируются устойчивые инфляционные ожидания, являющиеся дополнительным стимулом для роста уровня цен. Инфляционные ожидания, усиливая инфляцию, придают ей инерционный характер.

---

**Неожиданная инфляция** — это внезапный скачок цен, который является непредсказуемым с точки зрения экономических субъектов.

---

В условиях неожиданной инфляции может сложиться ситуация, когда экономические субъекты начинают несколько снижать свои расходы, рассчитывая, что этот скачок цен носит временный характер, и в результате сокращения платежеспособного спроса цены действительно немного понижаются. Это получило название *эффекта Пигу*, однако его возникновение возможно только в странах с относительно низкими устойчивыми темпами инфляции, причем в структуре расходов должны преобладать такие блага, потребление которых можно отложить во времени.

В масштабах национальной экономики инфляционные ожидания обычно оказываются сильнее эффекта Пигу.

Инфляцию можно также классифицировать с точки зрения источников ее возникновения. Дело в том, что инфляция — это одно из проявлений макроэкономической нестабильности, т. е. при ней наблюдается нарушение равенства спроса и предложения, которое превращается в неравенство следующего вида:  $AD > AS$ . Возникает вопрос, почему наблюдается превышение спроса над предложением? Потому что увеличился совокупный спрос или потому, что сократилось совокупное предложение? Итак, инфляция бывает двух видов:

- инфляция спроса;
- инфляция предложения.

Если причины дисбаланса находятся на стороне совокупного спроса, такая инфляция называется *инфляцией спроса*. Графически инфляцию спроса можно представить так, как это показано на рисунке 12.1.

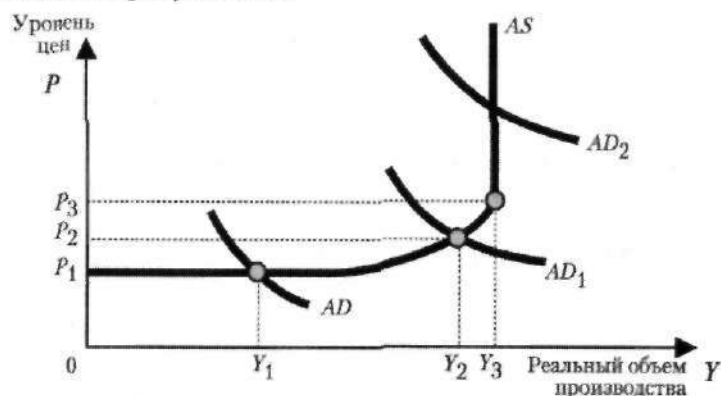


Рис. 12.1. Инфляция спроса

На графике видно, кривая совокупного спроса смещается вправо на промежуточном и вертикальном участках, при этом наблюдается рост общего уровня цен, который, однако, на промежуточном отрезке сопровождается ростом реального объема производства, т. е. инфляция спроса может быть положительным явлением, если только темпы роста цен сопоставимы с темпами роста производства. На вертикальном участке наблюдается инфляция без увеличения реального объема производства.

Что может вызывать инфляцию спроса? Это все те причины, которые вызывают смещение кривой совокупного спроса вправо, они были рассмотрены нами ранее, в главе 10.

Если причины дисбаланса находятся на стороне совокупного предложения, такая инфляция называется *инфляцией предложения*. Ее еще называют инфляцией издержек, инфляцией затрат, или *стагфляцией*. Графически инфляцию предложения можно представить так, как это показано на рисунке 12.2.

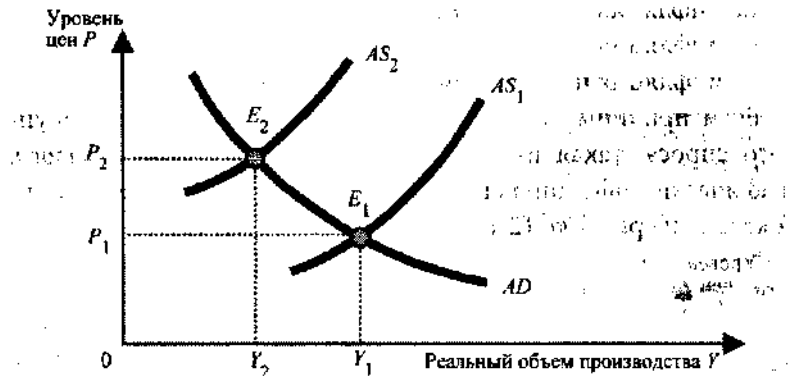


Рис. 12.2. Инфляция предложения (инфляция издержек, затрат)

На графике видно, кривая совокупного предложения смещается влево, и этот сдвиг вызывает рост цен при сокращении реального объема производства, то есть инфляция предложения — явление сугубо отрицательное. Инфляцию предложения вызывают те причины, которые способствовали смещению кривой совокупного предложения влево (они были рассмотрены в главе 10).

Следует отметить, что при инфляции предложения рост цен наступает раньше роста денежной массы, что отличает ее от инфляции спроса. Растет стоимость сделок, в результате чего увеличивается спрос на деньги, а следовательно, государство увеличивает объем денежной массы.

На практике оба типа инфляции тесно связаны друг с другом, а в экономике одновременно присутствуют причины, вызывающие и инфляцию спроса, и инфляцию предложения.



Наконец, при анализе источников инфляции различают *монетарные* и *немонетарные* источники, а соответственно, существуют *монетарные* и *немонетарные* концепции инфляции.

*Монетарные концепции инфляции* объясняют инфляцию как чисто денежное явление, и именно перенасыщение экономики избыточной денежной массой — типичное проявление инфляционных тенденций.

*Немонетарные концепции инфляции* рассматривают другие ее причины, не связанные напрямую с денежными вопросами, а именно:

- монополизм на рынках основных благ;
- неблагоприятная структура экономики (завышение цен как следствие недостаточного производства жизненно необходимых благ);
- непродуманная политика правительства, и т.п.

При анализе инфляции некоторые авторы, помимо основных макроэкономических показателей, могут учитывать и дополнительные факторы. Например:

$$P_t = f(P_{t-1}; M_t; Y_t; E_t; el_t; gas_t; zd_t),$$

где  $E$  — обменный курс рубля,

$el, gas, zd$  — регулируемые тарифы на электроэнергию, газ и железнодорожный транспорт,

$Y$  — реальные ВВП или промышленное производство,

$M$  — денежное предложение<sup>57</sup>.

Очевидно, что монетарные и немонетарные причины инфляции тесно связаны друг с другом, поэтому анализ инфляции следует осуществлять в комплексе, стараясь принимать во внимание все возможные источники ее появления и развития.

## 12.2. СЕНЬОРАЖ И ИНФЛЯЦИОННЫЙ НАЛОГ

При анализе такого явления, как инфляция, отдельно следует отметить ту роль, которую играет в развитии инфляционных процессов увеличение бюджетного дефицита. Как правило, в

<sup>57</sup> Катаранова М. Связь между обменным курсом и инфляцией в России // Вопросы экономики. — 2010. — № 1. — С. 47–48.

странах, накопивших большие бюджетные дефициты, наблюдаются высокие темпы инфляции, и это в первую очередь связано с инфляционным способом покрытия бюджетного дефицита как одним из вариантов его урегулирования. Несмотря на критику этого метода покрытия бюджетного дефицита со стороны многих экономистов, он остается весьма распространенным в практике экономической политики. С его помощью государство получает своеобразный доход, называемый сеньоражем.

**Сеньораж** (*seniorage, SE*) обычно определяют как доход, получаемый государством в результате печатания денег.

Название «сеньораж» происходит от слова «сеньор»: в период средневековья в европейских странах феодалы (сеньоры) имели право чеканить монету на той территории, которая им принадлежала.

Как известно, издержки печатания денег ничтожно малы по сравнению со стоимостью товаров и услуг, которые можно приобрести на выпущенные банкноты. Таким образом, в руках государства оказывается рычаг пополнения доходной части бюджета, который в случае необходимости можно использовать достаточно легко.

Сеньораж — доход государства. Логично возникает вопрос: кто оплачивает сеньораж? Он оплачивается населением, поскольку население вследствие инфляции, делающей его беднее, имеет возможность приобретать меньше товаров и услуг. Таким образом, население платит *инфляционный налог* (*IT — inflation tax*), ставка которого равна темпу инфляции. Формула инфляционного налога выглядит следующим образом:

$$IT = C \times \pi + D (\pi - i),$$

где  $C$  — наличные деньги в обращении,

$D$  — деньги на депозитах,

$\pi$  — темп инфляции,

$i$  — номинальная ставка процента по депозитам.

Например, наличность составляет 1000 у. е., депозиты — 3000 у. е., темп инфляции равен 10%, номинальная ставка процента по депозитам — 12%. Тогда инфляционный налог равен:

$$IT = 1000 \times 0,1 + 3000 (0,1 - 0,12) = 100 - 60 = 40.$$

В качестве иллюстрации, оценим инфляционный налог для российской экономики (пример 12.1).

### Пример 12.1

## ИНФЛЯЦИОННЫЙ НАЛОГ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

По данным Центрального банка РФ, объем денежной массы на 1 января 2015 г. составлял 32 110,5 млрд руб., в т.ч. 7 171,5 млрд руб. — наличность (*C*) и 24 939 млрд руб. — безналичный оборот (*D*). Годовая инфляция  $\pi = 17\%$  (0,17). Средняя ставка по рублевым депозитам  $i = 15\%$  (0,15).

Подставим имеющиеся данные и оценим инфляционный налог в экономике:

$$IT = 7\,171,5 \times 0,17 + 24\,939 \times (0,17 - 0,15) = 1717,935.$$

В процентах от объема денежной массы это составляет  $IT = 5,35\%$ .

Таким образом, та часть средств, которые хранятся в наличном виде, обесценивается в результате инфляции в полном объеме. Те средства, которые находятся на депозитах, обесцениваются не так быстро, так как уплачиваемый процент может частично или полностью компенсировать инфляционные потери.

При определенных условиях (в ситуации умеренной инфляции) сеньораж равен инфляционному налогу, что можно записать следующим образом:

$$SE = IT.$$

Могут ли сеньораж и инфляционный налог не совпадать? Например, может ли инфляционный налог быть больше сеньоража? Это бывает в условиях галопирующей и гиперинфляции, когда инфляционные тенденции развиваются быстрее темпов увеличения денежной массы за счет роста скорости обращения денег.

Может ли сеньораж быть больше инфляционного налога? По контрасту с предыдущим примером — в условиях дефляции, однако можно привести и более интересный пример, связанный с валютными изменениями. Рассмотрим ситуацию, в которой примем для простоты условие нулевой инфляции. Если при этом в стране растет спрос на национальную валюту, и все

экономические агенты начинают избавляться от иностранной валюты, государство получает возможность за счет печатания денег получать сеньораж, обменивая национальные денежные единицы на иностранные. Кто в этом случае платит инфляционный налог? Все те страны, чья валюта обесценивается по отношению к валюте рассматриваемой страны.

Таким образом, есть ситуации, когда сеньораж и инфляционный налог могут не совпадать.

### 12.3. ИНФЛЯЦИЯ И БЕЗРАБОТИЦА: КРИВАЯ ФИЛЛИПСА

Один из наиболее известных способов исследования инфляции через анализ роста заработной платы был предложен экономистом Олбаном Филлипсом. Он изучил статистические данные, касающиеся денежной зарплаты и безработицы в Великобритании более чем за сто лет. Это позволило Филлипсу обнаружить между ними четко прослеживаемую связь, которую он описал в своей работе «Соотношение между безработицей и степенью изменения денежной заработной платы в Великобритании, 1862–1957 гг.», опубликованной в 1958 г.

В данной работе было показано, что заработная плата имеет тенденцию к росту тогда, когда безработица относительно низка, и наоборот, заработная плата имеет тенденцию к снижению, когда безработица высока. Это происходит в силу того, что в условиях высокой безработицы работники менее активно требуют повышения заработной платы, а наниматели менее охотно идут на уступки, в то время как в условиях низкой безработицы активность работников выше, а наниматели в большей степени склонны уступить их требованиям.

Полученные выводы были представлены графически (рис. 12.3).

Кривая, которая получила название кривой Филлипса, отражает альтернативу между инфляцией и безработицей. На графике видно, что понижение уровня безработицы от  $U_0$  до  $U_1$  приводит к росту уровня цен от  $P_0$  до  $P_1$ .

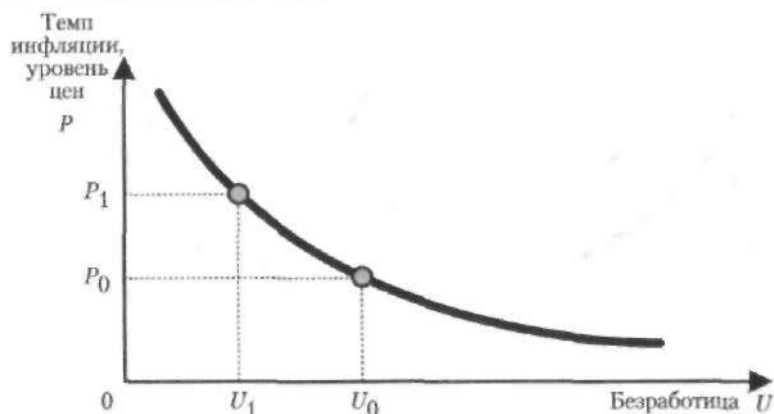


Рис. 12.3. Кривая Филлипса

Следует отметить, что кривая Филлипса — это зеркальное отражение кривой совокупного предложения. По вертикальной оси в системе координат и для построения кривой Филлипса, и для построения кривой совокупного предложения откладывается уровень цен, а по горизонтальной оси для построения кривой Филлипса откладывается безработица, а для построения кривой предложения — обратный показатель — занятость.

Экономическая альтернативность инфляции и безработицы подтверждалась на практике до начала 1970-х гг. Однако, затем началось одновременное сосуществование инфляции и безработицы — сугубо отрицательное явление, получившее название *стагфляции*, то есть одновременная стагнация в производстве и инфляция в денежной сфере. То есть по сути дела стагфляция — это другое название рассмотренной выше в данной главе инфляции предложения, или инфляции издержек. Явление стагфляции можно проиллюстрировать двояко: либо правосторонним смещением кривой Филлипса, либо левосторонним смещением кривой совокупного предложения, что показано на рис. 12.4 (a, b).

Перечислим основные причины, которые могут вызывать стагфляцию:

- повышение цен на энергоносители и основные виды ресурсов;

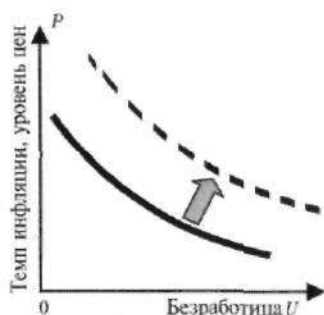


Рис. 12.4 (а). Стагфляция:  
кривая Филлиписа

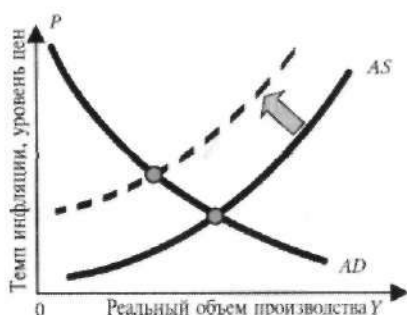


Рис. 12.4 (б). Стагфляция:  
кривая предложения

- существенный рост стоимости импорта;
- резкая либерализация цен;
- дефицит в сельскохозяйственной области;
- нарастание инфляции, а как следствие — инфляционных ожиданий.

Подобные причины провоцируют рост цен и падение темпов роста производства.

Учитывая возможность проявления стагфляции, можно поставить под сомнение «непогрешимость» кривой Филлиписа. Действительно ли существует обратная связь между инфляцией и безработицей?

При ответе на этот вопрос следует принимать во внимание период времени, о котором идет речь: краткосрочный или долгосрочный.

В краткосрочном периоде кривая Филлиписа отражает те закономерности, которые были рассмотрены, то есть на ней может быть верно проиллюстрирована альтернатива между инфляцией и безработицей.

Так, если правительство ставит задачу сократить безработицу, она может быть решена в краткосрочном периоде, но за счет осуществления стимулирующей политики, в том числе — кредитно-денежной политики, то есть за счет инфляции (на рис. 12.5 происходит перемещение из точки  $A_1$  в точку  $B_1$ ).

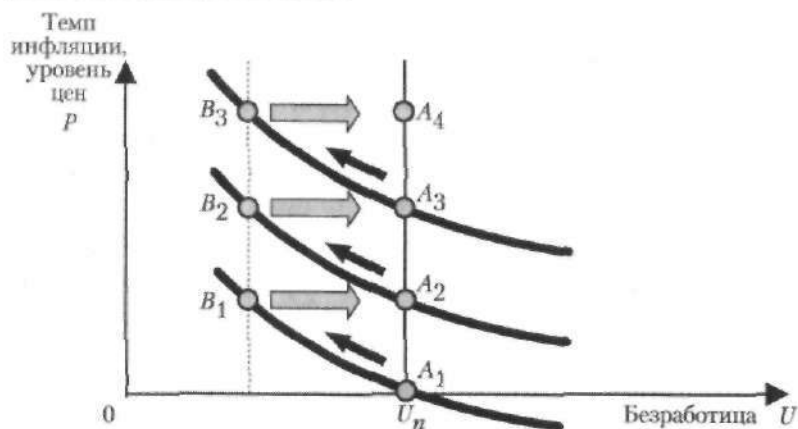


Рис. 12.5. Долгосрочная кривая Филлипса

Однако, в долгосрочном периоде действует следующая цепочка событий, заставляющих иначе посмотреть на кривую Филлипса:

- после того, как цены выросли в результате инфляции, рабочие начинают осознавать, что их реальные доходы падают;
- рабочие требуют увеличить заработную плату и продолжают выдвигать эти требования до тех пор, пока номинальная заработная плата не достигнет такого уровня, что реальная заработная плата восстановится до исходного уровня;
- как только реальная заработная плата вернется к своему доинфляционному уровню, наниматели, для которых заработная плата — это издержки, сокращают найм до исходного уровня (перемещение из точки  $B_1$  в точку  $A_2$ ); происходит переход на новую краткосрочную кривую Филлипса;
- затем правительство, стремясь все-таки понизить уровень безработицы, опять проводит стимулирующую политику, и вся ситуация вновь повторяется.

Итак, безработица всегда возвращается к исходному уровню, обозначенному на графике  $U_n$ , т. е. к естественному уровню безработицы. А кривая Филлипса в долгосрочном периоде приобретает вертикальный характер подобно тому, как и кривая

совокупного предложения в долгосрочном периоде становится вертикальной линией.

Описывая то, как происходит возврат безработицы к исходному уровню, мы тем самым описали *теорию адаптивных ожиданий*, согласно которой люди способны, приняв во внимание произошедшие события, попытаться каким-то образом приспособиться к ним. Так, испытав на себе последствия инфляции, они начинают адаптироваться — требуют роста заработной платы. В результате в долгосрочном периоде отсутствует альтернатива между инфляцией и безработицей, а все попытки правительства понизить безработицу приводят лишь к «скольжению» кривой Филлипса вверх.

Есть более радикальный подход, который описывается сторонниками *теории рациональных ожиданий*: согласно этой теории работники способны не просто адаптироваться к наступившим событиям, но предугадывать их на основе своего прошлого и настоящего опыта и делать правильные выводы. Они заранее страхуются, т. е. осуществляют какие-либо действия, которые помогут им преодолеть неблагоприятные последствия проводимых правительством мероприятий.

В уже рассмотренном случае работники не будут ждать, когда вырастут цены, а сразу, как только правительство объявит о борьбе с безработицей, осознают, что будет инфляция, тут же проиндексируют себе заработную плату, причем в полной мере, а наниматели не станут увеличивать количество принимаемых на работу лиц, поскольку они также осознают все происходящие события.

Графически это будет означать, что происходит сразу перемещение из точки  $A_1$  в точку  $A_2$ , а затем из точки  $A_2$  в точку  $A_3$ . Экономически это означает, что политика правительства из-за рациональных ожиданий экономических субъектов оказывается абсолютно неэффективной. Сторонники теории рациональных ожиданий полагают, что правительство должно ограничиться выработкой «правил игры» для экономических субъектов. Что касается целенаправленных мероприятий, правительство может осуществлять только один вид экономической политики — «политику сюрпризов».



Следует отметить, что и сторонники теории адаптивных ожиданий, и сторонники теории рациональных ожиданий в своих построениях исходят не просто из предпосылки о том, что экономические субъекты рациональны, но считают, что они могут в полной мере реализовывать свои рациональные ожидания.

Гипотеза естественного уровня безработицы (гипотеза М. Фридмена) развивается в русле классической школы. Кейнсианцы противопоставляют ей свою концепцию гистерезиса, которую мы рассматривали ранее. Именно гистерезис безработицы был характерен для экономики Великобритании в 1980-е гг. Борьба с инфляцией повысила показатель безработицы с 4 до 11% в период правления М. Тэтчер, однако в последующие за этим годы безработица не вернулась к своему исходному уровню.

Тем не менее, несмотря на такие противоречивые мнения относительно естественного уровня и кривой Филлипса, эта кривая широко используется в теоретических построениях и в практической сфере.

## 12.4. ПОСЛЕДСТВИЯ ИНФЛЯЦИИ

Перечислить все последствия инфляции было бы достаточно сложно, поэтому попытаемся рассмотреть лишь наиболее общие из них.

Во-первых, инфляция порождает инфляционный налог, бремя которого несет все население страны. В результате этого налога сокращаются реальные сбережения, падает платежеспособный спрос, снижаются стимулы к труду.

Во-вторых, в условиях прогрессивной налоговой системы и открытой инфляции действует так называемый *эффект инфляционного налогообложения*.

---

*Эффект инфляционного налогообложения* — получение государством дополнительного дохода за счет перехода налогоплательщиков из одной налоговой группы в другую (подпадающую под более высокую налоговую ставку) в результате индексации.

---

Чтобы пояснить действие эффекта инфляционного налогообложения рассмотрим следующий пример.

Предположим, что в стране действует прогрессивная система налогообложения, при этом все доходы от 10 до 15 тыс. руб. облагаются по ставке 10%, доходы от 15 до 20 тыс. руб. облагаются по ставке 15%, а доходы от 20 тыс. руб. облагаются по ставке 20%. Есть три налогоплательщика с доходами 12, 16 и 25 тыс. руб. соответственно. Тогда суммарный налог, который они уплачивают, равен:

$$12 \times 0,1 + 16 \times 0,15 + 25 \times 0,2 = 1,2 + 2,4 + 5 = 8,6 \text{ (тыс. руб.)}$$

Если уровень цен вырос в два раза, и все население получило стопроцентную индексацию, номинальные доходы вышеуказанных индивидов станут 24, 32 и 50 тыс. у. е., а суммарный налог, который они заплатят, станет равен:

$$(21 + 32 + 50) \times 0,2 = 20,6 \text{ (тыс. руб.)}$$

Как мы видим, уровень цен вырос в два раза, а уплачиваемый суммарный налог вырос приблизительно в 2,4 раза.

В нашем примере индивиды получили стопроцентную компенсацию. Однако вполне может складываться ситуация, когда при частичной компенсации (то есть при падении реальных доходов!) индивид формально переходит в группу, подпадающую под более высокую налоговую ставку, так как его номинальный доход вырос до уровня следующей налоговой группы.

В-третьих, в условиях инфляции действует известный эффект Танзи — Оливеры.

**Эффект Танзи — Оливеры** заключается в обесценивании налоговых поступлений в бюджет в условиях высокой инфляции, если между декларированием и уплатой налогов проходит определенное время, в течение которого реальные поступления обесцениваются.

Чтобы преодолеть действие эффекта Танзи — Оливеры или хотя бы сгладить его, государство применяет индексацию налоговой шкалы или учащает налоговые платежи в бюджет.

В-четвертых, в условиях инфляции растет неопределенность при принятии инвестиционных решений. Так как рост издер-

жек вследствие высокой инфляции предсказать трудно, экономические агенты начинают активно предпочитать спекуляцию реальному инвестированию, что отрицательно сказывается на всей национальной экономике.

В-пятых, инфляция усиливает социальную дифференциацию: рост цен на товары первой необходимости, составляющие основную долю в потреблении бедных слоев населения, резко сокращают возможности потребления и быстрее обесценивают их реальных доходы.

В-шестых, инфляция увеличивает транзакционные издержки, связанные с постоянной необходимостью пересмотра цен (так называемый «эффе́кт меню»): приходится печатать новые каталоги, ценники и т.п., что связано как с дополнительными бухгалтерскими издержками, так и с дополнительными затратами сил и времени. Чтобы снизить подобные издержки, переходят на жетоны, карточки, цены устанавливают в условных единицах.

В-пятых, падает значение цены как информационного сигнала: цены под воздействием инфляционных процессов и инфляционных ожиданий населения перестают отражать реальные потребности в том или ином благе: люди запасаются впрок, хотя на самом деле их реальные текущие потребности гораздо ниже.

В-шестых, высокая инфляция ведет к обострению социально-политической обстановки, поскольку обесценивание доходов населения вызывает совершенно очевидное недовольство и противодействие, в том числе в форме социальных выступлений.

Поскольку инфляция на протяжении всего XX в. является одной из основных макроэкономических проблем в развитых странах, актуальной становится проблема осуществления государством антиинфляционной политики.

## 12.5. АНТИИНФЛЯЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ПРАВИТЕЛЬСТВА

Конечно, полностью победить инфляцию нельзя. Порождаемая стимулирующей политикой государства, подогреваемая

инфляционными ожиданиями населения, она — неизбежная плата за повышение темпов роста экономики, снижение уровня безработицы. Антиинфляционная политика предполагает контроль уровня цен, а в наиболее острых случаях, особенно в ситуации гиперинфляции, — осуществление мер, направленных на сокращение денежной массы в обращении.

При выборе варианта антиинфляционной политики, необходимо, в первую очередь, правильно выявить ее источники. Если мы имеем дело преимущественно с *инфляцией спроса*, основными направлениями антиинфляционной политики будут следующие:

- сокращение темпов роста денежной массы за счет осуществления ограничительной кредитно-денежной политики: повышение цены кредита, сокращение выпуска денег и т.п.;
- запрет на эмиссионный способ покрытия бюджетного дефицита.

Если речь идет об *инфляции предложения*, правительство будет осуществлять такие мероприятия, как:

- понижение налоговых ставок с целью создания стимулов для развития производства;
- снижение степени монополизации экономики — осуществление активного антимонопольного регулирования;
- повышение производительности факторов производства.

При осуществлении антиинфляционной политики важно также принимать во внимание степень инфляционных процессов и их продолжительность.

Таблица 12.1

**Динамика потребительских цен  
(в % к предыдущему периоду)**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Россия	6,9	8,4	5,1	6,8	11,4	12,9
Бразилия	5,9	6,5	5,8	5,9	6,4	10,7
Германия	1,3	2,0	2,0	1,4	0,2	0,3

Индия	9,5	6,5	11,2	9,1	5,9	6,3
Канада	2,4	2,3	0,8	1,2	1,5	1,6
Великобритания	3,6	4,3	2,6	2,1	0,5	0,2
США	1,5	3,0	1,7	1,5	0,8	0,7
Франция	1,8	2,5	1,3	0,7	-0,4	0,2
Япония	-0,7	-0,3	0,1	1,6	2,4	0,2
Испания	2,9	2,4	2,9	0,25	-1,0	0,0

*Источник: Евростат (2016): <https://www.statbureau.org>.*

Если инфляция носит умеренный характер, возможно, что государство не будет склонно принимать сильные антиинфляционные меры. Скорее всего, антиинфляционная политика в такой ситуации будет носить адаптационный характер: правительство постепенно индексирует экономику, привязывая рост цен к росту заработной платы.

Если правительство имеет дело с галопирующей инфляцией, а тем более с гиперинфляцией, мероприятия антиинфляционной политики должны быть более радикальными. В качестве удачного примера осуществления таких радикальных мероприятий, когда была резко сокращена денежная масса в обращении, можно привести Польшу начала 1990-х гг., когда благодаря жесткой политике правительства удалось преодолеть инфляцию, по разным оценкам, достигавшую уровня 500–550% в год. В России попытки быстро сократить денежную массу в обращении привело к росту неплатежей, падению платежеспособного спроса, спаду в производственной сфере. В 1998 г. правительство разработало новую стабилизационную программу, направленную как на ограничение инфляционных тенденций, так и на активизацию инвестиционного процесса в отечественной экономике.

При выборе антиинфляционной политики важно принимать во внимание конкретные экономико-политические условия, особенности и традиции данной страны, господствующие психологические установки, степень реализованности социальных преобразований.

В любом случае, какая бы антиинфляционная политика ни осуществлялась, необходимо помнить, что борьба с инфляцией

требует пожертвовать регулированием безработицы и в краткосрочном плане вызывает спад в производстве.

Если рассмотренные процессы приобретут затяжной характер, возникает, помимо экономических проблем, еще и опасность социальной напряженности. Чтобы переломить инфляционные ожидания, требуется достаточно сильное повышение безработицы, что может вызвать активный протест населения.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. В качестве показателя инфляции не может использоваться
  - a) индекс цен производителей;
  - b) индекс потребительских цен;
  - c) темп роста денежной массы;
  - d) индекс-дефлятор ВВП.
2. Что вызывает инфляцию спроса?
  - a. Резкий скачок цен на нефть.
  - b. Значительный рост государственных расходов.
  - c. Рост стоимости издержек на единицу продукции.
  - d. Увеличение монополизма в экономике.
3. Если номинальный доход повысился на 8%, а уровень цен вырос на 10%, то реальный доход:
  - a) увеличился на 2%;
  - b) увеличился на 18%;
  - c) снизился на 2%;
  - d) снизился на 18%.
4. Краткосрочная кривая Филлипа отражает:
  - a) альтернативу между инфляцией и безработицей;
  - b) положительную связь между инфляцией и безработицей;
  - c) особенности денежного рынка;
  - d) альтернативу между инфляцией и проблемами бюджета.
5. Оцените корректность приведенных ниже высказываний.
  - a. «Зеркальным отражением» кривой Филлипа является кривая совокупного спроса ( $AD$ ).
  - b. Инфляция может сопровождаться как ростом, так и падением ВВП в зависимости от источника ее возникновения.
  - c. Менее всего пострадают от непредвиденной инфляции те, кто стал должником, когда цены были ниже.
  - d. Стагфляция предполагает одновременное падение производства и сокращение уровня цен.

6. Стагфляцию можно показать как:
- а) сдвиг кривой совокупного спроса вправо;
  - б) сдвиг кривой совокупного предложения вправо;
  - с) сдвиг кривой Филлипса влево;
  - д) сдвиг кривой Филлипса вправо.

7. По данным Росстата, средняя зарплата работников за 2013 г. составляла 29 792 руб., в 2014 г. — 32 611 руб. Как изменился реальный доход работника в России, если уровень инфляции за этот период составил 11,4%?

8. Оцените величину инфляционного налога в российской экономике в 1998 г., если известно, что из 407,4 млрд руб. (=100%) в наличном обращении находилось 41% (С), в безналичном обороте — 59% (D), темп инфляции  $\pi = 28,0\%$  (0,28), а средняя номинальная ставка процента по рублевым депозитам  $i = 20,0\%$  (0,20).

9. Сравните полученные данные с результатами примера 13.1. Какие факторы оказали наибольшее влияние на величину инфляционного налога в 1998 г.? Как можно в обычных условиях «уклониться» от инфляционного налога?

10. Ситуация для анализа.

Ознакомьтесь с двумя отрывками из экономической прессы и ответьте на вопросы.

а) «Экономика России очень чувствительна к курсу доллара: укрепление рубля вызывает рост долларовой предложения, что сначала приводит к укреплению рубля на неустойчивом уровне, а потом к его падению. Отказавшись от такой политики, ЦБ и правительство вынуждены постоянно выкупать избыточную экспортную выручку и не могут реально управлять денежной массой, объем которой связан с количеством поступившей в страну валюты.

Политика правительства в отношении этих поступлений имеет три направления. Первое — это *стерилизация* валюты<sup>58</sup> за счет профицита бюджета и Пенсионного фонда.

<sup>58</sup> Стерилизация — специальный тип операций центрального банка на открытом рынке, осуществляемый для компенсации влияния валютной интервенции на количество резервов в денежно-кредитной системе. Так, например, продавая иностранную валюту для поддержки курса национальной валюты, центральный банк сокращает одновременно количество резервов в банковской системе. Сокращение резервов приводит к мультипликационному сокращению денежного предложения и росту ставки процента. Для компенсации этого процесса центральный банк будет, одновременно с продажей иностран-

Второе — снижение инфляционных ожиданий, которые в России сильнее связаны с курсом, чем с издержками. При устойчивом номинальном курсе спрос на деньги снижается.

Третий момент — это увеличение денежной доли в расчетах естественных монополий с бюджетом и, соответственно, усиление их давления на экономику. Эти меры позволяют снизить инфляцию и замедлить укрепление реального курса рубля. Но результат и длительность действия этих мер предсказать невозможно, «это всегда только надежда». Таким образом, проблема курса остается самой сложной и самой больной и не имеет стандартных решений». *Источник: <http://www.polit.ru/documents/424746.html>.*

б) «С ростом цен на нефть и увеличением притока капитала при ограниченных возможностях стерилизации избыточной ликвидности российские денежные власти оказались перед выбором: ускорение инфляции или повышение темпов укрепления рубля. Располагая ограниченным набором стерилизационных инструментов, Центральный банк не всегда может одновременно стремиться к достижению двух целей: препятствовать чрезмерному укреплению рубля, поддерживая тем самым конкурентоспособность российских производителей, и снижать инфляцию.

В первом случае Банку России приходится накапливать резервы, скупая валюту и покрывая разницу между спросом и предложением на валютном рынке, взамен эмитируя рубли. Поскольку темпы роста денежной массы в результате активного наращивания резервов превышают темпы увеличения спроса на деньги, Банк России предпринимает шаги по стерилизации этих излишков, но в условиях недостаточной развитости российского финансового рынка он оказывается не в состоянии полностью контролировать рост денежного предложения, что неизбежно приводит к ускорению инфляции.

Если же доминирующей задачей Центрального банка станет ее снижение, то, ужесточая денежно-кредитную политику, он будет вынужден уменьшить масштабы накопления резервов. В результате при значительном притоке валюты вследствие высоких цен на основные товары

ной валюты, покупать на открытом рынке правительственные ценные бумаги, увеличивая тем самым количество денег. Этот процесс будет компенсировать сокращение денежного предложения.



российского экспорта и возрастающего притока капитала рубль неизбежно укрепится.

По нашим оценкам, дополнительного снижения среднегодового реального курса рубля на 1% при прочих равных условиях можно добиться за счет прироста валютных резервов ЦБ на 1% ВВП. Далее предположим, что в результате произошло дополнительное расширение денежной базы, пропорциональное росту резервов, и ни ЦБ, ни правительство не предпринимали никаких действий по стерилизации избыточного денежного предложения. Тогда дополнительное предложение денег в экономике в среднем приведет к росту потребительских цен примерно на 2% (с лагом, достигающим 9 месяцев). Для того чтобы сделать выбор, что лучше: лишние 2% инфляции или дополнительный 1% укрепления рубля, необходимо оценить влияние на экономику как инфляции, так и реального обменного курса».

*Источник: Инфляция и валютная политика // Вопросы экономики. — № 12. — 2003. — С. 43–44.*

*Вопросы*

1. В чем состоит альтернатива при осуществлении антиинфляционной политики Центральным банком?
2. Чему, на ваш взгляд, следует отдавать предпочтение: антиинфляционным мерам или валютной политике?
3. В чем негативные последствия инфляции для российской экономики?
4. В чем негативные последствия повышения реального обменного курса для российской экономики?
5. Каковы могут быть варианты антиинфляционной политики в России?

## Глава 13

# ПОТРЕБЛЕНИЕ, СБЕРЕЖЕНИЯ, ИНВЕСТИЦИИ

Принцип сбережения, доведенный до крайности, подорвал бы стимулы к производству.

*Томас Мальтус,  
английский экономист*

При исследовании основных закономерностей в макроэкономике большое значение имеет исследование категорий потребления, сбережений и инвестиций. Это позволяет иначе взглянуть на проблему равновесия-неравновесия и цикличности.

Большое внимание этим вопросам уделено в работах Кейнса, особенно в его основополагающей и наиболее известной работе «Общая теория занятости, процента и денег» (1936). В этой главе мы предполагаем большее внимание уделить именно кейнсианскому подходу.

### 13.1. ПОТРЕБЛЕНИЕ И СБЕРЕЖЕНИЯ

Потребление представляет собой самый большой составной компонент ВВП, поэтому его анализ исключительно важен для исследования основных макроэкономических взаимозависимостей.

При изучении совокупного потребления важно обратить внимание на все множество объективных и субъективных факторов, которые влияют тем или иным образом на процесс потребления, на роль психологии при осуществлении потребительских расходов.

Известно, что разные семьи планируют и осуществляют свои потребительские расходы по-разному, руководствуясь при этом своими собственными представлениями о том, что они собираются закупать и когда.

Тем не менее, статистические исследования показывают, что существуют общие закономерности осуществления средних потребительских расходов в стране. Эти закономерности позволяют сделать довольно точные прогнозы относительно структуры и объемов потребления. Иначе говоря, в обществе наблюдается устойчивая склонность к потреблению.

Кейнс описывает это явление с помощью своего знаменитого *основного психологического закона*, согласно которому по мере роста дохода потребление растёт, но не в той же пропорции, в которой растёт доход, — потребление отстает от роста дохода. При этом увеличиваются сбережения, или накопления населения.

Представим в формальном виде доход как сумму потребления  $C$  (*consumption*) и сбережения  $S$  (*savings*):

$$Y = C + S.$$

С увеличением дохода в абсолютном измерении происходит прирост и потребления, и сбережения:

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta S,$$

но в относительном измерении прирост потребления становится меньше, а прирост сбережения — больше по мере роста дохода.

Как измерить склонность людей потреблять и сберегать? Можно использовать показатели средней склонности к потреблению и средней склонности к сбережению.

---

*Средняя склонность к потреблению* (*average propensity to consume, APC*) — это отношение размеров потребления к размеру дохода.

---

$$APC = C/Y$$

---

*Средняя склонность к сбережению* (*average propensity to save, APS*) — это отношение размеров сбережения к размеру дохода.

---

$$APS = S/Y$$

Но эти величины характеризуют лишь сложившиеся на данный момент склонности к потреблению и к сбережению.

Если же мы хотим посмотреть, как изменение дохода влияет на изменение потребления и изменение сбережения (т. е. подтвердить основной психологический закон), нам необходимы другие показатели, которые называются предельной склонностью к потреблению и предельной склонностью к сбережению.

---

**Предельная склонность к потреблению** (*marginal propensity to consume, MPC*) — это отношение изменения потребления к вызвавшему его изменению дохода.

---

$$MPC = \Delta C / \Delta Y$$

---

**Предельная склонность к сбережению** (*marginal propensity to save, MPS*) — это отношение изменения сбережения к вызвавшему его изменению дохода.

---

$$MPS = \Delta S / \Delta Y$$

Эти величины показывают, какую часть дополнительного дохода домашние хозяйства склонны будут потреблять, а какую — сберегать.

В сумме предельная склонность к потреблению и предельная склонность к сбережению равны единице, что следует из их определения. Поскольку  $\Delta Y = \Delta C + \Delta S$ , разделим все компоненты этого равенства на  $\Delta Y$ :

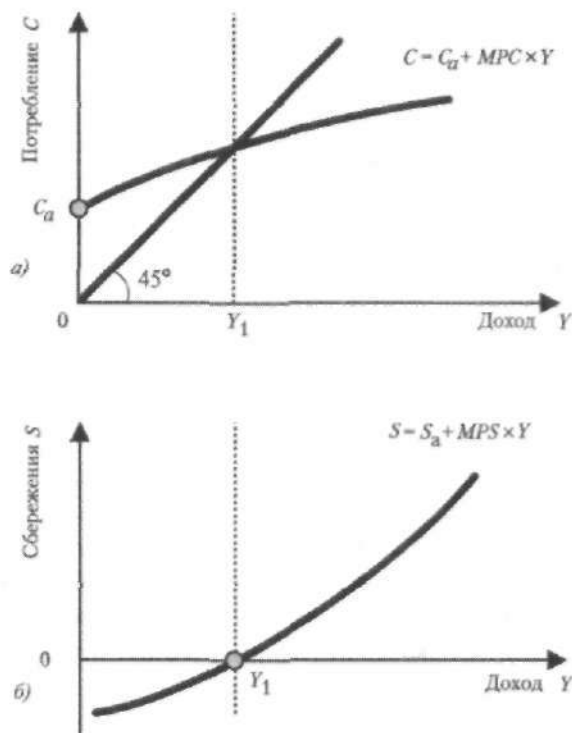
$$\Delta Y / \Delta Y = \Delta C / \Delta Y + \Delta S / \Delta Y$$

или

$$1 = MPC + MPS.$$

Предельная склонность к потреблению и предельная склонность к сбережению — это величины стабильные на небольших интервалах времени. Предельная склонность к потреблению в развитых странах составляет сегодня величину, находящуюся в пределах от 0,7 до 0,8, а предельная склонность к сбережению — в пределах от 0,2 до 0,3 соответственно.

Основной психологический закон, как показывают эмпирические проверки, получает подтверждение не только на уровне отдельного домашнего хозяйства, но и на макроэкономическом уровне. В результате выстраиваются функции потребления и сбережения и их графики (рис. 13.1). Поскольку эти функции



**Рис. 13.1.** Потребление и сбережение в кейнсианской модели

связаны между собой, графики лучше располагать друг под другом, так чтобы связь между ними была очевидна.

Сами функции для простоты записываются в линейном виде, так как (и это было отмечено ранее) на небольших интервалах предельная склонность к потреблению и предельная склонность к сбережению, определяющие, соответственно, углы наклонов функций потребления и сбережения ( $MPC$  — тангенс угла наклона графика потребления;  $MPS$  — тангенс угла наклона графика сбережения) — величины стабильные.

Проанализируем построение графика функции потребления (рис. 13.1, а). Поскольку потребление зависит от дохода, оси координат определены: доход — потребление. Прежде всего, строится линия, выходящая из начала координат под углом  $45^\circ$  (*биссектриса угла*). Это вспомогательная линия, которая показывает, что было бы, если бы весь доход полностью потреб-

лялся (ее еще можно назвать *линией нулевых сбережений*). Затем выстраивается линия потребления. Линия потребления на нашем графике начинается не с нуля, а с некоторого уровня  $S_0$  — автономное потребление.

*Автономные величины* — это величины, не зависящие от уровня дохода. В данном случае показано потребление, обусловленное прожиточным минимумом, т. е. независимо от уровня дохода это потребление должно осуществляться в обществе, иначе общество погибнет.

Теоретически потребление может быть нулевым — тогда график потребления будет выходить из начала координат, хотя практически это невозможно — потребление должно покрывать хотя бы физиологический уровень.

Отрицательным потребление не может быть по определению.

Далее потребление становится производным от дохода, и график потребления нарастает по мере роста дохода. Но в силу того, что потребление растет медленнее, чем растет доход, приросты потребления оказываются меньше, чем приросты дохода: график потребления «закрывается».

Что можно сказать об уровне дохода  $Y_1$ ? Это единственный уровень дохода, при котором весь доход полностью потребляется (*точка нулевого сбережения*). Левее от этого уровня наблюдается такой доход, который оказывается недостаточным для данного потребления — это участок отрицательных сбережений, или жизнь в долг. Правее — доход, при котором потребление оказывается ниже его уровня, и происходит формирование накоплений, т. е. образуются положительные сбережения.

График сбережений (рис. 13.1, б) строится с учетом графика потребления. Первое, что мы определяем, — точку нулевых сбережений, находящуюся на уровне  $Y_1$ . Слева от нее — область отрицательных сбережений, справа — область положительных сбережений, причем если потребление относительно убывает по мере роста дохода, то сбережение относительно растет: график «раскрывается».

Графики потребления и сбережения взаимно симметричны, если за ось симметрии принять биссектрису. Чем больше

склонность к потреблению, тем меньше склонность к сбережению, и наоборот.

## 13.2. ИНВЕСТИЦИИ. МОДЕЛЬ IS КАК ОТРАЖЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ НА РЫНКЕ БЛАГ

Инвестиции являются одним из основных компонентов совокупного спроса.

Источником инвестиций выступают сбережения, поэтому важно представлять их взаимосвязь.

Кейнс различает два вида дохода. Первый — уже рассмотренный нами произведенный доход, который можно представить как:

$$Y = C + S.$$

Но есть также доход по использованию, который можно представить как:

$$Y = C + I,$$

где появляется новый показатель — инвестиции  $I$  (*investment*).

Для того чтобы в экономике существовало макроэкономическое равновесие, необходимо, чтобы произведенный доход полностью использовался, т. е. чтобы инвестиции были равны сбережениям:

$$S = I.$$

Проблема, по кейнсианской теории, заключается в том, что сбережения и инвестиции могут осуществляться различными хозяйствующими агентами, которые заранее не обговаривают объем сбережений и объем инвестиций, т. е. потенциально заложено возможное несоответствие желания сберечь и желания инвестировать.

От каких же факторов зависят инвестиции?

Прежде всего, инвестиции зависят от ожидаемой нормы прибыли предполагаемых капиталовложений. Чем выше предполагаемая норма прибыли, тем больше будут инвестиции.

Второй фактор, определяющий величину инвестиций, — уровень процентной ставки. Чем выше уровень процентной

ставки, тем ниже при прочих равных условиях, уровень инвестиций, так как процентная ставка может рассматриваться в качестве цены инвестиций.

Если стоять на позициях *классической школы*, анализируя сбережения и инвестиции, можно представить их взаимосвязь как рынок капитала, где сбережения — это предложение капитала, а инвестиции — спрос на капитал, при этом ценой капитала выступает процентная ставка, а равновесие между сбережениями и инвестициями обеспечивается через ценовой механизм, т. е. через механизм процентной ставки. Графики сбережений и инвестиций тогда будут выглядеть так, как это показано на рис. 13.2.

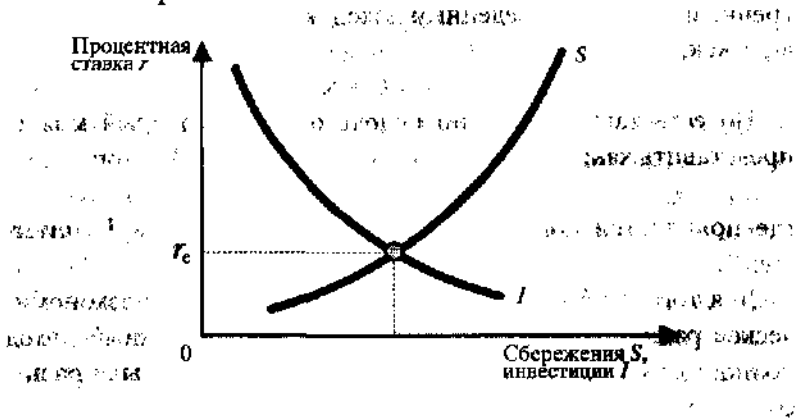


Рис. 13.2. Сбережения и инвестиции в классической модели

Равновесие, как и на любом рынке, восстанавливается благодаря действию ценового механизма.

Сбережения и инвестиции, по мнению экономистов классической школы, определяются одной и той же величиной — уровнем процентной ставки, поэтому проблемы достижения равновесия между сбережениями и инвестициями не существует:

$$S(r) = I(r).$$

Однако, с точки зрения кейнсианства, сбережения и инвестиции зависят от разных величин: инвестиции, как и у классиков, определяются уровнем процентной ставки, а вот сбережения зависят от уровня дохода:



$$S(Y) = I(r).$$

Таким образом, сбережения и инвестиции зависят от разных факторов, а это означает, что равенство сбережений и инвестиций автоматически не достигается, существует проблема достижения равновесия, и на практике возможны две неравновесные ситуации:

- 1)  $S(Y) > I(r)$ ;
- 2)  $S(Y) < I(r)$ .

Первая ситуация — сбережения больше инвестиций — относится к стагнирующей экономике: есть средства, но нет желания инвестировать.

Вторая ситуация — инвестиции больше сбережений — касается развивающейся экономики, но такой экономике нужен внешний приток средств, так как внутренних источников оказывается недостаточно для осуществления желаемых инвестиций.

Графически кейнсианские представления относительно сбережений и инвестиций можно проиллюстрировать с помощью модели «сбережения-инвестиции», которая представлена на рис. 13.3.

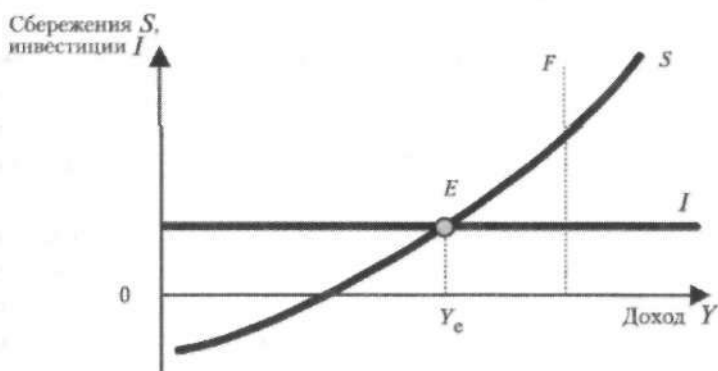


Рис. 13.3. Сбережения и инвестиции в кейнсианской модели

На оси абсцисс откладывается уровень дохода, на оси ординат — сбережения и инвестиции.

Линия инвестиций в такой системе координат — горизонтальная прямая, так как инвестиции не зависят от уровня дохода (они автономны от дохода).

Линия сбережений строится в зависимости от дохода, ее наклон определяется предельной склонностью к сбережению.

Равновесие между инвестициями и сбережениями установится в той точке, где их графики пересекаются, т. е. в точке  $E$ . Размер дохода  $Ye$  — это равновесный уровень дохода.

Проблема заключается в том, что равновесный уровень дохода, даже если он достигнут, может не обеспечивать достижения уровня  $F$  полной занятости.

Как известно, перед правительством стоят две основные макроэкономические задачи, которые можно проиллюстрировать на модели равновесия: 1) достижение макроэкономического равновесия; 2) сохранение равновесия, повышение уровня равновесного дохода. Как этого можно добиться? Нарастив инвестиции! Графически — «поднимая» линию инвестиций вверх.

Если инвестиционный процесс расширится, то возможно достижение равновесия при полной занятости. То есть данная модель, помимо иллюстрации проблемы равновесия, дает представление о функциональной роли инвестиций в экономике.

Существуют различия между представлениями классической и кейнсианской школы относительно равенства между сбережениями и инвестициями.

В классической модели длительная безработица невозможна: гибкость ценового механизма быстро восстанавливает равновесие в случае, если оно было нарушено. В кейнсианской модели равенство сбережений и инвестиций вполне возможно при неполной занятости.

В классической модели сбережения зависят от процента, а в кейнсианской модели — от дохода. Зависимость сбережений и инвестиций от одной и той же величины (от процентной ставки) у классиков упрощает процесс достижения рыночного равновесия. В кейнсианской модели в силу того, что сбережения и инвестиции зависят от разных величин и их осуществляют различные субъекты, существует проблема достижимости макроэкономического равновесия.

Итак, уровень инвестиций определяется нормой прибыли и уровнем процентной ставки. Однако, есть и другие факторы, влияющие на инвестиционный процесс.

На величину уровня инвестиций оказывает влияние доход. До сих пор речь шла об *автономных* инвестициях, т. е. инвестициях, не зависящих от уровня дохода. Напротив, сами инвестиции рассматривались как фактор роста дохода. Однако по мере роста дохода инвестиционные возможности увеличиваются, и в данном случае имеют место *производные* инвестиции.

На величину инвестиций оказывают влияние многие другие факторы: уровень налогообложения, политика правительства, общий характер инвестиционного климата в стране.

Взаимосвязь сбережений, инвестиций, уровня процента и уровня дохода можно графически представить (рис. 13.4) с помощью модели *IS* (*investment-savings*; инвестиции-сбережения).

Модель разработана в 1930-е гг. английским экономистом Дж. Хиксом. Она показывает равновесие на реальном рынке, т. е. на рынке товаров и услуг. Кривая *IS* проходит через точки,

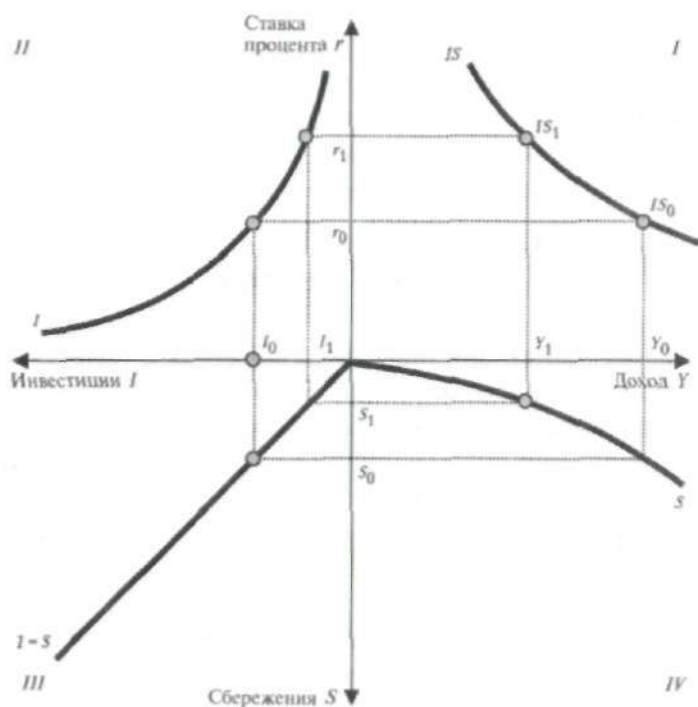


Рис. 13.4. Модель *IS*

отражающие такое соотношение процентной ставки и дохода, при которых выполняется условие равновесия, т. е. сбережения равны инвестициям ( $S = I$ ). Плоскость разбивается на квадранты — четверти.

Начинаем анализировать построение кривой со II квадранта. В этом квадранте построена известная обратная зависимость между инвестициями и нормой процента. В данном случае уровню  $r_0$  соответствуют инвестиции в размере  $I_0$ .

Далее переходим к III квадранту. Линия, проведенная под углом  $45^\circ$  от начала осей координат, показывает условие равновесия, то есть ситуацию, когда  $I = S$ . Находим такое значение сбережений, которое равно инвестициям:  $I_0 = S_0$ .

Затем переходим к квадранту IV. Здесь показан график сбережений, которые зависят от дохода. Уровню  $S_0$  соответствует объем национального дохода  $Y_0$ .

В I квадранте на пересечении уровней процентной ставки и дохода ( $r_0$  и  $Y_0$ ) определяется первая точка кривой  $IS_0$ .

Вторую точку  $IS_1$  можно найти точно так же, начиная рассуждения от другого уровня процентной ставки  $r_1$ . Соединив все точки, полученные таким образом, строим кривую  $IS$ .

### 13.3. ИНВЕСТИЦИИ И ЭФФЕКТ МУЛЬТИПЛИКАТОРА

Прирост инвестиций приводит к приросту дохода. Однако, как показывает практика, доход растет гораздо интенсивнее, чем растут инвестиции. Если инвестиции вырастают на какую-то величину, то для того, чтобы получить рост дохода, необходимо эту величину умножить на определенное число — мультипликатор.

---

**Мультипликатор** (множитель) — это коэффициент, на который нужно помножить прирост инвестиций, чтобы получить прирост дохода.

---

Поскольку не только инвестиции, но и любой компонент автономных расходов (потребление, инвестиции, государственные расходы, чистый экспорт) может давать точно такой же

эффект на доход, его называют мультипликатором автономных расходов.

Рассмотрим эффект мультипликатора, предположив, что государство осуществляет свои автономные инвестиции в экономику в размере 1000 руб., при этом предельная склонность к сбережению  $MPS = 0,2$ .

Итак, 1000 руб. попадает в экономику. Следуя Кейнсу, предположим, что это инвестиции в общественные работы. Тогда те, кто участвует в общественных работах, почувствуют себя на 1000 руб. богаче. Они захотят увеличить свое потребление. Однако все 1000 руб. они потратить не смогут, так как в соответствии с предельной склонностью к сбережению 0,2 они должны сберечь 20% от дохода.

Таким образом, расширение их потребления составит 80%, то есть 800 руб., которые будут предъявлены в виде потребительского спроса. Предположим, что на них будут закуплены продовольственные товары. Тогда занятые в сфере производства продовольственных товаров почувствуют себя на 800 руб. богаче и расширят свое потребление. На сколько? На 640 руб., то есть на 80% от 800 руб., а 160 руб. они будут сберегать в соответствии с предельной склонностью к сбережению.

Возникает цепная реакция: первоначальные автономные инвестиции государства в размере 1000 руб. порождают процесс разрывывания потребления:

$$1000 + 800 + 640 + 512 + \dots = 5000,$$

где 5000 — это предел суммы геометрической прогрессии, которую мы в данном случае рассматриваем:

$$1000 + (1 + 0,8 + 0,8^2 + 0,8^3 + 0,8^4 + \dots) = 1000 \times 1/(1 - 0,8) = 1000/0,2 = 5000.$$

Итак, произошло пятикратное по сравнению с первоначальными государственными инвестициями увеличение дохода. Мультипликатор  $k = 5$ .

От чего же зависит величина мультипликатора? От предельной склонности к сбережению. Чем ниже предельная склонность к сбережению, тем сильнее эффект мультипликатора. Это можно выразить формулой:

$$k = 1/MPS = 1/(1 - MPC),$$

где  $k$  — мультипликатор.

*Мультипликатор автономных расходов* — это отношение изменения равновесного дохода к изменению любого компонента автономных расходов.

Первоначальный инвестиционный импульс — «запускающий» эффект мультипликатора — может исходить как со стороны частного сектора, так и со стороны государства. Кейнс предлагал в годы «Великой депрессии» осуществлять государственные инвестиции в общественные работы, так как в ситуации тотального перепроизводства инвестировать в производственный сектор было бы бессмысленно. Инвестиции же в общественные работы создавали платежеспособный спрос без создания дополнительной массы товаров, а именно создание платежеспособного спроса — первоочередная задача в ситуации кризиса перепроизводства.

Эффект мультипликатора можно показать графически с помощью рассмотренной выше модели «инвестиции–сбережения» (рис. 13.5).

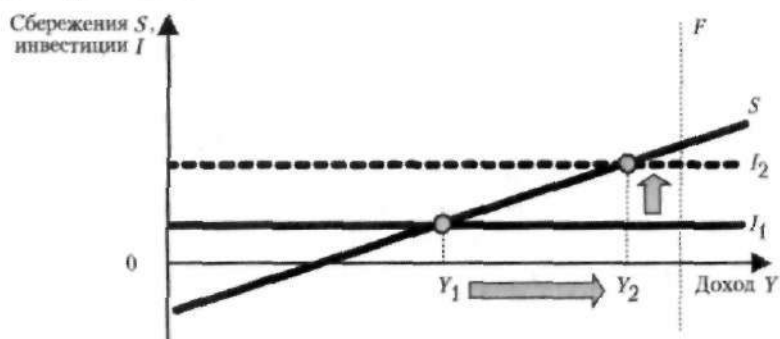


Рис. 13.5. Эффект мультипликатора

На рисунке видно, что прирост инвестиций  $I_1 I_2$  оказывается меньше прироста дохода  $Y_1 Y_2$ .

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. В экономике страны функция инвестиций определяется уравнением  $I = 40 + 0,4 Y$ , а функция сбережений — уравнением

$$S = -20 + 0,6 Y,$$

где  $Y$  — валовой внутренний продукт (ВВП).

Чему равен равновесный ВВП в стране?

2. ВВП страны составляет 200 млрд долл. Предельная склонность к потреблению — 0,75. Если правительство страны поставило задачу достичь ВВП на уровне 400 млрд долл., каковы должны быть дополнительные инвестиции?

3. Ситуация для анализа.

---

Функция потребления в экономике России середины 2000-х гг. имела вид  $C = 160,54 + 0,73 \times Y_d$ . В рассматриваемый период уровень среднегодового дохода страны равнялся примерно  $Y_d = 10\,000$  (млрд руб.).

---

Осуществите необходимые расчеты и ответьте на приведенные ниже вопросы.

1. Чему была равна предельная склонность к потреблению ( $MPC$ ) в российской экономике?
  2. Чему была равна средняя склонность к потреблению ( $APC$ ) в экономике?
  3. Выведите функцию сбережения для России этого периода.
  4. Чему равна предельная склонность к сбережению ( $MPS$ ) при существующем доходе?
  5. Чему равна величина сбережений ( $S$ ) при существующем доходе?
  6. При каком уровне дохода ( $Y$ ) экономика достигла бы точки нулевого сбережения?
4. Точка «нулевого сбережения» функции потребления — это точка, в которой
- a) сбережения равны доходу;
  - b) доход равен потреблению;
  - c) сбережения равны потреблению;
  - d) предельная склонность к сбережению равна нулю.
5. Определите корректность приведенных ниже высказываний.
- a. Сбережения равны располагаемому доходу минус расходы на потребление.
  - b. Согласно кейнсианской концепции уровень сбережений зависит в первую очередь от уровня располагаемого дохода.
  - c. В случае, если предельная склонность к потреблению равна 0,9, это означает, что предельная склонность к сбережению равна 0,1.

- d. Функции потребления и сбережения являются относительно нестабильными во времени.
- e. Сумма значений предельной склонности к потреблению и предельной склонности к сбережению всегда меньше 1.
6. Укажите отношение, отражающее обратную зависимость:
- между потребительскими расходами и располагаемым доходом;
  - между сбережениями и уровнем потребительских расходов;
  - между сбережениями и располагаемым доходом;
  - все ответы верны.
7. Увеличение текущих инвестиционных расходов на 100 млн долл. привело к росту ВВП на 500 млн долл. Оцените предельную склонность к сбережению и определите мультипликатор расходов в рассматриваемой экономике.
8. Оцените мультипликатор расходов, если домохозяйства из каждого получаемого дополнительного рубля сберегают 10 коп.
9. *Графический анализ.* Отрадите на модели *IS* краткосрочные последствия от следующих мероприятий. Как изменится в этих условиях равновесный доход (при заданной равновесной ставке процента)?
- Неблагоприятная конъюнктура на рынке нефти вынуждает государство свернуть широкомасштабные инвестиционные проекты.
  - В условиях финансового кризиса правительством предпринимаются меры по налоговому стимулированию реального сектора экономики.



## Глава 14

# НАЛОГОВО-БЮДЖЕТНАЯ ПОЛИТИКА

Уклонение от уплаты налогов — единственное интеллектуальное занятие, которое все еще окупает себя.

*Джон М. Кейнс,  
британский экономист*

После изучения основных принципов функционирования экономики страны, основных макроэкономических пропорций представляется необходимым проанализировать, какие методы может использовать государство при осуществлении макроэкономической стабилизационной политики. У государства имеются для этого два основных экономических инструмента: налогово-бюджетная и денежно-кредитная политика.

Рассмотрим, как можно использовать эти инструменты.

### 14.1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ БЮДЖЕТ И ЕГО СТРУКТУРА

---

*Государственный бюджет* — это централизованный фонд денежных ресурсов, которыми распоряжается правительство страны.

---

Государственный бюджет включает расходы и доходы.

---

*Государственные расходы* — это целенаправленное использование ресурсов общественного сектора для осуществления социально оправданного перераспределения и удовлетворения потребностей в общественных благах.

---

Обычно выделяют следующие основные статьи государственных расходов:

- военные расходы;
- социальные расходы;

- расходы, связанные с обслуживанием государственного долга;
- административно-хозяйственные расходы.

Таблица 14.1

**Консолидированный бюджет РФ и бюджетов государственных внебюджетных фондов в 2013 г. (млрд рублей)\***

	Консолидированный бюджет	из него:	
		Федеральный бюджет	Консолидированные бюджеты субъектов РФ
<b>Доходы – всего</b>	<b>24 442,7</b>	<b>13 019,9</b>	<b>8 165,1</b>
<i>из них:</i>			
налог на прибыль организаций	2 071,9	352,2	1 719,7
налог на доходы физических лиц	2 499,1	–	2 499,1
страховые взносы на обязательное социальное страхование	4 694,2	–	–
<b>налог на добавленную стоимость:</b>			
на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации	1 868,5	1 868,2	0,3
на товары, ввозимые на территорию Российской Федерации	1 670,9	1 670,8	0,1
<b>акцизы по подакцизным товарам (продукции):</b>			
производимым на территории Российской Федерации	952,5	461,0	491,4
ввозимым на территорию Российской Федерации	63,4	63,4	0,0
налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами	2 598,0	2 554,8	43,2

доходы от внешнеэкономической деятельности	5 011,0	5 011,0	–
<b>Расходы – всего</b>	<b>25 290,9</b>	<b>13 342,9</b>	<b>8 806,6</b>
из них на:			
общегосударственные вопросы	1 525,9	850,7	546,0
обслуживание государственного и муниципального долга	440,7	360,3	91,2
национальную оборону	2 105,5	2 103,6	4,4
национальную безопасность и правоохранительную деятельность	2 159,3	2 061,6	106,6
национальную экономику	3 281,7	1 849,3	1 730,4
социально-культурные мероприятия	14 678,0	5 247,5	5 396,6
<b>Дефицит</b>	<b>848,2</b>	<b>323,0</b>	<b>641,5</b>

\* Структура государственного бюджета на примере данных за 2013 год.

Источник: Федеральная служба государственной статистики: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

Государственные расходы выполняют ряд важнейших функций в экономике: за счет средств, выделяемых из государственного бюджета, осуществляется поддержка предприятий, испытывающих определенные проблемы, оказывается помощь малоимущим, финансируются социальные программы. Наконец, манипулирование государственными расходами (повышение/понижение их уровня) может быть одним из методов государственной стабилизационной политики.

Государственные расходы могут осуществляться в следующих основных формах:

- закупки товаров и услуг;
- содержание организаций общественного сектора;
- субсидирование предприятий и организаций;
- трансферты в рамках программ социальной помощи.

Формы государственных расходов могут переплетаться, дополнять и заменять друг друга. Например, программа помощи инвалидам предполагает направление средств на содержание домов инвалидов, ассигнования на закупку протезов, медика-

ментов, субсидии предприятиям, где используется труд инвалидов и т.п.

Доходы государственного бюджета складываются из налогов и неналоговых поступлений. К неналоговым поступлениям относятся доходы от деятельности государственных предприятий, доходы от продажи государственной собственности и т.п. Однако основную долю поступлений в бюджет дают налоговые поступления.

Несмотря на широкий спектр различий в области налогов в различных странах, в среднем структура налогообложения типичной развитой страны может быть представлена следующим образом:

- подоходный налог в отношении физических лиц;
- налог на прибыль корпораций;
- налог на сделки с капиталом;
- поимущественный налог;
- налог на добавленную стоимость;
- таможенные пошлины;
- акцизные платежи.

Наибольшую часть бюджетных поступлений дают, прежде всего: индивидуальный подоходный налог, налог на социальное страхование, на прибыль корпораций и на прирост капитала. В сумме эти виды налогов составляют, как правило, более 50% всех налоговых поступлений в развитых странах.

Среди косвенных налогов (это налоги, которые не всегда поступают из тех источников, которые официально подлежат налогообложению, они могут перекладываться на других лиц) наибольшую фискальную нагрузку несут акцизы (на бензин, табак, алкоголь), налог на добавленную стоимость (НДС) и налоги с продаж. Экономисты спорят о том, какие из них более эффективны, ведь у экономики каждой страны своя специфика.

Например, в Соединенных Штатах полагают, что организационные сложности введения НДС слишком велики, поэтому предпочтение отдано налогу с продаж (фиксированная надбавка к розничной цене большинства товаров и услуг, реализуемых на территории конкретного штата), который дает около 50% налоговых поступлений штатов.

Большинство европейских стран, в том числе и Россия, используют в основном НДС, хотя многие экономисты считают этот налог малоэффективным и способствующим развитию инфляции. Статистика развитых стран показывает, что в одних странах больше доходов в бюджет дают прямые налоги, а в других странах — косвенные<sup>59</sup>.

Однако помимо пополнения бюджета налоги выполняют широкие регулирующие функции в экономике. Манипулирование налоговыми ставками — один из методов осуществления государственного регулирования. Далее рассмотрим именно регулирующую функцию налогов.

## 14.2. НАЛОГИ И ИХ РАЗНОВИДНОСТИ. КРИВАЯ ЛАФФЕРА

Налоги имеют столь же древнюю историю, что и государство. История разных стран знает самые неожиданные объекты налогообложения: налоги на певчих птиц, скаковых лошадей, на меха, кружева, фортепиано и т.п.

---

**Налоги** — это обязательные сборы, взимаемые государством с юридических и физических лиц.

---

Налоги подразделяются на *прямые* (прямо взимаются с субъекта налогообложения) и *косвенные* (это налоги, которые, как уже было сказано, не всегда поступают из тех источников, которые официально подлежат налогообложению, и могут перекладываться на других лиц: например, взимается косвенный налог с продавца, а оплачивает его покупатель).

К *прямым налогам* относятся:

- индивидуальный подоходный налог;
- налог с наследства, дарений и др.;
- налог на прибыль корпораций;
- налог с фонда заработной платы и др.

---

<sup>59</sup> Например, в США и Японии заметен перевес прямых налогов, а в Великобритании и Франции — косвенных. В Германии прямые и косвенные налоги дают приблизительно равные доходы в бюджет.

К косвенным налогам причисляют:

- таможенные пошлины;
- акцизы (налоги, взимаемые путем включения их в цены некоторых товаров широкого потребления);
- налог с продаж;
- налог на добавленную стоимость (НДС) и др.

Косвенные налоги ввиду их преобладающей регрессивности постоянно подвергаются критике со стороны рядовых налогоплательщиков. Однако, с точки зрения властей, у косвенных налогов есть преимущество — простота их сбора, в то время как взимать прямые налоги нередко бывает трудно.

Вследствие разнообразия налоговых ставок налоговая система может быть прогрессивной, регрессивной или пропорциональной.

*Ставка налога* — это доля выплачиваемой в бюджет части дохода в процентном выражении.

***Прогрессивным*** называется такой налог, при котором налоговые ставки растут по мере роста дохода.

Тот, кто получает больший доход, уплачивает не только большую сумму налога (абсолютно), но и большую часть своего дохода. Типичным прогрессивным налогом является подоходный налог.

***Регрессивным*** называется налог, составляющий большую часть низкого дохода и меньшую часть высокого дохода.

Налог с продаж, заложенный в цену какого-либо деликатесного товара, составит большую часть от доходов менее обеспеченных лиц и меньшую часть — для тех, кто получает более высокие доходы, и, таким образом, будет являться регрессивным.

При ***пропорциональном*** налоге ставка не меняется по мере изменения размера дохода.

Например, в нашей стране подоходный налог является пропорциональным и составляет 13%.

Различают два принципа налогообложения: принцип платежеспособности и принцип получаемых благ.

---

**Принцип платежеспособности** означает, что налоги должны зависеть от величины получаемого дохода.

---

Естественно, больше должны платить те, чей доход выше.

---

**Принцип получаемых благ** означает, что налоги должны уплачиваться пропорционально выгодам, которые физические и юридические лица получают от государства.

---

Конечно, нельзя строить всю налоговую систему на принципе получаемых благ, но отдельные виды налогов могут взиматься по этому принципу: налог на транспортное средство, налог на домашних животных, который взимается в отдельных странах, и т.п.

Хотя в налоговой философии преобладает первый принцип (прогрессивная система налогообложения), осуществлять налоговую политику необходимо так, чтобы налоговая система была эффективной. Ведь стремление пополнить государственный бюджет, увеличивая налоговый прессинг, может привести к противоположным результатам: у производителя при взгляде на высокие налоги «опускаются руки», он уходит в «теневую» экономику либо отдает предпочтение спекулятивным операциям.

Иллюстрацией сказанному является *кривая Лаффера*.

Американский экономист А. Лаффер изобразил свою знаменитую кривую следующим образом (см. рис. 14.1)<sup>60</sup>.

По горизонтали отмечена налоговая ставка (*tax, t*), по вертикали — налоговые поступления в бюджет (*tax revenues, T*). Таким образом, кривая Лаффера описывает связь между ставками налогов и налоговыми поступлениями в бюджет: по мере роста ставок налога от 0 до 100% доходы государ-

---

<sup>60</sup> Кстати, кривая имеет занятую историю. Ее рассказал в журнале *The Public Interest* известный экономист Джуд Ванниски. В декабре 1974 г. Джуд Ванниски ужинал в ресторане с Артуром Лаффером. На ужине присутствовали два сотрудника администрации Форда. Речь зашла о программе Форда по борьбе с инфляцией, которая предусматривала повышение налогов. По словам Ванниски, Лаффер, который был противником подобных мер, в подкрепление своей точки зрения взял салфетку и нарисовал на ней кривую, названную Ванниски «кривой Лаффера».

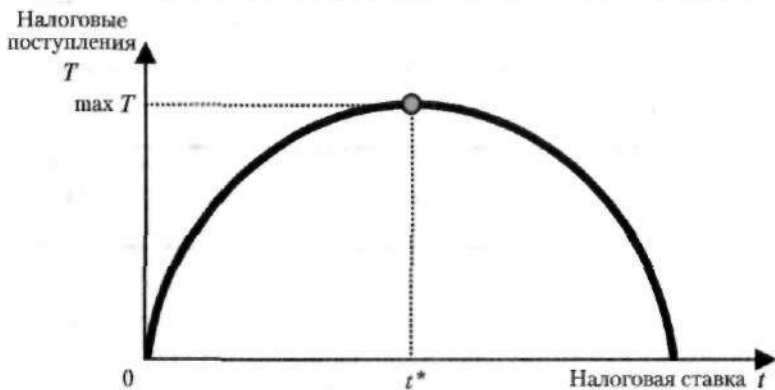


Рис. 14.1. Кривая Лаффера

ственного бюджета будут сначала расти от 0 до какого-то максимального уровня  $\max T$ , а затем снижаться опять до 0. Стопроцентная ставка налога — это конфискационная мера, прекращающая производство.

Администрация Рейгана использовала эти рассуждения при осуществлении в 1981 и 1986 гг. налоговых реформ, в результате которых на 25% сократился личный подоходный налог (с 1981 по 1984 гг.), снизилась степень прогрессивности подоходного налога, что, как известно, повышает стимулы к наращиванию доходов. Помимо этого, сократились ставки налога на прирост капитала, стала активно использоваться политика ускоренной амортизации, стимулирующая рост отчислений из дохода на обновление изношенного оборудования, а эта часть дохода не облагается налогами.

Однако, есть и некоторые проблемы при осуществлении такой стимулирующей налоговой политики.

Во-первых, результат снижения налоговых ставок может проявиться лишь в долгосрочном плане (в короткие сроки новые заводы и фабрики не строятся). Но откуда взять доходы в казну в период между снижением ставок и началом поступлений новых налогов?

Во-вторых, эмпирические исследования противоречивы: одни люди при снижении налогов работают более интенсивно, а другие, наоборот, менее интенсивно, ведь достичь желаемого дохода после уплаты налогов можно меньшими усилиями.



В результате осуществления политики «рейганомики» значительно возрос бюджетный дефицит.

Это не свидетельствует о неправильности самой идеи об ослаблении налогового бремени. Главная задача состоит в том, чтобы найти оптимальный уровень налоговых ставок, который обеспечит решение проблемы экономического роста и при этом не вызовет катастрофического увеличения бюджетного дефицита.

В Западной Европе и Японии налоговая реформа проводилась более мягко. Налоговые ставки снижались менее резко, чем в США.

Во всех странах, осуществлявших налоговое реформирование, одновременно со снижением ставок налогов была расширена база налогообложения (сфера действия налогов), что выражалось в отмене некоторых налоговых льгот, скидок и субсидий.

В результате постоянного совершенствования систем налогообложения в разных странах вырисовывается общая тенденция изменения налоговой политики: унификация налоговых систем, перенос тяжести налогового бремени на физических лиц.

Мировой практикой выработаны следующие важнейшие принципы формирования налоговой системы.

1. *Экономическая эффективность* — налоговая система не должна входить в противоречие с эффективным распределением ресурсов. Здесь уместно вспомнить и кривую Лаффера, и чрезмерно высокие подоходные налоги, снижающие стимулы к труду.

2. *Административная простота* — административная система должна быть простой и относительно недорогой в применении. Административные издержки налоговой системы зависят от ряда факторов: от необходимой документации; от сложности отчетности; от дифференциации налоговых ставок.

3. *Гибкость* — налоговая система должна быть в состоянии быстро реагировать (в некоторых случаях автоматически) на изменяющиеся экономические условия.

4. *Политическая ответственность* — налоговая система должна быть построена таким образом, чтобы убедить людей:

они платят для того, чтобы политическая система была в состоянии более точно отражать их предпочтения.

5. *Справедливость* — налоговая система должна быть справедливой. Различают *справедливость горизонтальную* и *вертикальную*.

---

*Горизонтальная справедливость* означает, что люди, одинаковые во всех отношениях, облагаются налогом одинаково.

---

Следовательно, налоговая система, которая дискриминировала бы людей по признаку расы, цвету кожи или вероисповеданию, была бы «горизонтально» несправедливой.

---

*Вертикальная справедливость* означает, что некоторые люди по положению платят более высокие налоги, чем другие, и что они должны делать это.

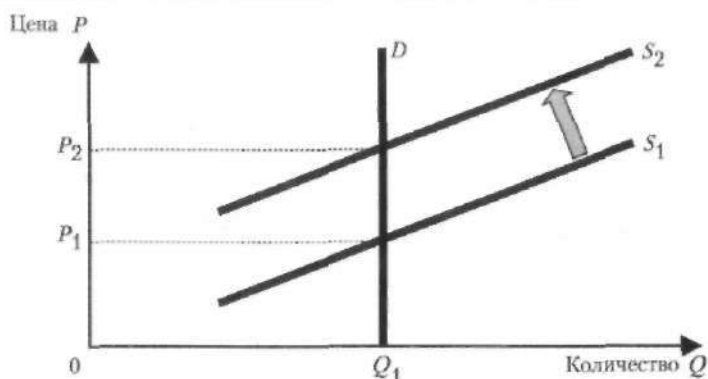
---

Существуют три проблемы реализации вертикальной справедливости: определить, кто в принципе должен платить по более высоким ставкам, осуществить это на практике и решить, насколько больше других должно платить лицо, обязанное по положению платить налоги по более высоким ставкам. В принципе дискуссия идет относительно степени прогрессивности налоговой шкалы.

### 14.3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛОГОВОГО БРЕМЕНИ И ФАКТОРЫ, ЕГО ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ

Налогоплательщик старается вести себя таким образом, чтобы в конечном счете уменьшить ту часть налогового бремени, которую ему предстоит нести. Добиваясь уменьшения налогового бремени, налогоплательщик может использовать два легальных пути: 1) сократить налоговые обязательства за счет изменения структуры и интенсивности своей экономической деятельности (сокращение налогооблагаемой деятельности, расширение деятельности, дающей право на налоговые льготы), и 2) переместить налоговое бремя на других.

На последнем остановимся подробнее.



**Рис. 14.2.** Возможность переложения налога в случае абсолютно неэластичного спроса

Способность налогоплательщиков перемещать налоги на своих контрагентов зависит главным образом от двух факторов: от ценовой эластичности и от характера рынка (конкурентный рынок или монополичный рынок).

### 1. Распределение налогового бремени в условиях конкуренции

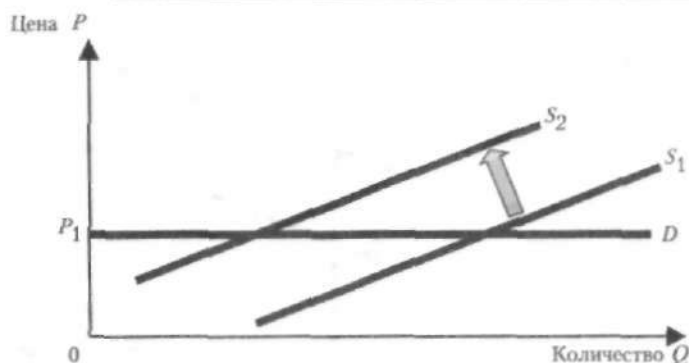
Если рынок является конкурентным, то возможности перемещения налогового бремени определяются соотношением эластичности спроса и эластичности предложения.

Допустим, что *спрос абсолютно неэластичен* (рис. 14.2). Тогда продавцы перекладывают налог на потребителя в виде увеличения цены (возросшие издержки привели к сокращению предложения). На рисунке кривая предложения  $S_1$  сдвигается вверх. При этом растет цена от  $P_1$  до  $P_2$ .

Легко перекладывать налоги на потребителей алкогольных, табачных изделий, бензина.

Пусть теперь *спрос абсолютно эластичен* (рис. 14.3). Хотя в этом случае кривая предложения  $S_1$  также сдвигается вверх, цена  $P_1$  не будет расти. Таким образом, именно продавцы оказываются в сфере действия налога.

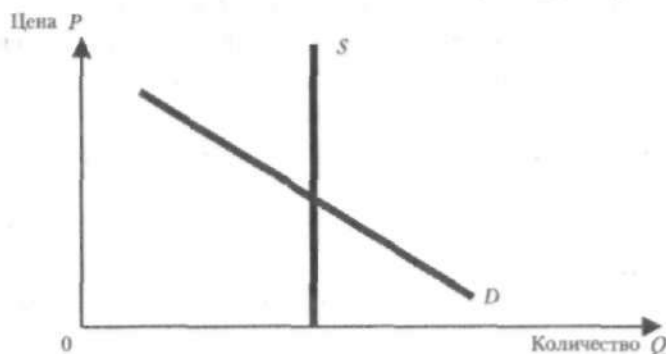
Сложно перекладывать налоги на потребителей товаров, имеющих много субститутов.



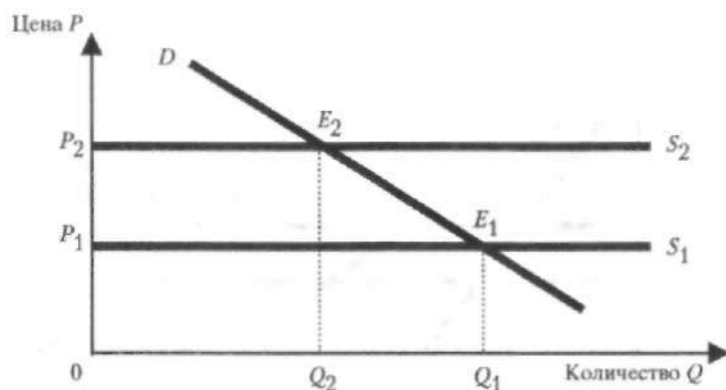
**Рис. 14.3.** Возможность переложения налога (абсолютно эластичный спрос)

Если предложение абсолютно неэластично (рис. 14.4), налоговое бремя ложится на продавцов, поскольку они не могут отреагировать на повышение издержек уменьшением предложения. Вертикальная кривая предложения «сдвигается вверх», оставаясь на месте, а цена не меняется.

В случае абсолютно эластичного предложения (рис. 14.5) продавцы могут варьировать объем предложения, они не станут продавать товар по цене, не возмещающей прирост издержек. Предложение будет уменьшаться, а цена — расти до тех пор, пока покупатели не возьмут на себя налоговое бремя. Но продавцы все же оказываются в некотором проигрыше: они



**Рис. 14.4.** Возможность переложения налога (абсолютно неэластичное предложение)



**Рис. 14.5.** Возможность переложения налога (абсолютно эластичное предложение)

вынуждены частично переключаться на торговлю другими товарами.

Рассмотренные простейшие ситуации приводят нас к выводу: на конкурентном рынке отдельного товара или услуги переместить налоговое бремя на контрагентов удастся той стороне, которая обладает преимуществами в эластичности объема сделок по цене.

## 2. Распределение налогового бремени в условиях монополии

Допустим, что монополист не способен варьировать количество предлагаемого для продажи товара. Например, при продаже уникального произведения искусства. Если сделка облагается налогом (акцизом, налогом на добавленную стоимость и т.п.), его бремя полностью ложится на продавца-монополиста, поскольку возможности повышения цены исчерпываются уже в «доналоговом» равновесии.

Когда монополист способен варьировать количество предлагаемого товара (рис. 14.6), чем более пологая кривая предельных издержек (чем более эластично предложение), тем меньшим сокращением продаж монополисту приходится платить за вовлечение покупателей в сферу действия налога.

У производителя появляется возможность перекладывать бремя налога на потребителя. Увеличение эластичности спроса

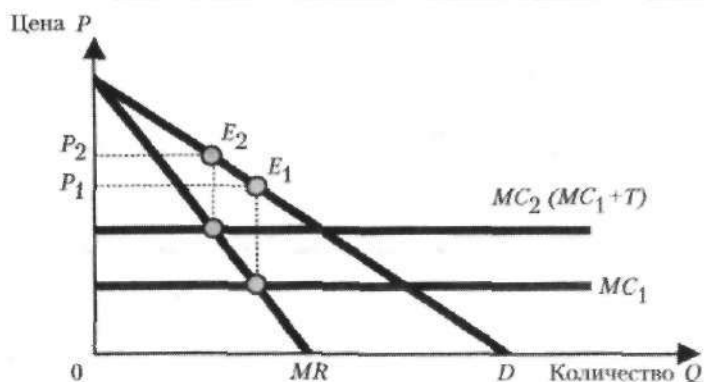


Рис. 14.6. Анализ возможностей переложения налога на монопольном рынке

будет означать меньшую возможность для производителя переместить налог на потребителя.

На монополизированном рынке, в отличие от конкурентного, даже самая высокая гибкость предложения не гарантирует продавцу возможность полного перемещения налогового бремени на покупателей.

Дело в том, что налоговые обязательства монополиста затрагивают и монопольную ренту. В полной мере реализовав преимущества в «доналоговом равновесии», монополист после введения налога сталкивается с необходимостью поделиться с государством частью своей монопольной ренты. Возможности маневра для продавца определяются характером функции спроса.

## 14.4. НАЛОГОВО-БЮДЖЕТНАЯ ПОЛИТИКА ПРАВИТЕЛЬСТВА

**Налогово-бюджетная политика** (фискальная политика) — один из важнейших (наряду с кредитно-денежной политикой) методов осуществления государственной экономической политики, она предполагает манипулирование государственными расходами и налогами с целью осуществления макроэкономической стабилизации.

Различают дискреционную и недискреционную политику государства.

*Дискреционная политика* — это целенаправленное принятие определенных мер для стимулирования экономики в период спада и сдерживания экономики в период бума.

*Недискреционная политика (автоматическая политика, политика использования встроенных стабилизаторов)* — это принятие и законодательное закрепление каких-либо мер, которые в дальнейшем действуют без специального вмешательства государства.

---

*Дискреционная налогово-бюджетная политика* — сознательное манипулирование государственными расходами и налогами с целью осуществления макроэкономической стабилизации.

---

Различают дискреционную стимулирующую и дискреционную сдерживающую налогово-бюджетную политику.

*Дискреционная стимулирующая налогово-бюджетная политика* предполагает рост государственных расходов и снижение налоговых ставок.

*Дискреционная сдерживающая налогово-бюджетная политика* предполагает снижение государственных расходов и рост ставок налогов.

Стимулирующая налогово-бюджетная политика будет сопровождаться ростом дефицита государственного бюджета, то есть накапливающимся превышением расходов над доходами. Она проводится с целью борьбы со спадами, с безработицей и сопровождается увеличением денежной массы или ростом процентных ставок. Графически результат стимулирующей налогово-бюджетной политики можно изобразить на известной модели «Совокупный спрос — совокупное предложение» (рис. 14.7).

На рисунке видно, что стимулирующая фискальная политика приводит к росту совокупного спроса, реальный объем производства растет от  $Y_1$  до  $Y_2$ . Но эти меры возможно проводить лишь на кейнсианском отрезке кривой совокупного предложения, на вертикальном отрезке они выльются в чистую инфляцию и не дадут стимулирующего эффекта.

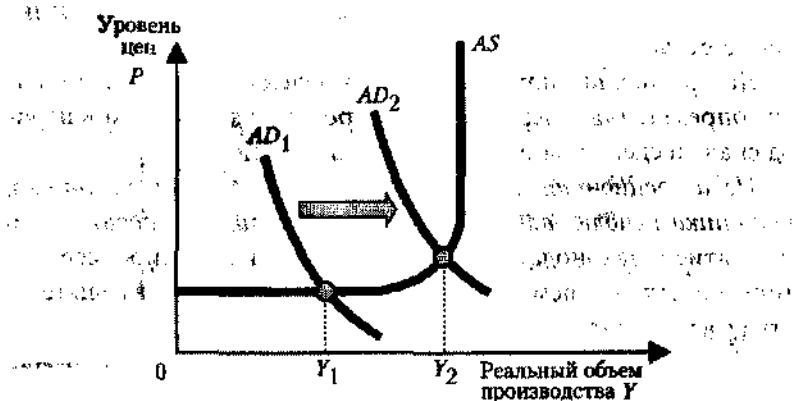


Рис. 14.7. Результат стимулирующей налогово-бюджетной политики

Осуществление дискреционной налогово-бюджетной политики осложняется, таким образом, правильным выбором момента для ее реализации, точным осознанием того, на каком участке кривой совокупного предложения находится экономика. В какой-то степени эти проблемы может сгладить недискреционная (автоматическая) политика.

---

**Автоматическая налогово-бюджетная политика** — это автоматические изменения в уровне налоговых поступлений, которые не зависят от принятия решений правительством.

---

Хороший пример автоматической налогово-бюджетной политики — прогрессивные (и даже пропорциональные) налоги. В случае спада доходы падают, но снижаются и налоги, а это немного стимулирует экономику к росту; в случае подъема, «перегрева» доходы растут, но растут и налоги, а это немного сдерживает дальнейший подъем, чреватый кризисом перепроизводства.

Идею встроенной стабильности можно представить графически (рис. 14.8).

Итак, наклон кривой налоговых поступлений ( $T$ ) зависит от величины налоговой ставки. Для простоты считаем систему



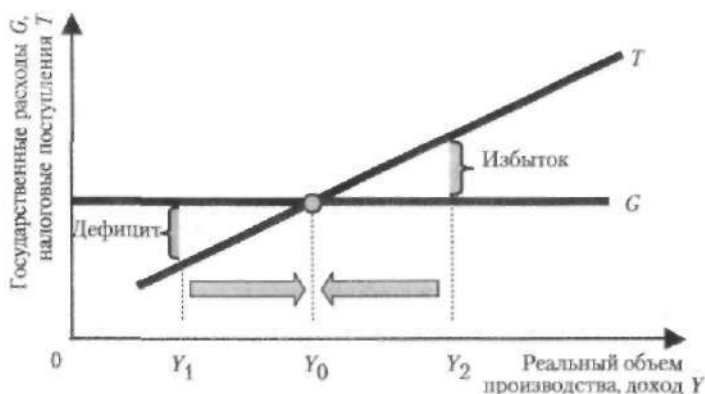


Рис. 14.8. Автоматическая налогово-бюджетная политика

пропорциональной, то есть налоговую ставку ( $t$ ) постоянной. Тогда:  $T = Y \times t$ .

Исходный уровень дохода —  $Y_0$ . Если доход падает до уровня  $Y_1$ , расходы *автоматически* становятся выше налоговых поступлений, образуется дефицит, а это немного стимулирует рост. Если доход растет до уровня  $Y_2$ , налоговые поступления *автоматически* становятся выше расходов, образуется профицит, избыток, а это немного сдерживает рост.

Конечно, встроенные стабилизаторы не всемогущи, они не могут решить все проблемы, но этот вид политики успешно выполняет роль амортизатора в экономике и дополняет мероприятия дискреционного характера.

В целом можно сказать, что бюджетные профициты выступают в качестве сдерживающего элемента развития экономики, а бюджетные дефициты — в качестве стимула.

---

**Бюджетный дефицит** — превышение расходов государства над доходами.

---

Различают три вида бюджетного дефицита:

- фактический бюджетный дефицит;
- структурный бюджетный дефицит;
- циклический бюджетный дефицит.

*Фактический бюджетный дефицит* — это сумма структурного и циклического бюджетных дефицитов.

*Структурный бюджетный дефицит* — это бюджетный дефицит при полной занятости. Он связан с самой структурой бюджета, а не с проблемами циклического характера.

*Циклический бюджетный дефицит* — это дефицит бюджета в условиях спада, связанный с сокращением налоговых поступлений.

Иногда используют понятия активного и пассивного бюджетного дефицита.

*Активный бюджетный дефицит* возникает, если государство сознательно увеличивает расходы для осуществления стимулирующей налогово-бюджетной политики.

*Пассивный бюджетный дефицит* возникает, если налоговые поступления уменьшаются в результате циклического спада.

Финансирование бюджетного дефицита можно осуществлять двумя путями:

- за счет выпуска новых денег (эмиссионное покрытие бюджетного дефицита);
- за счет займов на открытом рынке.

Первый способ покрытия бюджетного дефицита ведет к увеличению инфляции.

Второй способ не вызывает роста инфляции, но, во-первых, он способствует возникновению эффекта вытеснения, поскольку государство, размещая свои облигации, вступает в конкуренцию с частным сектором: процентные ставки растут, а инвестиции сокращаются, т. е. вытесняются; во-вторых, государственные займы способствуют росту государственной задолженности.

Государственный долг может принимать форму внешнего и внутреннего долга.

*Внешний долг* — займы государства у граждан и организаций за рубежом. Проблемы внутреннего долга носят как экономический, так и социально-политический характер. Во-первых, внешний долг означает передачу части товаров и услуг за границу, во-вторых, кредитор может ставить невыгодные для страны условия.

*Внутренний долг* — займы государства у граждан и организаций внутри страны. Проблемы внутреннего долга: эффект

вытеснения, перераспределение доходов (наиболее обеспеченные слои населения накапливают государственные облигации, в то время как бремя выплаты государственного долга в виде повышения налогов ложится на все общество в целом).

Таким образом, государственный долг тесно связан с бюджетным дефицитом: накопление бюджетного дефицита увеличивает государственную задолженность.

К проблеме балансирования бюджетного дефицита есть три подхода:

- ежегодное балансирование бюджета;
- циклическое балансирование бюджета;
- функциональный подход к балансированию бюджета.

*Ежегодное балансирование бюджета* предполагает, что каждый год бюджет должен сводиться с нулем, то есть полное отсутствие дефицита или профицита. В наше время такой подход малоупотребим, однако он господствовал до Великой депрессии, и именно Кейнсу предстояло опровергнуть такое понимание бюджетного балансирования.

Циклическое балансирование бюджета допускает наличие дефицитов и профицитов, однако накопленный дефицит должен компенсироваться накопленным профицитом, и в рамках экономического цикла должно выходить нулевое суммарное сальдо.

Проблема такого подхода заключается в том, что количество дефицитных лет, как правило, оказывается больше количества профицитных лет, и в итоге бюджетный дефицит все равно нарастает.

*Функциональный подход к балансированию бюджета (концепция функциональных финансов)* рассматривает минимизацию бюджетного дефицита не в качестве первоочередной задачи, а в качестве инструмента. Главная задача — это макроэкономическая стабилизация. Если она будет решаться при наличии бюджетного дефицита, не надо делать из этого большой проблемы. Большинство стран использует сегодня именно этот подход.

**ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ**

1. Укажите правильный вариант:
  - a) фактический бюджетный дефицит = структурный – циклический;
  - b) фактический бюджетный дефицит = циклический – структурный;
  - c) фактический бюджетный дефицит = циклический + структурный;
  - d) фактический бюджетный дефицит = циклический/структурный.
2. Пример встроенной стабильности — это:
  - a) увеличение государством налогов в период «перегрева» экономики;
  - b) снижение государством налогов в период спада;
  - c) существование прогрессивной системы налогообложения;
  - d) манипулирование статьями государственного бюджета.
3. Кривая Лаффера отражает:
  - a) связь между величиной налоговой ставки и финансированием общественных расходов;
  - b) связь между величиной налоговой ставки и налоговыми поступлениями в бюджет;
  - c) связь между величиной налоговой ставки и государственными расходами;
  - d) связь между величиной налоговой ставки и неналоговыми поступлениями.
4. Принцип получаемых благ лучше использовать для финансирования:
  - a) помощи малоимущим;
  - b) помощи многодетным семьям;
  - c) помощи инвалидам;
  - d) обустройства площадок для выгуливания собак.
5. Легче всего перекладывать налоги на потребителей в отношении товаров:
  - a) которые имеют много товаров-заменителей;
  - b) которые не составляют основную долю в потреблении;
  - c) которые не имеют дополняющих товаров;
  - d) которые отличаются низкой ценовой эластичностью спроса.
6. Государственный бюджет становится дефицитным, если:

- а) налоги растут;
- б) налоги уменьшаются;
- с) государственные расходы превышают доходы;
- д) растет стоимость государственных ценных бумаг.

7. Заполните последний столбец и определите, является ли налог прогрессивным, пропорциональным или регрессивным.

Доход	Налог	Средняя налоговая ставка
0	0	
100	10	
200	30	
300	60	

8. Графический анализ. Используя модель равновесия, отразите на графике  $AD-AS$  краткосрочные последствия жесткой фискальной политики, направленной на сокращение дефицита бюджета.

9. Определите правильность положений.

- а. Существование бюджетного дефицита всегда отрицательно сказывается на экономическом развитии страны.
- б. Наиболее эффективным способом финансирования бюджетного дефицита является эмиссия новых денег, а не займы у населения.
- с. В условиях экономического спада практикуется стимулирующая фискальная политика, которая предполагает снижение государственных расходов и налогов.
- д. Прогрессивная система налогообложения относится к встроенным стабилизаторам.

10. Ситуация для анализа.

В 2010 г. был принят пакет мер, направленных на модернизацию российской экономики. В частности, было предусмотрено увеличение государственных расходов на НИОКР.

Покажите на модели  $AD-AS$  возможные последствия данной меры.

## Глава 15

# ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ

Три вещи могут свести человека с ума: любовь, тщеславие и изучение проблем денежного обращения.

Уолтер Лиф,  
британский банкир

Прежде, чем перейти к рассмотрению второго инструмента осуществления экономической политики государства — денежно-кредитной политики, — проведем анализ денежного обращения и денежного рынка, так как здесь есть целый ряд особенностей, которые необходимо учитывать при проведении денежно-кредитной политики.

### 15.1. ПОНЯТИЕ ДЕНЕГ, ТИПЫ ДЕНЕЖНЫХ СИСТЕМ, СТРУКТУРА ДЕНЕЖНОЙ МАССЫ

Что такое деньги? Что можно включать в это понятие? Не смотря на нашу каждодневную привычку иметь дело с деньгами, сразу ответить на этот вопрос достаточно сложно.

Деньги возникли в процессе товарного обращения. Некий товар стал всеобщим эквивалентом, на которые могли обмениваться другие товары и услуги, — этот товар и стал деньгами. Достаточно часто деньги и определяют через их функции: *деньги* — это то, что выполняет функции денег.

Какие же функции выполняют деньги? Хотя во взглядах разных экономистов есть некоторые различия относительно функций денег, в основном выделяют три функции:

- *мера стоимости* — в деньгах измеряют свою стоимость другие товары и услуги;
- *средство обращения* — деньги позволяют осуществлять обменные сделки;

- *средство накопления* — деньги служат для осуществления сбережений.

Очевидно, чтобы выполнять функции денег, сам денежный материал должен обладать рядом характеристик:

- *портативность* (относительно большая ценность в относительно малом объеме);
- *сохраняемость*;
- *экономическая делимость* (часть целого стоит соответствующую часть от стоимости целого).

Исторически последовательно складывались три системы денежного обращения: система товарных денег, система металлических денег и система бумажных денег.

Атавизмы товарных денег в какой-то степени можно обнаружить и в современной экономике (товарные карточки, например), но денежная история XX в. — это история металлических и бумажных денег.

В системе обращения металлических денег принято различать биметаллизм и монометаллизм.

*Биметаллизм* основывался на использовании в качестве денег двух металлов — золота и серебра, он существовал в ряде стран Западной Европы в XVI–XIX вв. Но в конце XIX в. произошло обесценение серебра, серебро перестало отвечать одному из требований, предъявляемых к денежному материалу: относительно большая ценность в малом объеме.

На смену биметаллизму пришел *монометаллизм*, когда в качестве денежного материала используется только один металл — золото.

В системе монометаллизма выделяют три разновидности: золотомонетный стандарт, золотослитковый стандарт и золотодевизный стандарт.

*Золотомонетный стандарт* характеризовался обращением золотых монет и свободным обменом бумажных и кредитных денег на золото. Он просуществовал до Первой мировой войны.

*Золотослитковый стандарт* предусматривал возможность обмена бумажных денег на золото лишь по предъявлению суммы, соответствующей цене стандартного слитка золота. Он был введен в Англии и Франции в годы Первой мировой войны.

*Золотодевизный стандарт* разрешал обмен банкнот на промежуточную валюту (девиз), а эта валюта уже обменивалась на золото. Он был введен в 1920-е гг. в большинстве стран.

Конец золотому стандарту положил мировой экономический кризис 1929–1933 гг. Произошла *демонетизация золота* — оно вышло из обращения.

В западных странах постепенно формируется *система неразменных на золото кредитно-бумажных денег*. Начиная с 1930-х гг. банкноты больше не обмениваются на золото.

Современная система обращения бумажных денег является *фидуциарной*, т. е. основанной на доверии к правительству.

Любая национальная система денежного обращения включает следующие компоненты:

- национальная денежная единица;
- система банкнот и монет;
- порядок эмиссии;
- система институтов, занимающихся вопросами денежного обращения.

Когда рассматривают денежную массу, важно определить, в каком объеме это делается, что включается в структуру денежной массы.

---

*Денежная масса* — это совокупность наличных и безналичных покупательных и платежных средств, обеспечивающих обращение товаров и услуг в экономике страны.

---

В структуре денежной массы следует различать *активную* и *пассивную* части.

К *активной части* относятся средства, реально обслуживающие хозяйственный оборот.

В *пассивную часть* включаются денежные накопления, остатки на счетах, которые только потенциально могут служить расчетными средствами. Пассивную часть иногда называют *квази-деньгами* (лат. *quasi* — как будто, почти), поскольку они косвенно включаются в хозяйственный оборот.

Чтобы четко оговорить, какую часть денежной массы мы имеем в виду в том или ином случае, вводятся измерители денежной массы — *денежные агрегаты*, которые располагаются по степени убывания ликвидности (легкорезализуемости), начиная с самых ликвидных — наличных денег в обращении.



Перечислим денежные агрегаты и их содержание:

$M0$  — наличные деньги в обращении.

$M1$  — наличные деньги плюс деньги на текущих счетах (счетах «до востребования»). Агрегат  $M1$  называют еще *деньгами в узком смысле слова*, или «деньгами для сделок».

$M2$  включают в себя все компоненты  $M1$  плюс деньги на срочных и сберегательных счетах коммерческих банков, депозиты в специализированных финансовых институтах. Агрегат  $M2$  называют также *деньгами в широком смысле слова*.

Агрегат  $M2x$  включает дополнительно к перечисленному  $M2$  депозиты в иностранной валюте.

$M3$  включает в себя все компоненты  $M2$  плюс депозитные сертификаты, облигации государственного займа, другие ценные бумаги государства и коммерческих банков.

Приведем данные по России (табл. 15.1)

Таблица 15.1

Динамика денежной массы ( $M2$ ) 2011–2014 гг. (на начало года)

	Денежная масса ( $M2$ ), млрд рублей	В том числе			Удельный вес $M0$ в $M2$ , %
		наличные деньги вне банковской системы ( $M0$ ), млрд рублей	переводные депозиты, млрд рублей	другие депозиты, млрд рублей	
2011	20 011,9	5 062,7	5 797,1	9 152,0	25,3
2012	24 483,1	5 938,6	6 918,9	11 625,7	24,3
2013	27 405,4	6 430,1	7 323,5	13 651,8	23,5
2014	31 404,7	6 985,6	8 551,0	15 868,1	22,2
2015	32 110,5	7 171,5	8 217,3	16 721,8	22,3
2016	35 809,2	7 239,1	9 336,1	19 234,0	20,2

Источник: Сайт Банка России: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru).

Начиная с агрегата  $M2$ , в состав денежной массы включается все большее количество квази-денег.

Денежные агрегаты — это весьма практичное изобретение, они являются ориентирами при осуществлении денежно-кредитной политики государства.

## 15.2. АНАЛИЗ ДЕНЕЖНОГО РЫНКА

Следует различать два понятия: денежный доход и денежный запас.

*Денежный доход* — это поток, он определяется за какой-то период времени, например: 100 руб. в час, 30 000 руб. в месяц и т.д.

*Денежный запас* — это сумма, накопленная на определенный момент времени, например, на 1 января денежный запас составил 300 000 руб. Денежный запас зависит от величины денежных доходов и денежных расходов.

В теории денежного рынка, т. е. при анализе спроса и предложения на денежном рынке, деньги рассматриваются как запас, как некоторое количество, существующее в данный момент.

Денежный рынок по-разному рассматривается с позиций классической и кейнсианской школ.

Общее у этих подходов — идея равновесия денежного спроса и денежного предложения. Государство должно обеспечивать такой объем денежной массы, который соответствует потребностям экономики в денежном материале. Однако эти школы различаются в трактовке спроса на деньги.

Начнем с изложения *классической точки зрения*. Часто ее называют *монетаристской*, поскольку классическая теория денежного рынка разрабатывалась в основном сторонниками монетаризма.

Монетаристская теория спроса на деньги унаследовала основные постулаты *количественной теории денег*, возникшей в XVIII в., основные идеи этой школы изложены в работах Дж. Милля, А. Маршалла, А. Пигу, И. Фишера и др. Современный монетаризм зародился в качестве нового варианта количественной теории в работах экономистов чикагской школы (М. Фридмен, К. Брунер и др.) в середине XX в.

Спрос на деньги монетаристы определяют на основе уравнения обмена:

$$MV = PY,$$

где  $M$  — номинальное количество денег,

$V$  — скорость обращения денег, или быстрота, с которой одна единица номинального запаса циркулирует в обороте,

$P$  — абсолютный уровень цен,

$Y$  — реальный доход (или  $Q$  — количество сделок).

При этом предполагается, что скорость обращения — постоянная величина при неизменности структуры хозяйственных сделок. Часто вместо нее записывают другую величину — коэффициент монетизации  $k$ . Коэффициент монетизации характеризует степень насыщенности экономики деньгами и определяется как отношение денежной массы к ВВП ( $M2/ВВП$ ). Это величина, обратная скорости обращения:  $k = 1/V$ .

Тогда уравнение можно записать следующим образом:

$$M = k \times PY.$$

Учитывая, что  $k$  — величина постоянная, делаем вывод, что спрос на деньги определяется только динамикой ВВП ( $PY$ ). А это значит, что спрос на деньги предсказуем и стабилен. При этом денежное предложение должно быть равно денежному спросу, чтобы на денежном рынке устанавливалось равновесие:

$$M_s = M_d.$$

Графически представления монетаристов о равновесии на денежном рынке показаны на рис. 15.1.

Рынок находится в состоянии равновесия, когда денежный спрос равен денежному предложению. Но, поскольку спрос на деньги предсказуем, задача государства в этой ситуации — *поддерживать такой темп роста денежной массы, кото-*

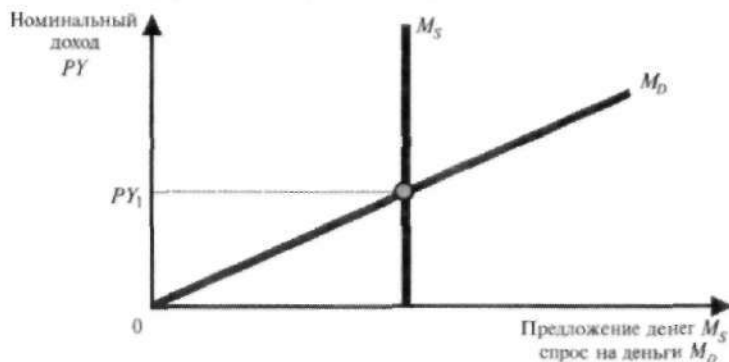


Рис. 15.1. Денежный рынок: монетаристский подход

рый соответствует темпу роста реального ВВП. Это утверждение получило название *монетарного правила*.

Кейнсианская теория придерживается иного взгляда в объяснении спроса на деньги. Дж. М. Кейнс выдвигает два компонента спроса на деньги: *спрос на деньги для сделок (транзакционный спрос)* и *спрос на деньги со стороны активов (спекулятивный спрос)*:

$$M_D = M_{D1} + M_{D2},$$

где

$M_{D1}$  — транзакционный спрос на деньги,

$M_{D2}$  — спекулятивный спрос на деньги.

Здесь кейнсианцы согласны с классиками: деньги нужны, чтобы осуществлять сделки. Величина этого компонента спроса на деньги зависит от размера дохода, что также совпадает с представлениями классиков.

Дж. М. Кейнс считал, что в условиях неопределенности и риска спрос на деньги в значительной степени зависит от уровня процента по альтернативным активам (у Кейнса альтернативным активом выступают облигации). Если норма процента низка, нет смысла обменивать наличные деньги на такие активы.

Если норма процента высока, экономические субъекты начинают избавляться от наличных денег, обменивая их в эти альтернативные активы. Итак, спекулятивный спрос на деньги зависит от процентной ставки, причем зависимость эта обратно пропорциональна. Идею равновесия на денежном рынке у кейнсианцев можно записать следующим образом:

$$M_S = M_D$$

или

$$M_S = M_{D1}(Y) + M_{D2}(r),$$

где

$Y$  — доход,

$r$  — процент по альтернативным активам.

Представления кейнсианцев о равновесии на денежном рынке отражены графически на рис. 15.2.

Спрос на деньги складывается из транзакционного и спекулятивного спроса (см. рис. 15.2, а). По вертикали откладывается

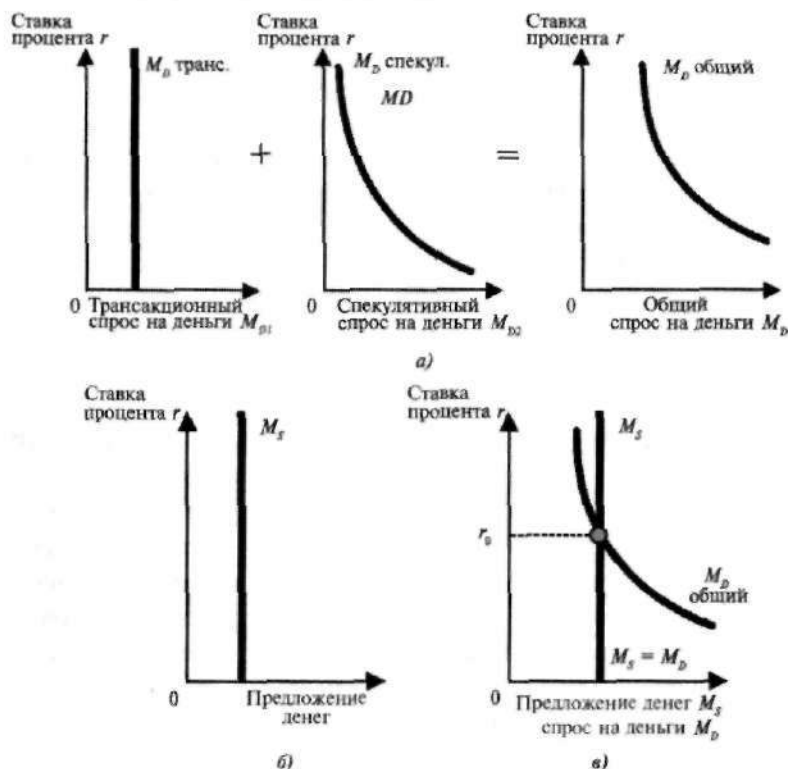


Рис. 15.2. Денежный рынок: кейнсианский подход

уровень процентной ставки. Трансакционный спрос не зависит от процентной ставки, поэтому он изображен в виде прямой линии. Спекулятивный спрос находится в обратной зависимости от процентной ставки. Сумма этих графиков дает общий спрос на деньги. Денежное предложение задается экзогенно государством — вертикальная линия (рис. 15.2, б), как и у монетаристов. Равновесие на денежном рынке (рис. 15.2, в) может и не достигаться, так как спрос по-кейнсиански, в отличие от представлений монетаристов, не носит устойчивый и предсказуемый характер: можно предсказывать изменение транзакционного спроса, так как он зависит от дохода, но предсказывать изменение спекулятивного спроса достаточно трудно. Отсюда вытекает проблема достижения равновесия на денежном рынке у кейнсианцев.

Кроме того, кейнсианцы указывают на возможность возникновения «ловушки ликвидности», которая существенно осложняет осуществление денежно-кредитной политики.

В нормальной ситуации стимулирующая денежно-кредитная политика увеличивает денежное предложение. Рост денежного предложения при прочих равных условиях понижает ставку процента (на графике это означало бы перемещение кривой  $M_s$  вправо). А при более низкой ставке процента растут инвестиции, то есть в итоге растет реальный объем производства.

Что же такое «ловушка ликвидности», и почему она затрудняет осуществление денежно-кредитной политики?

Графически «ловушка ликвидности» (рис. 15.3) означает абсолютно эластичный по процентной ставке спрос на деньги.

Если кривая предложения пересекает в этой части кривую спроса, любые стимулирующие денежно-кредитные мероприятия оказываются неэффективны, так как никакое расширение предложения денег не в состоянии понизить норму процента. На практике это означает, что существует такое низкое значение нормы процента, когда никто не хочет держать деньги в виде облигаций или других альтернативных активов, а только в наличной форме.

Кейнс называет это состояние «абсолютным предпочтением ликвидности». Конечно, «ловушка ликвидности» — гипотетический случай, но он заставляет задуматься о том, что в случае

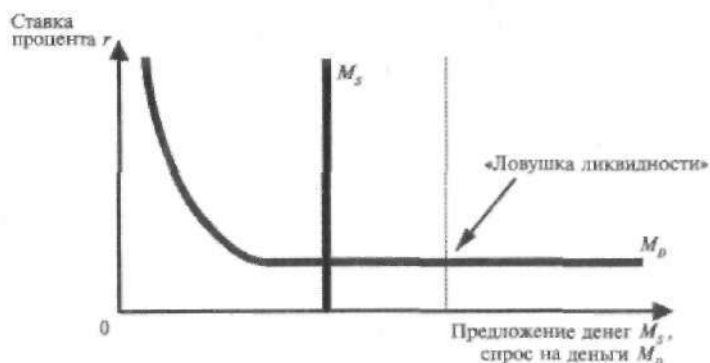


Рис. 15.3. «Ловушка ликвидности»

очень низких реальных процентных ставок возможности денежно-кредитной политики оказываются ограничены. Выход — использование налогово-бюджетной политики.

Таким образом, кейнсианский подход при исследовании денежного рынка выявляет ряд проблем:

во-первых, невозможность точно спрогнозировать спрос на деньги, а следовательно, — потенциальную вероятность неравновесия;

во-вторых, допустимость «ловушки ликвидности», которая ограничивает денежно-кредитное регулирование экономики.

### 15.3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЕНЕГ. ДЕНЕЖНЫЙ МУЛЬТИПЛИКАТОР

До сих пор мы рассматривали только спрос на деньги, изначально предполагая, что денежное предложение задается государством. Но необходимо учитывать, что государство может увеличивать денежную массу двумя путями: эмиссией и увеличением безналичной части денежной массы.

Рост безналичной части (депозитов) мультиплицированно воздействует на рост денежной массы. Как это происходит?

Предположим, в банковскую систему попадает 1000 у. е. в виде банковских депозитов. Эти деньги первоначально попадают в банк X. Рассмотрим, что с ними происходит дальше. Проанализируем T-счет банка, то есть запись, отражающую движение финансовых средств.

Актив	Пассив
резервы	депозиты
1000	1000

Актив занимает левую часть T-счета, пассив — правую. Депозиты отражаются в пассиве, так как это обязательства банка, резервы — в активе, так как это то, что банк может использовать дальше. Может ли банк X полностью использовать свои резервы? Нет, поскольку существует норма обязательных резервов  $rr$

(rate of reserves) — процент от депозитов, который банк должен держать на счету в центральном банке:

$$rr = R/D,$$

где  $R$  — резервы (reserves),

$D$  — депозиты (deposits).

Предположим, что норма обязательных резервов  $rr = 20\%$ . Это означает, что банк  $X$  должен хранить на счету в центральном банке 200 руб., а 800 руб. (избыточные резервы) он может использовать. Эти 800 руб. опять попадают в банковскую систему (для простоты предполагаем, что банк  $X$  перекладывает их в банк  $Y$ : выпускает ценные бумаги, которые приобретает банк  $Y$ , выдает ссуды). Они оказываются теперь размещенными в банке  $Y$  в виде банковских депозитов. Банк  $Y$  отражает их в своих резервах. Из 800 руб. резервов он также не может использовать 20% (160 руб.) и хранит их на счету в Центральном банке, а 80% использует дальше, то есть перекладывает 640 руб. в банк  $Z$ . Имеет место следующий процесс:

	Актив, руб.	Пассив, руб.
	<b>Банк X</b>	
	200 (обязательные резервы)	1000 (депозит)
	800 (избыточные резервы)	
	Ценные бумаги, ссуды	
	<b>Банк Y</b>	
	160 (обязательные резервы)	800 (депозит)
	640 (избыточные резервы)	
	Ценные бумаги, ссуды	
	<b>Банк Z</b>	
	128 (обязательные резервы)	640 (депозит)
	512 (избыточные резервы)	



Денежная масса = 1000 руб. + 800 руб. + 640 руб. + ... = 5000 руб.

Этот процесс называется *мультиплицированным расширением банковских депозитов*, а денежный (кредитный) мультипликатор определяется по формуле:

$$m = 1/rr.$$

В рассмотренном примере  $1/0,2 = 5$ .

Формулу можно записать иначе:

$$m = D/R.$$

В реальной жизни мультипликационный эффект расширения депозитов зависит от величины «утечек», так как не все деньги, взятые в форме ссуд в банках, возвращаются в банковскую систему: часть их продолжает циркулировать в качестве наличных. Кроме того, клиенты коммерческих банков могут брать деньги с текущих счетов, что также сокращает возможности банков выдавать ссуды.

Следует учитывать, что мультипликационный эффект может работать и в противоположном направлении в случае изъятия денег из резервов банков. Например, покупка коммерческим банком у центрального банка государственных облигаций стоимостью 1000 руб. сокращает резервные ресурсы банка на эту сумму и в конечном счете приводит к уничтожению банковских депозитов на 5000 руб.

До сих пор при рассмотрении мультипликационного расширения депозитов мы не учитывали наличность. На самом деле денежная масса состоит из наличности и депозитов:

$$M = C + D,$$

где  $C$  — наличность (cash).

Если формулу мультипликатора без учета наличных можно записать

$$m = D/R,$$

то с учетом наличных ее можно записать:

$$m = (D + C)/(R + C).$$

Что такое  $D + C$ ? Это денежная масса, то есть  $M$ . Что такое  $R + C$ ? Это показатель, который называется денежной базой:

$$B = R + C.$$

**Денежная база** — это сумма наличности и резервов, ее еще называют «деньги повышенной эффективности», или «деньги повышенной силы».

В России показывают также денежную базу в широком определении, которое учитывает больше показателей (пример 15.2).

**Пример 15.2**

**ДЕНЕЖНАЯ БАЗА В ШИРОКОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ  
РОССИЯ, 2015 ГОД (МЛРД РУБ.)**

	01.01.2015
Денежная база (в широком определении)	11 332,0
- наличные деньги в обращении с учетом остатков средств в кассах кредитных организаций <sup>1</sup>	8 840,5
- корреспондентские счета кредитных организаций в Банке России <sup>2</sup>	1 215,5
- обязательные резервы <sup>3</sup>	471,3
- депозиты кредитных организаций в Банке России	804,6
- облигации Банка России у кредитных организаций <sup>4</sup>	-

<sup>1</sup> Без учета наличных денег в кассах учреждений Банка России.

<sup>2</sup> Остатки средств на корреспондентских счетах в валюте Российской Федерации, включая усредненную величину обязательных резервов.

<sup>3</sup> Остатки средств на счетах обязательных резервов, депонируемых кредитными организациями в Банке России, по привлеченным средствам в валюте Российской Федерации и в иностранной валюте.

<sup>4</sup> По рыночной стоимости.

Источник: сайт Центрального банка России: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru).

Тогда с учетом денежной базы формулу денежного мультипликатора можно записать в виде:

$$m = M/B.$$

Теперь поступим следующим образом. В формуле

$$m = (D + C)/(R + C)$$

разделим каждый компонент на величину депозитов:

$$m = \frac{D/D + C/D}{R/D + C/D}.$$

Что мы получаем?

$$m = \frac{1 + cr}{rr + cr},$$

где  $cr$  (cash rate) — коэффициент депонирования, то есть отношение наличности к депозитам.

Коэффициент депонирования показывает, насколько население предпочитает хранить свое богатство в форме наличных денег. Чем меньше коэффициент депонирования, тем больше население желает размещать свои деньги в виде депозитов.

Итак, мы можем использовать четыре формулы денежного мультипликатора:

1.  $m = 1/rr;$

2.  $m = D/R;$

3.  $m = M/B;$

4.  $m = \frac{1 + cr}{rr + cr}.$

Первые две формулы не учитывают наличные деньги в обращении, третья и четвертая формулы учитывают наличность.

Таким образом, предложение денег зависит от величины денежной базы и денежного мультипликатора. Именно путем воздействия на денежную базу и мультипликационный эффект Центральный банк может контролировать предложение денег.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. Допустим, что в стране  $A$  в обращении находятся только наличные деньги. Денежная база равна 60 млрд марок. Центральный банк увеличивает денежную базу в 3 раза. Как это отразится на величине денежной массы?

- увеличится в 3 раза;
- уменьшится в 3 раза;
- не изменится;
- на основе имеющихся данных нельзя определить изменение денежной массы.

2. Если номинальный объем ВВП составляет 4000 млрд долл., а объем спроса на деньги для сделок составляет 800 млрд долл., то:

- спрос на деньги со стороны активов составляет 3200 млрд долл.;

- b) общий спрос на деньги составляет 4800 млрд долл.;
- c) в среднем каждый доллар оборачивается 5 раз в год;
- d) необходимо увеличивать объем предложения денег;
- e) спрос на деньги со стороны активов составляет 4800 млрд долл.

3. Предположим, что спрос на деньги для сделок составляет 10% номинального объема ВВП, предложение денег составляет 450 млрд долл., а спрос на деньги со стороны активов показан в таблице:

Процентная ставка (млрд долл.)	Спрос со стороны активов
14	100
13	150
12	200
11	250

Определите равновесную процентную ставку при ВВП = 3000 млрд долл.

4. Задача. Величина нормы обязательных резервов  $r = 0,25$ . Объем депозитов в 4 раза больше объема наличности. Какова величина денежного мультипликатора с учетом наличности?

5. Какой денежный агрегат включает наименьший объем денежной массы:

- a.  $M_0$ ;
- b.  $M_1$ ;
- c.  $M_2$ ;
- d.  $M_3$ .

6. Задача. Приведенные далее вопросы 1) и 2) основаны на следующей модели определения количества денег в обращении:

$$M = C + D;$$

$$C = 0,2D;$$

$$R = 0,1D;$$

$$B = R + C,$$

где  $M$  — объем денежной массы;  $C$  — наличные деньги в обращении;  $R$  — банковские резервы;  $D$  — депозиты;  $B$  — денежная база.

1) Какова величина банковских резервов, если объем денежной массы равен 120 млрд долл.?

2) Какой объем денег будет находиться в обращении, если денежная база будет равна 40 млрд долл.?

7. Верны ли следующие утверждения?

- a. Денежный агрегат  $M_3$  отличается наибольшей ликвидностью по сравнению с денежными агрегатами  $M_1$  и  $M_2$ .
- b. Сокращение номинального ВВП при прочих равных услови-

ях сократит спрос на деньги для сделок и оставит без изменений спрос на деньги со стороны активов.

- c. Денежная база представляет собой сумму наличных денег и резервов коммерческих банков.
- d. Чем меньше наличных денег на руках у населения, тем ниже коэффициент депонирования и тем выше денежный мультипликатор.

8. Задача. Как изменится объем денежной массы в стране, если при норме резервирования 10% объем банковских депозитов вырастет на 250 млн руб.?

9. Задача. Банковская система имеет избыточные резервы в размере 15 млн руб., а норма обязательных резервов равна 10%. Спрогнозируйте рост денежной массы в соответствии с концепцией денежного мультипликатора.

10. Ситуация для анализа.

---

Оценка денежного мультипликатора в российской экономике.

С мая 2013 г. норма обязательных резервов с депозита, размещенного в коммерческом банке гражданином РФ или юридическим лицом, составляет 4,25% ( $rr = 0,0425$ ).

1) Оцените, какой величины мог бы быть денежный мультипликатор в российской экономике при 100%-ом хранении наличности в банках,  $cr = C/D = 0$ .

2) Оцените фактический денежный мультипликатор, если на 22% наличных денег приходится 78% безналичных денежных средств.

---

## Глава 16

# ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА

Монетаризм, как и марксизм, постигло самое худшее несчастье, которое может случиться с теорией: она была применена на практике.

*Иэн Гилмур,  
британский политик-консерватор*

Рассмотрев особенности функционирования денежного рынка, целесообразно перейти к анализу денежно-кредитной политики и тем возможностям, которые возникают у государства при ее целенаправленном использовании в качестве одного из методов осуществления макроэкономической политики.

### 16.1. СОВРЕМЕННАЯ КРЕДИТНАЯ СИСТЕМА, ЕЕ СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ

---

*Кредитная система* представляет собой комплекс кредитно-финансовых учреждений, используемых государством в целях регулирования экономики.

---

Кредитная система выполняет ряд важнейших функций в экономике:

- обеспечивает механизм общественного воспроизводства;
- способствует концентрации производства и централизации капитала;
- содействует быстрой мобилизации свободных денежных средств и их использованию в экономике страны.

В структуре современной кредитной системы можно выделить три основных звена:

- центральный банк;
- коммерческие банки;
- специализированные кредитно-финансовые институты.

Главное звено кредитной системы — *центральный банк*, который исторически выделился из множества коммерческих банков еще в XVIII–XIX вв. Центральному банку государство предоставило монопольное право эмиссии банкнот. Некоторые центральные банки были сразу учреждены как государственные институты (Немецкий федеральный банк, Резервный банк Австралии и др.), другие были национализированы после Второй мировой войны (Банк Франции, Банк Англии, Банк Японии и др.). Отдельные центральные банки до сих пор существуют на основе смешанной государственно-частной собственности, например Федеральная резервная система США.

Центральный банк Российской Федерации (Банк России) был создан в 1992 г. на базе Госбанка СССР.

Центральные банки выполняют ряд важных функций:

- распоряжение монопольным правом эмиссии банкнот;
- денежно-кредитное регулирование экономики;
- регулирование и управление валютными резервами государства, хранение золотых резервов;
- хранение резервного фонда других кредитных учреждений;
- кредитование коммерческих банков и осуществление кассового обслуживания государственных властей;
- проведение расчетов и переводных операций.

*Коммерческие банки* — это рабочие звенья кредитной системы. Обычно коммерческий банк не только принимает вклады населения и предприятий, выдает кредиты, но и выполняет финансовое обслуживание клиентов, банки могут заниматься посредническими и доверительными операциями.

*Специализированные кредитно-финансовые институты* — это организации, которые не являются формально коммерческими банками, но выполняют ряд функций коммерческих банков, участвуют в кредитно-финансовом обслуживании экономики. К ним относятся различные фонды, страховые

компаний, инвестиционные банки, ипотечные банки, ссудо-сберегательные ассоциации и т.п. Эти институты участвуют в процессах накопления и размещения капитала.

Все институты, входящие в кредитную систему страны, участвуют в осуществлении денежно-кредитной политики.

## 16.2. ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА

---

*Денежно-кредитная (монетарная) политика* — это деятельность государства, направленная на решение основных макроэкономических задач и предполагающая использование денежно-кредитных инструментов.

---

Как и фискальная политика, денежно-кредитная политика может быть двух типов: дискреционная и недискреционная (автоматическая).

---

*Дискреционная денежно-кредитная политика* — это целенаправленная политика, способствующая стимулированию или сдерживанию деловой активности в зависимости от фазы экономического цикла.

---

Дискреционная денежно-кредитная политика бывает стимулирующей и сдерживающей.

*Стимулирующая дискреционная политика* (политика «дешевых» денег) проводится при спаде производства. Последовательность денежно-кредитных мероприятий при этом будет следующая: рост денежной массы, снижение процента, рост инвестиций, рост реального объема производства. В формальном виде:  $M_s$  (увеличение)  $\Rightarrow r$  (снижение)  $\Rightarrow I$  (увеличение)  $\Rightarrow Y$  (увеличение).

Графически стимулирующая денежно-кредитная политика показана на рис. 16.1.

*Сдерживающая дискреционная политика* (политика «дорогих» денег) проводится при инфляции, опасности кризиса перепроизводства. Последовательность денежно-кредитных меро-



приятый при этом будет обратная: снижение денежной массы, рост процента, снижение инвестиций, снижение реального объема производства. Графически сдерживающая денежно-кредитная политика предполагает сдвиг функции предложения денег влево.

Итак, в любом случае первоначальный шаг — воздействие на денежную массу. Каким образом можно увеличивать или уменьшать денежную массу? Для этого используются три основных инструмента денежно-кредитной политики центрального банка:

- изменение минимальной нормы обязательных резервов;
- учетно-процентная (дисконтная) политика;
- операции на открытом рынке.

*Изменение минимальной нормы обязательных резервов* — это один из самых традиционных инструментов регулирования, используемый Центральным банком.

Обязательные резервы выполняют две задачи: страховую, так как не позволяют коммерческому банку полностью использовать все средства и тем самым создают резерв ликвидности, и регулируемую. Регулирование с помощью нормы обязательных резервов заключается в том, что ее повышение ограничивает избыточные резервы коммерческих банков и сдерживает активность, а ее снижение увеличивает избыточ-

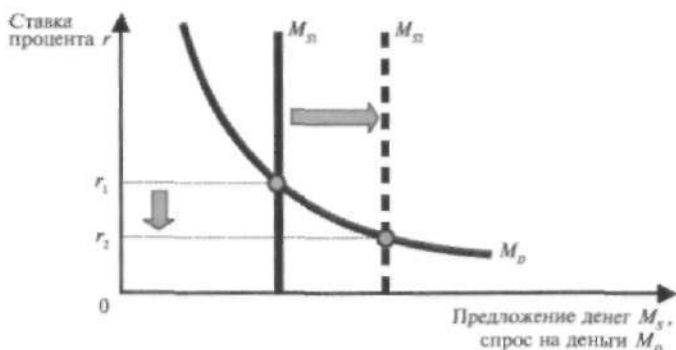


Рис. 16.1. Стимулирующая дискреционная денежно-кредитная политика

ные резервы коммерческих банков и увеличивает их активность.

Нормы резервирования различаются по разным видам вкладов. Как правило, они выше в отношении депозитов до востребования и ниже по срочным и сберегательным депозитам, хотя возможны и исключения из этого подхода.

Учетно-процентная (дисконтная) политика — это изменение ставки дисконта, или учетной ставки, по которой центральный банк кредитует коммерческие банки. Если центральный банк увеличивает дисконт, кредит становится более дорогим, и это сдерживает экономику. Если центральный банк понижает дисконт, кредит дешевеет — это стимулирующая мера.

Однако не всегда цена кредита является важнейшим ориентиром в принятии решений экономическими субъектами. Поясним это на конкретном примере 16.1.

---

### Пример 16.1

#### О ФОРМИРОВАНИИ ПРОЦЕНТНЫХ СТАВОК В РОССИИ

Как показали расчеты, в России параметры спроса населения на банковские депозиты существенно отличаются от тех, которые принято считать каноническими.

Согласно теории, спрос на депозиты должен зависеть от их ожидаемой доходности. Однако в России значимой статистической зависимости спроса на депозиты от их номинальной и реальной доходности, а также от доходности большинства альтернативных активов (кроме доллара США) обнаружить не удается.

Отсутствие зависимости динамики депозитов от процентной ставки по ним можно объяснить следующими причинами.

1. Процентные ставки, приводимые ЦБ РФ в силу методологических недостатков базы (один из явных — отсутствие учета валютной структуры операций), могут отличаться от тех, по которым банки реально привлекают деньги у населения.

2. Репутация банка для населения является более важным фактором при принятии инвестиционного решения, чем доходность депозита. При этом люди сознают, что на-

дежные банки не платят высоких процентов по вкладам. Исходя из этого, повышение процентной ставки может восприниматься населением не как показатель более высокой эффективности, а как индикатор повышенного риска вложений.

В качестве значимых факторов, определяющих динамику депозитов в России, были выявлены следующие:

- а) темпы роста реальных располагаемых доходов;
- б) степень доверия граждан к банковской системе (она условно оценивалась по доле вкладов сроком на один год и более в общем объеме вкладов населения);
- в) курс доллара США: рост курса доллара приводит к замедлению притока в банки как рублевых, так и, что удивительно, валютных средств.

*Выводы автора статьи:* погоня за обеспечением более высокой доходности вклада бессмысленна, так как высокие ставки отпугивают клиента (клиенты воспринимают их как рискованные) и повышают процентные расходы банка. Гораздо важнее проводить политику, направленную на улучшение имиджа банка, выстраивание продуктового ряда и сети продаж в соответствии с запросами целевой конъюнктуры.

*Источник:* Шпрингель В. *Неработающий процент* // *Эксперт*. — № 18. — 2004.

**Операции на открытом рынке** — операции по купле-продаже государственных ценных бумаг. В целях сдерживания денежной массы центральный банк проводит операции по продаже ценных бумаг на открытом рынке, в целях стимулирования экономики — активную скупку бумаг на открытом рынке. Этот метод имеет ряд преимуществ:

- осуществляются быстро, не зависят административных проволочек: если центральный банк считает, что необходимо изменить денежную базу или объем резервов, ему достаточно лишь дать указания дилерам рынка ценных бумаг относительно осуществления операций;
- легко обратимы: в случае ошибки можно быстро провести обратную сделку (в случае чрезмерной продажи, например, можно быстро скупить часть ценных бумаг);
- гибки: они могут осуществляться в любых объемах.

Такие преимущества часто дают повод называть операции на открытом рынке основным инструментом государственной денежно-кредитной политики. Однако для их осуществления необходим развитый открытый рынок.

---

*Автоматическая денежно-кредитная политика* — это следование монетарному правилу, предложенное сторонниками монетаризма.

---

Монетарное правило гласит, что темп роста денежной массы должен соответствовать темпу потенциального роста реального ВВП.

По мнению монетаристов, главную ответственность за стабильность покупательной способности денег несет правительство, в чьих руках находится денежное предложение. Колебания денежного предложения с целью стабилизации процента, то есть дискреционные мероприятия, лишь усиливают циклические колебания. Постоянство темпов роста денежной массы даст возможность избегать этих колебаний.

Более того, основоположник монетаризма М. Фридмен выдвигал идею принятия монетарной конституции, т. е. законодательного установления монетарного правила, согласно которому денежное предложение должно возрастать на 3–5% в год. Монетарное правило не было принято, но в некоторых западных странах в 1970-е гг. стали применять практику денежного *таргетирования* (англ. *target* — цель) — установления верхнего и нижнего пределов денежной массы на определенный период.

В 1970–80-е гг. в западных странах под влиянием монетаризма произошло переосмысление денежно-кредитной политики, осуществляемой центральными банками. На практике это привело к переносу центра тяжести с традиционного ориентира — динамики процентной ставки на изменение величины и темпов роста денежной массы.

В денежно-кредитной политике существует так называемая «дилемма целей», которая означает невозможность одновременного регулирования денежной массы и процентной ставки.

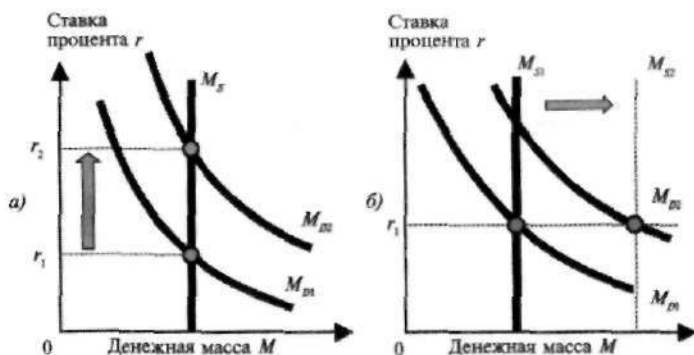


Рис. 16.2. «Дилемма целей»: выбор а) стабилизация денежной массы, б) стабилизация процентной ставки

Например, если в качестве цели стабилизации выбрать денежную массу, то в случае роста спроса на деньги допускаются колебания процентной ставки (рис. 16.2, а).

Если в качестве цели стабилизации мы выбираем процентную ставку, то в случае роста спроса на деньги мы допускаем колебания денежной массы (на рис. 16.2, б).

Монетаристы при этом выбирают в качестве ориентира денежную массу, а кейнсианцы — процентную ставку. Монетаристы исходят из основополагающего влияния денежного предложения на все макроэкономические показатели, а кейнсианцы видят в нестабильности процентных ставок, вызывающей нестабильность инвестиций, основную причину циклических колебаний и предлагают с этим бороться.

На практике денежно-кредитная политика не бывает стопроцентно кейнсианской или монетаристской, а представляет собой различные сочетания взглядов представителей обеих школ.

### 16.3. МОДЕЛЬ LM КАК ОТРАЖЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ НА ДЕНЕЖНОМ РЫНКЕ. МОДЕЛЬ IS-LM

Основные взаимосвязи на денежном рынке можно графически представить (рис. 16.3) с помощью модели LM (liquidity — money: ликвидность — деньги).

Эта модель отображает равновесие на денежном рынке. Кривая  $LM$  проходит через точки, отражающие такое соотношение процентной ставки и дохода, при которых выполняется условие равновесия, т. е. денежное предложение равно денежному спросу.

Плоскость разбивается на квадранты — четверти.

Начинаем анализировать построение кривой со II квадранта. В нем построена известная обратно пропорциональная зависимость между процентной ставкой и спекулятивным спросом на деньги. В данном случае уровень  $r_0$  соответствует спекулятивный спрос на деньги в размере  $Md_{\text{спек}0}$ .

Далее переходим к III квадранту. Линия, показанная здесь, отражает условие равновесия, т. е. ситуацию, когда  $M_s = M_d$ , а спрос на деньги в заданной пропорции делится на спекулятив-

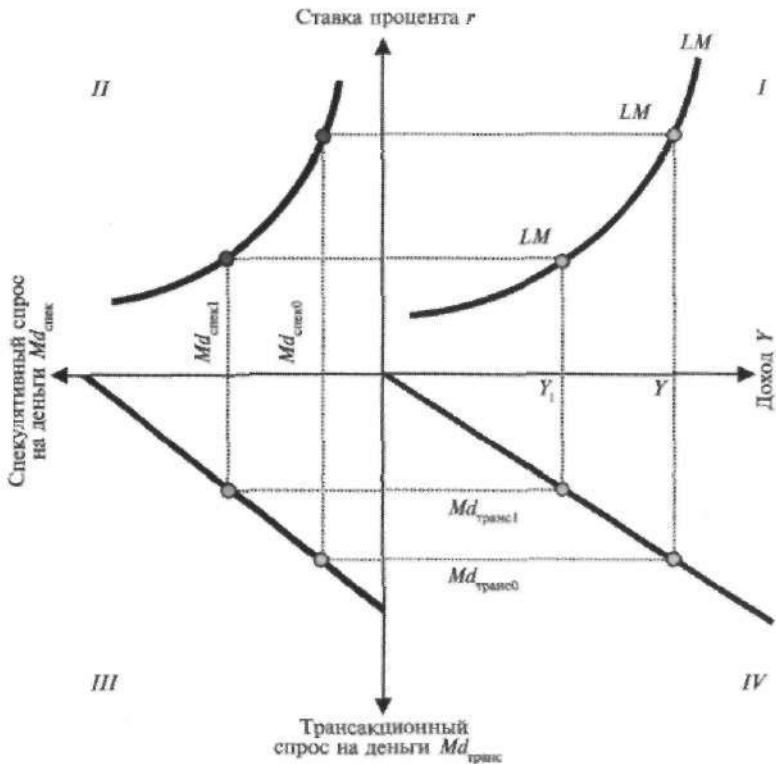


Рис. 16.3. Модель  $LM$

ный и транзакционный. Находим  $Md_{\text{трансо}}$ , т. е. значение транзакционного спроса.

Затем переходим к квадранту IV. Здесь показан график зависимости транзакционного спроса на деньги от дохода. Уровню  $Md_{\text{трансо}}$  соответствует объем национального дохода  $Y_0$ .

В I квадранте на пересечении уровней процентной ставки и дохода ( $r_0$  и  $Y_0$ ) определяется первая точка кривой  $LM_0$ .

Вторую точку  $LM_1$  можно найти точно так же, начиная рассуждения от другого уровня процентной ставки  $r_1$ . Соединив все точки, полученные таким образом, мы получим кривую  $LM$ .

А что произойдет, если государство решит увеличить предложение денег? Кривая  $LM$  сместится вправо. Это можно увидеть, если сместить линию в III квадрант, как это показано стрелкой на рисунке. Такое смещение вызовет смещение линии  $LM$ , как это показано стрелкой в I квадранте.

В главе 14 мы строили модель  $IS$ , которая отражала равновесие на реальном рынке. Совместив кривые  $IS$  и  $LM$ , мы получим известную модель  $IS-LM$ , отражающую одновременное равновесие на реальном и денежном рынке (рис. 16.4).

Точка  $E$  — это точка макроэкономического равновесия, такое соотношение процента и дохода, при котором и реальный рынок, и денежный рынок находятся в состоянии равновесия и эти два равновесия достигаются одновременно.

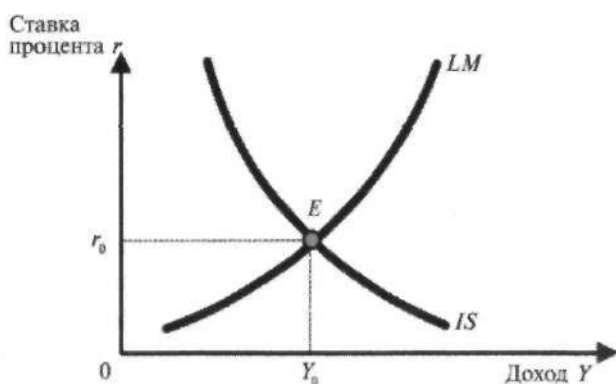


Рис. 16.4. Модель  $IS-LM$

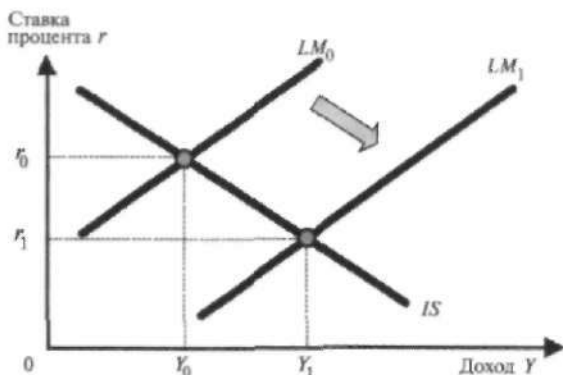


Рис. 16.5. Стимулирующая денежно-кредитная политика на модели IS-LM

$$Y = C(Y-T) + I(r) + G + NX$$

$$I(r) = S(Y)$$

$$M_d = M_{d \text{ транс.}}(Y) + M_{d \text{ снеч.}}(r) = M_s.$$

Как известно, после достижения макроэкономического равновесия ставится задача повышения уровня равновесного дохода. Эту задачу можно решить двумя путями.

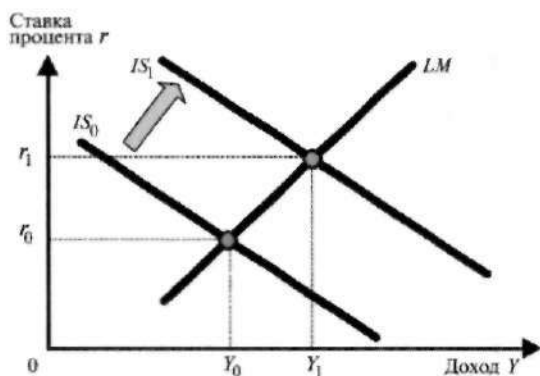
Первый вариант — стимулирующая денежно-кредитная политика. Графически это означает сдвиг кривой  $LM$  вправо (рис. 16.5).

Государство увеличивает предложение денег. Это ведет к понижению процента, а более низкий процент через стимулирование инвестиций приводит к увеличению дохода.

Второй вариант — стимулирующая налогово-бюджетная политика. Графически это означает сдвиг кривой  $IS$  вправо (рис. 16.6).

Государство осуществляет автономные инвестиции, которые не зависят от процентной ставки. Увеличение инвестиций приведет к росту дохода с учетом эффекта мультипликатора. Чем больше доход, тем большая часть денежной массы пойдет на обслуживание транзакционных сделок; тем меньше останется массы для спекулятивного спроса, следовательно, тем выше будет процент.





**Рис. 16.6.** Стимулирующая налогово-бюджетная политика на модели  $IS-LM$

Таким образом, модель показывает взаимосвязь реального и денежного рынка, которая обеспечивается благодаря механизму процентной ставки.

На основе модели можно еще раз рассмотреть «ловушку ликвидности», которая учитывалась ранее при анализе денежного рынка. Горизонтальная часть кривой спроса на деньги находит отражение в горизонтальном характере кривой  $LM$ . Если кривая  $IS$  пересечет кривую  $LM$  в этой горизонтальной части, кредитно-денежная политика окажется абсолютно неэффективной (рис. 16.7).

При низкой ставке процента и горизонтальной кривой  $LM$  индивиды будут демонстрировать нежелание приобретать облигации и ценные бумаги, то есть, что индивиды поглощают любое количество денег, которое предлагает банковская система. Стимулирующая денежно-кредитная политика сдвигает кривую  $LM$  вправо, но в сложившейся ситуации такое смещение не дает существенного эффекта на процентные ставки. Кроме того, по мнению кейнсианцев, в этой ситуации уровень инвестиций слабо зависит от изменений норм процента, что в графической интерпретации означает очень крутой наклон кривой  $IS$ .

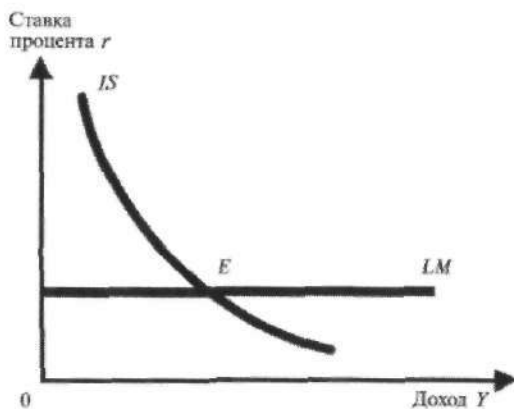


Рис. 16.7. «Ликвидная ловушка» на модели IS–LM

В результате денежный рынок находится в состоянии равновесия при любом уровне дохода, а норма процента не меняется. Денежно-кредитная политика неэффективна: как бы ни возрастала денежная масса в результате действий центрального банка, денежный рынок находится в равновесии при установившейся низкой норме процента и при любом уровне дохода.

Выход есть — осуществление стимулирующей налогово-бюджетной политики.

Рассмотрим взаимосвязь модели IS–LM с моделью AD (см. рис. 16.8).

В модели IS–LM расположение LM зависит не только от объема денежной массы, но и от уровня цен. Пусть уровню цен  $P_1$  соответствует кривая  $LM_1$  и совместное равновесие в точке  $E_1$ . Тогда установится равновесная процентная ставка  $r_1$ , а равновесному национальному доходу  $Y_1$  будет соответствовать такая же величина совокупного спроса AD при цене  $P_1$ .

Рост уровня цен до  $P_2$  сократит объем реальной денежной массы и LM сместится влево до уровня  $LM_2$ . Новое равновесие, установившееся в точке  $E_2$ , характеризуется более высокой процентной ставкой  $r_2$  и более низким уровнем дохода  $Y_2$ . Следовательно, при повышении общего уровня цен реальный доход понижается и сокращается совокупный спрос.

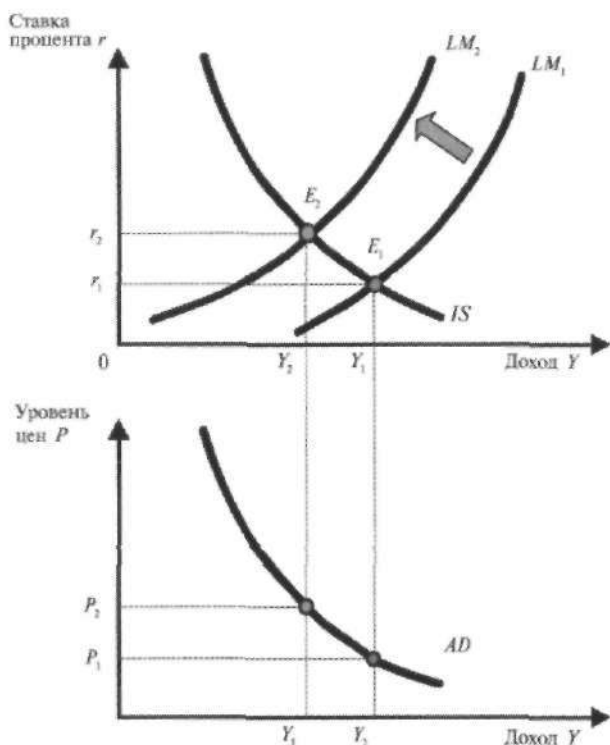


Рис. 16.8. Равновесие в модели  $IS-LM$  и связь с моделью  $AD$

Сдвиги  $IS$  и  $LM$ , происходившие под воздействием стимулирующей налогово-бюджетной и денежно-кредитной политики соответственно, можно также проиллюстрировать на модели  $AD-AS$ .

Стимулирующая налогово-бюджетная политика, которая приводила к росту совокупного спроса, и соответственно, к сдвигу  $IS$  вправо, в модели  $AD-AS$  иллюстрируется сдвигом  $AD$  вправо.

Всегда ли будет при этом наблюдаться прирост равновесного объема производства? Это зависит от конфигурации  $AS$  и от положения точки пересечения  $AD$  с  $AS$ . Например, на классическом (вертикальном) отрезке кривой  $AS$  роста производства не может быть, так как этот отрезок характеризует состояние пол-

ной занятости. Напротив, на кейнсианском (горизонтальном) участке рост совокупного спроса в полной мере вызывает рост объема производства.

Сдерживающая налогово-бюджетная политика приведет к обратным изменениям: сдвигу  $IS$  влево, сокращению дохода и трансакционного спроса, снижению процента. Это можно также проиллюстрировать сдвигом  $AD$  влево.

Если государство увеличивает предложение денег, это ведет к понижению процента, а более низкий процент через стимулирование инвестиций приводит к увеличению дохода.

Результаты стимулирующей денежно-кредитной политики также зависят от конфигурации  $AS$ . Если пересечение с совокупным спросом происходит на вертикальном участке, рост предложения денег и смещения  $LM$  влево приведут к росту общего уровня цен. Это вызовет сокращение реальных денежных остатков  $M/P$  и смещение  $LM$  влево, что возвращает ее в прежнее положение. В таком случае не будет происходить роста уровня реального  $Y$ . На горизонтальном участке кривой  $AS$  рост денежной массы, вызывающий рост совокупного спроса, отразится в смещении  $AD$  вправо.

Сдерживающая денежно-кредитная политика приведет к обратным изменениям: сдвигу  $LM$  влево, повышению процента, снижению инвестиций, сокращению дохода. Что иллюстрируется сдвигом  $AD$  влево.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. «Правило монетаристов» предполагает, что предложение денег должно увеличиваться темпами, равными:

- темпу роста уровня цен;
- темпу роста уровня процентной ставки;
- темпу роста скорости обращения денег;
- потенциальному темпу роста реального ВВП.

2. В период спада Центральный банк:

- повышает норму обязательных резервов;
- понижает норму обязательных резервов;
- повышает учетную ставку;

- d) проводит операции продажи на открытом рынке.
3. В условиях «ликвидной ловушки»:
- денежно-кредитная политика особенно эффективна,
  - денежно-кредитная политика абсолютно неэффективна,
  - налогово-бюджетная политика абсолютно неэффективна,
  - нет спроса на ликвидность.
4. Что такое «ловушка ликвидности»? Почему стимулирующая кредитно-денежная политика в условиях ее существования неэффективна? Как выбраться из «ловушки ликвидности»?
5. Если инвестиции становятся более чувствительны к изменениям ставки процента, то:
- $IS$  становится более крутой;
  - $LM$  становится более крутой;
  - $IS$  становится более пологой;
  - $LM$  становится более пологой.
6. Определите корректность данных положений.
- В точке пересечения кривых  $IS$  и  $LM$  уровни выпуска и процентной ставки удовлетворяют условиям равновесия как на рынке товаров, так и на рынке денег.
  - Основными инструментами денежно-кредитной политики являются операции на открытом рынке, регулирование учетной ставки процента и нормы обязательных резервов.
7. Как модель  $IS-LM$  и модель  $AD$  связаны между собой? Что вызывает сдвиги кривой  $AD$  и изменение ее эластичности?
8. В закрытой экономике функция потребления  $C = 800 + 0,8(Y - T)$ , функция инвестиций  $I = 400 - 20r$ , налоговая функция  $T = 200$ ,  $G = 250$ . Функция спроса на деньги  $(M/P)_d = 0,4Y - 360r$ ,  $M_s = 1200$ ,  $P = 2$ .
- Составьте уравнения кривых  $IS$  и  $LM$ .
  - Определите величины равновесного дохода и равновесной ставки процента.
9. Если в результате проведения стимулирующей фискальной и неизменной монетарной политики возросла ставка процента, а доход остался на прежнем уровне, то:
- кривая  $IS$  нечувствительна к ставке процента, а кривая  $LM$  чувствительна к ставке процента;
  - кривая  $LM$  нечувствительна к ставке процента, а кривая  $IS$  чувствительна к ставке процента;
  - это ликвидная ловушка;
  - это инвестиционная ловушка.

10. Ситуация для анализа.

Отразите на модели *IS—LM* краткосрочные последствия от следующих мероприятий. Как изменится равновесный доход и равновесная ставка процента?

1. Проведение государством в 2005 г. сдерживающей монетарной политики было направлено на сокращение инфляционного роста цен. Благоприятная конъюнктура на рынке нефти позволила государству начать широкомащтабные инвестиционные проекты.

2. В условиях финансового кризиса 2008–2009 гг. правительством предпринимаются меры по налоговому стимулированию реального сектора экономики. Кроме того, для увеличения кредитных возможностей коммерческих банков в октябре 2008 г. ЦБ сокращает норму обязательных резервов до минимального уровня в 0,5%.

№	Содержание вопроса	Изменение равновесного дохода	Изменение равновесной ставки процента	Изменение денежной массы
1	Проведение сдерживающей монетарной политики	уменьшится	увеличится	уменьшится
2	Благоприятная конъюнктура на рынке нефти	увеличится	увеличится	увеличится
3	Начало широкомащтабных инвестиционных проектов	увеличится	увеличится	увеличится
4	Налоговое стимулирование реального сектора экономики	увеличится	увеличится	увеличится
5	Сокращение нормы обязательных резервов	увеличится	уменьшится	увеличится

## Глава 17

# ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Если рост прекратился, близок конец.  
*Сенека, римский философ*

Одна из важнейших задач в современной экономике — это задача, связанная с обеспечением устойчивых темпов экономического роста. Если до сих пор мы исследовали главным образом проблему наиболее полного использования ресурсов, то теперь мы ставим вопрос иначе, а именно: как в условиях полной занятости увеличить объем производства? То есть нам предстоит разобраться в источниках экономического роста и в том, какую роль может сыграть государство в его увеличении и поддержании.

### 17.1. ПОНЯТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА, ОСНОВНЫЕ ТИПЫ И ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

*Экономический рост* — это такая долгосрочная тенденция в развитии народного хозяйства, при которой увеличивается реальный объем производства, соответствующий уровню полной занятости.

За счет экономического роста в экономике страны появляется возможность выйти за пределы кривой трансформации в долгосрочном периоде, преодолеть ресурсные ограничения (рис. 17.1).

Мера экономического роста — темп прироста реального объема производства ( $Y_t^*$ ), что можно записать в формальном виде следующим образом:

$$Y_t^* = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}$$

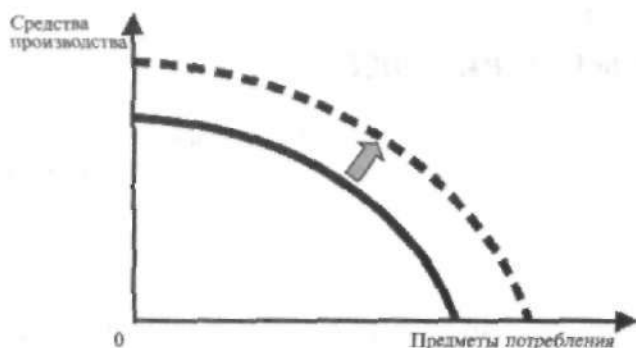


Рис. 17.1. Иллюстрация экономического роста на кривой производственных возможностей (кривой трансформации)

где

$Y_t$  — реальный объем производства в периоде  $t$ ,

$Y_{t-1}$  — реальный объем производства в периоде  $t-1$ .

Таблица 17.1

Динамика реального объема ВВП, прирост (снижение):  
в % к предыдущему периоду

	2012	2013	2014	2015
Россия	3,5	1,3	0,7	-3,7
Бразилия	1,8	2,7	0,1	-3,0
Германия	0,4	0,3	1,6	1,7
Индия	4,9	6,3	7,0	7,3
Италия	-2,8	-1,7	-0,4	0,8
Канада	1,9	2,0	2,4	1,0
Китай	7,7	7,7	7,3	6,9
Великобритания	1,2	2,2	2,9	2,2
США	2,2	1,5	2,4	2,4
Франция	0,2	0,7	0,2	1,1
ЮАР	2,2	2,2	1,5	1,4
Япония	1,7	1,6	-0,1	0,6



Источник: сайт Федеральной службы государственной статистики: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

Различают два типа экономического роста:

- экстенсивный экономический рост;
- интенсивный экономический рост.

---

**Экстенсивный экономический рост** — это тип экономического роста, который характеризуется количественным увеличением факторов производства, участвующих в его продуцировании.

---

Этот тип экономического роста не меняет среднюю производительность труда, измеряемую как отношение произведенного продукта к трудовым затратам в периоде  $t$ :

$$Y_t / L_t = const.$$

Экстенсивному экономическому росту присущ технический застой, так как количественный рост не сопровождается техническими нововведениями. Кроме того, он носит затратный характер, так как темпы вовлечения ресурсов опережают темпы экономического роста.

Несмотря на кажущуюся бесперспективность, экстенсивный тип экономического роста имеет большое преимущество, заключающееся в том, что он относительно легок: он позволяет сравнительно быстро и дешево наращивать объемы производства.

---

**Интенсивный экономический рост** — это тип экономического роста, который характеризуется увеличением производительности факторов производства.

---

Интенсивный экономический рост носит качественный характер и является основой дальнейшего успешного роста национальной экономики.

Это более сложный тип экономического роста, предполагающий и более высокий уровень развития техники, технологии, и более высокий образовательный уровень населения. Интенсивный экономический рост позволяет преодолеть ограниченность ресурсов и выйти за пределы кривой трансформации на основе ресурсосбережения в долгосрочном плане. Но переход к

этому типу экономического роста — это сложный процесс, который требует значительных инвестиций в наукоемкие отрасли и в человеческий капитал.

Очень важно правильно выявить *факторы экономического роста*, которые можно разделить на две большие группы:

- прямые;
- косвенные.

*Прямые факторы экономического роста* — это факторы, которые делают экономический рост возможным, вызывают его:

- количество ресурсов;
- качество ресурсов;
- технологии;
- организационные возможности и т.п.

*Косвенные факторы экономического роста* — это факторы, которые дают возможность реализовать прямые факторы экономического роста:

- состояние кредитно-денежной системы;
- состояние налогово-бюджетной системы;
- общий инвестиционный климат;
- степень монополизации рынка и т.п.

Различное сочетание этих факторов обеспечивают наличие экономического роста, и определяют его тип.

Согласно другой классификации факторы экономического роста делят на *факторы роста производительности труда* и *факторы роста производительности капитала*. К первым факторам следует отнести численность населения, уровень образования, квалификации рабочей силы и т.п. Ко вторым факторам — уровень технической вооруженности, производственные приоритеты, сроки амортизации и т.п. И для первых, и для вторых факторов важны инвестиции, именно их обеспечение — одна из основных задач государства при реализации целевых установок на экономический рост.

Для оценки воздействия тех или иных факторов на экономический рост вводятся основные показатели:

- *производительность труда*  $Y/L$ ;
- *производительность капитала, или капиталотдача*  $Y/K$ ;

- капиталовооруженность  $K/L$ ;
- капиталоемкость  $K/Y$ .

Эти показатели взаимосвязаны. Например, если разделить производительность труда на капиталовооруженность, получится капиталоотдача:

$$Y/L : K/L \approx Y/K,$$

т. е. если темпы роста производительности труда ниже темпов роста капиталовооруженности, то капиталоотдача уменьшается.

Все большее распространение получает еще один измеритель производительности:

*MFP* (*multi-factor productivity* — многофакторная производительность), или *TFP* (*total-factor productivity* — общая факторная производительность).

Этот показатель носит комплексный характер, отражает эффективность использования различных факторов производства (труд, капитал, земля, НИОКР, улучшение организации производства и т.п.). Распространение этого показателя в последнее время объясняется сложностью выявления различий между факторами, стиранием границ, когда квалифицированный труд, например, рассматривается как своего рода капитал.

## 17.2. МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Современная экономическая теория использует различные модели экономического роста. Данные модели позволяют изучить возможные варианты развития экономики при заданных ресурсах и выбрать наиболее эффективный из них, т. е. в конечном итоге найти оптимальный путь развития.

При всем многообразии моделей экономического роста среди них принято выделять две большие группы: кейнсианские модели (модель Домара, модель Харрода и др.) и неоклассические модели экономического роста (функция Кобба — Дугласа, модель Солоу и др.).

Для кейнсианских моделей свойственны следующие предпосылки:

- исследуется только реальный рынок, т. е. рынок благ,
- рынок благ изначально сбалансирован,
- модели однофакторные.

Кейнсианские модели отводят инвестициям основополагающую роль в достижении динамического равновесия, дают инструментарий анализа агрегированных показателей, а в качестве главного направления стабилизационной политики государства выдвигают необходимость регулирования пропорции между накоплением и потреблением.

Для неоклассических моделей свойственны следующие предпосылки:

- 1) полная занятость, совершенная конкуренция и гибкость цен,
- 2) существует взаимозаменяемость факторов производства,
- 3) используется идея производственной функции.

Наиболее известной моделью экономического роста является неоклассическая модель, предложенная в 1956 г. американским экономистом Робертом Солоу, к рассмотрению которой мы и переходим.

Р. Солоу использует обычную производственную функцию:

$$Y = f(K, L).$$

Разделив каждый компонент на  $L$ , мы получим производственную функцию в расчете на одного человека:

$$y = f(k),$$

где  $k = K/L$  — уровень капиталовооруженности труда.

Таким образом, доход в расчете на одного человека — это функция капиталовооруженности.

Как известно, доход используется на потребление и сбережения.

Сбережения в расчете на одного работника определяются как

$$sy = sf(k),$$

где  $s$  — норма сбережений, то есть часть дохода, которая сберегается.

Так как по условию макроэкономического равновесия инвестиции должны быть равны сбережениям, инвестиции в расчете на одного человека тоже записываем как:

$$i = sf(k).$$

Но ежегодно часть капитала выбывает, или амортизируется. Обозначим норму выбытия через  $\delta$ , тогда объем выбываемого капитала в расчете на одного работника —  $\delta k$ .

Теперь мы можем показать механизм достижения устойчивого равновесия, то есть ситуацию, когда:

$$sf(k) = \delta k,$$

что отражено на рис. 17.2.

Линия  $sf(k)$  выпуклая, так как производительность капитала снижается по мере роста капиталовооруженности.

Основная идея этой модели заключается в том, что устойчивый уровень капиталовооруженности ( $k^*$ ) соответствует равновесию в долгосрочном периоде. То есть вне зависимости от начального объема капитала через какое-то время экономика страны достигнет устойчивого состояния.

Если экономика находится на уровне капиталовооруженности  $k_1$ , инвестиции больше выбытия, запасы капитала в расчете на одного работника растут, и уровень капиталовооруженности стремится вправо. Если экономика находится на уровне  $k_2$ , выбытие больше инвестиций, и идет левосторонняя динамика.

Таким образом, в долгосрочном периоде экономика приходит к устойчивому состоянию, производительность труда постоянна, реальная заработная плата перестает расти.

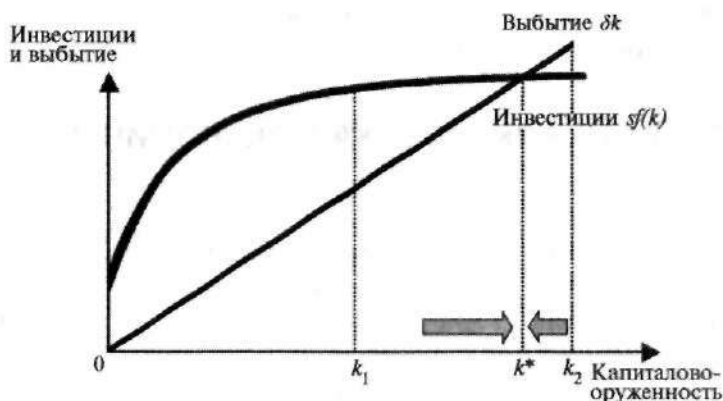


Рис. 17.2. Достижение устойчивого равновесия

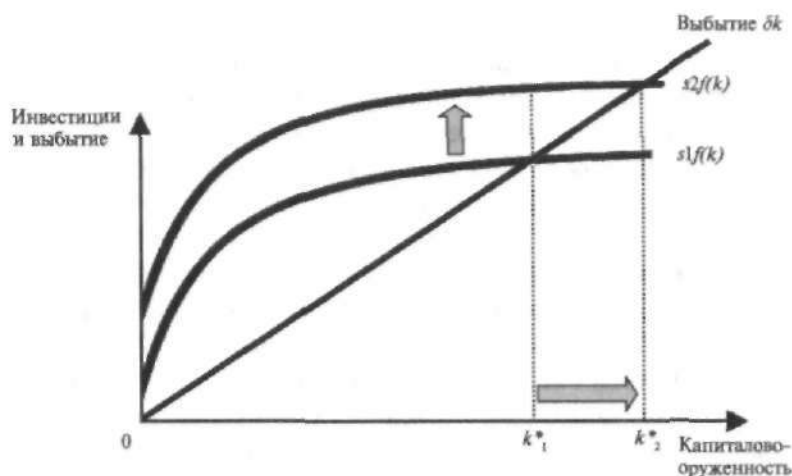


Рис. 17.3. Влияние технического прогресса на устойчивый уровень капиталовооруженности

Однако свои коррективы в эту картину вносит технический прогресс. Он позволяет при тех же затратах труда и капитала обеспечивать больший объем производства.

Графически это означает, что кривая  $sf(k)$  сдвигается вверх, и тогда устойчивый уровень капиталовооруженности повышается (рис. 17.3).

Новый уровень капиталовооруженности находится правее, равновесный уровень требуемых инвестиций и сбережений теперь находится в точке  $E_2$ , экономика растет, увеличивается выпуск в расчете на одного человека.

### 17.3. НОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Темпы экономического роста на протяжении XX в. были различны. В 1960-е гг. темпы экономического роста были очень высоки, этот период в мировой экономике часто называют «золотым веком».

Однако, в 1970-е гг. в США и в других развитых странах темпы экономического роста стали замедляться. Для этого было много причин. Назовем основные.

- Энергетический кризис вызвал рост цен на нефть, т. е. рост издержек, что замедлило экономический рост в большинстве развитых стран.
- Увеличились бюджетные дефициты в связи с ростом расходов на социальную сферу и экологию, что исчерпало ресурсы роста за счет государственных инвестиций.
- Снизился инновационный уровень.
- Осуществлялось неэффективное государственное регулирование.

В 1980—1990-х гг. темпы экономического роста начали расти, однако они не приблизились к тем темпам, которые наблюдались в мировой экономике в 1960-е гг.

Глобальная проблема дальнейшего ускорения экономического роста в развитых странах заключалась в том, что к концу XX в. оказались исчерпаны экстенсивные факторы экономического роста, его отрицательные стороны обострились, со всей очевидностью встал вопрос о поиске факторов для обеспечения интенсивного типа экономического роста.

Именно в это время формируется концепция, получившая название «*новой экономики*», которая приобретает все более широкое распространение.

Есть два определения новой экономики.

Во-первых, под новой экономикой понимают ту часть экономики, которая включает в себя высокотехнологичные отрасли: новые технологии, информационные и телекоммуникационные технологии (ИТТ). В этом определении она приобретает скорее отраслевое значение как новый сегмент обычной экономики. Когда стремятся показать принципиальное отличие «новой экономики» от «старой» именно с этой точки зрения, как правило, приводят в качестве доказательства резкий рост индекса NASDAQ в 1990-е гг.: рыночная капитализация компаний, акции которых можно приобрести на NASDAQ, возросли с 1989 по 1999 г. с 386 млрд долл. до более чем 5 трлн долл.<sup>61</sup>

Во-вторых, под новой экономикой понимают такую макроэкономическую среду, сформировавшуюся под влиянием новых технологий, которая качественно отличается от «старой

<sup>61</sup> [www.nasdaq.com](http://www.nasdaq.com).

экономики» как с точки зрения основных принципов функционирования, так и с точки зрения возможностей ее дальнейшего развития. Данное определение «новой экономики» требует некоторых уточнений.

О каких качественных отличиях идет речь?

Прежде всего, речь идет об изменении самого ресурса, функционирующего в условиях новой экономики.

Информационный ресурс принципиально отличается от обычного: он обладает универсальной делимостью, воспроизводимостью, не ограниченной рамками национальной территории, информация не исчезает при потреблении.

Знание, информация существуют независимо от пространства, т. е. они могут находиться одновременно в различных частях пространства, не препятствуя возможности их использования.

Продажа знания действует односторонне: знание нельзя забрать назад, выкупить, зато можно продавать одну и ту же информацию неоднократно, если это не идет вразрез с законом. Более того, проданная информация, тем не менее, остается и в собственности продавца, то есть совершенно очевидно, что продажа информации — это не совсем обычный акт купли-продажи, поскольку не происходит привычного отчуждения блага.

В то же время знания, информация резко обесцениваются во времени, при этом информационный продукт, в отличие от материального, подвержен только одному виду износа — моральному износу.

Наконец, структура себестоимости наукоемких благ отличается от обычных благ: основная часть издержек приходится на начальный период, из чего следует, что издержки изготовления первого экземпляра непропорционально велики по отношению к издержкам последующих экземпляров.

Современные средства связи, возможности, которые предоставляет Интернет, делают информацию в большей степени доступной всем заинтересованным субъектам. Сглаживается асимметричность информации, неопределенность, и рынок в большей степени приближается к модели совершенной конкуренции, описанной в учебниках.



Монополии, действующие в новых условиях, также отличаются от тех монополий, которые мы привыкли анализировать. В традиционной экономике принято считать, что деятельность монополий приводит к завышению цен и занижению количества производимой продукции.

В новой же экономике мы сталкиваемся с такими монополиями, которые увеличивают объемы производства и снижают цены (ситуация с тарифами на услуги мобильной связи, например). Это становится возможным благодаря существенному эффекту экономии на масштабе.

Монополии новой экономики своим поведением на рынке напоминают естественные монополии, однако, в отличие от естественных монополий в традиционной экономике, такие монополии обладают монопольной властью до тех пор, пока не будет найдено новое техническое решение, или существующее техническое решение не начнет активно распространяться в отрасли (ситуация нарушения монополизма на рынке мобильной телефонной связи).

Интересно, что эффект экономии на масштабе в новой экономике возникает не только для производителей, но и для потребителей.

Принято считать, что нарастание количества пользователей уменьшает полезность, получаемую каждым, поскольку все тот же объем блага приходится на большее количество потребителей.

В случае же с продукцией новой экономики мы сталкиваемся с таким явлением, как *сетевые внешние эффекты* — рост полезности для каждого участника при увеличении количества потребителей: каждому отдельному человеку удобнее и выгоднее, если оболочкой *Microsoft* будет пользоваться все большее количество людей, и тот факт, что услугами одной системы мобильной связи пользуются ваши друзья и родственники, делает процесс ее использования гораздо привлекательнее для вас лично.

Происходит смещение акцентов внимания с материально-вещественных и энергетических ресурсов на ресурсы интеллектуального и информационного характера. Информация начинает играть такую существенную, основополагающую роль, что появляется тенденция выделять ее как пятый фактор

производства наряду с известными четырьмя факторами производства. Производственная функция начинает включать в себя этот фактор производства, что отражается в моделях экономического роста и тех выводах, к которым они приводят.

Новые технологии меняют не только экономические параметры, но также влияют на политические, социальные и правовые аспекты жизни общества. Три субъекта макроэкономики (домашние хозяйства, бизнес и государство) все более интенсивно используют в своем взаимодействии те возможности, которые они предоставляют.

Экономический рост — это процесс, который не может трактоваться однозначно. Следует разделять положительные и отрицательные стороны этого явления.

С одной стороны, экономический рост ведет к увеличению материальных благ, расширяет перспективы инвестиционного и потребительского характера, дает возможность преодолеть ресурсные ограничения, а следовательно, раздвигает рамки национального производства за пределы кривой трансформации. Все перечисленное свидетельствует в пользу экономического роста. Сегодня повышение темпов экономического роста рассматривается правительствами большинства стран в качестве первоочередной задачи. В определенном смысле показатель экономического роста, т. е. темп роста реального объема производства, трактуется как показатель экономического благосостояния страны.

С другой стороны, отрицательные моменты экономического роста тоже следует учитывать при проведении государственной макроэкономической политики.

Первый аргумент, направленный против экономического роста, заключается в том, что он ведет к истощению природных ресурсов. Погоня за высокими темпами роста зачастую оборачивается жестокой эксплуатацией природных ресурсов и их истощением. Конечно, главным образом это связано с экстенсивным типом экономического роста. Но и интенсивный экономический рост базируется на широком использовании природных ресурсов.

Второй аргумент, ставящий под сомнение положительный эффект экономического роста, заключается в том, что реаль-

ный объем производства, измеряемый различными макроэкономическими показателями (ВВП, ЧВП, НД), не может быть мерилем общественного благосостояния.

Дело в том, что все эти макроэкономические показатели никак не отражают воздействия производства на окружающую среду. Если рост реального объема производства сопровождается загрязнением окружающей среды, то это загрязнение следует рассматривать как издержки экономического роста, которые в какой-то степени уравнивают экономическое благосостояние.

Чтобы дать более точную оценку росту или снижению общественного благосостояния, американские ученые Тобин и Нордхаус предложили в 1972 г. измерять показатель *чистого общественного благосостояния* (ЧЭБ).

---

**ЧЭБ** = Реальный объем производства минус Денежная оценка отрицательных факторов плюс Денежная оценка положительных факторов.

---

Вопрос в том, как оценить эти отрицательные и положительные факторы.

Несмотря на такие аргументы против экономического роста, следует отметить, что на его достижение направлена экономическая политика всех развитых стран на рубеже XX–XXI вв.

Что касается отрицательных последствий, которые он порождает, то вопрос здесь, скорее всего, должен быть перенесен в другую плоскость: нужно бороться не с экономическим ростом, а с этими отрицательными последствиями. Возможно, государству следует осуществлять такие мероприятия, как налогообложение фирм, производящих сильные эффекты загрязнения, закрытие фирм с наиболее сильными эффектами такого рода, как разработка экологического права и т.п.

## ВОПРОСЫ, ТЕСТЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ТЕМЕ

1. Реальный объем производства вырос за рассматриваемый период с 90 до 110 млрд долл. Определите темп экономического роста.

Охарактеризуйте тип экономического роста, если в экономике происходит увеличение показателя  $Y_1/L_1$ .

2. Можно ли, зная количество затрат факторов производства и объем производимой продукции, определить тип экономического роста? Обоснуйте ваш ответ.

3. «Сетевые внешние эффекты» — это:

- a) отрицательные экстерналии для потребителей;
- b) отрицательные экстерналии для производителей;
- c) положительные экстерналии для потребителей;
- d) чрезмерная загрузка сети.

4. Как измерить экономический рост?

5. Каковы темпы экономического роста, если номинальный ВВП за рассматриваемый период вырос с 480 до 600 млрд долл., а индекс-дефлятор ВВП поднялся со 120 до 150%?

6. Что такое «новая экономика»?

7. Определите корректность данных положений.

- a. Экономический рост может быть обусловлен как интенсивными, так и экстенсивными факторами развития.
- b. Показатели экономического роста могут быть рассчитаны на основе динамики реального ВВП.
- c. Экономический рост может быть проиллюстрирован сдвигом кривой трансформации вправо вверх.
- d. Увеличение количества рабочего времени — интенсивный фактор экономического развития.
- e. Рост производительности труда и повышение квалификации работников — интенсивный фактор экономического развития.

8. Дана производственная функция  $y = k^{1/2}$ , где  $y$  — выпуск продукции на одного рабочего,  $k$  — капиталовооруженность одного рабочего. Норма сбережения  $s = 0,3$ . Норма амортизации  $\delta = 0,1$ . Экономика будет находиться в устойчивом состоянии при  $k$ , равном:

- a) 9;
- b) 4;
- c) 6;
- d) 10.

9. В чем различия между кейнсианскими и неоклассическими моделями экономического роста?

10. Что такое устойчивый уровень капиталовооруженности в модели Р. Солоу? Какое влияние на него оказывает технический прогресс?

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ<sup>62</sup>

На деле весьма сомнительно, чтобы была сколько-нибудь значительная польза от применения сложных математических формул. Но обращение к математической логике послужило большой службой, так как она побудила людей отказаться от рассмотрения какой-либо проблемы, пока они не уяснят себе, в чем именно состоит эта проблема...

*Альфред Маршалл,  
английский экономист*

### ФУНКЦИИ, ИХ ГРАФИКИ, ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ СВОЙСТВА ФУНКЦИЙ

Если две величины связаны между собой, то говорят, что между ними существует функциональная зависимость. Одну из этих величин (любую) называют аргументом, или независимой переменной, другую — зависимой переменной, или функцией.

Пусть, например,  $x_1$  и  $x_2$  — количества товаров, их цены —  $P_1$  и  $P_2$ , а сумма, затраченная на их покупку, равна  $R$ . Тогда между величинами  $x_1$  и  $x_2$  существует связь

$$P_1 x_1 + P_2 x_2 = R.$$

Считая  $x_1$  функцией, а  $x_2$  аргументом, найдем эту функцию.

Если же функцией считать  $x_2$ , а аргументом —  $x_1$ , то функциональная зависимость будет иметь вид

$$x_2 = \frac{R - P_1 x_1}{P_2}$$

---

<sup>62</sup> Приложение написано профессором математики Московского института электроники и математики (МИЭМ НИУ ВШЭ) **Ливановым Кантом Константиновичем** (1933–2013).

$$x_2 = \frac{R - P_1 x_1}{P_2} \quad (1).$$

Обычно в математике аргумент обозначают буквой  $x$ , а функцию — буквой  $y$ . Функциональная зависимость в этом случае будет иметь вид формулы  $y = f(x)$ . Задавая произвольным образом независимую переменную  $x$ , найдем по этой формуле величину  $y$ , т. е. точку с координатами  $(x, y)$  на координатной плоскости. Вычисляя несколько таких точек и соединяя их, получим кривую, характеризующую зависимость функции от аргумента (график данной функции).

Например, рассмотренную выше зависимость (1) можно записать в виде

$$y = \frac{R - P_1 x}{P_2} \quad (2).$$

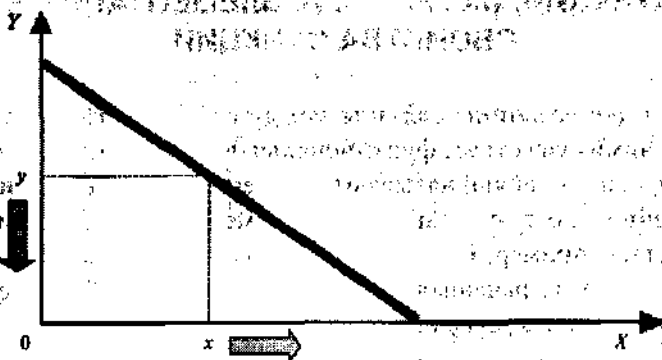


Рис. 1

График этой зависимости приведен на рис. 1.

Видно, что с ростом количества товара  $x$  количество товара  $y$  уменьшается (денег на него остается меньше). Такие функции называются убывающими (в экономике такую зависимость называют *отрицательной*).

Другой пример — зависимость между величиной дохода  $x$  и величиной потребительского спроса  $y$  на товары первой необходимости:

$$y = \frac{ax}{x+b}$$

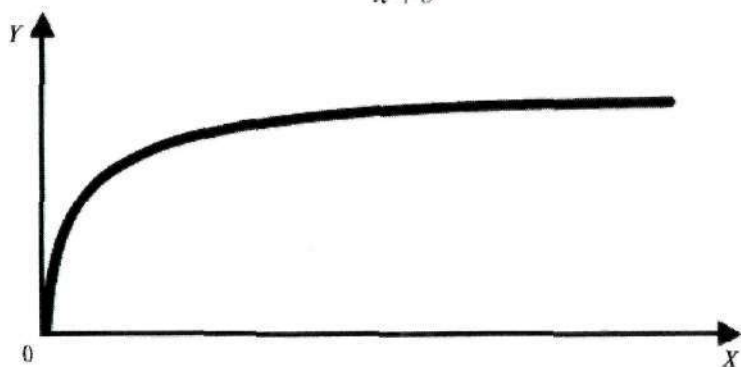


Рис. 2

Из графика этой зависимости, изображенного на рис. 2, видно, что чем больше доход  $x$ , тем больше спрос  $y$ . Такие функции называются возрастающими (в экономике такая связь величин называется *положительной*).

Возрастающие и убывающие функции визуально различают очень просто: график возрастающей функции идет вверх, «под гору», график убывающей — вниз, «под гору».

Если функция сначала возрастает, а затем, начиная с некоторого значения  $x$ , убывает, то при этом значении  $x$  она принимает максимальное значение (рис. 3, а).

Если же функция сначала убывает, а затем возрастает, то она имеет минимум (рис. 3, б).

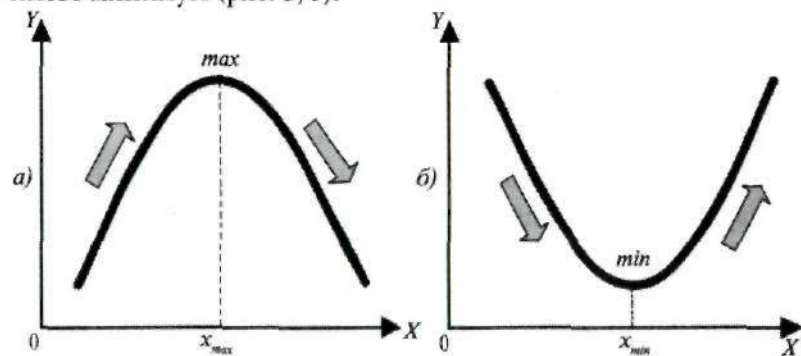


Рис. 3 (а, б)

**Пример 1**

Рассмотрим зависимость дохода фирмы  $y$  от объема производства  $x$  (рис. 4).

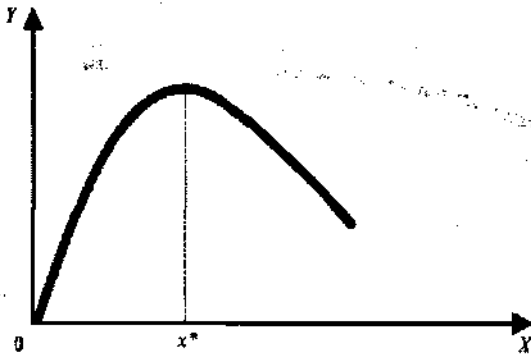


Рис. 4

Вначале с ростом объема производства доход фирмы растет, так как увеличивается объем продаж товара. Затем, при больших объемах производства, происходит затоваривание, снижение объема продаж и, как следствие, снижение дохода. Максимальный доход достигается при объеме производства  $x^*$ .

Чтобы исследовать поведение конкретной заданной функции, т. е. определить, является ли она возрастающей или убывающей, имеет ли она максимумы и минимумы, какова скорость изменения функции, в математике используется понятие *производной*.

## ПРИРАЩЕНИЕ ФУНКЦИИ, ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ПРИРАЩЕНИЕ, ПРОИЗВОДНАЯ

Рассмотрим функцию  $y = 2x + 3$ . Если  $x = 1$ , то  $y = 5$ . Увеличим аргумент  $x$  на 5 единиц (это увеличение называется приращением аргумента и обозначается  $\Delta x$ ).

Новое значение аргумента будет равно  $x = 6$ , а новое значение функции будет равно  $y = 15$ . Видно, что с увеличением  $x$  на  $\Delta x = 5$  функция также выросла на величину  $\Delta y = 10$ .



Аналогичным образом найдем приращение другой функции  $y = 5x + 1$ . При  $x = 1$  и  $\Delta x = 2$ , прирост функции также будет равен  $\Delta y = 10$ .

Итак, приращения  $\Delta y$  двух рассмотренных функций одинаковые. Означает ли это, что обе эти функции растут одинаково быстро? Нет, так как для получения одинакового увеличения  $y$  в первом случае мы должны увеличить аргумент  $x$  на 5 единиц, а во втором — только на 2. Поэтому важен не абсолютный рост функции, а ее относительный рост. Показатель относительного роста (скорость роста) характеризуется величиной

$$\kappa = \frac{\Delta y}{\Delta x}.$$

Для первой функции  $\kappa = 2$ , для второй  $\kappa = 5$ . Это означает, что вторая функция растет быстрее.

Две рассмотренные функции принадлежат к классу линейных функций, общий вид которых задается формулой  $y = kx + b$ . Графиком линейной функции является прямая.

Рассмотрим геометрический смысл введенных выше понятий «приращение аргумента», «приращение функции» и «показатель относительного роста».

На рис. 5 изображены график линейной функции  $y = kx + b$  и две точки на нем —  $A(x, y)$  и  $B(x + \Delta x, y + \Delta y)$ . Из треугольника  $ABC$  видно, что показатель относительного роста равен

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \operatorname{tg} \alpha.$$

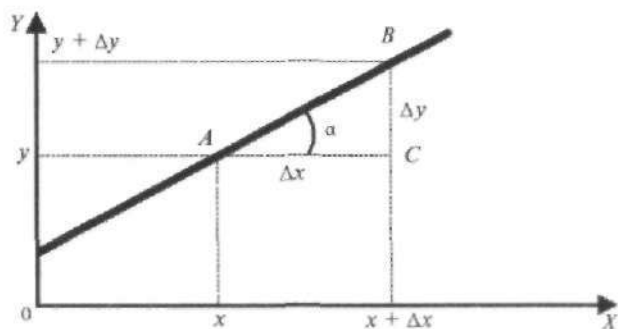


Рис. 5

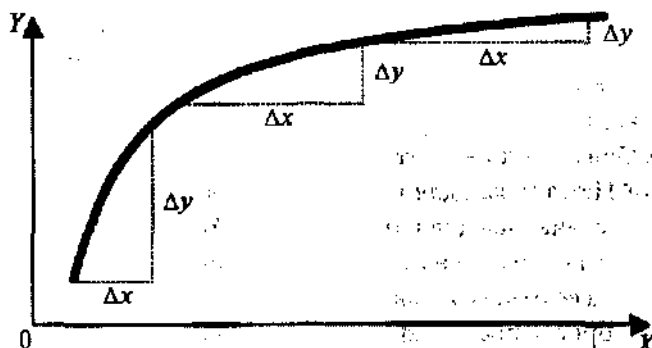


Рис. 6

Можно убедиться, что для линейной функции показатель относительного роста (скорость роста) равен коэффициенту при  $x$  в уравнении прямой  $y = kx + b$  (см. приведенный выше пример 1), т. е.

$$k = \frac{dy}{dx} = \operatorname{tg}\alpha.$$

Это означает, что скорость роста связана с наклоном прямой. Чем больше угол наклона прямой, тем больше показатель относительного роста  $k$ , тем больше скорость роста. Так как для линейной функции скорость роста  $k$  связана с углом, величину  $k$  называют еще *угловым коэффициентом*. Знак углового коэффициента указывает на характер изменения функции (плюс — функция возрастает, минус — функция убывает).

Рассмотрим функцию, не являющуюся линейной. Графиком такой функции будет кривая линия (рис. 6).

Видно, что для таких функций показатель относительного роста  $\Delta y/\Delta x$  (скорость роста) будет меняться от точки к точке. В случае, изображенном на рис. 7, видно, что угол наклона уменьшается, и поэтому уменьшается скорость роста.

С целью нахождения показателя относительного роста (скорости роста) данной функции в данной точке  $M$  проведем в этой точке касательную к графику функции (рис. 6).

Можно считать, что вблизи точки  $M$  кривая и касательная совпадают, т. е. вблизи этой точки графиком функции является прямая линия, а сама функция вблизи данной точки является линейной.

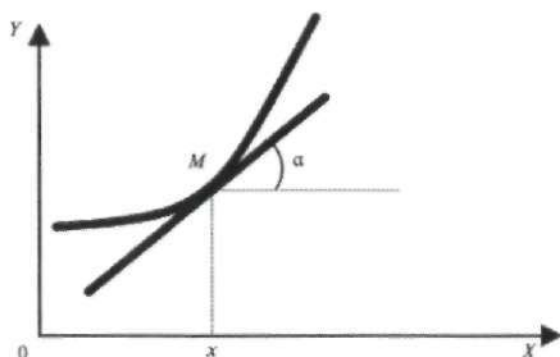


Рис. 7

Уже было установлено, что для линейной функции показатель относительного роста функции равен  $k = \operatorname{tg} \alpha$ . Это и есть скорость роста данной функции в данной точке. Но величина  $k$  меняется от точки к точке, так как меняется угол наклона. Следовательно, можно сказать, что показатель относительного роста  $k$  (скорость роста) является функцией от  $x$ . Эта функция называется *производной* от данной функции  $y = f(x)$  и обозначается как  $y = f'(x)$ .

Итак, производная от данной функции в данной точке — это тангенс угла наклона касательной к оси  $X$ , т. е.  $f'(x) = \operatorname{tg} \alpha$ . И одновременно производная — это показатель относительного роста (скорость роста) функции в данной точке, т. е.  $f'(x) = \Delta y / \Delta x$ , где  $\Delta x$  и  $\Delta y$  следует считать очень малыми для того, чтобы находится вблизи данной точки<sup>63</sup>.

В экономике скорость роста в данной точке (производная) называется *предельной величиной*. Знак производной определя-

<sup>63</sup> Замечание для сторонников неоправданного ригоризма: автор прекрасно отдает себе отчет в том, что  $f'(x) \neq \Delta y / \Delta x$ , даже если приращения  $\Delta x$  и  $\Delta y$  малы. Однако определение производной через отношение малых приращений вместо общепринятого

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

обладает несомненной наглядностью и большей доступностью для начинающих экономистов, математическая подготовка которых часто далека от высоких стандартов университетского курса математического анализа.

ет характер изменения данной функции; если  $y' > 0$ , то функция возрастает, если  $y' < 0$ , то функция убывает.

Используя терминологию экономистов, можно сказать, что связь переменных положительная при положительной производной и отрицательная при отрицательной производной.

Операция нахождения производной от данной функции называется дифференцированием. Продифференцировать данную функцию — значит найти производную этой функции.

Для нахождения производных конкретных функций мы будем пользоваться табл. 1.

Таблица 1

### Производные элементарных функций

Функция	$f(x)=C$	$f(x)=Cx$	$f(x)=x$	$f(x)=x^2$	$f(x)=x^3$	$f(x)=x^n$
Производная	0	C	1	2x	3x <sup>2</sup>	nx <sup>n-1</sup>

#### Пример 2

Найти производную от функции  $y = 3 - 2x^2 + x^3$ .

*Решение:*  $y' = (3)' - 2(x^2)' + (x^3)' = 0 - 4x + 3x^2 = -4x + 3x^2$ .

#### Пример 3

Исследовать поведение функции  $y = x^2 - 10x + 27$ .

*Решение.*

Находим производную от этой функции  $y' = 2x - 10$ . Эта производная обращается в ноль при  $x = 5$ . При  $x < 5$  производная отрицательна, а при  $x > 5$  производная положительна. Это означает, что до точки  $x = 5$  функция убывает, а после точки  $x = 5$  функция возрастает. Следовательно, в точке  $x = 5$  функция принимает минимальное значение. Это значение мы найдем, если подставим в функцию значение  $x = 5$ . Получим  $y_{\min} = 2$ .

## ВТОРАЯ ПРОИЗВОДНАЯ, ЕЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ СМЫСЛ

Пусть дана функция  $y = x^3 + x^2$ . Найдем от нее производную, получим:  $y' = 3x^2 + 2x$ . Эта производная также является функцией

от  $x$ , и можно, в свою очередь, попытаться найти от нее производную. Эта производная от производной называется *второй производной*:  $y' = 6x + 2$ .

Вспомним, что знак первой производной показывает возрастание или убывание функции. Соответственно знак второй производной показывает возрастание или убывание первой производной, т. е. возрастание или убывание угла наклона кривой.

Если  $y' > 0$ , то первая производная возрастает. Это означает, что возрастает угол наклона. А это означает, что кривая является *выпуклой вниз* (рис. 8, а). У функций с таким графиком скорость роста увеличивается.

Если же  $y' < 0$ , то первая производная убывает. Это означает, что убывает угол наклона. А это означает, что кривая является *выпуклой вверх* (рис. 8, б). У функций с таким графиком скорость роста уменьшается.

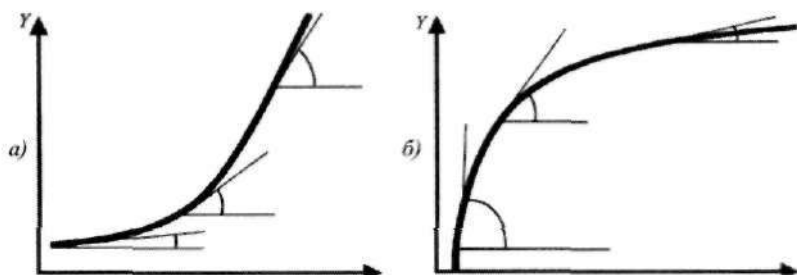


Рис. 8 (а, б)

Итак, знак второй производной характеризует изменение скорости роста функции: если  $y' > 0$ , то скорость роста функции увеличивается, (график становится более крутым), если же  $y' < 0$ , то скорость роста функции уменьшается (график становится более пологим).

#### Пример 4

Графиком функции  $y = ax^2 + bx + c$  является парабола. Вторая производная  $y'' = 2a$ . Если  $a > 0$ , то парабола выпукла вниз (ветви направлены вверх). А если  $a < 0$ , то парабола выпукла вверх (ветви направлены вниз).

## ЭЛАСТИЧНОСТЬ

Мы уже исследовали поведение функции, применяя понятие скорости роста. Скорость роста функции в точке определялась через отношение  $\Delta y/\Delta x$ , которое характеризует чувствительность изменения величины  $y$  при изменении величины  $x$ . При этом для определения чувствительности функции в данной точке мы предполагали, что приращения  $\Delta x$  и  $\Delta y$  являются малыми величинами. Однако величины этих приращений зависят от выбора единиц измерения — если  $\Delta x = 0,1$  еще можно считать малой величиной, то величину  $\Delta x = 600$  таковой уже не назовешь. А ведь это одна и та же величина, измеренная в первом случае в долларах, а во втором — в рублях.

Чтобы избежать такого рода противоречий, в экономике рассматривают относительные приращения (приращения величины, отнесенные к общему количеству величины), то есть величины  $\delta y = \Delta y/\Delta x$ ,  $\delta x = \Delta x/\Delta x$ . Эти относительные приращения не зависят от выбора единицы измерения. Их отношение характеризует относительную чувствительность величины  $y$ , ее реакцию на относительное изменение величины  $x$ . При малых значениях величин  $\delta x$  и  $\delta y$  это отношение называется *эластичностью* величины  $y$  по величине  $x$ :

$$E_x(y) = \frac{\delta y}{\delta x} = \frac{\Delta y}{y} \cdot \frac{x}{\Delta x}.$$

Чтобы уточнить, что эластичность вычисляется в данной точке при малых приращениях, ее называют *предельной*, или *точечной эластичностью*.

Вспоминая, что при малых приращениях отношение  $\Delta y/\Delta x$  — это производная  $y'$  (см. п. 2), получим для эластичности формулу

$$E_x(y) = xy/y'.$$

Исследуем геометрический смысл эластичности в данной точке. Для этого запишем эластичность в виде

$$E_x(y) = y'(y/x).$$

Из геометрического смысла производной известно, что  $y' = \operatorname{tg}\alpha$ , где  $\alpha$  — угол наклона касательной (рис. 10), а дробь  $(y/x) = \operatorname{tg}\beta$ , где угол  $\beta$  — это угол, образованный с осью  $X$  отрезком, идущим из начала координат в данную точку (рис. 9). Поэтому для точечной эластичности получаем формулу  $E_x(y) = \operatorname{tg}\alpha/\operatorname{tg}\beta$ .

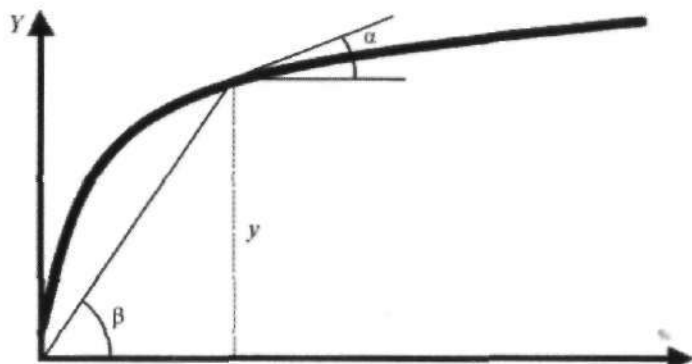


Рис. 9

Применим эту формулу к исследованию зависимости, изображенной на рис. 10.

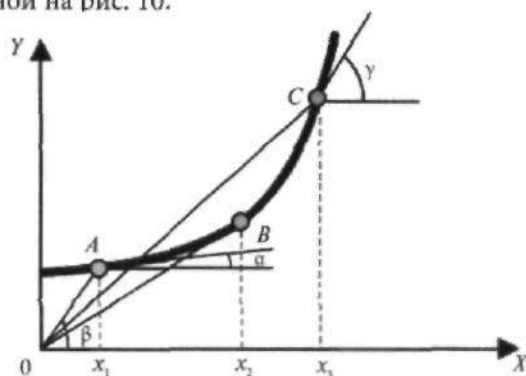


Рис. 10

В точке  $A$  угол  $\alpha$  наклона касательной меньше, чем угол  $\beta$  наклона отрезка  $OA$ . Поэтому в этой точке при  $x = x_1$  эластичность меньше единицы, зависимость в этой точке не является эластичной.

В точке  $B$  отрезок, идущий из начала координат в эту точку, совпадает с касательной, т. е.  $\alpha = \beta$ . Следовательно, в этой точке при  $x = x_2$  эластичность равна единице.

В точке  $C$  наклон касательной больше, чем наклон отрезка  $OC$ . Следовательно, в этой точке при  $x = x_3$  эластичность больше единицы, зависимость в данной точке является эластичной.

## СУММАРНЫЕ, СРЕДНИЕ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ В ЭКОНОМИКЕ

Пусть фирма  $A$  и фирма  $B$  выпускают одну и ту же продукцию и пусть прибыль  $y$  зависит от объема  $x$  выпускаемой продукции. Предположим, что для первой фирмы зависимость прибыли от объема продукции задана функцией  $y = 10x - x^2$ . При объеме продукции  $x = 4$  прибыль фирмы  $A$  равна  $y = 24$ .

Пусть для второй фирмы  $B$  та же зависимость задана функцией  $y = 14x - x^2$ . Тогда при объеме продукции  $x = 2$  прибыль фирмы  $B$  будет также равна  $y = 24$ .

Итак, прибыли обеих фирм одинаковы. Однако прибыль, приходящаяся на единицу продукции у фирмы  $A$ , равна  $y/x = 6$ , в то время как у фирмы  $B$  она равна  $y/x = 12$ . Фирма  $B$ , таким образом, более рентабельна. Из этого следует, что наряду с величиной  $y$  полезно рассматривать также величину  $y/x$ .

Обобщим эти рассуждения на случай произвольной функции. Пусть дана зависимость  $y = f(x)$ . Значения функции  $y$  при данном значении  $x$  будем называть *суммарной величиной*. Значение суммарной величины, поделенное на  $x$ , будем называть *средней величиной*. Итак,

$y = f(x)$  — суммарная величина,

$y_{cp} = \frac{f(x)}{x}$  — средняя величина.

Средняя величина суммарной величины  $f(x)$  обозначается в экономике через  $Af(x)$  (от англ. *average*).

Вясним геометрический смысл средней величины и характер ее поведения. Рассмотрим график некоторой функции (рис. 11).



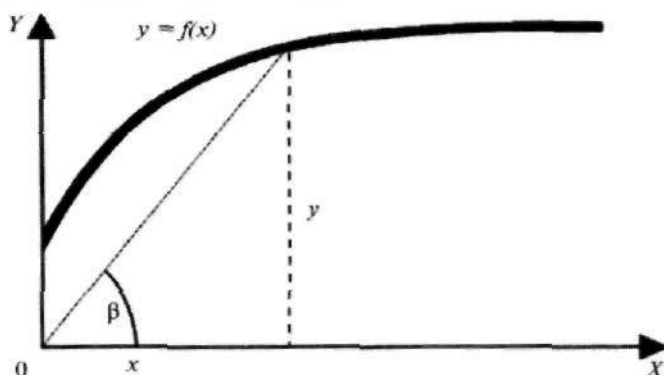


Рис. 11

Из рисунка видно, что средняя величина  $y/x = \operatorname{tg} \beta$  и она убывает с ростом  $x$ , так как убывает угол наклона прямой, идущей из начала координат в данную точку.

Таким образом, для заданной суммарной величины  $f(x)$  мы можем по графику находить в каждой точке среднее значение  $Af(x)$ , определяя координаты этой точки и находя их отношение.

Поставим обратную задачу. Пусть дан график среднего значения  $y_{\text{cp}} = Af(x)$  (рис. 12). Требуется по графику определить в данной точке значение  $y = f(x)$  суммарной величины. По определению  $y_{\text{cp}} = f(x)/x$ . Отсюда можно найти  $y = y_{\text{cp}} x$  (площадь закрашенного прямоугольника). Это и есть значение суммарной функции  $f(x)$ .

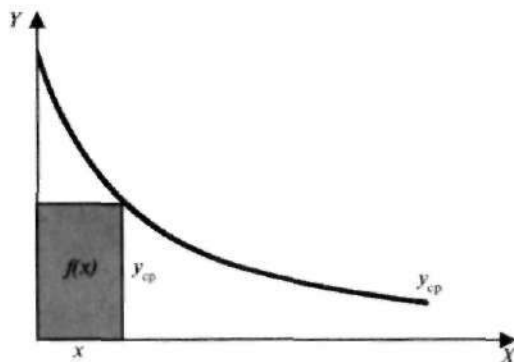


Рис. 12

Наряду со средним значением  $Af(x)$  суммарной величины  $f(x)$ , которое можно рассматривать как глобальную скорость изменения суммарной величины, рассматривают также локальную скорость изменения суммарной величины, т. е. ее производную  $f'(x)$  (см. п. 2). Эту величину называют *маржинальной* (или *предельной*) величиной суммарного значения и обозначают  $Mf(x)$ .

С использованием среднего и маржинального значений суммарной величины можно получить следующее выражение для эластичности:

$$E_x(y) = \frac{Mf(x)}{Af(x)}.$$

По данному суммарному значению  $f(x)$  можно найти предельное значение  $Mf(x)$  при помощи дифференцирования или, геометрически, через тангенс угла наклона (см. п. 2).

Поставим обратную задачу. По данному предельному значению  $Mf(x)$  найти суммарное значение  $f(x)$ . Математически это сводится к задаче о нахождении функции по ее производной. Такая операция называется *интегрированием* и выполняется при помощи табл. 3.

Таблица 3

**Интегралы элементарных функций**

$Mf(x)$	$C$	$x$	$x^2$	$x^3$	$x^n$
$f(x)$	$Cx$	$\frac{x^2}{2}$	$\frac{x^3}{3}$	$\frac{x^4}{4}$	$\frac{x^{n+1}}{n+1}$

**Пример 5**

Найти суммарное значение  $f(x)$ , если  $Mf(x) = 2 + 5x - 7x^2$ .

*Решение.* Используя таблицу, найдем

$$f(x) = 2x + 5\left(\frac{x^2}{2}\right) - 7\left(\frac{x^3}{3}\right).$$

Геометрически на данном графике  $y = Mf(x)$  суммарное значение  $f(x)$  в данной точке  $x$  определяется как площадь  $S$  под кривой на участке от 0 до  $x$  (рис. 13).

## ФУНКЦИИ ДВУХ ПЕРЕМЕННЫХ. ЧАСТНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ

Если некоторая величина зависит от двух величин, то ее называют функцией двух переменных, которые, в свою очередь, называют аргументами. Например, если мы приобретаем количество  $x$  одного товара по цене 3 и количество  $y$  второго товара по цене 5, то для покупки набора  $(x, y)$  мы затрачиваем сумму, равную  $Q = 3x + 5y$ . Таким образом, затрата  $Q$  является функцией двух переменных  $x$  и  $y$ .

Графиком функции двух переменных является поверхность в пространстве. Изобразить эту поверхность не всегда просто, да и польза от нее в смысле наглядности невелика. Поэтому функцию двух переменных характеризуют линиями уровня, или линиями безразличия. Поясним на примере функции затрат, что это такое.

Предположим, что наша затрата равна  $Q = 15$ . Если весь этот капитал мы потратили на первый товар, то наш набор будет такой:  $x = 5$ ,  $y = 0$ . Этому набору соответствует точка  $A(5, 0)$  на оси  $X$  (рис. 14).

Если же весь наш капитал мы потратили на второй товар, то наш набор будет такой:  $x = 0$ ,  $y = 3$ . Этому второму набору соответствует точка  $B(0, 3)$  на оси  $Y$  (рис. 15).

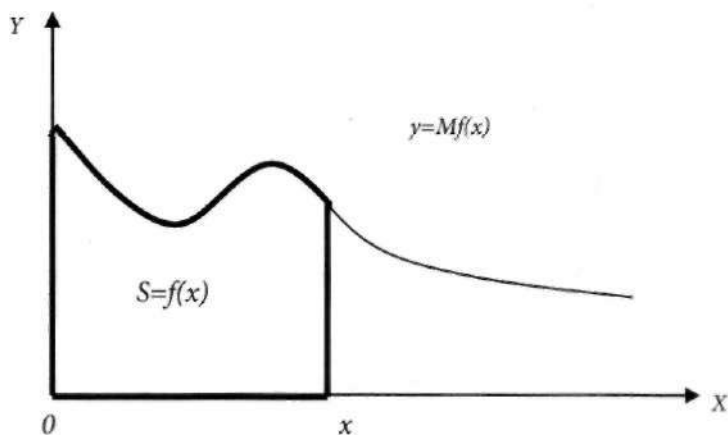


Рис. 13

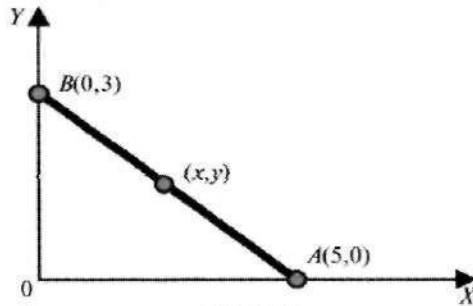


Рис. 14

Прямая, соединяющая эти две точки, является линией безразличия для функции затрат  $Q = 3x + 5y$ , так как все точки  $(x, y)$  этой прямой соответствуют равноценным наборам с одной и той же ценой  $Q = 15$ . Уравнение линии безразличия имеет вид:

$$y = \frac{15 - 3x}{5}.$$

Это уравнение можно получить из равенства  $15 = 3x + 5y$ .

В качестве другого примера функции двух переменных рассмотрим функцию полезности (подробнее см. гл. 4).

Приобретая набор  $(x, y)$ , мы преследуем определенную цель: получить максимальное содержание белка, если это набор кормов, максимальную прочность сплава, если это набор двух металлов, минимальную теплопроводность, если это набор двух материалов для теплоизоляции и т.д. В любом случае полезность  $U$  — это величина, значение которой зависит от величин  $x$  и  $y$ . Это означает, что полезность  $U$  является функцией двух переменных. Обычно считается, что полезность должна быть пропорциональна как  $x$ , так и  $y$ . Таким свойством обладает функция

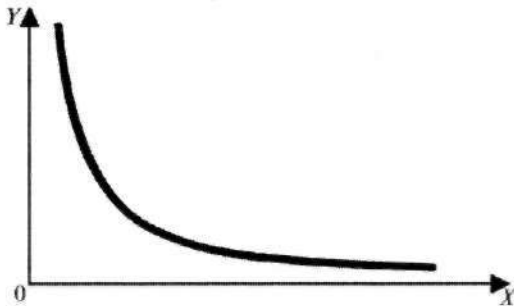


Рис. 15

$U = xy$  (функция Кобба — Дугласа). Построим кривую безразличия для этой функции. Предположим, что от набора  $(x, y)$  мы хотим получить полезность, равную  $U = 12$ . Нетрудно убедиться, что каждый из наборов  $(1,12)$ ,  $(2,6)$ ,  $(3,4)$ ,  $(4,3)$ ,  $(6,2)$ ,  $(12,1)$  дает это значение полезности  $U = 12$ , т. е. с точки зрения полезности нам безразлично, какой из этих наборов приобрести. Поэтому кривая, проходящая через эти точки, будет линией безразличия для функции полезности  $U = xy$  (рис. 16). Эта кривая называется гиперболой. Ее уравнение имеет вид  $xy = 12$  или  $y = 12/x$ .

*Примечание.* Часто рассматривают более общий вид функции Кобба — Дугласа  $U = x^m y^n$ .

От функции одной переменной мы находили производную, т. е. дифференцировали эту функцию (см. п. 2).

Функцию двух переменных также можно дифференцировать по одной из переменных, считая другую постоянной. Получающаяся при этом функция называется *частной производной*.

### Пример 6

Найти частную производную по переменной  $x$  от функции  $z = x^2 y^3 + 5x^3 + 7y$ .

*Решение.* Используя табл. 1, найдем производную по  $x$ :

$$\frac{\partial z}{\partial x} = (x^2)'y^3 + 5(x^3)' + 7(y)' = 2xy^3 + 15x^2 + 0.$$

Аналогично для частной производной по  $y$  получим

$$\frac{\partial z}{\partial y} = x^2 \cdot 3y^2 + 0 + 7.$$

## ДВЕ ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МИКРОЭКОНОМИКИ. МЕТОД ЛАГРАНЖА

**Проблема 1. Достижение максимальной полезности при заданных затратах**

Пусть полезность набора  $(x, y)$  моделируется функцией  $U = xy$ . Предположим, что цены товаров равны 3 и 2, а имеющийся в наличии капитал равен  $Q = 24$ . Требуется израсходовать этот капитал так, чтобы получить максимальную полезность.

Математически это означает, что нужно найти максимум функции  $U = xy$  с учетом того, что количества товаров  $x$  и  $y$  удовлетворяют условию  $3x + 2y = 24$ .

**Проблема 2. Достижение минимальных затрат при заданной полезности**

Предположим, что требуется купить набор  $(x, y)$  с заданной полезностью  $U = 6$ , но требуется сделать это так, чтобы затрата  $Q = 3x + 2y$  была минимальной. Математически это означает, что нужно найти минимум функции  $Q = 3x + 2y$  с учетом того, что количества товаров  $x$  и  $y$  удовлетворяют условию  $xy = 6$ .

Обе эти задачи являются задачами на условный экстремум. Задача на условный экстремум формулируется в общем случае так: найти экстремум (максимум или минимум) функции  $z = f(x, y)$ , если  $x$  и  $y$  удовлетворяют условию  $g(x, y) = 0$ .

Задача эта решается по методу Лагранжа следующим образом.

1. Составляем функцию Лагранжа  $L(x, y, \lambda)$ . Для этого к оптимизируемой функции прибавляем условие, умноженное на параметр  $\lambda$ :

$$L(x, y, \lambda) = f(x, y) + \lambda g(x, y).$$

2. Функция Лагранжа зависит от трех переменных. Берем от нее частные производные по каждому из переменных и приравниваем их к нулю. Получаем систему трех уравнений с тремя неизвестными.

$$\begin{cases} \frac{\partial L(x, y, \lambda)}{\partial x} = 0 \\ \frac{\partial L(x, y, \lambda)}{\partial y} = 0 \\ \frac{\partial L(x, y, \lambda)}{\partial \lambda} = 0 \end{cases}$$

3. Решаем эту систему и получаем оптимальные значения  $x$  и  $y$  (значение вспомогательного параметра  $\lambda$  нас не интересует, его можно отбросить).

**Пример 7**

В качестве примера рассмотрим решения проблем 1 и 2.

**Проблема 1.** В этой задаче  $f(x, y) = xy$ ,  $g(x, y) = 3x + 2y - 24$ .

1) Функция Лагранжа имеет вид  $L(x, y, \lambda) = xy + \lambda(3x + 2y - 24)$ .

2) Находим частные производные и получаем систему

$$y + 3\lambda = 0,$$

$$x + 2\lambda = 0,$$

$$3x + 2y - 24 = 0.$$

3) Решая эту систему, найдем  $x = 4$ ,  $y = 6$ ,  $\lambda = -2$ .

**Ответ:** при заданном расходе максимальная полезность получится для набора (4, 6). Эта полезность равна  $U = 24$ .

**Проблема 2.** В этой задаче  $f(x, y) = 3x + 2y$ ,  $g(x, y) = xy - 6$ .

1) Функция Лагранжа имеет вид  $L(x, y, \lambda) = 3x + 2y + \lambda(xy - 6)$ .

2) Находим частные производные и получаем систему:

$$3 + \lambda y = 0,$$

$$2 + \lambda x = 0,$$

$$xy - 6 = 0.$$

3) Эта система имеет два решения:

$$x_1 = 2, y_1 = 3, \lambda_1 = -1 \text{ и}$$

$$x_2 = -2, y_2 = -3, \lambda_2 = 1.$$

**Ответ:** минимальную затрату для получения полезности  $U = 6$  дает набор (2, 3). Эта затрата равна  $Q = 12$ .

Набор (-2, -3) лишен смысла, так как количества товаров не могут быть отрицательными.

## СПИСОК АНГЛИЙСКИХ АББРЕВИАТУР И БУКВЕННЫХ СИМВОЛОВ

### «МИКРОЭКОНОМИКА»

Буквенный символ	Английское обозначение	Русское обозначение
<i>AFC</i>	Average fixed cost	Средние постоянные издержки
<i>AP</i>	Average product	Средний продукт
<i>AP<sub>к</sub></i>	Average product of capital	Средний продукт капитала
<i>AP<sub>л</sub></i>	Average product of labor	Средний продукт труда
<i>AR</i>	Average revenue	Средний доход
<i>ATC</i>	Average total cost	Средние совокупные издержки
<i>AVC</i>	Average variable cost	Средние переменные издержки
<i>C</i>	Costs	Издержки
<i>D</i>	Demand	Спрос
<i>E</i>	Elasticity	Эластичность
<i>e</i>	Equilibrium	Равновесие
<i>TFC</i>	Fixed costs	Совокупные постоянные издержки
<i>FV</i>	Future value	Будущая ценность
<i>i</i>	Interest	Ставка процента (номинальная)
<i>I</i>	Investment	Инвестиции
<i>L</i>	Labor	Труд, трудовые ресурсы
<i>MC</i>	Marginal cost	Предельные издержки
<i>MP</i>	Marginal product	Предельный продукт
<i>MR</i>	Marginal revenue	Предельный доход
<i>MRC</i>	Marginal resource cost	Предельные издержки ресурса
<i>MU</i>	Marginal utility	Предельная полезность
<i>P</i>	Price	Цена
<i>P*</i>	Price*	Оптимальная цена
<i>Pd</i>	Price of demand	Цена спроса



## СПИСОК АНГЛИЙСКИХ АББРЕВИАТУР

<i>Pe</i>	Price of equilibrium	Равновесная цена
<i>Ps</i>	Price of supply	Цена предложения
<i>Q</i>	Quantity	Объем, количество, величина
<i>Qd</i>	Quantity of demand	Объем спроса
<i>Qe</i>	Equilibrium quantity	Равновесный объем
<i>Qs</i>	Quantity supplied	Объем предложения
<i>Q*</i>	Quantity*	Оптимальный объем
<i>R</i>	rent / revenue	рента / доход
<i>r</i>	Rate	Ставка процента (реальная)
<i>S</i>	Supply	Предложение
<i>TC</i>	Total costs	Совокупные издержки
<i>TFC</i>	Total fixed costs	Совокупные постоянные издержки
<i>TP</i>	Total product	Совокупный продукт
<i>TR</i>	Total revenue	Совокупный доход
<i>TVC</i>	Total variable costs	Совокупные переменные издержки
<i>TU</i>	Total utility	Совокупная полезность
<i>U</i>	Utility	Полезность
<i>w</i>	Wage	Заработная плата (номинальная)

## «МАКРОЭКОНОМИКА»

Буквенный символ	Английское обозначение	Русское обозначение
<i>AD</i>	Aggregated demand	Совокупный спрос
<i>AS</i>	Aggregated supply	Совокупное предложение
<i>C</i>	Consumption Currency	Потребление Наличные деньги
<i>cr</i>	Currency rate	Коэффициент депонирования
<i>d</i>	Depreciation	Амортизация (в системе национальных счетов)

<i>D</i>	Deposits	Депозиты
<i>G</i>	Government	Государственные расходы
<i>GDP</i>	Gross Domestic Product	Валовой внутренний продукт
<i>GNP</i>	Gross National Product	Валовой национальный продукт
<i>I</i>	Investment	Инвестиции
<i>i</i>	Interest	Ставка процента (номинальная)
<i>I<sub>g</sub></i>	Gross investment	Валовые инвестиции
<i>I<sub>n</sub></i>	Net investment	Чистые инвестиции
<i>IS-LM</i>	Investment-saving - liquidity-money	Модель инвестиции - сбережения - ликвидность - деньги
<i>m</i>	Money multiplier	Денежный мультипликатор
<i>M</i>	Money	Деньги, денежное предложение, денежная масса
<i>MPC</i>	Marginal propensity to consume	Предельная склонность к потреблению
<i>MPM</i>	Marginal propensity to import	Предельная склонность к импорту
<i>MPS</i>	Marginal propensity to save	Предельная склонность к сбережению
<i>NAIRU</i>	Non-Accelerating-Inflation-Rate of Unemployment	Не ускоряющий инфляцию уровень безработицы (естественная безработица)
<i>NX (или X<sub>n</sub>)</i>	Net export	Чистый экспорт
<i>P</i>	Price	Общий уровень цен
<i>Q</i>	Quantity	Количество сделок в формуле $MV=PQ$
<i>r</i>	Rate (real interest rate)	Ставка процента (реальная)

## СПИСОК АНГЛИЙСКИХ АББРЕВИАТУР

<i>rr</i>	Reserve rate	Обязательная норма резервирования
<i>S</i>	Saving	Сбережения
<i>t</i>	Tax	Ставка налогообложения
<i>T</i>	TAX	Налоговые поступления
<i>U</i>	Unemployment	Безработица
<i>Un</i>	Unemployment (natural)	Естественная безработица
<i>V</i>	Velocity of money	Скорость обращения денег
<i>Y</i>	Yield	Доход, выпуск

## ОТВЕТЫ К ЗАДАЧАМ И УПРАЖНЕНИЯМ

### ГЛАВА 1

1. с.
2. 200.
3. Самостоятельно.
4. Самостоятельно.
5. Самостоятельно.
6. 7,5 тыс. руб.
7. Да; да; да; да; нет.
8. Выполнить ремонт самому, так как  $600 < (500 + 180)$ .
9. Самостоятельно.
10. Самостоятельно.

### ГЛАВА 2

1. Закон спроса выполняется.

Цена, руб.	100	110	120	130	150
Число ответов, шт.	15	15	30	5	0
Величина спроса, шт.	65	50	35	5	0

2. а) сокращение спроса; б) рост предложения; с) рост спроса; д) сокращение предложения.

3.  $Q_e = 3, P_e = 10$ .

4.  $Q_e = 650, P_e = 10$ .

5.  $Q_e = 594, P_e = 11,6$  (так как  $Q_d = 0,9 \times Q_e$ ).

6.  $Q_e = 641, P_e = 8,2$  (так как  $0,9 \times Q_d = Q_e$ ).

7. а) рост предложения, цены сокращаются, объемы продаж растут;

б) сокращение и спроса и предложения, объем продаж падает, по ценам неопределенность;

с) рост и спроса и предложения, объем продаж растет, по ценам неопределенность.

8. Самостоятельно.

9. Эффект Веблена, закон спроса не нарушается.

### ГЛАВА 3

1. а) для товара В спрос эластичный, для товаров А и С — неэластичный по цене; б) товары А и В — дополняющие, товары А

и  $C$  — заменители; с) спрос на  $B$  сократится, если вырастет цена  $A$ , и спрос на  $B$  вырастет, если вырастет цена  $C$ .

2. 130 руб.

3. Продажи вырастут примерно на 21% ( $-14 + 35 = 21$ ).

4.  $E_d = -1,05$  (решается по аналогии с задачей 3.3).

5. Посещаемость сократилась округленно до 343 чел. Доходы упали.

6.  $-4$ ; примерно  $-1/3 - 1/4$ .

7.  $E = 0,025$ , товар воспринимается как предмет первой необходимости.

8.  $E = -0,429$ , товары  $X$  и  $Y$  являются дополняющими.

9. Самостоятельно.

#### ГЛАВА 4

1.  $MU_1 = 20$ ,  $MU_2 = 16$

2. а) нежелательный, б) нейтральный, с) нежелательный, d) нежелательный.

3. Во всех.

4.  $X = 3$  (через 30 мин.).

5. Через 30 мин.

6. Нет; нет; нет.

7.  $q_1 = 14$ ,  $q_2 = 7$ .

8.  $q_1 = 4,6$ ,  $q_2 = 0,6$  (округленно).

9. Самостоятельно (на основе 2-го закона Госсена и формулы дуговой эластичности спроса).

10. Самостоятельно.

#### ГЛАВА 5

1. Да, наблюдается закон убывающей отдачи.

Объем труда ( $L$ )	Объем выпуска ( $Q$ или $TP$ )	Предельный продукт труда ( $MP_L$ )	Средний продукт труда ( $AP_L$ )
3	90	—	30
4	110	20	27,5
5	130	20	26
6	135	5	22,5
7	140	5	20

2. Самостоятельно.

3.  $MP = AP = 250$ .

4. Целесообразен, так как это принесет фирме дополнительную прибыль.

5. Завершать строительство, чтобы сократить убытки с 4 млн до 1 млн.

6. Заполним таблицу издержек фирмы.

Явные издержки, тыс. у.е.
Зарплата работников = 30
Процент по кредиту (10% от 30) = 3
Аренда = 5
Затраты на саженцы и пр. = 35
Амортизация = 6
Всего: 79

Неявные издержки, тыс. у.е.  
 Недополученная зарплата = 35  
 Недополученный процент по депозиту (7% от 40) = 2,8  
 Всего: 37,8

Бухгалтерские издержки = 79.

Экономические издержки =  $79 + 37,8 = 116,8$ .

П бухг. =  $100 - 79 = 21$ .

П эк. =  $100 - 116,8 = -16,8$ .

7. 100; 50.

8.

Q	TC	TFC	TVC	AFC	AVC	ATC	MC
0	120	120	0	-	-	-	-
1	150	120	30	120	30	150	30
2	176	120	56	60	28	88	26
3	198	120	78	40	26	66	22

9.  $P = 60$ .

10. Фирма А: прибыль = 0, производство целесообразно. Фирма В: убытки 80 000, но в краткосрочном периоде производство целесообразно. Фирма С: убытки 800, производство нецелесообразно.

## ГЛАВА 6

1. с.

2. Да, несмотря на убытки, производство в краткосрочном периоде целесообразно.

3. 110.

4. 150.

	<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>TR</i>	<i>TC</i>	<i>TFC</i>	<i>TVC</i>	<i>ATC</i>	<i>AVC</i>	<i>AFC</i>	<i>Прибыль</i>
A	3	100	3000	3050	2500	550	30,5	5,5	25	-50
B	4	2000	8000	8300	500	7800	4,15	3,9	0,25	-300
C	4	1000	3000	4000	500	3500	4	3,5	0,5	-1000
D	30	200	6000	7000	1000	6000	35	30	5	-1000

Фирму А целесообразно закрыть.

5. 120.

6. б.

7. 5

8. с.

9. Самостоятельно.

### ГЛАВА 7

1. а) чистая монополия; б) олигополия (модель ценового лидерства); с) монополистическая конкуренция; д) совершенная конкуренция; е) дифференцированная олигополия; ф) однородная олигополия.

2. Убытки в размере 3,5 (ден. ед.).

3. б.

4.  $E = -3$ ,  $L = 1/3$ .

5. е.

6. Самостоятельно.

7.  $Q^* = 2$ .

8. При несовершенной конкуренции  $Q^* = 4$ ,  $P^* = 4$ ; при совершенной конкуренции  $Q^* = 8$ ,  $P^* = 2$ .

9.

	<i>Модель Курно</i>	<i>Картель (сговор)</i>	<i>Ценовая война</i>
Рыночная цена ( <i>P</i> )	33,4	50	0
Рыночный объем ( <i>Q</i> )	66,6	50	100

### ГЛАВА 8

1. б.

2. Вогнутая кривая. См. рис. 8.2.

3. 0.

4. Ожидаемая полезность в первом случае 20,5; во втором – 21.

5. Задача решается путем сравнения двух вариантов. Первый вариант: оплата орошения, и два возможных подварианта:  $1/2^*$ (выручка – затраты, если сухо) +  $1/2$  (выручка – затраты, если дождь). И второй вариант: не оплатили орошение, и два подварианта:  $1/2^*$ (выручка – 0, если сухо) +  $1/2$  (выручка – 0, если дождь) и т.п.

6. См. заключительную часть гл. 8: объединение, распределение, диверсификация риска.

7. a; b.

8. b; c.

9. Прокомментируйте приведенные ниже утверждения.

a. Неверно.

b. Неверно.

c. Верно.

d. Верно.

e. Неверно.

#### ГЛАВА 9

1. d.

2. Не изменится.

3. d.

4. 19800.

5. b; c.

6. d.

7.

Год	Ном. ВВП, млрд долл.	Индекс уровня цен, в %	Реальный ВВП
1	108	120	90
2	65	95	68
3	93	100	93

8. a) да; b) нет; c) да; d) да; e) нет.

9. a. 6000; 8100.

b. 7800; 1,04.

c. 1,06.

#### ГЛАВА 10

1. b.

2. a.



3. d.
4. d.
5. b; d.
6. b.
7. На 20%.

8. а. Сокращение совокупного предложения, рост совокупного спроса.

б. Сокращение совокупного предложения, рост совокупного спроса.

в. Рост совокупного спроса и совокупного предложения.

## ГЛАВА 11

1. Подъем.

2. Падение совокупного спроса в первом случае, совокупного предложения — во втором.

3. Падение совокупного спроса за счет чистого экспорта, падение совокупного предложения.

4.

	<i>Первый год</i>	<i>Третий год</i>
<i>Рабочая сила, тыс. чел.</i>	96774	102608
<i>Занятые, тыс. чел.</i>	92325	97445
<i>Безработные, тыс. чел.</i>	4449	5163
<i>Уровень безработицы, %</i>	4,6	5

Полная занятость существовала в обоих периодах, так как она соответствует 4–5% безработицы.

5. 1) 15%.

2) 85,5 млн человек; 3) 14,5 млн человек; 4) 14,5%.

6. а) верно; б) неверно; в) верно; г) неверно; д) неверно; е) неверно; ф) верно; г) неверно.

7. 80 млрд долл.

8. Отставание фактического ВВП от потенциального –9,5%.

9. 2%.

10. Самостоятельно.

## ГЛАВА 12

1. с.

2. б.

3. с.

4. а.
5. а) неверно; б) верно; в) верно; г) неверно.
6. д.
7. б.
8. Уменьшился приблизительно на 898 руб.
9. 65,96 млрд руб.

### ГЛАВА 13

1. 300.
2. 50 млрд.
3. 1) 0,73; 2) 0,74; 3)  $S = -160,54 + 0,27 \times Y$ ; 4) 0,27; 5) 2539 млрд руб.; 6) 595 млрд руб.
4. б.
5. а) верно; б) верно; в) верно; г) неверно; е) неверно.
6. б.
7.  $MPC = 0,2$ ;  $k = 5$ .
8.  $k = 10$ .
9.  $IS$  смещается влево,  $IS$  смещается вправо.

### ГЛАВА 14

1. с.
2. с.
3. в.
4. д.
5. д.
6. с.
- 7.

Доход	Налог	Средняя налоговая ставка
0	0	0
100	10	10%
200	30	15%
300	60	20%

Прогрессивный.

8. Сдвиг кривой совокупного спроса влево.
9. а) неверно; б) неверно; в) неверно; г) неверно; е) верно.
10. Кривая совокупного спроса, скорее всего, будет смещаться вправо.

## ГЛАВА 15

1. а.
2. с.
3. 13%.
4. 4.
5. а.
6. 1) 10;  
2) 160.
7. а) неверно; б) верно; с) верно; д) верно.
8. Вырастет на 2,500 млрд руб.
9. Денежный мультипликатор —  $1/rr$ .  $1/0,1 = 10$ .  
Десятикратный рост денежной массы: 150 млн.
10. 1) 23,5; 2) около 4.

## ГЛАВА 16

1. d.
2. b.
3. b.
4. Горизонтальная часть кривой спроса на деньги находит отражение в горизонтальном характере кривой  $LM$ . Если кривая  $IS$  пересечет кривую  $LM$  в этой горизонтальной части, денежно-кредитная политика окажется абсолютно неэффективной, так как увеличение денежной массы уже не может повлиять на очень низкий реальный процент. Из «ловушки ликвидности» можно выбраться, используя стимулирующую налогово-бюджетную политику.
5. с.
6. а) верно; б) верно.
7. Ответ — последняя часть текста главы.
8.  $r = 4,95\%$ ;  $Y = 5955$ .
9. b.
10. 1) Сдвиг  $LM$  влево,  $IS$  — вправо. 2) Сдвиги обеих кривых вправо.

## ГЛАВА 17

1. 5%, интенсивный.
2. Интенсивный экономический рост.
3. с.

4. Самостоятельно.

5. Реальный ВВП не изменился.

6. Во-первых, под новой экономикой понимают ту часть экономики, которая включает в себя высокотехнологичные отрасли. Во-вторых, под новой экономикой понимают такую макроэкономическую среду, сформировавшуюся под влиянием новых технологий, которая качественно отличается от «старой экономики» как с точки зрения основных принципов функционирования, так и с точки зрения возможностей ее дальнейшего развития.

7. а) верно; б) верно; с) верно; d) неверно; e) верно.

8. а) 9. Расчет ведется по формуле:  $sf(k) = \delta k$ .

Так как  $y = k^{1/2}$ , подставляем:  $sk^{1/2} = \delta k$ .

Далее подставляем значения  $s$  и  $\delta$ :  $0,3 \times k^{1/2} = 0,1 \times k$ .

9. Для кейнсианских моделей свойственны следующие предпосылки:

- исследуется только реальный рынок, то есть рынок благ,
- рынок благ изначально сбалансирован,
- модели однофакторные.

Для неоклассических моделей свойственны следующие предпосылки:

- полная занятость, совершенная конкуренция и гибкость цен;
- существует взаимозаменяемость факторов производства;
- используется идея производственной функции.

10. Устойчивый уровень капиталовооруженности ( $k^*$ ) соответствует равновесию в долгосрочном периоде. Технический прогресс повышает его.

Вопросы и задания к лекции № 10  
1. Что такое технический прогресс? Как он влияет на экономический рост?  
2. Как технический прогресс влияет на кривую производственной функции?  
3. Как технический прогресс влияет на кривую спроса на капитал?  
4. Как технический прогресс влияет на кривую предложения капитала?  
5. Как технический прогресс влияет на кривую сбережений?  
6. Как технический прогресс влияет на кривую инвестиций?  
7. Как технический прогресс влияет на кривую чистой прибыли?  
8. Как технический прогресс влияет на кривую чистой заработной платы?  
9. Как технический прогресс влияет на кривую чистой ренты?  
10. Как технический прогресс влияет на кривую чистой прибыли от инвестиций?

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

1. Агапова Т.А. Серегина С.Ф. Макроэкономика: учебник. — М.: Синергия, 2013.
2. Абель Э., Бернанке Б. Макроэкономика. 5-е изд. — СПб.: Питер, 2010.
3. Бланшар О. Макроэкономика: учебник. — М.: Изд. дом Гос. Ун-га — Высшей школы экономики, 2010.
4. Боулз С. Микроэкономика. Поведение, институты и эволюция: учебник. — М.: Дело АНХ, 2011.
5. Киселева Е.А. Макроэкономика. — М.: ЭКСМО, 2013.
6. Коуэлл Ф. Микроэкономика. Принципы и анализ: учебник. — М.: Дело АНХ, 2011.
7. Курс экономической теории / ред. М.Н. Чепурин, Е.А. Киселева. — Киров: АСА, 2012.
8. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. — М.: Инфра-М, 2012.
9. Мэнкью Н.Г., Тейлор Н. Макроэкономика. — СПб.: Питер, 2013.
10. Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика. — М.: Дело АНХ, 2012.
11. Розанова Н.М. Микроэкономика. Задачи и упражнения: учебное пособие. — М.: Юнити-Дана, 2012.
12. Самуэльсон П., Нордхаус В. Экономика. — М.: Вильямс, 2015.
13. Стрелец И.А. Макроэкономика: учебник. — М.: Рид Групп, 2011.
14. Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Макроэкономика. 9-е изд. — М.: Юрайт, 2012.
15. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. — М.: Дело, 2012.

### **Интернет-ресурсы**

16. [www.government.ru](http://www.government.ru) — Правительство РФ.
17. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) — Министерство экономического развития.

18. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) — Центральный Банк РФ.
19. [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru) — Министерство финансов РФ.
20. [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru) — Министерство по налогам и сборам РФ.
21. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) — Росстат.
22. [www.fas.ru](http://www.fas.ru) — Федеральная Антимонопольная Служба (ФАС).
23. [www.fedcom.ru](http://www.fedcom.ru) — Федеральная комиссия по ценным бумагам РФ.
24. [www.expert.ru](http://www.expert.ru) — Журнал «Эксперт».
25. [www.smoney.ru](http://www.smoney.ru) — Еженедельник «SmartMoney».
26. [www.sf-online.ru](http://www.sf-online.ru) — Еженедельник «Секреты фирмы».
27. [www.ko.ru](http://www.ko.ru) — Еженедельник «Компания».
28. [www.economist.com](http://www.economist.com) — Газета «The Economist».
29. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) - Мировой банк (МБРР)
30. [www.akm.ru](http://www.akm.ru) — Информационное агентство «АК&М».
31. [www.interfax.ru](http://www.interfax.ru) — Рейтинговое агентство «Интерфакс».
32. [www.standardandpoors.com](http://www.standardandpoors.com) — Рейтинговое агентство Standard & Poor's.
33. [www.moody.com](http://www.moody.com) — Рейтинговое агентство Moody's Investors Services.
34. [www.fitchratings.ru](http://www.fitchratings.ru) — Рейтинговое агентство Fitch Ratings.
35. [www.rbc.ru](http://www.rbc.ru) — РосБизнесКонсалтинг (РБК).
36. [www.ereport.ru](http://www.ereport.ru) — Информационный сайт по мировой экономике.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Учебные цели и задачи.....	3
Предисловие.....	7
<b>Часть 1. МИКРОЭКОНОМИКА.....</b>	<b>11</b>
<b>Глава 1. Введение в экономику.....</b>	<b>13</b>
1.1. Предмет экономической теории: ресурсы и потребности.....	13
1.2. Проблема выбора. Альтернативные издержки.....	22
1.3. Экономические системы. Рыночная экономика и ее характеристика.....	26
1.4. Методология экономического анализа.....	33
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	40
<b>Глава 2. Рынок, рыночный механизм и его элементы.....</b>	<b>43</b>
2.1. Рыночный спрос. Закон спроса.....	43
2.2. Рыночное предложение.....	57
2.3. Равновесие спроса и предложения.....	63
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	67
<b>Глава 3. Эластичность рыночных показателей.....</b>	<b>72</b>
3.1. Эластичность: общее понятие и способы оценки.....	72
3.2. Эластичность спроса по цене.....	78
3.3. Эластичность спроса по доходу.....	83
3.4. Перекрестная эластичность спроса.....	85
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	90
<b>Глава 4. Поведение потребителя.....</b>	<b>93</b>
4.1. Два подхода к анализу потребительского поведения.....	93
4.2. Совокупная и предельная полезность. Законы Госсена.....	98
4.3. Кривые безразличия. Оптимальный выбор потребителя.....	105
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	115
<b>Глава 5. Производство. Технология. Издержки.....</b>	<b>117</b>
5.1. Основы теории производства. Закон убывающей отдачи.....	117
5.2. Издержки производства и их виды.....	129

5.3. Долгосрочный период: эффект масштаба производства.....	140
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	145
<b>Глава 6. Анализ конкурентной среды. Конкуренция и монополия.....</b>	<b>148</b>
6.1. Конкурентная структура рынка: критерии анализа.....	148
6.2. Модель совершенной конкуренции.....	153
6.3. Монопольная структура рынка.....	160
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	174
<b>Глава 7. Несовершенная конкуренция.....</b>	<b>178</b>
7.1. Рынок олигополии и его характеристики.....	178
7.2. Модели олигопольного рынка.....	185
7.3. Рынок монополистической конкуренции.....	197
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	203
<b>Глава 8. Экономика неопределенности и риска: олигополия и монополистическая конкуренция.....</b>	<b>206</b>
8.1. Неопределенность рыночной экономики. Асимметричная информация.....	206
8.2. Риск и способы его минимизации.....	210
8.3. Спекуляция в рыночной экономике.....	220
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	224
<b>Часть 2. МАКРОЭКОНОМИКА.....</b>	<b>229</b>
<b>Глава 9. Введение в макроэкономику.....</b>	<b>231</b>
9.1. Введение в макроэкономику.....	231
9.2. Основные макроэкономические показатели: количественная составляющая.....	233
9.3. Основные макроэкономические показатели: ценовая составляющая.....	240
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	243
<b>Глава 10. Макроэкономическое равновесие: модель «AD—AS».....</b>	<b>245</b>
10.1. Совокупный спрос.....	246
10.2. Совокупное предложение.....	250
10.3. Модель «AD—AS».....	252
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	256



<b>Глава 11. Макроэкономическая нестабильность: кризисы и безработица</b> .....	260
11.1. Понятие экономического цикла. Виды циклических колебаний.....	261
11.2. Среднесрочный цикл и его фазы.....	266
11.3. Понятие безработицы и ее виды.....	269
11.4. Причины и последствия безработицы.....	276
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	281
<b>Глава 12. Инфляция</b> .....	285
12.1. Понятие инфляции и ее виды.....	285
12.2. Сеньораж и инфляционный налог.....	291
12.3. Инфляция и безработица: кривая Филлипса.....	294
12.4. Последствия инфляции.....	299
12.5. Антиинфляционная политика правительства.....	301
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	304
<b>Глава 13. Потребление, сбережения, инвестиции</b> .....	308
13.1. Потребление и сбережения.....	308
13.2. Инвестиции. Модель IS как отражение взаимосвязей на рынке благ.....	313
13.3. Инвестиции и эффект мультипликатора.....	318
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	320
<b>Глава 14. Налогово-бюджетная политика</b> .....	323
14.1. Государственный бюджет и его структура.....	323
14.2. Налоги и их разновидности. Кривая Лаффера.....	327
14.3. Распределение налогового бремени и факторы, его определяющие.....	332
14.4. Налогово-бюджетная политика правительства.....	336
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	342
<b>Глава 15. Введение в теорию денежного обращения</b> .....	344
15.1. Понятие денег, типы денежных систем, структура денежной массы.....	344
15.2. Анализ денежного рынка.....	348
15.3. Предложение денег. Денежный мультипликатор.....	353
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	357
<b>Глава 16. Денежно-кредитная политика</b> .....	360
16.1. Современная кредитная система, ее структура и функции.....	360

16.2. Денежно-кредитная политика государства.....	362
16.3. Модель $LM$ как отражение взаимосвязей на денежном рынке. Модель $IS-LM$ .....	367
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	374
<b>Глава 17. Экономический рост.....</b>	<b>377</b>
17.1. Понятие экономического роста, основные типы и факторы экономического роста.....	377
17.2. Модели экономического роста.....	381
17.3. Новая экономика и экономический рост.....	384
Вопросы, тесты и упражнения по теме.....	389
Математическое приложение.....	391
Список английских аббревиатур и буквенных символов.....	410
Ответы к задачам и упражнениям.....	414
Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы.....	423

Экономический рост.....	377
Денежно-кредитная политика государства.....	362
Математическое приложение.....	391
Список английских аббревиатур и буквенных символов.....	410
Ответы к задачам и упражнениям.....	414
Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы.....	423

**Учебное издание**

**Станковская Ирина Кантовна  
Стрелец Ирина Александровна**

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ**

**Учебник**

Ответственный за выпуск  
Технический редактор

**Бобин С.А.  
Ловшиков Г.А.**

Формат 60x90 1/16. Бумага офсетная.  
Тираж 2000 экз. Заказ № 17-06-2601.

Импортер на территории ТС: ООО «Феникс»

**344011, Россия, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Варфоломеева, 150**

Тел./факс: (863) 261-89-50, 261-89-59

Изготовлено в Украине. Дата изготовления: 07.2017

**Изготовитель: ООО «БЭТ», 61024, Украина, г. Харьков, ул. Ольгинского, 17.**

Отзывы и предложения по изданию присылайте на адрес редакции

Е-mail: [borovikov@fenixrostov.ru](mailto:borovikov@fenixrostov.ru)

Тел. (863) 261-89-78





**Издательство  
ЕНИКС**

344011, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Варфоломеева, 150  
Тел.: (863) 261-89-50;  
www.phoenixrostov.ru

- ◆ Около 100 новых книг каждый месяц.
- ◆ Более 6000 наименований книжной продукции собственного производства.

**ОСУЩЕСТВЛЯЕМ:**

- ◆ Оптовую и розничную торговлю книжной продукцией.

**ГАРАНТИРУЕМ:**

- ◆ Своевременную доставку книг в любую точку страны, **ЗА СЧЕТ ИЗДАТЕЛЬСТВА** ж/д контейнерами.
- ◆ **МНОГОУРОВНЕВУЮ** систему скидок.
- ◆ **РЕАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ.**
- ◆ Надежный **ДОХОД** от реализации книг **нашего** издательства.

**ТОРГОВЫЙ ОТДЕЛ**

344011, г. Ростов-на-Дону, ул. Варфоломеева, 150

**Контактные телефоны:**

Тел.: (863) 261-89-53, 261-89-54, 261-89-55  
261-89-56, 261-89-57, факс. 261-89-58

**Начальник Торгового отдела**

**Аникина Елена Николаевна**

Тел.: (863) 261-89-53, [torg153@aanet.ru](mailto:torg153@aanet.ru)

