

Д Л Я  Б А К А Л А В Р О В

МИКРОЭКОНОМИКА

УЧЕБНИК

В.В. ИЛЬШЕНКО



КНОРУС

Д Л Я Б А К А Л А В Р О В

В.В. Ильяшенко

МИКРОЭКОНОМИКА

Рекомендовано УМО по образованию
в области экономики и экономической теории
в качестве **учебника** для студентов вузов,
обучающихся по направлению
080100 «Экономика»
(квалификация (степень) «бакалавр»)

КНОРК

МОСКВА
2012

330.1(07)

УДК 330.101.542(075.8)

ББК 65.012.3я73

И49!

Рецензенты:

Е.В. Попов, гл. уч. секретарь Уральского отделения РАН, д-р экон. наук, д-р физ.-мат. наук, проф.,

В.В. Семенов, заведующий кафедрой экономической теории Уральского федерального университета, д-р экон. наук, проф.

Ильяшенко В.В.

И49 Микроэкономика: учебник / В.В. Ильяшенко. — М.: КНОРУС, 2012. — 288 с. — (Для бакалавров).

ISBN 978-5-406-02466-9

Рассматриваются важнейшие проблемы курса микроэкономики: основы теории спроса и предложения, теория потребительского выбора, теория производства и издержек, экономическое поведение фирм в различных моделях рынка, теория ценообразования на факторы производства, теория общего равновесия рыночной системы. Теоретические положения излагаются с широким использованием таблиц и графиков. Обращается внимание на практическое применение принципов и законов микроэкономической теории. При изучении ряда вопросов использованы материалы о развитии экономики России.

Для студентов бакалавриата, обучающихся в высших учебных заведениях по направлению 080100 «Экономика». Может быть полезен для аспирантов, преподавателей вузов и колледжей, научных и практических работников, управленческого персонала коммерческих организаций — всех, кто изучает экономическую теорию и микроэкономику.

835904
TDIU
kutubxonasi

ОНТУ

УДК 330.101.542(075.8)
ББК 65.012.3я73

Ильяшенко Владимир Владимирович
МИКРОЭКОНОМИКА

Сертификат соответствия № РОСС RU. АЕ51. Н 15407 от 31.05.2011 г.

Изд. № 4179. Подписано в печать 15.03.2012. Формат 60×90/16.

Гарнитура «NewtonС». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 18,0. Уч.-изд. л. 15,2. Тираж 1500 экз. Заказ № 1776.

ООО «КноРус».

129085, Москва, проспект Мира, д. 105, стр. 1.

Тел.: (495) 741-46-28.

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

Отпечатано в ОАО «Первая Образцовая типография».

филиал «Дом печати — ВЯТКА» в полном соответствии

с качеством предоставленных материалов

610033, г. Киров, ул. Московская, 122.

Факс: (8332) 53-53-80, 62-10-36

http://www.gipp.kirov.ru; e-mail: order@gipp.kirov.ru

ISBN 978-5-406-02466-9

© Ильяшенко В.В., 2012

© ООО «КноРус», 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	8
Глава 1. Введение в микроэкономику	
1.1. Предмет и функции микроэкономики. Субъекты микроэкономики. Методы микроэкономического анализа	9
1.2. Экономическое мышление. Трудности рационального экономического мышления	14
1.3. Потребности и их виды. Ресурсы и их классификация	17
Основные понятия	21
Контрольные вопросы и задания	21
Тесты	22
Глава 2. Основы теории спроса и предложения	
2.1. Основные проблемы экономической организации общества и рыночный механизм их решения	24
2.2. Спрос. Закон и кривая спроса. Неценовые факторы, влияющие на спрос	27
2.3. Предложение. Кривая предложения. Неценовые факторы, влияющие на предложение	31
2.4. Равновесие спроса и предложения. Равновесная цена и равновесное количество. Факторы, влияющие на положение равновесия	35
Основные понятия	37
Контрольные вопросы и задания	38
Тесты	39
Глава 3. Эластичность спроса и предложения	
3.1. Эластичность спроса и ее показатели. Ценовая эластичность спроса, ее измерение и типы. Изменение валовой выручки при различных типах ценовой эластичности спроса. Факторы, влияющие на эластичность спроса	41
3.2. Ценовая эластичность предложения, ее измерение и типы. Факторы, влияющие на эластичность предложения	50
3.3. Мгновенное, краткосрочное и длительное равновесие. Изменение цены, объема производства и эластичности предложения в зависимости от рыночного периода	52
Основные понятия	55
Контрольные вопросы и задания	55
Тесты	56

Глава 4. Теория потребительского выбора

- 4.1. Потребительское поведение в теории маржинализма. Трудовая теория стоимости, теория предельной полезности и неоклассическая теория о стоимости и цене товара. Взаимосвязь потребностей и спроса. 58
- 4.2. Общая и предельная полезность. Закон убывающей предельной полезности. Взаимосвязь закона убывающей предельной полезности и закона снижающегося спроса. Кардиналистская и ординалистская функции полезности. 61
- 4.3. Процесс рационального потребительского выбора. Условие потребительского равновесия 66
- 4.4. Предельная полезность, цена товара и рыночный спрос 69
- 4.5. Эффект замещения и эффект дохода, их влияние на спрос 70
- 4.6. Анализ кривых безразличия и бюджетных линий для определения рационального потребительского выбора. Положение равновесия и влияние на него изменения цены товара и дохода потребителя 72
 Основные понятия 82
 Контрольные вопросы и задания 83
 Тесты 85

Глава 5. Теория производства и издержек

- 5.1. Производственная функция. Изокванта. Карта изоквант 87
- 5.2. Экономические и бухгалтерские издержки. Внешние и внутренние издержки. Нормальная, бухгалтерская и экономическая прибыль 89
- 5.3. Изменение объема и издержек производства в краткосрочном периоде. Закон убывающей отдачи. Предельный и средний продукт. Предельная и средняя производительность. Постоянные, переменные и валовые издержки. Средние издержки. Предельные издержки 94
- 5.4. Изменение издержек производства в долгосрочном периоде. Положительный и отрицательный эффекты роста масштабов производства 108
 Основные понятия 112
 Контрольные вопросы и задания 112
 Тесты 115

Глава 6. Экономическое поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции. Определение цены и объема производства. Максимизация прибыли и минимизация убытка

- 6.1. Сущность и признаки совершенной конкуренции. Спрос на товар конкурентной фирмы и конкурентной отрасли. Средняя, валовая и предельная выручка (средний, валовой и предельный доход) 117

- 6.2. Максимизация прибыли и минимизация убытка совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде. Выбор фирмой оптимального объема производства. 121
- 6.3. Взаимосвязь предельных издержек и кривой предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде 135
- 6.4. Положение равновесия совершенно конкурентной фирмы и конкурентной отрасли в краткосрочном периоде 138
- 6.5. Установление равновесия совершенно конкурентной фирмы и отрасли в долгосрочном периоде. Причины высокой эффективности конкурентной рыночной экономики 141
 Основные понятия 146
 Контрольные вопросы и задания 147
 Тесты 150

Глава 7. Экономическое поведение фирмы в условиях чистой монополии

- 7.1. Чистая монополия и ее признаки. Препятствия для вступления в отрасль 152
- 7.2. Кривая спроса на продукцию монополиста. Цена и предельная выручка (предельный доход) в условиях чистой монополии. Взаимосвязь предельной и валовой выручки 153
- 7.3. Определение монополистом оптимального объема производства. Экономическое поведение монополиста 158
- 7.4. Экономические последствия монополии 162
- 7.5. Регулируемая монополия. Общественно оптимальная цена. Основные методы регулирования деятельности монополиста 165
 Основные понятия 167
 Контрольные вопросы и задания 167
 Тесты 169

Глава 8. Экономическое поведение фирмы в условиях олигополии и монополистической конкуренции

- 8.1. Концентрация рынка и ее измерение 172
- 8.2. Олигополия и ее признаки. Ломаная кривая спроса олигополиста. Методы ценообразования в условиях олигополии. 173
- 8.3. Монополистическая конкуренция и ее признаки. Равновесие в условиях монополистической конкуренции 179
- 8.4. Антимонопольное законодательство 181
 Основные понятия 187
 Контрольные вопросы и задания 187
 Тесты 189

Глава 9. Спрос на экономические ресурсы. Определение оптимального уровня использования ресурсов

- 9.1. Цены на ресурсы и их значение. Теория предельной производительности и спрос на факторы производства 192

9.2. Спрос фирмы на единственный переменный ресурс в краткосрочном периоде. Предельная выручка (предельная доходность) ресурса и предельные издержки ресурса. Определение фирмой оптимального уровня использования переменного ресурса	193
9.3. Рыночный спрос на ресурс и факторы, его определяющие	200
9.4. Спрос фирмы на ресурсы в долгосрочном периоде. Оптимальное соотношение ресурсов. Правило наименьших издержек. Правило максимизации прибыли	202
9.5. Графический анализ выбора фирмой оптимального соотношения ресурсов. Изокоста. Выбор оптимального соотношения факторов производства	209
9.6. Теория предельной производительности и распределение доходов	212
Основные понятия	214
Контрольные вопросы и задания	214
Тесты	216
Глава 10. Формирование цен на рынке труда: заработная плата	
10.1. Зарботная плата как цена труда. Формы заработной платы. Номинальная и реальная заработная плата. Зависимость уровня заработной платы от спроса на труд и предложения труда	218
10.2. Формирование заработной платы на конкретных рынках труда. Конкурентный рынок труда. Модель монополии. Модель с учетом профсоюзов. Двусторонняя монополия.	221
10.3. Минимальная заработная плата и прожиточный минимум.	231
10.4. Дифференциация ставок заработной платы и ее причины. Инвестиции в человеческий капитал. Тарифная система	233
Основные понятия	237
Контрольные вопросы и задания	237
Тесты	239
Глава 11. Формирование цен на ресурсы: рента, процент, прибыль	
11.1. Экономическая рента. Факторы, влияющие на величину земельной ренты. Дифференциальная рента	241
11.2. Капитал и процентный доход. Ссудный процент и определение его ставки. Номинальная и реальная ставка процента. Формула сложных процентов и формула дисконтирования	244
11.3. Предпринимательский доход и экономическая прибыль. Источники экономической прибыли. Риски предпринимателя. Монопольная прибыль	249
Основные понятия	252
Контрольные вопросы и задания	253
Тесты	254

Глава 12. Общее равновесие и экономическая эффективность	
12.1. Частичное и общее равновесие. Взаимосвязь всех рынков в положении общего конкурентного равновесия.	256
12.2. Теория равновесия Л. Вальраса	259
12.3. Общее равновесие и благосостояние. Эффективность и справедливость	262
12.4. Конкурентное равновесие и реальная эффективность экономики	267
Основные понятия	271
Контрольные вопросы и задания	271
Тесты	272
Литература	274
Ответы к тестам	275

ПРЕДИСЛОВИЕ

Микроэкономика как составная часть экономической теории призвана исследовать принципы и законы, позволяющие принимать эффективные решения и делать экономический выбор на уровне важнейших базисных субъектов экономики — организации (компании, предприятия), где используются ресурсы и создаются материальные блага, и домашнего хозяйства, где они потребляются. В связи с этим знание основ микроэкономической теории полезно производителям и потребителям, руководителям коммерческих организаций и индивидуальным предпринимателям, студентам и практическим работникам.

Данный учебник подготовлен автором в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 080100 «Экономика» (квалификация (степень) «бакалавр»).

При написании книги использовались работы известных экономистов, учебники и учебные пособия, которые представлены в списке литературы. При подготовке учебника обращалось особое внимание на решение следующих задач.

- 1) доходчивость и доступность изложения материала для читателей;
- 2) широкое применение таблиц и графиков (33 таблицы и 78 рисунков) для более глубокого понимания экономических принципов, законов и теорий;
- 3) изложение авторского подхода к трактовке некоторых понятий микроэкономики;
- 4) более подробное объяснение ряда положений, которые обычно вызывают у студентов сомнения или непонимание;
- 5) возможность практического использования различных принципов и законов микроэкономики в деятельности фирм;
- 6) использование данных о реальных экономических процессах в России и законодательства Российской Федерации для характеристики положений микроэкономической теории.

Наряду с теоретическим материалом в учебнике приведены основные понятия, вопросы для самопроверки, тесты и учебные задания.

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ В МИКРОЭКОНОМИКУ

1.1. Предмет и функции микроэкономики. Субъекты микроэкономики. Методы микроэкономического анализа

Анализ экономических процессов может осуществляться на двух уровнях: микро- и макроэкономическом. В связи с этим возникает необходимость изучения соответствующих дисциплин — микроэкономики и макроэкономики, имеющих как общие методологические основы, так и специфические категории, принципы, законы.

Особенность предмета **микроэкономики** определяется прежде всего уровнем, субъектами и объектами анализа. На всех уровнях экономической системы главной является проблема максимально эффективного использования ограниченных экономических ресурсов. Микроэкономика изучает экономические категории, принципы, законы, модели, проблемы эффективного использования ограниченных ресурсов субъектами микроэкономики с целью достижения ими наибольшей экономической выгоды, максимального удовлетворения их экономических интересов. Она исследует экономическое поведение и экономический выбор субъектов микроэкономики в процессе производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и услуг в условиях ограниченных ресурсов.

Микроэкономика анализирует экономическое поведение конкретных экономических единиц, или **субъектов микроэкономики**, осуществляющих экономическую деятельность: домашнего хозяйства, фирмы, отдельной отрасли.

Домашнее хозяйство (домохозяйство) — это экономическая единица в составе одного физического лица или семьи, которая является собственником каких-либо экономических ресурсов, самостоятельно принимает решения, предоставляет ресурсы для использования, стремится к максимальному удовлетворению своих потребностей в товарах и услугах на полученные денежные доходы, несет экономическую ответственность собственными средствами за принятые решения. К домашним хозяйствам относятся все потребители жизненных благ, владельцы капиталов, землевладельцы, наемные работники.

Фирма — это экономическая единица, которая использует экономические ресурсы (факторы производства) для изготовления товаров и оказания услуг и их реализации потребителям, самостоятельно принимает решения, стремится к получению максимальной прибыли, несет экономическую ответственность своим имуществом (в зависимости от организационно-правовой формы). В России эти функции, согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации (ГК РФ), выполняют коммерческие организации, являющиеся юридическими лицами (хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные предприятия), а также индивидуальные предприниматели.

Отрасль — это совокупность фирм, производящих и реализующих конкретный товар или услугу либо различные виды продукции, удовлетворяющие аналогичные потребности. Отрасль — субъект микроэкономики, близкий к уровню макроэкономики, так как она объединяет совокупность экономических единиц.

Субъектом макроэкономики является **государство**, под которым понимается совокупность всех правительственных учреждений, органов государственной власти, призванных регулировать взаимоотношения субъектов микроэкономики, осуществлять при необходимости контроль за их деятельностью, стремиться к максимальной реализации общественных национальных интересов.

Объектами исследования микроэкономики являются экономические показатели, характеризующие деятельность соответствующих субъектов. Микроэкономика анализирует динамику таких экономических показателей, как, например, численность занятых на отдельной фирме, цена и объем производства данного товара, валовая или средняя прибыль фирмы, доходы и расходы домашнего хозяйства и т.д. Объекты изучения макроэкономики — валовой внутренний продукт, национальный доход, уровень инфляции и т.д.

Выделение категорий, субъектов и объектов микро- и макроэкономики, уровней микро- и макроэкономического анализа не означает, что между ними может быть проведена четкая граница, так как экономика представляет собой единую систему, в которой все звенья взаимосвязаны и взаимозависимы. Например, процесс формирования цены определенного товара изучается в микроэкономике, так как она зависит прежде всего от экономического поведения на рынке субъектов микроэкономики, продающих и покупающих данный товар. Вместе с тем на ее величину будут влиять денежные доходы потребителей,

объем денежной массы и другие факторы, зависящие от макроэкономической политики государства.

Микроэкономика выполняет следующие **функции**:

- изучает экономические категории, определяющие деятельность различных экономических единиц (полезность, спрос, предложение, прибыль и т.д.);
- исследует экономическое поведение субъектов микроэкономики в различных рыночных условиях;
- выясняет экономические принципы и законы, позволяющие хозяйствующим субъектам принимать наиболее эффективные и рациональные решения, осуществлять оптимальный выбор;
- изучает взаимодействие различных экономических единиц в составе более крупных рыночных структур, например отрасли в целом (продавцов определенного вида продукции, покупателей конкретного вида ресурса и т.д.);
- служит методологической основой для прогнозирования развития производства, изучения конъюнктуры рынка;
- исследует воздействие государства на фирмы и домашние хозяйства (например, регулирование деятельности монополий).

Микроэкономика использует **методы анализа**, характерные для экономической теории в целом: индукция и дедукция, абстракция, моделирование и др.

Под **индукцией** понимается выведение общего из частного, принципов, законов, моделей и теорий из фактов. Сначала изучаются и накапливаются факты, характеризующие экономическое поведение субъектов микроэкономики. Затем они систематизируются и анализируются, и как результат формулируются различные теоретические обобщения (принципы, законы, модели, теории), отражающие закономерности поведения экономических единиц. **Экономический принцип** — это основное, исходное положение экономической теории. **Экономический закон** выражает взаимосвязи между экономическими процессами и явлениями. **Экономическая теория** — это система экономических принципов, идей, обобщающих практический опыт и отражающих экономические закономерности. **Экономическая модель** — это упрощенная схема или условный образ экономической реальности.

Под **дедукцией** понимается переход от общего к частному, от принципов, законов, моделей, теорий к фактам. Иными словами, экономисты могут на основании логики или интуиции предварительно сформулировать какое-либо из экономических обобщений, называе-

мое гипотезой, а затем проверить ее достоверность путем наблюдения и анализа соответствующих фактов. Например, можно логически предположить, что при более высокой цене на данный товар будет больше желающих предложить его на рынке и сформулировать закон предложения как гипотезу, а затем проверить взаимосвязь между объемом предложения и ценой данного товара на основании изучения и анализа многочисленных фактов.

Абстракция — это мысленное отвлечение, обособление от отдельных второстепенных сторон, свойств или связей объектов, процессов и явлений для выделения их главных, существенных связей и признаков. Многие слова, которые используются в обыденной жизни, являются абстракциями, например: город, институт, книга и т.д. Любые экономические обобщения (категории, принципы, законы, модели) тем более представляет собой абстракции, так как их нельзя воспринимать различными органами чувств человека в отличие от обыденных понятий. Однако это не означает, что теоретические абстракции не имеют практического значения. Напротив, они позволяют лучше понимать действительность, так как дают возможность увидеть главное, существенное в экономических процессах и явлениях и отвлечься от второстепенного, несущественного.

Одним из методов микроэкономики является **моделирование**, которое позволяет изучать экономические процессы на основе построения их моделей. Экономическая модель, как отмечалось выше, представляет собой упрощенную схему или условное описание, условный образ экономической реальности. При этом используется теоретическое моделирование, так как экспериментальную зависимость двух переменных в экономике в отличие от естественных наук установить невозможно, поскольку другие переменные факторы при этом тоже будут изменяться, оказывая влияние на исследуемую взаимосвязь. Принципы, законы, модели в экономической науке менее точны, чем в естественных науках, и постоянно нуждаются в дополнительном анализе и совершенствовании по мере развития экономики.

При исследовании микроэкономических процессов используются словесные, математические, табличные и графические модели.

Словесная модель представляет собой описание экономических процессов посредством слов. Математическая модель позволяет устанавливать количественные зависимости переменных величин, выраженные в виде уравнения или системы уравнений. Табличная модель показывает количественные зависимости между переменными величинами в виде их конкретных цифровых значений. Графическая мо-

дель дает наиболее наглядное графическое изображение зависимости между определенными переменными величинами. При построении графиков все другие переменные величины предполагают неизменными, т.е. делают допущение «при прочих равных условиях».

В микроэкономике широко используется **математический аппарат**. В связи с этим следует напомнить некоторые простейшие положения математики, которые будут применяться в процессе изучения курса. Исследуемая величина является переменной, если она изменяет свое значение под воздействием каких-либо факторов. Переменные величины обозначаются определенными буквенными символами. Обычно в микроэкономике используются первые буквы английских названий переменных величин. Например, цена обозначается буквой «*P*» (*price*), количество — «*Q*» (*quantity*), валовые издержки — буквами «*TC*» (*total cost*), предельная полезность — «*MU*» (*marginal utility*) и т.д.

Если существует закономерность, при которой любому значению одной переменной, например *x*, соответствует определенное значение другой переменной, например *y*, то между ними имеется функциональная зависимость. Она состоит в том, что *y* является функцией аргумента *x*, что записывается следующим образом:

$$y = f(x).$$

Например, $Q_d = f(P)$, т.е. объем спроса на данный товар является функцией цены на него.

При исследовании функциональных зависимостей важно знать, как конкретно меняется функция при изменении аргумента. Для этого функциональную зависимость представляют в виде одной из трех известных форм, связанных с типами экономических моделей.

1. **Математическая форма функции** — это запись в виде алгебраической формулы. Например, уравнение бюджетной линии выглядит следующим образом:

$$P_x Q_x + P_y Q_y = I.$$

2. **Табличная форма функции** — это запись в виде таблицы, когда в одном столбце показаны количественные значения аргумента, а в другом — функции. Эта форма более наглядна, чем математическая. Например, в одном столбце можно привести определенные значения цен данного товара, а в другом — соответствующие им объемы спроса на него при прочих равных условиях. Недостатком табличной формы является то, что значения переменных величин носят дискрет-

ный характер — существуют определенные интервалы между разными значениями аргумента и функции.

3. **Графическая форма функции** — это графическое изображение функциональной зависимости между двумя переменными. Это наиболее наглядная форма, отражающая функциональную зависимость.

Графики строятся в системе координат, представляющей собой две взаимно перпендикулярные оси: горизонтальную (ось абсцисс) — x и вертикальную (ось ординат) — y . Если на каждой оси выбрать масштаб измерения двух переменных, то любой точке на плоскости между осями координат будут соответствовать строго определенные значения исследуемых переменных. Установив ряд точек на основании табличных данных и соединив их между собой, можно получить кривую, наглядно описывающую функциональную зависимость между двумя аргументами.

Различают положительный (восходящий вид) и отрицательный (снижающийся вид) наклон графика. Если положительному изменению x ($\Delta x = x_b - x_a$) соответствует положительное изменение y ($\Delta y = y_b - y_a$), то кривая имеет восходящий вид. В том случае, если положительному значению x ($\Delta x = x_b - x_a$) соответствует отрицательное значение y ($\Delta y = y_b - y_a$), кривая имеет снижающийся вид. Примеры положительного и отрицательного наклона графиков приведены на рис. 1.1.

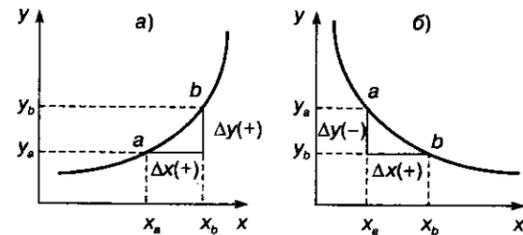


Рис. 1.1. Наклон графика: а) положительный (восходящий вид); б) отрицательный (снижающийся вид)

1.2. Экономическое мышление. Трудности рационального экономического мышления

Одна из важных задач микроэкономики состоит в формировании экономического мышления. **Экономическое мышление** — это восприя-

тие явлений и процессов с позиции соизмерения издержек и выгод. Оно предполагает изучение того, как экономические единицы (домашние хозяйства, фирмы) принимают рациональные решения на основе сопоставления издержек и выгод.

Любое экономическое действие связано с определенными издержками, т.е. затратами, жертвами, вызванными производством или покупкой одного товара и отказом от производства или покупки другого. Например, покупка нового холодильника требует определенных денежных затрат и отказа от покупки на эти денежные средства других альтернативных товаров (телевизора, стиральной машины). Принимая рациональные решения о том, какие товары и в каком количестве производить, продавать или покупать, как потратить свое время: учиться или работать, и если работать, то где и на каких условиях, или, выбирая другие альтернативные варианты, люди сопоставляют возможные выгоды с издержками. Когда соотношение между предполагаемой выгодой от какого-либо действия и ожидаемыми издержками на него увеличивается, люди будут совершать это действие с большей вероятностью, так как оно станет относительно более выгодным и наоборот.

Экономическое мышление характеризуют следующие основные черты.

1. **Оно всегда предполагает выбор, совершаемый людьми.** Проблема экономического выбора — одна из главных в микроэкономике.

2. **Выбор прежде всего осуществляет отдельный человек, индивидум.** Он является основополагающей единицей в сфере экономического мышления. Даже принятие коллективных решений на уровне домашних хозяйств, фирм определяется экономическим восприятием отдельных личностей. Вместе с тем при выборе оптимального решения в коллективе существенную роль играют групповые интересы, социальные связи.

3. **Рациональность принятия решений.** Человек стремится осуществлять альтернативный выбор рационально, т.е. на основе сопоставления издержек и выгод с целью достижения максимальной выгоды, наибольшей эффективности. Конечно, в действительности далеко не всегда действия людей отличаются рациональностью, поскольку на их решения и поступки влияют эмоции, психологическое и физическое состояние, мнения других людей, невозможность точно оценить перспективы развития событий.

4. **Экономический выбор не является полностью свободным.** Он зависит от законов, нормативных актов, регулирующих экономические отношения в обществе.

При проведении экономического исследования возникают определенные трудности, препятствующие формированию рационального экономического мышления, особенно у начинающего экономиста.

Во-первых, они связаны с различной трактовкой определенных терминов и понятий в повседневной речи и в экономической науке. Например, понятие «капитал» обычно связывают только с его денежной формой, хотя в экономической теории под капиталом как экономическим ресурсом понимают реальный капитал, средства производства, созданные людьми. Слово «предельный» в обыденном понимании может трактоваться как «максимально возможный», но в микроэкономике оно означает «дополнительный», связанный с каждой добавочной единицей чего-либо.

Во-вторых, они вызваны ошибочными представлениями об экономических явлениях, которые уже сформировались в результате предшествующего опыта человека и теперь препятствуют объективному экономическому анализу. Например, человек, начинающий изучать экономику, может рассматривать прибыль предпринимателя как результат его обмана покупателей продукции, хотя она является объективной экономической категорией, отражающей экономические интересы продавцов и покупателей.

В-третьих, трудности могут быть связаны и с логическими ошибками. Одним из таких ошибочных допущений является положение, согласно которому то, что правильно для отдельного человека, отдельной фирмы или любой части какой-либо совокупности, или части целого, обязательно справедливо и для группы людей, всех фирм или другой совокупности единиц, или целого. Например, если любое отдельно взятое предприятие увеличит цены на свою продукцию, то оно при прочих равных условиях получит более высокую прибыль. Однако если все фирмы повысят цены, то прибыль у многих из них не только не увеличится, а может и снизиться, либо они даже понесут убытки. Так, процесс либерализации цен, проведенный в России в 1992 г., привел к существенному повышению цен и постепенному возрастанию количества убыточных предприятий, доля которых среди промышленных предприятий составляла в 1998 г. около половины. Таким образом, обобщения, справедливые для отдельных единиц, могут быть неправильными для их совокупности и наоборот.

Другим логически ошибочным положением является утверждение, что если одно событие предшествует другому, то первое событие обязательно служит причиной второго. Например, в учебном заведении обычно сначала звенит звонок, после чего в аудиторию входит пре-

подаватель и начинается учебное занятие. Однако это не означает, что звонок является причиной начала учебного занятия преподавателем. Она связана с трудовыми отношениями преподавателя с данным учебным заведением.

В экономике различные процессы тесно взаимосвязаны, и очень часто причина и следствие могут меняться местами. В то же время развитие многих внешне взаимосвязанных процессов может определяться третьим фактором, не учтенным в анализе. Например, если на предприятии происходит спад производства, то это можно связать с недостатком инвестиций. Однако отсутствие инвестиций может быть вызвано и падением производства на предприятии. В данном случае причину и следствие можно с полным основанием поменять местами. Вместе с тем главной причиной и спада производства, и сокращения инвестиций может быть неэффективная экономическая политика государства (налоговая, бюджетная, денежно-кредитная, внешнеэкономическая и т.д.).

1.3. Потребности и их виды. Ресурсы и их классификация

Целью развития общественного производства является удовлетворение потребностей. Для осуществления процесса производства необходимы экономические ресурсы. Взаимосвязь потребностей и ресурсов лежит в основе главной проблемы микроэкономики — достижения максимальной эффективности.

Потребность — это необходимость в каких-либо благах для поддержания жизнедеятельности и развития человека, а также общества в целом.

Существуют различные классификации потребностей. Так, американский социолог А. Маслоу предложил следующую структуру человеческих потребностей:

- физиологические потребности (в пище, воде, одежде, обуви, жилье и др.);
- потребности в безопасности (в защите от преступников и внешних врагов, помощи при болезнях, защите от нищеты);
- социальные потребности (в дружбе, общении, любви);
- потребности в уважении (в самоуважении и уважении со стороны других людей);

835904
TBIU
kutubxonasi

- потребности в самореализации (в развитии своих способностей и возможностей и их полном использовании).

Микроэкономика рассматривает только **материальные потребности** — потребности в товарах и услугах, обладающие полезностью для потребителей. **Товар** — это продукт труда, изготовленный для обмена, продажи. **Услуга** — это действие, приносящее удовлетворение потребностей. Потребитель может покупать услугу непосредственно у продавцов (например, при ремонте обуви в мастерской, при стирке белья в прачечной и т.д.) либо приобретать товар, оказывающий услугу при его использовании (например, стиральная машина). Товар или услуга обладают полезностью, т.е. способностью удовлетворять потребности.

Материальные потребности можно разделить на две большие группы: личные и производственные. **Личные потребности** — это потребности людей в предметах потребления, в потребительских товарах и услугах; **производственные** — потребности предприятий и организаций в средствах производства, в инвестиционных товарах (сырье, материалах, машинах, приборах и т.д.).

Все личные потребности по важности и срочности удовлетворения делятся на **первичные** (потребности в средствах существования) и **вторичные** (альтернативные потребности выбора). К первичным относятся потребности в предметах первой необходимости, обеспечивающие существование человека (в пище, одежде, жилье и т.д.), ко вторичным — все остальные потребности выбора, т.е. культурные потребности и потребности в предметах роскоши (в книгах, занятиях спортом, украшениях, туристических поездках и т.д.). Вторичные потребности зависят от социального положения человека, а также от окружающей его общественной и природной среды. Трудно разграничить первичные и вторичные потребности, так как одни и те же жизненные блага для одной группы людей являются предметом первой необходимости, нормальным средством существования, а для другой — предметом роскоши, потребностью выбора.

По виду удовлетворения потребности делятся на **индивидуальные** и **коллективные**. Первую категорию потребностей человек может удовлетворить самостоятельно, индивидуально либо в семье (например, приобрести и использовать одежду, телевизор, пылесос и т.д.). Коллективные потребности удовлетворяются только в коллективе или обществе (потребности в безопасности, связанные с содержанием вооруженных сил и правоохранительных органов; получение образования в школе, высшем учебном заведении и т.д.).

Материальные потребности общества в товарах и услугах **безграничны**, т.е. их невозможно полностью удовлетворить. Сказанное, конечно, не означает, что общество не в состоянии удовлетворить потребности людей в каких-либо конкретных товарах, например в соли или сахаре. Однако приходится признать, что удовлетворить полностью потребности всех членов общества во всех товарах и услугах, которые они хотели бы иметь, нельзя. Это обусловлено как многообразием текущих потребностей членов общества при наличии ограниченных ресурсов, так и постоянным возникновением новых потребностей в результате непрерывного развития производства.

Потребности удовлетворяются с помощью жизненных благ. Однако лишь некоторые из них имеются в обществе в неограниченном количестве (например, воздух). Большинство же благ в обществе ограничено. Такие блага называют **экономическими**. Для их производства необходимы экономические ресурсы.

В экономические ресурсы включают все, что используется для производства экономических благ. Поскольку экономические ресурсы предназначены для использования в процессе производства, то их также называют **факторами производства**.

Классическая школа экономической теории рассматривала три фактора производства — труд, капитал и землю. Она изучала их значение в создании стоимости продукта. Представитель австрийской школы Э. Бем-Баверк (1851—1914) выделял два фактора производства — природу и труд, а капитал считал промежуточным продуктом, результатом взаимодействия природы и труда. Основоположник теории предельной производительности Дж. Б. Кларк (1847—1938) исследовал два фактора производства — труд и капитал, а землю оценивал как разновидность капитала. К. Маркс (1818—1883) выделял такие факторы производства, как труд и капитал, или личный и вещественный факторы производства. При этом главным из них он считал труд, капитал рассматривал как накопленный неоплаченный труд наемных работников, а землю — как пассивный фактор, приводимый в действие трудом. Основоположник неоклассической экономической теории А. Маршалл (1842—1924) выделял четыре фактора производства — землю, труд, капитал и организацию. При этом основными из них он считал природу и человека, а капитал и организацию рассматривал как результат работы человека, осуществляемой с помощью природы.

В современной экономической теории выделяют обычно следующие четыре категории экономических ресурсов: природные ресурсы, капитал, труд и предпринимательская способность.

В категорию «**природные ресурсы**» включают прежде всего землю, а также другие естественные сырьевые ресурсы, т.е. леса, воду, полезные ископаемые, которые используются в производстве.

Под **капиталом (инвестиционными ресурсами)** понимают все созданные человеком средства производства, т.е. производственные здания, сооружения, машины, оборудование, транспортные средства и т.д. В качестве капитала как экономического ресурса рассматривается реальный капитал, овеществленный в материальных благах, а не его денежная форма. Это связано с тем, что деньги непосредственно в процессе производства не участвуют, хотя они и необходимы для приобретения всех видов ресурсов.

К важным экономическим ресурсам относится **труд (рабочая сила)**. Эти понятия обычно отождествляются, хотя между ними имеются определенные различия. Труд — это процесс использования, потребления рабочей силы. Рабочая сила — это способность человека к труду, совокупность его умственных и физических способностей. При определении видов ресурсов более точным является понятие «рабочая сила», так как любой ресурс должен существовать до начала производственного процесса. При характеристике факторов производства правильнее использовать понятие «труд», поскольку речь идет о содержании самого процесса производства.

В теории рыночной экономики в качестве особого человеческого ресурса выделяют **предпринимательскую способность**. Это связано с той важной ролью, которую играет предприниматель в производственном процессе. Он организует процесс производства, принимает решения, соединяет все виды ресурсов и несет ответственность за их эффективное использование.

В современных условиях возросло значение **информации** как важного экономического ресурса. Она позволяет существенно повысить качество и расширить потенциальные возможности рабочей силы и предпринимательской способности. Вместе с тем ее следует рассматривать как составную часть капитала общества.

Владельцы экономических ресурсов предоставляют их для использования в производстве за определенную плату, которая выступает в качестве дохода поставщиков ресурсов. Доход от предоставления природных ресурсов называют **экономической рентой**. Доход от предоставления капитальных ресурсов выступает в виде **процента** за их использование. Доход наемных работников, предоставивших рабочую силу, представляет собой **заработную плату**. Предпринимательский до-

ход называют **прибылью**. Более конкретно все виды доходов будут рассматриваться в соответствующих главах.

Для всех экономических ресурсов характерна одна общая черта — их редкость, или ограниченность. В обществе действует **закон редкости**, который состоит в том, что ограниченность совокупных ресурсов, необходимых для создания экономических благ, вынуждает общество осуществлять экономический выбор между производством тех или иных товаров и услуг. В связи с этим особую остроту приобретает проблема эффективности, т.е. наиболее рационального использования ограниченных ресурсов для достижения максимального удовлетворения потребностей и получения наибольшей выгоды. Микроэкономика дает возможность познать экономические принципы и законы, позволяющие сделать оптимальный экономический выбор, добиться максимальной эффективности на уровне субъектов микроэкономики.

Основные понятия

Микроэкономика, субъекты микроэкономики, домашнее хозяйство, фирма, отрасль, объекты микроэкономики, индукция и дедукция, абстракция, модель, математическая форма функции, табличная форма функции, графическая форма функции, положительный наклон графика, отрицательный наклон графика, экономическое мышление, материальные потребности, личные потребности, экономические ресурсы, факторы производства, природные ресурсы, капитал, труд (рабочая сила), предпринимательская способность.

Контрольные вопросы и задания

1. Что изучает микроэкономика?
2. Назовите и охарактеризуйте субъекты микроэкономики.
3. Что служит объектом микроэкономического анализа?
4. Какие функции выполняет микроэкономика?
5. Охарактеризуйте основные методы анализа.
6. Какие типы моделей используются при изучении микроэкономических процессов?
7. В чем состоят отличия математической, табличной и графической форм функций?
8. Что означают положительный и отрицательный наклоны графика?
9. В чем сущность и основные черты экономического мышления?

10. Какие трудности препятствуют формированию рационального экономического мышления?
11. Приведите примеры логических ошибок.
12. Охарактеризуйте различные виды потребностей.
13. В чем различие между понятиями «товар» и «услуга»?
14. Какие блага называются экономическими?
15. Что относится к экономическим ресурсам?
16. Чем отличаются понятия «труд» и «рабочая сила»?
17. Что понимают под капиталом как экономическим ресурсом?
18. Почему предпринимательскую способность выделяют в качестве самостоятельного ресурса?
19. Какие доходы выступают в качестве платы за определенные виды ресурсов?
20. Сформулируйте и объясните закон редкости.

Тесты

1. Объектом микроэкономического исследования служит:
 - а) уровень безработицы;
 - б) валовой внутренний продукт;
 - в) валовые издержки фирмы;
 - г) уровень инфляции.
2. Микроэкономика изучает принципы экономического выбора людей, связанные с удовлетворением:
 - а) материальных потребностей;
 - б) всех потребностей;
 - в) физиологических потребностей;
 - г) социальных потребностей.
3. Экономическим ресурсом не является:
 - а) станок;
 - б) мука, реализуемая в магазине;
 - в) заготовка для производства проката;
 - г) сахар, поступивший на кондитерскую фабрику.
4. К средствам производства относятся следующие виды ресурсов:
 - а) все ресурсы;
 - б) природные ресурсы, капитал и рабочая сила;
 - в) природные ресурсы и капитал;
 - г) только капитал.
5. Проблема ограниченности ресурсов состоит в том, что:
 - а) их недостаточно для производства инвестиционных товаров;

- б) объем ресурсов в данный момент ограничен определенным количеством;
 - в) они имеются в меньшем объеме, чем необходимо для выпуска потребительских товаров;
 - г) с их помощью не может быть обеспечено полное удовлетворение всех потребностей общества.
6. К альтернативным издержкам обучения можно отнести:
- а) расходы на покупку учебников;
 - б) заработную плату, которую мог получить студент, если бы работал на предприятии вместо учебы;
 - в) затраты на проезд к месту учебы;
 - г) все предыдущие ответы верны.

ГЛАВА 2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

2.1. Основные проблемы экономической организации общества и рыночный механизм их решения

Любое общество должно решить на всех уровнях экономики три основные взаимосвязанные проблемы:

- 1) что производить;
- 2) как производить;
- 3) для кого производить.

Решение первой проблемы предполагает необходимость в условиях ограниченных ресурсов выбора количества, номенклатуры и ассортимента товаров и услуг, которые должны быть произведены в экономике. Для выполнения второй задачи следует определить, на каких предприятиях, из каких ресурсов и с использованием какой технологии будет произведена продукция. Разрешение третьего вопроса определяется принципами и формами распределения созданного продукта между потребителями.

Необходимость решения трех перечисленных проблем в любом обществе обусловлена действием закона редкости, противоречием между ограниченностью ресурсов и безграничностью потребностей. В условиях ограниченности ресурсов общество вынуждено делать выбор между производством различных товаров и услуг с тем, чтобы в максимальной степени удовлетворить свои материальные потребности. Для субъектов микроэкономики главной целью становится наиболее рациональное распределение ресурсов для получения максимальной экономической выгоды. Механизм решения основных экономических проблем имеет свои особенности, определяемые типом экономической системы, утвердившейся в данном обществе: рыночной, командной или смешанной.

Рыночная система — это такая форма организации хозяйства, при которой самостоятельные производители и потребители, продавцы и покупатели взаимодействуют посредством свободного конкурентного рынка, решая при этом основные экономические проблемы общества в целом.

Командная система — форма организации экономики, при которой правительственные органы в централизованном порядке определяют взаимодействие производителей и потребителей, продавцов и покупателей на основе государственных планов производства и распределения продукции.

Современные экономические системы разных стран являются **смешанными**, т.е. в разной степени сочетающими действие свободного рыночного механизма с государственным регулированием экономики. Это связано с преимуществами и недостатками обеих систем, с наличием частной и государственной собственности, с объективными тенденциями развития техники и технологии, с преобладанием различных форм несовершенной конкуренции. Однако для понимания функционирования смешанной системы следует знать основы действия рыночного механизма.

В свободной рыночной системе никакое частное лицо и никакая фирма специально не занимаются решением трех основных проблем общества. Товары и услуги производятся людьми в соответствии с их частными интересами и целями, ради собственной выгоды и без централизованного руководства. Конкурентная экономика представляет собой механизм неосознанной координации субъектов экономики в масштабе общества через систему свободных цен и рынков. Свободная рыночная система — это **саморегулируемая** система. Она развивалась естественным путем в процессе изменения человеческого общества. Хотя рыночная система централизованно не координируется и не управляется, ее нельзя считать системой хаоса и анархии, полностью лишенной внутреннего порядка и не подчиняющейся никаким экономическим закономерностям.

На это в свое время обратил внимание один из основоположников классической школы экономической теории А. Смит (1723—1790). В работе «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1776), анализируя рыночную систему, он провозгласил принцип **невидимой руки**: каждый человек, преследуя лишь эгоистические цели, как бы направляется чьей-то невидимой рукой в интересах наибольшего блага для всех. Причем, ориентируясь только на свои интересы, он часто в большей степени служит интересам общества, чем когда сознательно стремится служить им. Смит сделал вывод: любое вмешательство государства в сферу свободной конкуренции всегда имеет отрицательные последствия для экономики. Однако дальнейшее развитие общества показало, что достоинства и преимущества свободного рынка могут быть в полной мере реализованы только в условиях чистой

конкуренции. Научно-технический прогресс, концентрация производства и капитала, монополизация экономики, развитие различных форм несовершенной конкуренции, объективно присущие рыночной системе недостатки существенно снижают достоинства «невидимой руки» и требуют государственного регулирования экономики, перехода к смешанной экономической системе.

Действие конкурентного рыночного механизма основано на том, что решения по ценам и распределению товаров и услуг принимаются на свободных рынках в зависимости от **соотношения спроса и предложения**. В рыночной системе все товары и услуги имеют определенную **цену** как денежное выражение стоимости товара. Каждый хозяйствующий субъект получает доход от продажи ресурсов или товаров, которыми располагает, и использует его на покупку экономических благ, необходимых ему.

Равновесие цен и производства на различных конкретных рынках устанавливается путем согласований между покупателями и продавцами, т.е. путем соответствия спроса и предложения товаров и услуг. При этом одновременно решаются три основные экономические проблемы общества в целом. Действие рыночного механизма показано на рис. 2.1.



Рис. 2.1. Решение основных экономических проблем в рыночной системе

Решение проблемы «что производить» определяется прежде всего **голосами потребителей**, а именно посредством имеющихся у них денег

при выборе покупки тех или иных товаров и услуг. Тем самым выясняется спрос на данное экономическое благо. Однако на рынке спросу всегда противостоит предложение, которое во многом зависит от **издержек производства** конкретного товара.

Главным фактором, определяющим выполнение задачи «как производить», является **конкуренция** между производителями. Она требует снижения издержек производства для увеличения прибыли, что предполагает использование достижений научно-технического прогресса, передовых технологий и эффективных методов организации производства.

Решение проблемы «для кого производить» зависит от соотношения **спроса и предложения на рынках ресурсов** (факторов производства). На этих рынках формируются доходы людей: заработная плата, рента, процент, прибыль — все, что определяет их возможности приобретать те или иные экономические блага. Характер распределения и размеры доходов во многом зависят от **распределения собственности** в данном обществе.

Действие рыночного механизма основано на установлении соответствия между спросом и предложением товаров и услуг на рынке.

2.2. Спрос. Закон и кривая спроса. Неценовые факторы, влияющие на спрос

Спрос — это потребность, представленная на рынке и обеспеченная денежными средствами, т.е. не любая, а платежеспособная потребность.

При покупке товаров люди неоднократно сталкиваются с тем, что объем спроса на различные товары зависит от цен на них. Чем выше рыночная цена товара, тем меньше его приобретают при прочих равных условиях, и наоборот. В любой период существует определенная зависимость между рыночной ценой товара и тем его количеством, на которое предъявляется спрос. Эта взаимосвязь называется **кривой спроса**, или **графиком спроса**.

В качестве примера построим график спроса на пшеницу в зависимости от рыночных цен на нее. При этом все другие факторы, влияющие на спрос (количество покупателей, доходы населения и т.д.), будем считать неизменными. Для построения графика используем условные данные, представленные в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Данные для построения графика спроса на пшеницу

Номер положения	Цена за 1 т, руб. (P)	Объем спроса в месяц, млн т (Q_d)
1	1 050	2,0
2	900	2,4
3	750	2,8
4	600	3,3
5	450	4,0
6	300	4,8
7	150	5,8

Таблица 2.1 показывает, что при разных рыночных ценах будет предъявляться определенный объем спроса на пшеницу. При более низкой цене количество данного товара, которое желают приобрести потребители, увеличивается, так как его покупки становятся относительно выгоднее покупок других товаров.

Отложим по оси ординат цены, а по оси абсцисс — количество пшеницы, на которое предъявляется спрос (рис. 2.2). Обычно ось ординат используется для отражения количественного значения функции, а ось абсцисс — для отражения аргумента. При построении графиков спроса и предложения назначение осей противоположное, что не изменяет характера зависимости, но является целесообразным для последующего анализа в курсе микроэкономики.

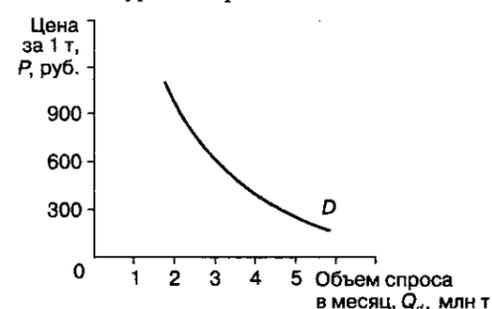


Рис. 2.2. График спроса на пшеницу

График спроса на пшеницу имеет снижающийся вид. Он показывает, что объем спроса на товар и рыночная цена на него находятся в обратной зависимости: когда цена увеличивается, количество товара, на которое предъявляется спрос, снижается и наоборот.

Это обусловлено действием **закона снижающегося, или убывающего, спроса**: если цены на товары растут (при прочих равных условиях), то объем спроса на них уменьшается. Логически действие данного закона связано со следующими факторами:

- более высокие цены всегда сокращают количество покупателей и наоборот;
- повышение цены вынуждает потребителя данного товара уменьшить количество покупок и наоборот.

С научной точки зрения закон снижающегося спроса в экономической теории объясняют действием закона убывающей предельной полезности и эффектов замещения и дохода, которые будут рассмотрены в главе «Теория потребительского выбора».

При построении кривой спроса мы исходили из того, что главным фактором спроса на любой товар служит его цена. При этом делалось допущение: «прочие условия равны», т.е. предполагалось, что все другие **неценовые факторы** спроса неизменны (в данном случае подразумеваются все другие факторы, от которых зависит спрос, кроме цены данного товара (в том числе изменение цен на другие продукты)).

В действительности неценовые факторы спроса изменяются, что ведет к сдвигу кривой спроса на данный товар вправо (при его увеличении) или влево (при его уменьшении) от первоначального положения.

Основными неценовыми факторами спроса являются:

- вкусы, привычки или предпочтения потребителей;
- число покупателей на рынке;
- денежные доходы покупателей;
- цены на сопряженные (заменяющие и сопутствующие) товары;
- потребительские ожидания изменения будущих цен и доходов.

Изменение вкусов потребителей в благоприятную для данного товара сторону и рост числа покупателей на рынке вызывают увеличение спроса на товар и смещение графика спроса вправо (рис. 2.3, а). Подобный эффект вызывают потребительские ожидания роста цен и доходов. Если ожидается повышение цен, то покупатели стремятся приобрести товары в настоящее время по более низким ценам и спрос увеличивается. Что касается роста доходов в перспективе, то данный фактор также способствует увеличению покупок в текущем периоде, поскольку потребители свободнее распоряжаются наличными денежными средствами, относительно меньше делают сбережений. Противоположные изменения отмеченных выше факторов ведут к уменьшению спроса и сдвигу кривой спроса влево (рис. 2.3, б).



Рис. 2.3. Изменение спроса: а) увеличение спроса и смещение кривой спроса вправо; б) уменьшение спроса и смещение кривой спроса влево

Влияние изменения денежных доходов потребителей на спрос зависит от того, относится данный продукт к товарам высшей категории (нормальным товарам) или к товарам низшей категории. Спрос на товары высшей категории при увеличении денежных доходов покупателей растет, и график спроса смещается вправо. Спрос на товары низшей категории при увеличении доходов населения, напротив, обычно снижается, и график спроса смещается влево. В данном случае к товарам низшей категории относятся не только недорогие товары низкого потребительского уровня (немодные одежда, обувь, низкокачественная бытовая техника и т.д.), но и относительно дешевые предметы первой необходимости с нормальными качественными характеристиками (хлеб, картофель и т.д.), которые потребители вынуждены покупать в большем количестве при низких доходах.

Влияние изменения цен сопряженных товаров на спрос на данный товар тоже не является однозначным. Рост цен на товары-заменители (субституты) (пшеница и рожь, чай и кофе и т.д.) ведет к увеличению спроса на данный товар и сдвигу кривой спроса на него вправо. Напротив, повышение цен на сопутствующие товары, дополняющие данный товар в потреблении (фотоаппарат и фотопленка, магнитофон и кассеты для него и т.д.), вызывает снижение спроса на данный товар и смещение графика спроса влево. Соответственно снижение цен на сопряженные товары приведет к противоположным изменениям спроса на данный товар и обратным сдвигам кривой спроса по сравнению с рассмотренными выше.

Различают понятия «изменение объема (величины) спроса» и «изменение спроса».

Изменение объема (величины) спроса связано с изменением цены данного товара и выражается в передвижении с одной точки на другую

на постоянной кривой спроса, т.е. в переходе от одной комбинации «цена — количество товара» к другой на том же графике спроса.

Изменение спроса связано с изменением неценовых факторов спроса и выражается в смещении кривой спроса вправо (при увеличении спроса) или влево (при уменьшении спроса) от первоначального положения.

Изменение объема спроса означает перемещение по кривой спроса. Изменение спроса подразумевает сдвиг кривой спроса.

2.3. Предложение. Кривая предложения. Неценовые факторы, влияющие на предложение

На рынке со спросом взаимодействует предложение. **Предложение** — это совокупность товаров и услуг, которые представлены на рынке. Оно определяется производством, но не совпадает с ним. При одном и том же объеме производства в зависимости от цен на товары и услуги предложение изменяется.

График предложения, или кривая предложения, показывает взаимосвязь между рыночными ценами и количеством товара, которое производители желают предложить к продаже.

Предположим, что все остальные факторы, влияющие на предложение, кроме цены данного товара, остаются неизменными (цены на ресурсы, налоги и т.д.). Для построения графика предложения используем гипотетические данные, представленные в табл. 2.2.

Данные для графика предложения пшеницы

Таблица 2.2

Номер положения	Цена за 1 т, руб. (P)	Объем предложения в месяц, млн т (Q_s)
1	1 050	5,1
2	900	4,6
3	750	4,0
4	600	3,3
5	450	2,6
6	300	1,6
7	150	0,0

Таблица 2.2 показывает, что при более высокой цене количество товара, которое производители желали бы предложить к продаже, увеличивается, так как более выгодным становится выпуск данного продукта, большее количество фирм может покрыть свои издержки и получить прибыль.

На основании данных табл. 2.2 построим график предложения пшеницы (рис. 2.4).

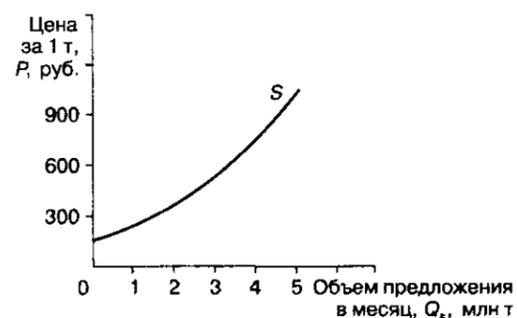


Рис. 2.4. График предложения пшеницы

На графике видно, что в отличие от снижающейся кривой спроса кривая предложения имеет восходящий вид. Таблица и график показывают, что между рыночной ценой и количеством предлагаемого товара на конкурентном рынке существует прямая связь, которая называется **законом предложения**: если цены на товары растут (при прочих равных условиях), то объем их предложения увеличивается.

При высокой цене на пшеницу сельскохозяйственные работники будут освобождать часть земли из-под посевов ржи, кукурузы или других культур и использовать ее для выращивания пшеницы. Кроме того, при этом условии каждое коллективное или фермерское хозяйство будет в состоянии покупать больше удобрений, применять более производительные машины, нанимать больше рабочих. Они могут выращивать пшеницу на менее плодородных участках. Таким образом, на конкурентном рынке при росте цен на продукцию действует тенденция к увеличению ее производства и предложения.

Вместе с тем следует отметить, что прямая зависимость объема предложения от цены товара на практике бывает менее выраженной,

чем обратная зависимость объема спроса от цены. Это объясняется тем, что возможности увеличения производства продукции при более высоких ценах на нее не являются беспредельными. Они связаны с чрезмерной интенсификацией производства, ограниченной производительностью техники, увеличением рабочего времени. В связи с этим при определенном уровне цен дальнейший их рост уже не приводит к тому, что производители станут наращивать будущий выпуск продукции.

При построении кривой предложения мы исходили из того, что цена данного товара является главным фактором, определяющим величину его предложения на рынке. При этом предполагалось, что все остальные неценовые факторы остаются постоянными. Однако в действительности изменение неценовых факторов влияет на положение кривой предложения и смещает ее вправо (при увеличении предложения) или влево (при уменьшении предложения).

К основным неценовым факторам предложения относятся:

- цены на ресурсы;
- технология производства;
- цены на другие товары;
- ожидания изменения цен;
- налоги и дотации;
- количество продавцов на рынке.

Снижение цен на ресурсы ведет к росту прибыли при тех же ценах и увеличению предложения. Кривая предложения при этом смещается вправо от первоначального положения (рис. 2.5, а). Рост цен на ресурсы ведет к увеличению издержек производства, снижению прибыли или возникновению убытка при тех же ценах и сокращению предложения. График смещается влево (рис. 2.5, б).



Рис. 2.5. Изменение предложения: а) увеличение предложения и сдвиг кривой предложения вправо; б) уменьшение предложения и сдвиг кривой предложения влево

Совершенствование технологии позволяет более эффективно, с меньшими издержками на единицу продукции осуществлять производство и увеличивать предложение. График предложения смещается вправо.

Увеличение налогов при тех же ценах уменьшает прибыль производителей и ведет к сокращению предложения товаров на рынке и сдвигу кривой предложения влево. Рост дотаций, напротив, способствует увеличению предложения, так как субсидии государства означают, что оно берет на себя покрытие части издержек производителей и позволяет им выпускать больше продукции. График предложения при этом смещается вправо. Снижение налогов или дотаций ведет к противоположным изменениям предложения.

Рост цен на один товар при прочих равных условиях способствует снижению предложения другого товара, который является его заменителем, так как производить первый товар становится в определенной степени выгоднее. График предложения второго товара сместится влево. Увеличение цен на один товар повлияет на увеличение предложения другого, сопутствующего ему товара, что приведет к сдвигу кривой предложения второго товара вправо.

Ожидания повышения цен обычно сдерживают текущее предложение данного товара с целью последующей его продажи по более высокой цене. График предложения сместится влево.

Увеличение количества продавцов при данном объеме производства каждой фирмы ведет к росту предложения и сдвигу кривой предложения вправо.

Различают понятия «изменение объема (величины) предложения» и «изменение предложения».

Изменение объема (величины) предложения связано с изменением цены данного товара и выражается в передвижении с одной точки на другую на постоянной кривой предложения, т.е. является переходом от одной комбинации «цена — количество товара» к другой на том же графике предложения.

Изменение предложения связано с изменением неценовых факторов предложения и выражается в смещении кривой предложения вправо (при увеличении предложения) или влево (при уменьшении предложения).

Изменение объема предложения означает перемещение по кривой предложения. Изменение предложения подразумевает смещение кривой предложения.

2.4. Равновесие спроса и предложения. Равновесная цена и равновесное количество. Факторы, влияющие на положение равновесия

Для того чтобы установить, как определяется конкурентная рыночная цена, необходимо объединить анализ спроса с анализом предложения. При построении графиков спроса и предложения мы рассматривали возможные рыночные цены, при которых будет определен объем спроса на данный товар и его предложения (в нашем примере — пшеницы). Однако необходимо выяснить, на каком уровне в действительности установится конкурентная рыночная цена. Для этого следует соединить кривые спроса и предложения. Для построения графиков используем данные табл. 2.3.

Таблица 2.3
Данные для построения графиков спроса на пшеницу и предложения пшеницы

Номер положения	Возможная цена за 1 т, руб. (P)	Объем спроса в месяц, млн т (Q_d)	Объем предложения в месяц, млн т (Q_s)	Излишек (+) или дефицит (-)	Давление на цены
1	1 050	2,0	5,1	3,1	
2	900	2,4	4,6	2,2	Вниз
3	750	2,8	4,0	1,2	↓
4	600	3,3	3,3	0,0	Равновесие
5	450	4,0	2,6	-1,4	↑
6	300	4,8	1,6	-3,2	Вверх
7	150	5,8	0,0	-5,8	

Проанализируем табл. 2.3, рассмотрев сначала рыночную ситуацию в крайних положениях — 1 и 7. Возможно ли сохранение в течение какого-либо продолжительного времени на конкурентном рынке положения 1, при котором пшеница продается по цене 1050 руб. за 1 т? Очевидно, нет, так как при этой цене производители ежемесячно будут поставлять на рынок 5,1 млн т, а объем спроса потребителей составит только 2 млн т. По мере накопления запасов пшеницы конкурирующие продавцы будут вынуждены снизить цену. Рыночная цена будет иметь тенденцию к снижению. Аналогичное изменение цены характерно для положений 2 и 3, при которых также имеется излишек пшеницы.

Рассмотрим противоположное крайнее положение 7 табл. 2.3. Возможно ли устойчивое сохранение на конкурентном рынке этого положения, при котором пшеница продается по цене 150 руб. за 1 т? Также очевидно, что нет, поскольку при этой цене объем спроса составит 5,8 млн т, а производители вообще откажутся от предложения пшеницы. В результате потребители на рынке не смогут по данной цене купить пшеницу и будут предлагать за нее более высокую цену. Рыночная цена будет иметь тенденцию к повышению. Аналогичная ситуация сложится в положениях 5 и 6, при которых также наблюдается дефицит пшеницы.

Таким образом, рыночная цена в положениях 1—3, 5—7 не может сохраняться на конкурентном рынке, так как будет существовать либо излишек, либо дефицит пшеницы. Единственная цена, которая может устойчиво сохраняться, такая, при которой количество товара, которое покупатели желают приобрести, соответствует количеству товара, которое продавцы хотят продать.

Равновесная цена, или цена равновесия, — это такая цена, при которой объем предложения соответствует объему спроса. Ей соответствует **равновесное количество** продукции на рынке. Равновесная цена и равновесное количество находятся в точке пересечения кривых спроса и предложения. В нашем примере равновесная цена равна 600 руб. за 1 т, а равновесное количество — 3,3 млн т, что соответствует положению 4 табл. 2.3.

Совместим графики спроса и предложения на рис. 2.6 с тем, чтобы определить равновесную цену и равновесное количество пшеницы.



Рис. 2.6. Установление равновесной цены и равновесного количества

Точка равновесия E при пересечении кривых спроса и предложения показывает на осях координат равновесную цену и равновесное

количество. При цене ниже равновесной будет наблюдаться дефицит пшеницы и повышенный спрос на нее оказывает влияние на цену в сторону повышения. При цене выше равновесной будет излишек пшеницы и возросшее предложение станет перемещать цену к точке равновесия.

Изменение равновесной цены и равновесного количества зависит от всех неценовых факторов, рассмотренных выше и влияющих на смещение графиков спроса и (или) предложения и соответственно на положение равновесия на рынке (количество продавцов и покупателей, доходы населения, цены на ресурсы, налоги и т.д.). При одновременном действии различных факторов тенденции изменения равновесной цены и равновесного количества в сторону увеличения или уменьшения зависят от степени влияния тех или иных факторов.

При определенных обстоятельствах (высокие темпы инфляции, монополизация рынка, реализация социальных программ и т.д.) государство в условиях смешанной экономики может законодательно устанавливать фиксированные или предельные цены для продавцов некоторых видов товаров и услуг на уровне ниже равновесного. Подобная практика широко использовалась в командной экономике СССР как средство ограничения темпов роста цен и повышения уровня жизни населения. Однако при относительно стабильных ценах на официальных рынках рост производительности труда и производства продукции происходил медленнее, чем увеличивались денежные доходы населения. В результате существенно обострилась проблема дефицита товаров, связанная с увеличением разрыва между спросом и предложением на различных товарных и ресурсных рынках, что привело к необходимости перехода к реальным рыночным отношениям, к отказу от всеобщего государственного централизованного ценообразования, к либерализации цен.

Основные понятия

Рыночная система, командная система, смешанная система, спрос, предложение, рыночное равновесие, график (кривая) спроса, закон спроса, факторы спроса, изменение объема (величины) спроса, изменение спроса, график (кривая) предложения, закон предложения, факторы предложения, изменение объема (величины) предложения, изменение предложения, равновесная цена, равновесное количество.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие основные экономические проблемы должно решить любое общество и в чем они заключаются?
2. Каковы особенности решения этих проблем в рыночной, командной и смешанной системе?
3. В чем состоит принцип «невидимой руки»?
4. Что определяет решение трех основных проблем в условиях действия рыночного механизма?
5. Дайте определение спроса.
6. Чем отличаются понятия «спрос» и «потребность»?
7. Какую взаимосвязь отражает кривая (график) спроса?
8. Что показывает закон спроса?
9. Приведите основные неценовые факторы спроса и покажите их влияние на спрос.
10. В чем состоит различие понятий «изменение объема (величины) спроса» и «изменение спроса»?
11. Сформулируйте понятие предложения.
12. Чем различаются предложение и производство?
13. Какую зависимость отражает кривая (график) предложения?
14. Определите закон предложения.
15. Охарактеризуйте влияние основных неценовых факторов на предложение.
16. Чем различаются понятия «изменение объема (величины) предложения» и «изменение предложения»?
17. Как определяются равновесная цена и равновесное количество продукции на рынке?
18. Какие факторы влияют на положение равновесия?
19. Охарактеризуйте воздействие различных факторов спроса и предложения на рыночную ситуацию в России.
20. Какие последствия может иметь установление фиксированной цены государством?
21. Определите, как повлияют при неизменной величине спроса на предложение данного товара, его равновесную цену и равновесное количество следующие изменения на рынке:
 - а) снижение количества производителей в данной отрасли;
 - б) увеличение цен на взаимозаменяемый товар;
 - в) совершенствование технологии производства данного товара;
 - г) уменьшение налога на добавленную стоимость;

- д) рост цен на материалы, используемые для производства данного продукта;
- е) ожидание увеличения цен на него в перспективе.

22. Предположим, что спрос и предложение на рынке данного товара представлены уравнениями:

$$Q_d = 50 - P;$$

$$Q_s = P - 10,$$

где Q_d — объем спроса, ед.;
 Q_s — объем предложения, ед.;
 P — цена товара, руб.

Определите равновесную цену и равновесный объем товара на рынке. Какая ситуация сложилась бы на рынке при цене ниже равновесной на 10 руб.?

23. В таблице представлены данные об объеме спроса и предложения на рынке данного товара при различных ценах.

Объем, ед.	Цена, руб.						
	5	10	15	20	25	30	35
Спрос	66	50	41	32	25	20	17
Предложение	10	28	41	50	58	63	67

Ответьте на следующие вопросы:

- а) чему равна равновесная цена на рынке данного товара?
- б) каково равновесное количество продукта на рынке?
- в) что изменится на рынке, если цена установится на уровне 5 руб.?
- г) какие изменения произойдут при цене 30 руб.?

Тесты

1. Закон спроса означает, что:
 - а) при увеличении доходов покупатель приобретет больше товаров;
 - б) цены на заменяемые товары влияют на спрос на данный товар;
 - в) когда цена товара снижается, объем планируемых покупок увеличивается;
 - г) если спрос превысит предложение, то произойдет снижение цены.
2. Падение спроса на товар X может вызвать:
 - а) увеличение цен на товары-субституты (заменители) товара X ;

- б) уменьшение доходов потребителей;
 - в) ожидание роста цен на товар X ;
 - г) снижение предложения товара X .
3. При росте цены на один товар на рынке второго, дополняющего его, товара:
- а) увеличится объем спроса на второй товар;
 - б) уменьшится спрос на второй товар;
 - в) снизится величина спроса на второй товар;
 - г) возрастет спрос на второй товар.
4. Закон предложения проявляется в том, что при увеличении цены товара:
- а) повышается его предложение;
 - б) уменьшается объем предложения;
 - в) снижается предложение;
 - г) возрастает объем предложения.
5. Увеличение тарифов на электроэнергию, необходимую для производства данного товара, вызовет:
- а) смещение кривой предложения этого товара влево;
 - б) сдвиг кривой спроса на него вправо;
 - в) сдвиг кривой спроса и кривой предложения влево;
 - г) смещение кривой предложения вправо.
6. График предложения останется в том же положении (не сместится) при изменении:
- а) цены данного товара;
 - б) налога с продаж;
 - в) количества производителей;
 - г) цен на сырье.
7. Если спрос на данный товар снизится, а его предложение возрастет, то:
- а) количество товара на рынке уменьшится;
 - б) количество товара увеличится;
 - в) цена на товар снизится;
 - г) цена на товар останется неизменной.
8. При снижении спроса на данный товар и его предложение:
- а) количество этого товара на рынке увеличится;
 - б) объем товара уменьшится;
 - в) цена товара снизится;
 - г) цена товара останется неизменной.

ГЛАВА 3. ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

3.1. Эластичность спроса и ее показатели. Ценовая эластичность спроса, ее измерение и типы. Изменение валовой выручки при различных типах ценовой эластичности спроса. Факторы, влияющие на эластичность спроса

Для анализа конъюнктуры рынка и прогнозирования развития производства важно знать, в какой степени изменятся объем спроса и предложения при определенном изменении цен на данный товар или других факторов. Для того чтобы ответить на этот вопрос, используют понятие эластичности.

Эластичность — это мера изменения одной переменной при изменении другой или процентное изменение одной переменной в результате изменения другой на 1%.

Важным показателем, характеризующим спрос, является эластичность спроса от цены, или **ценовая эластичность спроса**, которая показывает процентное изменение объема спроса на 1% изменения рыночной цены данного товара. Для измерения эластичности спроса от цены служит **коэффициент ценовой эластичности спроса** E_d :

$$E_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P},$$

где $\% \Delta Q_d$ — процентное изменение объема спроса;
 $\% \Delta P$ — процентное изменение цены данного товара.

Представленную выше формулу называют **формулой точечной эластичности**.

Поскольку процентное изменение переменной определяется как отношение абсолютного изменения переменной к ее первоначальному уровню, выраженному в процентах, то:

$$\% \Delta Q_d = \frac{\Delta Q_d}{Q_d} \cdot 100\%; \quad \% \Delta P = \frac{\Delta P}{P} \cdot 100\%.$$

Тогда:

$$E_d = \frac{\Delta Q_d}{Q_d} : \frac{\Delta P}{P} = \frac{P}{Q_d} \times \frac{\Delta Q_d}{\Delta P},$$

где ΔQ_d — количественное изменение объема спроса;
 ΔP — количественное изменение цены;
 Q_d — первоначальный объем спроса;
 P — первоначальная цена.

Поскольку между ценой товара и объемом спроса на него существует обратная зависимость, определяемая законом снижающегося спроса, то коэффициент ценовой эластичности спроса имеет отрицательное значение. Если числитель является положительным, то знаменатель — отрицательным, и наоборот. Однако экономисты обычно игнорируют отрицательный знак, учитывая только абсолютную величину коэффициента эластичности спроса, т.е. берут значение коэффициента по модулю E_d . В противном случае математически меньшее отрицательное число показывало бы более высокую ценовую эластичность спроса (например, число -8 по сравнению с числом -4). В дальнейших расчетах E_d мы будем использовать положительные значения расчетных величин и самого коэффициента.

Существуют три основных типа ценовой эластичности спроса: эластичный, неэластичный и единичный эластичный.

Если данное процентное изменение цены ведет к большему процентному изменению объема спроса, то спрос является **эластичным**. Абсолютное значение коэффициента ценовой эластичности спроса при эластичном спросе больше 1. Например, снижение цены товара на 3% вызывает рост объема спроса на 12%, т.е. $E_d = 4$.

Если данное процентное изменение цены вызывает меньшее процентное изменение объема спроса, то спрос является **неэластичным**. Абсолютное значение коэффициента ценовой эластичности спроса при неэластичном спросе меньше 1. Например, при повышении цены товара на 8% объем спроса снизился только на 4%, т.е. $E_d = 0,5$.

Если данное процентное изменение цены ведет к равному процентному изменению объема спроса, то этот случай называют **единичным эластичным спросом**, или единичной эластичностью ($E_d = 1$). Например, снижение цены на 5% ведет к увеличению объема спроса тоже на 5%.

Особенностью определения равных процентных изменений цены и объема спроса при единичном эластичном спросе является то, что в качестве первоначальной цены и первоначального объема спро-

са выбирают их значения не в одной из крайних точек данного участка графика спроса, а либо их минимальные, либо их максимальные базовые показатели, которые находятся в разных крайних точках данного интервала кривой спроса. В противном случае при общей базовой точке процентные изменения цены и объема спроса при единичном эластичном спросе не будут равны.

Представим графически примеры трех основных типов ценовой эластичности спроса, используя условные данные о цене и объеме спроса на рынке пшеницы (рис. 3.1).

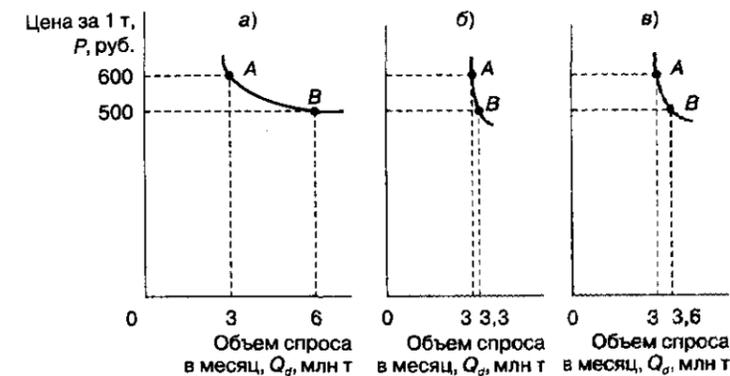


Рис. 3.1. Три типа ценовой эластичности спроса: а) эластичный спрос; б) неэластичный спрос; в) единичный эластичный спрос

При определении коэффициента ценовой эластичности спроса следует иметь в виду, что он не является неизменным на данном графике спроса, а приобретает разные значения по мере движения вниз или вверх по кривой спроса. Это связано с тем, что при перемещении по графику спроса постоянно изменяется комбинация «цена — объем спроса», а следовательно, и соотношение между ними P/Q_d . Может изменяться и соотношение $\Delta Q_d/\Delta P$. В соответствии с этими изменениями коэффициент ценовой эластичности спроса разный в каждой отдельной базовой точке любого участка кривой спроса.

В связи с этим существует математическое затруднение при расчете коэффициента эластичности. В зависимости от выбора первоначальной базовой цены на определенном конкретном участке графика спроса для расчета процентных изменений в формуле коэффициента ценовой эластичности спроса мы получим разную величину этого коэффициента. Причем в отдельных случаях коэф-

фициенты, полученные на одном и том же участке кривой спроса, но при разных базовых ценах, могут свидетельствовать даже о разных типах эластичности.

Например, если мы на графике эластичного спроса (см. рис. 3.1, а) примем за первоначальную цену 600 руб. в точке А, то:

$$E_{dAB} = \frac{600}{3} \times \frac{3}{100} = 6.$$

Если же мы на данном участке примем за базовую цену 500 руб. в точке В, то получим другой коэффициент эластичности:

$$E_{dBA} = \frac{300}{6} \times \frac{3}{100} = 2,5.$$

Иными словами, в обоих случаях мы получили $E_d > 1$, что свидетельствует об эластичном спросе на данном участке кривой спроса, однако значения коэффициента существенно различаются.

Соответственно на графике неэластичного спроса (см. рис. 3.1, б) при выборе первоначальной цены 600 руб. в точке А имеем показатель:

$$E_{dAB} = \frac{600}{3} \times \frac{0,3}{100} = 0,6.$$

При выборе базовой цены 500 руб. в точке В мы получим иное значение коэффициента эластичности:

$$E_{dBA} = \frac{500}{3,3} \times \frac{0,3}{100} = 0,45.$$

Как видим, в обоих случаях $E_d < 1$, что свидетельствует о неэластичном спросе на данном участке.

Наконец, на графике единичного эластичного спроса (см. рис. 3.1, в) при выборе первоначальной базовой цены 600 руб. в точке А коэффициент эластичности имеет значение:

$$E_{dAB} = \frac{600}{3} \times \frac{0,6}{100} = 1,2.$$

Если же определять коэффициент на данном участке исходя из базовой цены 500 руб. в точке В, то:

$$E_{dBA} = \frac{500}{3,6} \times \frac{0,6}{100} = 0,83.$$

В данном примере проблема усложняется тем, что в первом случае $E_d > 1$, что должно свидетельствовать об эластичном спросе на этом участке; во втором случае $E_d < 1$, что означает неэластичный спрос на том же участке АВ. В приведенном примере вообще нельзя однозначно установить тип ценовой эластичности спроса на рис. 3.1, в, используя формулу точечной ценовой эластичности спроса.

Таким образом, в зависимости от выбранной базы на конкретном участке графика спроса мы получим различные коэффициенты его ценовой эластичности, которые не всегда позволяют однозначно определить ее тип. Для решения этой задачи возьмем средние уровни цен и объема спроса на данном участке кривой спроса. Тем самым эластичность определяется не в крайних точках ценового интервала, а в центральной (средней) точке данного участка графика спроса. **Формула центральной (средней) точки, или формула дуговой эластичности**, для определения ценовой эластичности спроса имеет следующий вид:

$$E_{dcp} = \frac{P_{cp}}{Q_{dcp}} \times \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} = \frac{P_A + P_B}{2} \times \frac{\Delta Q_d}{\Delta P},$$

где E_{dcp} — коэффициент ценовой эластичности спроса в центральной (средней) точке участка АВ кривой спроса;

P_{cp} — цена в центральной точке участка АВ;

Q_{dcp} — объем спроса в центральной точке участка АВ;

P_A — цена в крайней точке А участка АВ;

P_B — цена в крайней точке В участка АВ;

Q_{dA} — объем спроса в крайней точке А участка АВ;

Q_{dB} — объем спроса в крайней точке В участка АВ.

При использовании формулы центральной точки коэффициент ценовой эластичности спроса на графике эластичного спроса (см. рис. 3.1, а) составит:

$$E_{dcp} = \frac{550}{4,5} \times \frac{3}{100} = 3,67.$$

Таким образом, $E_d > 1$ и спрос на данном участке, действительно, является эластичным. Соответственно на графике неэластичного спроса (см. рис. 3.1, б) имеем:

$$E_{dcp} = \frac{550}{3,15} \times \frac{0,3}{100} = 0,52.$$

В данном случае $E_d < 1$, что свидетельствует о неэластичном спросе, показанном на этом рисунке. Наконец, на графике единичного эластичного спроса (см. рис. 3.1, в) получим:

$$E_{d\text{ср}} = \frac{550}{3,3} \times \frac{0,6}{100} = 1.$$

Здесь $E_d = 1$, что является показателем единичного эластичного спроса на этом участке.

При рассмотрении всей кривой спроса на данный товар можно отметить, что тип ценовой эластичности спроса различается на отдельных участках. Обычно на верхних участках графика при сравнительно высоких ценах и низких объемах спроса наблюдается эластичный спрос, на нижних отрезках при ином соотношении цен и объема спроса — неэластичный, а в какой-то точке между этими участками — единичный эластичный спрос.

Кроме трех основных существуют также два крайних типа эластичности: совершенно (абсолютно) эластичный спрос и совершенно (абсолютно) неэластичный спрос. При **совершенно (абсолютно) эластичном** спросе объем спроса увеличивается при неизменной цене и $E_d = \infty$. При **совершенно (абсолютно) неэластичном** спросе изменение цены не ведет к изменению объема спроса, а $E_d = 0$ (рис. 3.2).

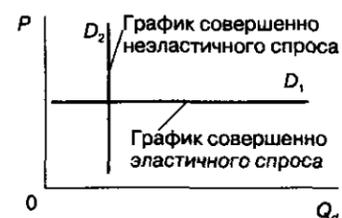


Рис. 3.2. Графики совершенно эластичного и совершенно неэластичного спроса

В качестве примера совершенно эластичного спроса можно привести график спроса на продукцию чисто конкурентной фирмы, которая вынуждена продавать любое количество товара по одной и той же цене, сформировавшейся на конкурентном отраслевом рынке (подробно эта рыночная ситуация будет рассматриваться в главе 6). Примером совершенно неэластичного спроса может служить часть графика спроса на товары, не имеющие заменителей, в частности на соль, объем спроса на которую в конкретном диапазоне цен будет одинаковым, так как потребность в ней потребителей ограничена определенным пределом, который нет смысла увеличивать при более низких ценах.

Знание типов эластичности спроса на разных участках кривой спроса имеет практическое значение, так как позволяет определить изменение валовой выручки продавцов. Это связано с тем, что существует **зависимость между типом ценовой эластичности спроса и изменением валовой выручки**.

Валовая выручка (валовой доход) (*total revenue, TR*) рассчитывается по следующей формуле:

$$TR = P \times Q,$$

где P — цена товара;
 Q — объем спроса (количество реализованной продукции).

При **эластичном** спросе снижение цены ведет к увеличению валовой выручки и, наоборот, рост цены — к ее уменьшению, т.е. изменение цены вызывает изменение валовой выручки в противоположном направлении.

При **неэластичном** спросе снижение цены ведет к уменьшению валовой выручки и, наоборот, рост цены — к ее увеличению, т.е. изменение цены вызывает изменение валовой выручки в том же направлении.

При **единичном эластичном** спросе изменение цены не ведет к изменению валовой выручки.

Зависимость изменения валовой выручки от типа ценовой эластичности спроса можно проиллюстрировать, определив валовую выручку в точках A и B , используя цифровые данные рис. 3.1.

Так, на графике эластичного спроса (см. рис. 3.1, а) валовая выручка составит в точке A :

$$TR_A = 600 \text{ руб.} \times 3 \text{ млн т} = 1,8 \text{ млрд руб.};$$

в точке B :

$$TR_B = 500 \text{ руб.} \times 6 \text{ млн т} = 3 \text{ млрд руб.}$$

Снижение цены на эластичном участке AB ведет к увеличению валовой выручки и заинтересованности продавцов (при прочих равных условиях) в снижении цены товара.

На графике неэластичного спроса (см. рис. 3.1, б) валовая выручка составит в точке A :

$$TR_A = 600 \text{ руб.} \times 3 \text{ млн т} = 1,8 \text{ млрд руб.};$$

в точке B :

$$TR_B = 500 \text{ руб.} \times 3,3 \text{ млн т} = 1,65 \text{ млрд руб.}$$

Следовательно, при снижении цены на неэластичном участке кривой спроса AB уменьшается валовая выручка продавцов, что вызывает их заинтересованность (при прочих равных условиях) в росте цены товара с целью получения большей валовой выручки.

На графике единичного эластичного спроса (см. рис. 3.1, θ) валовая выручка составит в точке A :

$$TR_A = 600 \text{ руб.} \times 3 \text{ млн т} = 1,8 \text{ млрд руб.};$$

в точке B :

$$TR_B = 500 \text{ руб.} \times 3,6 \text{ млн т} = 1,8 \text{ млрд руб.}$$

Как видим, при единичном эластичном спросе валовая выручка не изменяется, и продавцам в этом случае безразлично, если не учитывать издержки и прибыль, продавать 3 или 3,6 млн т.

На ценовую эластичность спроса влияют следующие основные факторы.

1. **Возможность замены данного товара другими товарами.** Чем больше существует заменителей данного товара, тем эластичнее спрос на него, так как у покупателей больше возможностей заменить этот товар при увеличении его цены. Объем покупок данного товара при определенном увеличении цены сократится в большей степени.

2. **Удельный вес расходов на данный товар в общей сумме расходов потребителей.** Чем дороже товар и больше удельный вес затрат на него в общей сумме расходов потребителей, тем выше эластичность спроса. При прочих равных условиях покупатели в большей степени сократят в данный период времени покупки сравнительно дорогого товара при увеличении цены на него, а не дешевого, затраты на покупку которого относительно невелики.

3. **Принадлежность данного товара к предметам роскоши или к предметам необходимости.** Спрос на предметы роскоши обычно является эластичным, а на предметы необходимости — неэластичным. Так, при увеличении цены на предметы первой необходимости (хлеб, молоко, рыбу и т.д.) покупатели незначительно сократят покупки этих товаров, так как они определяют возможности физиологического существования человека. В то же время при росте цены на товар, относящийся к предметам роскоши, потребители могут отказаться от него вообще или перенести покупку на более поздний период.

4. **Фактор времени.** Спрос на товар обычно тем эластичнее, чем продолжительнее период времени для принятия решений. Это связано с относительной устойчивостью вкусов, привычек, предпочтений по-

требителей. Так, при увеличении цены на предпочтительный для данного потребителя товар он в краткосрочном периоде не обязательно сократит его покупки или откажется от него. Однако в долгосрочном периоде при сохранении такой ситуации потребитель может изменить свои предпочтения и переключиться на покупки более дешевого товара-заменителя.

Эластичность спроса зависит не только от цены данного товара, но и от других переменных, в частности от дохода потребителей и цен на другие товары. Наряду с ценовой эластичностью спроса различают эластичность спроса по доходу и перекрестную эластичность спроса от цен.

Эластичность спроса по доходу представляет собой процентное изменение спроса на один процент изменения дохода потребителей. **Коэффициент эластичности спроса по доходу (E_i)** определяется по формуле

$$E_i = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta i} = \frac{\Delta Q_d}{Q_d} \cdot \frac{i}{\Delta i} = \frac{i}{Q_d} \times \frac{\Delta Q_d}{\Delta i},$$

где $\% \Delta Q_d$ — процентное изменение спроса;
 ΔQ_d — количественное изменение спроса;
 Q_d — первоначальный спрос;
 $\% \Delta i$ — процентное изменение дохода потребителей;
 Δi — количественное изменение дохода;
 i — первоначальный доход.

Для большинства товаров (высшей категории или нормальных) коэффициент эластичности спроса по доходу имеет положительное значение, т.е. по мере роста доходов потребителей спрос на эти товары увеличивается. Для товаров низшей категории коэффициент эластичности спроса по доходу будет отрицательным, так как по мере роста доходов потребители обычно сокращают покупки этих товаров.

Перекрестная эластичность спроса от цен показывает процентное изменение спроса на один товар при изменении на 1% цены на другой товар. **Коэффициент перекрестной эластичности спроса от цен (E_{xy})** рассчитывается по формуле

$$E_{xy} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_y} = \frac{\Delta Q_x}{Q_x} \cdot \frac{P_y}{\Delta P_y} = \frac{P_y}{Q_x} \times \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y},$$

где x — один товар;
 y — другой товар;
 $\% \Delta Q_x$ — процентное изменение спроса на товар x ;
 ΔQ_x — количественное изменение спроса на товар x ;

Q_x — первоначальный спрос на товар x ;
 $\% \Delta P_y$ — процентное изменение цены на товар y ;
 ΔP_y — количественное изменение цены на товар y ;
 P_y — первоначальная цена на товар y .

Если товары x и y взаимозаменяемые, то коэффициент перекрестной эластичности спроса от цен имеет положительное значение, так как увеличение цены на один товар ведет к повышению спроса на другой.

Если товары x и y сопутствующие или взаимодополняющие, то коэффициент перекрестной эластичности спроса от цен имеет отрицательное значение, поскольку увеличение цены на один товар вызывает снижение спроса на другой.

3.2. Ценовая эластичность предложения, ее измерение и типы. Факторы, влияющие на эластичность предложения

Наряду с показателями эластичности спроса существуют показатели эластичности предложения. Эластичность предложения от цены, или **ценовая эластичность предложения**, показывает процентное изменение объема предложения товара на 1% изменения его рыночной цены. **Коэффициент ценовой эластичности предложения** (E_s) определяется следующим образом:

$$E_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P} = \frac{\Delta Q_s}{Q_s} \cdot \frac{\Delta P}{P} = \frac{P}{Q_s} \times \frac{\Delta Q_s}{\Delta P},$$

где $\% \Delta Q_s$ — процентное изменение объема предложения;
 $\% \Delta P$ — процентное изменение цены данного товара;
 ΔQ_s — количественное изменение объема предложения;
 ΔP — количественное изменение цены;
 Q_s — первоначальный объем предложения;
 P — первоначальная цена.

Коэффициент ценовой эластичности предложения имеет положительное значение, так как между объемом предложения товара и его ценой обычно существует прямая зависимость.

Для правильного определения типа ценовой эластичности предложения на любом участке кривой предложения используется **формула центральной точки (формула дуговой эластичности)**:

$$E_{ср} = \frac{P_{ср}}{Q_{ср}} \times \frac{\Delta Q_s}{\Delta P} = \frac{P_A + P_B}{Q_{sA} + Q_{sB}} \times \frac{\Delta Q_s}{\Delta P},$$

где $E_{ср}$ — коэффициент ценовой эластичности предложения в центральной (средней) точке участка AB кривой предложения;

$P_{ср}$ — цена в центральной точке участка AB ;

$Q_{ср}$ — объем предложения в центральной точке участка AB ;

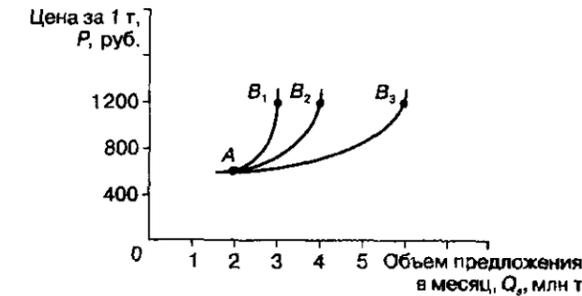
P_A — цена в крайней точке A участка AB ;

P_B — цена в крайней точке B участка AB ;

Q_{sA} — объем предложения в крайней точке A участка AB ;

Q_{sB} — объем предложения в крайней точке B участка AB .

Различают три основных типа ценовой эластичности предложения: эластичное ($E_s > 1$), неэластичное ($E_s < 1$), единичное эластичное ($E_s = 1$). Их графики приведены на рис. 3.3.



AB_1 — неэластичное предложение
 AB_2 — единичное эластичное предложение
 AB_3 — эластичное предложение

Рис. 3.3. Три типа ценовой эластичности предложения

Возможны также два крайних случая эластичности: совершенно (абсолютно) эластичное предложение и совершенно (абсолютно) неэластичное предложение. При **совершенно (абсолютно) эластичном предложении** объем предложения увеличивается при неизменной цене. При этом $E_s = \infty$. При **совершенно (абсолютно) неэластичном предложении** объем предложения остается постоянным при изменении цены товара, а $E_s = 0$ (рис. 3.4).

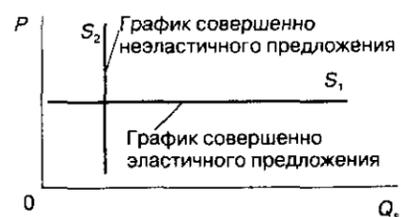


Рис. 3.4. Графики совершенно эластичного и совершенно неэластичного предложения

Важным фактором, влияющим на ценовую эластичность предложения, является количество времени, которым располагает производитель для того, чтобы приспособиться к изменению цены товара, изменяя количество, структуру и качество различных факторов производства, используемых для производства данного товара. Чем больше времени у производителя, тем шире его возможности изменить все факторы производства, применяемые для изготовления данного продукта, тем в большей степени он может изменить объем выпуска, тем выше будет эластичность предложения.

Можно определять эластичность предложения и по отношению к другим показателям (ценам на сырье, уровню заработной платы и т.д.). Например, для большинства промышленных товаров эластичность предложения по отношению к ценам на сырье отрицательна. Это связано с тем, что более высокие цены на сырье ведут к увеличению издержек производства, а следовательно, при прочих равных условиях и к сокращению предложения товара.

3.3. Мгновенное, краткосрочное и длительное равновесие. Изменение цены, объема производства и эластичности предложения в зависимости от рыночного периода

При анализе влияния фактора времени на эластичность предложения экономисты различают мгновенный, краткосрочный и длительный (долговременный) рыночные периоды. Впервые этот фактор для исследования равновесия конкурентных цен ввел А. Маршалл.

Выделяют три типа равновесия в зависимости от рыночного периода, в течение которого производители могут осуществить те или иные изменения в факторах производства: мгновенное равновесие (рис. 3.5, а), краткосрочное равновесие (рис. 3.5, б), длительное равновесие (рис. 3.5, в).

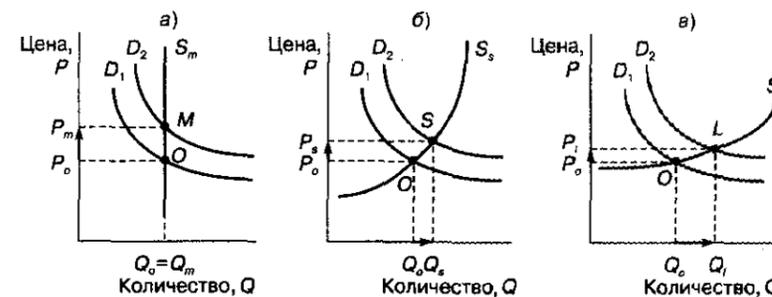


Рис. 3.5. Три типа равновесия: а) мгновенное; б) краткосрочное; в) длительное

Мгновенное равновесие устанавливается в кратчайший период. Он слишком мал, чтобы производители успели отреагировать на изменение спроса и цены на данный товар, приспособив для этого факторы производства и изменив предложение. В соответствии с этим объем предложения в мгновенный рыночный период является неизменным, фиксированным. Иными словами, предложение является совершенно неэластичным, график предложения представляет собой вертикальную линию S_m . При увеличении спроса с D_1 до D_2 положение равновесия переместится из точки O в точку M , а равновесная цена существенно увеличится с P_0 до P_m .

Краткосрочное равновесие устанавливается в короткий рыночный период. В течение краткосрочного периода производители не могут изменить свои производственные мощности, техническую базу, количество оборудования. Однако они уже имеют достаточно времени, чтобы более или менее интенсивно, в зависимости от изменения спроса, использовать свои производственные мощности, технику, технологию. В результате в течение данного периода при увеличении спроса производители смогут увеличить производство продукции за счет более интенсивного использования производственных мощностей (например, за счет привлечения дополнительной рабочей силы, увеличения сменности работы оборудования, совершенствования организации труда и производства). Предложение продукции вследствие изменения переменных ресурсов несколько увеличится

и будет более эластичным. График предложения приобретет некоторый положительный наклон S_1 . Положение равновесия переместится в точку S . Равновесная цена P_s будет выше, чем первоначальная до увеличения спроса P_0 , но ниже, чем в мгновенном рыночном периоде после увеличения спроса P_m .

Длительное равновесие наступает в **долговременном периоде**. Он бывает достаточно продолжительным, чтобы действующие фирмы смогли приспособить все ресурсы для изменения производства. В зависимости от изменения спроса на продукцию отдельные фирмы могут расширить или сократить свои производственные мощности, изменить техническую базу. В данную отрасль могут войти новые предприятия и, наоборот, часть действующих — выйти из нее. В результате при увеличении спроса производители смогут существенно увеличить производство продукции за счет расширения производственных мощностей, обновления техники и технологии и вступления в отрасль новых фирм. Соответственно значительно увеличится предложение, которое будет еще более эластичным. Кривая предложения S_1 станет более пологой, чем в краткосрочном периоде. Положение равновесия переместится в точку L . Конкурентная цена длительного равновесия P_l будет ниже, чем при краткосрочном P_s и тем более мгновенном P_m равновесии, но несколько выше, чем первоначальная цена, существовавшая при более низком спросе P_0 .

А. Маршалл связывал некоторое увеличение цены длительного равновесия («нормальной цены») при росте спроса по сравнению с равновесной ценой при более низком спросе с растущими издержками производства в развивающейся отрасли. Он считал, что это обычное, нормальное явление в условиях конкуренции, связанное с тем, что расширение отрасли ведет к росту цен на потребляемые в ней ресурсы. Развивающаяся отрасль увеличивает спрос на дополнительные качественные и производительные средства производства из других отраслей, способствуя росту цен на материальные ресурсы, повышает спрос на квалифицированных работников, увеличивая их заработную плату. В конечном счете это ведет к возрастанию издержек производства в данной отрасли и соответственно к некоторому повышению цен на ее продукцию. На основании этого график предложения в длительном периоде можно описать не как совершенно эластичный (горизонтальную линию), а как слегка приподнятый, наклонный.

Основные понятия

Ценовая эластичность спроса, эластичный спрос, неэластичный спрос, единичный эластичный спрос, совершенно (абсолютно) эластичный спрос, совершенно (абсолютно) неэластичный спрос, формула центральной точки, факторы ценовой эластичности спроса, эластичность спроса по доходу, перекрестная эластичность спроса от цен, ценовая эластичность предложения, эластичное предложение, неэластичное предложение, единичное эластичное предложение, совершенно (абсолютно) эластичное предложение, совершенно (абсолютно) неэластичное предложение, краткосрочный период, долгосрочный период, мгновенное равновесие, краткосрочное равновесие, длительное равновесие.

Контрольные вопросы и задания

1. Что представляет собой ценовая эластичность спроса и как она определяется?
2. Каковы особенности эластичного, неэластичного и единичного эластичного спроса?
3. С какой целью используют формулу центральной (средней) точки?
4. Что представляет собой совершенно эластичный спрос?
5. Чем характеризуется совершенно неэластичный спрос?
6. Объясните зависимость между типом ценовой эластичности спроса и изменением валовой выручки.
7. Какие факторы влияют на ценовую эластичность спроса?
8. Что показывает эластичность спроса по доходу?
9. Как определяется перекрестная эластичность спроса от цен?
10. Что представляет собой ценовая эластичность предложения и как она определяется?
11. Охарактеризуйте типы ценовой эластичности предложения.
12. Приведите формулу центральной (средней) точки, используемую для определения эластичности предложения.
13. Какое влияние на ценовую эластичность предложения оказывает фактор времени?
14. Чем различаются три типа рыночных периодов?
15. Как устанавливается мгновенное равновесие?
16. Охарактеризуйте краткосрочное равновесие.
17. Каковы особенности длительного равновесия?
18. Что представляет собой «нормальная цена»?

19. На основании данных табл. 2.1 (глава 2, параграф 2.2) определите коэффициент и тип ценовой эластичности спроса на всех участках кривой спроса, ограниченных положениями таблицы. Вычислите валовую выручку (валовой доход) при всех комбинациях, представленных в таблице, и установите зависимость между типом ценовой эластичности спроса и изменением валовой выручки. Определите точку единичной эластичности.
20. Используя данные табл. 2.2 (глава 2, параграф 2.2), определите коэффициент и тип ценовой эластичности предложения на всех участках графика предложения. Вычислите валовую выручку (валовой доход) при всех комбинациях, представленных в таблице, и установите зависимость между изменением цены и валовой выручки при различных типах ценовой эластичности предложения.
21. По данным таблицы определите коэффициент эластичности спроса по доходу и вид товара (предмет первой необходимости, предмет роскоши, низкокачественный товар) при условии, что цены в течение двух лет не изменялись. Заполните таблицу.

Приобретаемые товары	Расходы на покупку, тыс. руб.		Коэффициент эластичности спроса по доходу	Вид товара
	1-й год	2-й год		
Товар А	3	3,5		
Товар В	4	7,0		
Товар С	2	1,5		
Итого	9	12,0		

Тесты

- Если увеличение цены товара на 1% приводит к снижению объема спроса на него на 3%, то спрос является:
 - эластичным;
 - неэластичным;
 - единичным эластичным;
 - совершенно эластичным.
- Если цена товара в одной из крайних точек участка кривой спроса составляет 30 руб., объем спроса — 3 тыс. ед., а в другой — соответственно 20 руб. и 5 тыс. ед., то коэффициент ценовой эластичности спроса равен:
 - 1,00;
 - 1,25;

- 1,50;
 - 1,75.
- Если при снижении цены товара валовая выручка увеличилась, то коэффициент ценовой эластичности спроса:
 - равен 0;
 - меньше 1;
 - равен 1;
 - больше 1.
 - Неэластичный спрос характеризует утверждение:
 - данный товар является предметом первой необходимости;
 - у товара много заменителей в потреблении;
 - расходы на покупку данного товара составляют значительную долю в семейном бюджете большинства покупателей;
 - все предыдущие ответы верны.
 - Наиболее высокий коэффициент эластичности спроса по доходу имеют:
 - некачественные товары;
 - предметы первой необходимости;
 - важные для потребителя товары длительного пользования;
 - предметы роскоши.
 - Если уменьшение цены товара на 5% приводит к снижению объема его предложения на 8%, то предложение является:
 - эластичным;
 - неэластичным;
 - единичным эластичным;
 - совершенно эластичным.
 - При эластичном предложении повышение цены приведет:
 - к увеличению валовой выручки в большей степени, чем возросла цена;
 - увеличению валовой выручки в меньшей степени, чем возросла цена;
 - снижению валовой выручки в большей степени, чем возросла цена;
 - снижению валовой выручки в меньшей степени, чем возросла цена.
 - Равновесная рыночная цена ниже:
 - при мгновенном рыночном равновесии;
 - при краткосрочном равновесии;
 - при длительном равновесии;
 - в зависимости от степени изменения рыночного спроса.

ГЛАВА 4. ТЕОРИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ВЫБОРА

4.1. Потребительское поведение в теории маржинализма. Трудовая теория стоимости, теория предельной полезности и неоклассическая теория о стоимости и цене товара. Взаимосвязь потребностей и спроса

Выше были проанализированы понятия «спрос» и «предложение». В данном параграфе рассмотрим одну из двух сторон рыночного механизма — спрос. Поскольку спрос предъявляется потребителями, то предмет изучения — рациональное потребительское поведение, или теория потребительского выбора.

Действие закона снижающегося спроса прежде всего обусловлено элементарным здравым смыслом. Низкая цена при прочих равных условиях стимулирует потребителей к приобретению данного товара; высокая цена, напротив, препятствует его покупке. Однако можно объяснить закон спроса и с точки зрения экономической теории, во-первых, законом убывающей предельной полезности, а во-вторых, эффектом замещения и эффектом дохода.

Исследованием взаимосвязи потребностей и спроса занимались представители теории предельной полезности, которая вместе с теорией предельной производительности образует научное направление, называемое **маржинализмом** (*marginal* — предельный).

Теория предельной полезности возникла как альтернатива трудовой теории стоимости. Сторонниками **трудовой теории стоимости** были представители классической школы экономической теории: У. Петти (1623—1687), Д. Рикардо (1772—1823), А. Смит, а также основоположник пролетарской политэкономии К. Маркс. По их мнению, стоимость товара определяется затратами труда на его производство. Поскольку затраты труда разных производителей одного и того же товара различаются, то в основе стоимости товара лежат общественно необходимые затраты труда на его производство. С точки зрения Д. Рикардо, в качестве последних выступают затраты труда производителей, работающих в худших условиях. По мнению К. Маркса, общественно

необходимыми являются затраты на производство при среднем уровне умелости и производительности труда. При этом совокупные затраты труда включают в себя как затраты живого труда, т.е. рабочей силы, так и затраты овеществленного труда, т.е. средств производства (машин, оборудования, сырья, материалов и т.д.). Цена товара является денежным выражением его стоимости, т.е. в конечном счете тоже зависит от общественно необходимых затрат труда, объективно складывающихся в обществе.

Основоположниками **теории предельной полезности** являются У. Джевонс (1835—1882), Л. Вальрас (1834—1910) и представители австрийской школы экономической теории последней трети XIX — начала XX в.: К. Менгер (1840—1921), Ф. Визер (1851—1926), Э. Бем-Баверк. Они полагали, что стоимость товара нельзя определять затратами живого труда или всех факторов производства. Она определяется полезностью товара, которую оценивает потребитель, а именно предельной полезностью.

В основе маржинализма как направления экономической теории лежат следующие **главные принципы**.

1. **Рациональное поведение человека в рыночной экономике.** Предполагается, что индивид при принятии решений стремится получить максимальную выгоду исходя из субъективных оценок. При этом сфера производства играет второстепенную роль, так как данные оценки относятся только к выбору потребительских благ. Поскольку маржиналисты объясняют все экономические процессы на основе субъективных оценок людей, то это направление часто называют субъективистским.

2. **Редкость или ограниченность ресурсов или товаров.** Вследствие этого цена полностью зависит не от ограниченного предложения экономических благ, а от изменяющегося спроса, который в свою очередь определяется субъективными оценками полезности товара потребителями.

3. **Функциональные связи.** Между различными экономическими процессами существуют определенные функциональные зависимости, которые экономическая теория должна описать и количественно измерить. В связи с этим маржиналисты широко использовали математический аппарат в процессе экономического анализа.

Значение маржинализма в мировой экономической науке состоит в следующем:

- человек с его потребностями, субъективными оценками и спросом стал объектом экономических исследований;

- маржинализм позволил определить условия потребительского и общего рыночного равновесия, способствовал изучению механизмов ценообразования и формирования рыночного спроса, взаимосвязи между полезностью товара и его ценой;
- в различных экономических теориях начал широко использоваться принцип редкости или ограниченности ресурсов;
- стали учитываться психологические факторы экономического поведения людей, без которых невозможен объективный анализ микроэкономических и макроэкономических процессов.

Вместе с тем отметим и **недостатки маржиналистской теории:**

- игнорирование в экономическом анализе сферы производства, в которой создаются экономические блага и формируется предложение товаров;
- преувеличение роли субъективных оценок людей и психологических факторов в экономике и недостаточный учет объективных экономических взаимосвязей и закономерностей;
- исключение из предмета экономических исследований социальной структуры, социальных отношений в обществе;
- слабая связь с практикой в связи с вышесказанным.

Отмеченные недостатки маржиналистской теории объективно привели к тому, что экономисты других направлений стремились увязать теорию предельной полезности с *трудовой теорией стоимости*. Так, *теоретики кембриджской школы* во главе с А. Маршаллом, разделяя основные принципы маржинализма, вместе с тем считали, что на формирование цены влияет не только спрос, зависящий от полезности товаров, но и спрос, и предложение в равной степени. Со стороны спроса главным фактором, влияющим на цену товара, является его предельная полезность. Со стороны предложения основным фактором, определяющим уровень цены, служат издержки производства.

Степень влияния спроса и предложения на рыночную цену зависит от фактора времени. В краткосрочном периоде приоритет имеет спрос, так как предложение менее динамично, более устойчиво, инерционно. Для увеличения предложения необходимо развивать производство, что связано с изменением структуры и качества используемых ресурсов, которое возможно через определенный, сравнительно продолжительный период времени. В этих условиях главным фактором, определяющим цену, является спрос на товар. В долгосрочном периоде, когда проведены существенные изменения в ресурсах и производстве, основным регулятором цены становится предложение. Вместе с тем производство также влияет на изменение потребностей, а следовательно, и спроса.

Соотношение между потребностями и спросом маржиналисты в общем плане объясняют следующим образом. Если предположить, что потребитель имеет постоянный денежный доход и не знает цен на необходимые товары и услуги, то его спрос на эти товары и распределение дохода на их покупки зависят от потребностей. Связующим звеном между потребностями и спросом является субъективная оценка потребителями полезности различных экономических благ. Если потенциальный потребитель согласен потратить на покупку одного товара, например холодильника, в 2 раза больше денег, чем на приобретение другого товара, например телевизора, то данная оценка свидетельствует о том, что холодильник для него в 2 раза полезнее телевизора. Аналогично действуют и другие покупатели. Индивидуальный спрос всех покупателей холодильников и телевизоров суммируется, и определяется совокупный спрос на эти товары.

Далее взаимосвязь полезности, рыночной цены и спроса будет рассмотрена более подробно.

4.2. Общая и предельная полезность. Закон убывающей предельной полезности. Взаимосвязь закона убывающей предельной полезности и закона снижающегося спроса. Кардиналистская и ординалистская функции полезности

Закон снижающегося спроса в теории рыночной экономики связывают прежде всего с законом убывающей предельной полезности. Основными понятиями теории предельной полезности являются: «полезность», «общая полезность» и «предельная полезность».

Полезность — это способность товара или услуги удовлетворять потребности человека. **Общая полезность** — оценка потребителем совокупной полезности приобретаемого количества товара или услуги. Поскольку общая полезность — это субъективное понятие, то при оценке одинаковых единиц (порций) одного и того же товара она будет различаться у разных людей в зависимости от их вкусов и предпочтений. Например, учебник по микроэкономике имеет достаточно высокую полезность для студентов-экономистов, но относительно низкую — для физиков. Любое конкретное лекарство обладает большой полезно-

стью для определенной группы больных, но бесполезно для здоровых либо людей, страдающих другими видами заболеваний.

Общая полезность любого товара, как правило, увеличивается по мере возрастания потребляемых единиц данного товара. Первая порция товара приносит потребителю определенную субъективную общую полезность; вторая порция того же товара обеспечивает получение дополнительной полезности, и общая полезность от потребления двух порций увеличивается; третья порция дает дальнейшее увеличение общей полезности и т.д. Однако прирост общей полезности снижается по мере потребления дополнительных единиц данного товара, так как они приносят все меньшее удовлетворение потребностей конкретного индивида и его общая потребность в данном товаре постепенно насыщается. За определенным пределом, когда произойдет полное насыщение потребности в данном товаре, в результате его дальнейшего потребления может произойти снижение общей полезности. Это не исключает тенденции роста общей полезности в процессе потребления одинаковых дополнительных единиц определенного товара, а только свидетельствует о границах действия данной закономерности.

Изменение общей полезности связано с предельной полезностью. **Предельная полезность (MU)** — это дополнительная, добавочная полезность, получаемая потребителем от каждой дополнительной единицы определенного вида продукции. Можно сказать, что предельная полезность — это прирост, изменение общей полезности, вызванные потреблением каждой дополнительной единицы конкретной продукции.

Предельную полезность определяют следующим образом:

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q},$$

где ΔTU (*total utility*) — изменение общей полезности;
 ΔQ — изменение количества потребляемой продукции.

При бесконечно малом приращении количества продукции предельная полезность товара математически может быть представлена в виде производной:

$$MU = \frac{dTU}{dQ}.$$

В течение сравнительно короткого периода времени, пока вкусы и предпочтения потребителя не изменяются, предельная полезность

каждой последующей единицы продукции будет уменьшаться. Это связано с тем, что потребность в данном продукте будет постепенно насыщаться и каждая последующая единица будет приносить все меньшее удовлетворение потребностей. Например, если человек потребляет одинаковые единицы определенного сорта яблок, то второе яблоко, очевидно, принесет ему меньшее удовлетворение, чем первое, третье — меньше, чем второе, и т.д. Другими словами, общая полезность при увеличении количества потребляемых яблок будет возрастать, но прирост общей полезности (предельная полезность) будет снижаться. В связи с этим еще в конце XIX в. экономисты сформулировали **закон убывающей предельной полезности**. Он гласит: по мере потребления дополнительных единиц или порций одного и того же товара общая полезность, получаемая потребителем, увеличивается все более медленными темпами, т.е. предельная полезность каждой последующей единицы или порции снижается.

Представим данный закон с помощью условных цифровых данных и графически (табл. 4.1 и рис. 4.1).

Таблица 4.1

Закон убывающей предельной полезности

Количество потребляемого товара, ед. (Q)	Общая полезность (TU)	Предельная полезность (MU)
0	0	—
1	10	10
2	16	6
3	19	3
4	20	1
5	20	0

Поскольку полезность — понятие субъективное, то она не может быть измерена в каких-то общепринятых единицах и не поддается точному количественному определению, поэтому мы используем условные единицы полезности для характеристики реальных тенденций в изменении общей и предельной полезности. Таблица 4.1 показывает, что по мере увеличения количества потребляемого товара общая полезность, получаемая потребителем, увеличивается, но все более медленными темпами, т.е. прирост общей полезности становится все меньше и меньше. Четыре единицы товара дают общую полезность, равную 20 у. е. Пять единиц приносят такую же общую полезность, что свидетельствует о полном удовлетворении потребностей в данном товаре.

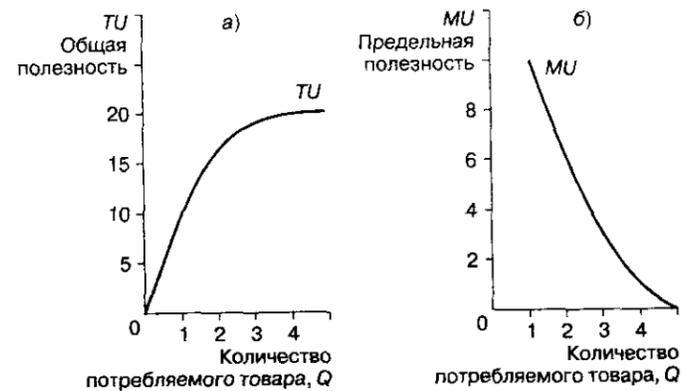


Рис. 4.1. Графики общей и предельной полезности:
а) общая полезность; б) предельная полезность

Вполне вероятно, что дальнейшее увеличение потребления данного товара могло бы привести и к снижению общей полезности в результате перенасыщения потребностей. Что касается предельной полезности, то она снижается в соответствии с законом убывающей предельной полезности. Потребление первой единицы товара дает 10 ед. предельной (дополнительной) полезности, второй единицы — 6 ед. и т.д. Предельная полезность пятой единицы равна нулю, так как она не приносит дополнительного удовлетворения — потребность в товаре уже полностью насыщена. Дальнейшее увеличение потребления данного товара могло бы привести к отрицательной предельной полезности.

Графически действие закона убывающей предельной полезности выражается в том, что линия общей полезности является выпуклой, так как темпы ее роста замедляются, а кривая предельной полезности снижается в результате уменьшения предельной полезности по мере потребления дополнительных единиц данного товара.

Поскольку закон убывающей предельной полезности отражает субъективную оценку потребителем добавочной полезности дополнительных единиц конкретного товара, то он является не только экономическим, но и психологическим законом. Его можно рассматривать как проявление более общего закона убывающего предельного эффекта, который отражает психологическое восприятие человеком любых процессов, явлений, событий. Например, если в темной комнате включить лампочку, то человек заметит ощутимые изменения в освещении, которые произошли. Если включить вторую такую же лампочку,

то дополнительное изменение в освещении будет менее заметно, чем в первом случае. Если далее включать третью, четвертую и последующие лампочки, то предельный эффект от этого будет все меньше и меньше. При определенном значительном количестве горящих лампочек включение дополнительной единицы может быть вообще не замечено — предельный эффект станет равным нулю. Аналогичных примеров можно привести множество.

График убывающей предельной полезности напоминает снижающуюся кривую спроса. Различие между ними состоит в том, что при построении кривой спроса на вертикальной оси отражаются денежные единицы цены, которая объективно складывается на рынке, а при построении графика предельной полезности — условные единицы субъективной предельной полезности. Однако между обоими графиками, по мнению ряда экономистов, существует зависимость, которая проявляется во **взаимосвязи закона снижающегося спроса с законом убывающей предельной полезности**.

Если каждая последующая единица товара обладает все меньшей и меньшей предельной, или добавочной, полезностью, то потребитель будет покупать дополнительные единицы только в случае снижения их рыночной цены. Например, покупатель при определенном денежном доходе согласен приобрести одну порцию мороженого за 15 руб., но это не означает, что по этой цене он купит и вторую, точно такую же порцию, так как он получит от ее потребления меньшую дополнительную полезность, или меньшее добавочное удовлетворение своих потребностей. Однако если цена за порцию мороженого снизится, допустим, до 10 руб., то он согласится приобрести и вторую порцию. Объем спроса при этом возрастет.

При рассмотрении закона убывающей предельной полезности мы говорили о невозможности измерения субъективной общей и предельной полезности в каких-либо общепринятых единицах. Вместе с тем с точки зрения возможности определения предельной полезности всех экономистов делят на кардиналистов и ординалистов.

Кардиналисты (*cardinal* — главный, основной) считали, что предельную полезность можно измерить, используя, например, условную единицу «ютиль». По их мнению, если в экономике реализуется *n* потребительских товаров в количестве $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, то их общая полезность для потребителя может быть представлена в форме **кардиналистской функции полезности**:

$$TU = TU(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n).$$

Предельные полезности дополнительных единиц товара могут быть представлены в виде частных производных общей полезности:

$$MU_1 = \frac{dTU}{dx_1}; MU_2 = \frac{dTU}{dx_2}; MU_n = \frac{dTU}{dx_n}.$$

Предельные полезности показывают, на какую величину изменяется общая полезность всего количества товаров, которое получает потребитель при бесконечно малом его увеличении. Покупатель, по мнению кардиналистов, действует на рынке, имея определенные оценки предельных полезностей реализуемых товаров.

В отличие от кардиналистов **ординалисты** (*ordinal* — порядковый) полагают, что поскольку предельная полезность является чисто субъективной категорией, то ее невозможно количественно измерить. Они вводят «порядковую полезность», с помощью которой нельзя измерить саму степень удовлетворения потребностей, но можно определить, увеличилась она или уменьшилась. По мнению ординалистов, потребитель оценивает полезность не отдельных товаров, а потребительских наборов. Он может сравнить общую полезность различных наборов потребительских товаров и определить, какой из них для него более полезен. Например, потребитель может реально оценить, что набор из 3 кг апельсинов и 2 кг яблок для него более полезен, чем набор из 2 кг яблок и 3 кг апельсинов. При этом ему нет необходимости точно знать общую полезность каждого потребительского набора или любого товара в этом наборе.

Ординалистская функция полезности показывает, в каком порядке по уровню удовлетворения потребностей потребитель желает располагать такие наборы. Она описывается совокупностью кривых безразличия, или картой безразличия, анализ которых будет рассмотрен в параграфе 4.6.

4.3. Процесс рационального потребительского выбора. Условие потребительского равновесия

Закон убывающей предельной полезности не только объясняет причины действия закона снижающегося спроса, но и помогает определить условие потребительского равновесия, при котором потребитель получает максимальное удовлетворение потребностей при имеющемся денежном доходе и сложившихся предпочтениях.

Рациональный потребительский выбор определяют следующие основные факторы:

- стремление индивида на свой денежный доход получить максимальную общую полезность, или максимальное удовлетворение потребностей;
- предпочтения и вкусы;
- денежный доход потребителя (потребительский бюджет);
- цены на товары и услуги.

Предположим, что потребитель, имеющий сложившиеся вкусы и предпочтения и определенный денежный доход, стремится таким образом распределить его на покупки различных по цене товаров, чтобы максимизировать общую полезность. В этом случае с точки зрения теории потребительского поведения при определении рационального потребительского выбора он должен учитывать предельную полезность и цены товаров.

В идеале индивид должен так распределить свой денежный доход на покупки различных товаров, чтобы каждый товар приносил предельную полезность пропорционально цене. Другими словами, потребитель с постоянным денежным доходом и сложившимися предпочтениями при выборе покупки товаров с различными ценами может получить максимальную общую полезность, или максимальное удовлетворение потребностей, только при соблюдении следующего условия **потребительского равновесия**:

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \frac{MU_3}{P_3} = \frac{MU_n}{P_n},$$

где MU — предельная полезность последних порций (единиц) товаров 1, 2, 3, ..., n ;

P — цена товаров 1, 2, 3, ..., n .

Предположим, что потребитель делает выбор между покупками двух товаров, например, приобретая яблоки и груши. Данное условие означает, что покупка дополнительных порций одного товара, например яблок, должна продолжаться до тех пор, пока предельная полезность последней порции на одну денежную единицу, израсходованную на него, станет равной предельной полезности последней порции на одну денежную единицу, потраченную на другой товар (в нашем случае груши).

Например, не будет существовать равновесия в потреблении, т.е. потребитель не получит максимальной общей полезности, если пре-

дельная полезность последнего килограмма груш будет, допустим, в 2 раза выше их цены:

$$\frac{MU_{\text{груш}}}{P_{\text{груш}}} = \frac{40}{20} = 2,$$

а предельная полезность последнего килограмма яблок в 3 раза выше цены:

$$\frac{MU_{\text{яблоко}}}{P_{\text{яблоко}}} = \frac{54}{18} = 3.$$

Яблоки в этом случае принесут потребителю относительно большую полезность на одну израсходованную денежную единицу, чем груши. Следовательно, рационально действующий индивид должен перераспределить часть денежных расходов с покупок груш на приобретение яблок. Другими словами, он должен сократить количество покупаемых груш и увеличить количество покупаемых яблок. Тогда в результате действия закона убывающей предельной полезности дополнительные порции яблок принесут меньшую предельную полезность, чем предыдущие.

Поэтому соотношение $\frac{MU_{\text{яблоко}}}{P_{\text{яблоко}}}$ уменьшится (предположим, оно составит $\frac{45}{18} = 2,5$). В то же время сокращение покупок груш приведет к увеличению соотношения $\frac{MU_{\text{груш}}}{P_{\text{груш}}}$, так как предыдущие порции груш имеют более высокую предельную полезность, чем последующие в соответствии с тем же законом (допустим, оно составит $\frac{50}{20} = 2,5$).

Таким образом, потребитель пришел к равновесию в потреблении, к равенству $\frac{MU}{P}$ по обоим товарам, при котором достигается максимальная общая полезность, или максимальное удовлетворение потребностей в этих товарах при данном денежном доходе и сложившихся предпочтениях. Дальнейшее увеличение покупок яблок и сокращение покупок груш вновь нарушит потребительское равновесие, так как теперь яблоки будут приносить относительно меньшую полезность, чем груши, что опять потребует перераспределения денежного дохода в обратном направлении и возвращения к предыдущему положению равновесия.

4.4. Предельная полезность, цена товара и рыночный спрос

Каков механизм взаимосвязи предельной полезности, цены и рыночного спроса с позиции теории предельной полезности?

В XVIII веке А. Смит, анализируя рыночную систему, видел связь стоимости товара не только с затратами труда, но и с его полезностью. Однако он не мог в то время обосновать ответ на вопрос: почему вода, которая очень полезна для человека, стоит так дешево, а алмазы, которые для него с точки зрения первоочередных потребностей бесполезны, так дороги? Во многом это объясняется тем, что А. Смит не различал общую и предельную полезность.

По мнению сторонников теории предельной полезности, стоимость и цена товаров со стороны спроса определяются тем, как оценивают покупатели не общую, а предельную полезность последних порций (единиц) данного товара на рынке. По этой цене могут быть реализованы все единицы данного товара. При установлении более высокой цены часть продукции не сумеют реализовать, так как ее предельная полезность будет оцениваться покупателями на уровне, недостаточном для приобретения по столь высокой цене. Поскольку предельная полезность последующих порций данного товара ниже, чем предыдущих, то при большем количестве товара на рынке при прочих равных условиях его цена будет ниже, чем при меньшем количестве. Можно показать это на следующем примере.

У человека существуют самые разнообразные потребности в воде, которые можно ранжировать по степени значимости: утоление жажды, приготовление пищи, соблюдение санитарно-гигиенических условий, стирка, мытье посуды, полив цветов, уборка квартиры и т.д. Понятно, что предельная полезность порций воды, предназначенных для удовлетворения более важных потребностей, выше, чем для удовлетворения менее значимых потребностей, хотя все порции качественно однородны. Если бы количество воды на рынке было существенно ограничено и позволяло удовлетворить только первоочередные потребности, то потребители согласились бы заплатить высокую цену за те порции, предельная полезность которых оценивается ими очень высоко. Однако в связи с тем, что количество воды в настоящее время во многих регионах достаточно для удовлетворения и менее важных потребностей, то цена воды

сравнительно низкая. По этой цене реализуются все порции качественно однородной воды независимо от того, для удовлетворения каких потребностей она используется. Конечно, на низкой цене воды по сравнению, например, с ценой на алмазы сказываются в соответствии с трудовой теорией стоимости и относительно невысокие затраты труда на ее производство, так как факторы, определяющие предложение, оказывают не меньшее влияние на рыночную цену, чем факторы спроса.

Возвращаясь к теории предельной полезности, следует отметить, что уровень цены, которая является денежным выражением стоимости, зависит не только от предельной полезности товара, но и от предельной полезности денег, которыми располагает потребитель, или их покупательной способности. Предельная полезность денег, как и любого товара, зависит от их количества, поэтому предельная полезность денег для бедных выше, чем для богатых. Чтобы человек с низкими доходами приобрел какой-либо товар за определенную цену, этот товар должен обладать для него большей полезностью, чем для потребителя с более высокими доходами. Другими словами, более богатый человек согласен заплатить более высокую цену за менее полезную для него вещь, чем бедный.

Таким образом, на общий рыночный спрос на товары влияют как разные оценки потребителями предельной полезности различных товаров (в зависимости от их вкусов, предпочтений, привычек), так и оценка предельной полезности имеющихся у них денег.

4.5. Эффект замещения и эффект дохода, их влияние на спрос

Наряду с убывающей предельной полезностью закон снижающегося спроса объясняют также эффектами замещения (замены) и дохода.

Эффект замещения (замены) выражается в том, что при более низкой цене на определенный товар у покупателя появляется стимул приобрести его вместо других товаров, которые стоят относительно дороже. Иными словами, потребители предпочитают при прочих равных условиях заменять дорогие товары более дешевыми. При этом объем спроса на товары с низкими ценами возрастает,

а на товары с высокими ценами снижается. Если, например, цена на кофе увеличивается, а на чай остается неизменной, либо на кофе увеличивается в большей степени, чем на чай, то часть потребителей для снижения расходов будет переключаться с покупки абсолютно или относительно подорожавшего кофе на более дешевый чай.

Эффект дохода состоит в том, что покупатель при более низкой цене может приобрести больше данного товара и увеличить объем спроса на него, не сокращая покупки других товаров. В этом случае речь идет о повышении покупательной способности и реального дохода потребителя (в целом на свой номинальный денежный доход он покупает больше товаров), а не о замене одного товара другим. Например, более низкая цена на чай приведет к тому, что потребитель сможет приобрести его больше на ту же денежную сумму, что и раньше. При этом он не сократит покупки других товаров. Соответственно увеличение цены на чай приведет к сокращению его покупок, к снижению реального дохода потребителя.

Степень влияния эффекта замещения и эффекта дохода на объем спроса зависит от потребителя, и от товара. Эффект замещения не будет действовать или будет проявляться в незначительной степени, если у потребителя сформировались устойчивые вкусы, предпочтения, которые он не желает изменять. Так, если цена на кофе повысилась, а на чай осталась неизменной, то потребитель может не захотеть изменять своим вкусам и привычкам и заменять кофе чаем. Тогда эффект замещения не будет действовать. Однако в этом случае проявится эффект дохода, так как потребитель вынужден будет при прежнем денежном доходе сократить в той или иной степени другие свои покупки.

Эффект замещения не будет действовать или будет проявляться незначительно, если у данного товара нет заменителей или их очень мало (например, соль).

Эффект дохода будет проявляться в меньшей степени, если изменится цена на сравнительно дешевый товар, так как в этом случае его покупки существенно не изменятся (например, спички, шариковые авторучки и т.д.). При изменении цены на дорогой товар количественное воздействие эффекта дохода будет больше и объем спроса изменится значительно.

4.6. Анализ кривых безразличия и бюджетных линий для определения рационального потребительского выбора. Положение равновесия и влияние на него изменения цены товара и дохода потребителя

Для более глубокого объяснения потребительского равновесия используют кривые безразличия и бюджетные линии. При этом графический анализ проводится в три этапа.

Первый этап. Исследуются **предпочтения потребителя**, которые он учитывает, выбирая для покупки те или иные товары. При этом не принимаются во внимание денежный доход индивида и цены товаров, ограничивающие возможности его выбора. На данном этапе используются кривые безразличия.

Второй этап. Анализируются **бюджетные ограничения**, т.е. денежный доход потребителя, который он может использовать с целью покупки товаров, и цены на товары. На этом этапе используются бюджетные линии.

Третий этап. Объединяют анализ потребительских предпочтений и бюджетных ограничений, кривых безразличия и бюджетных линий, и определяют рациональный **потребительский выбор**, обеспечивающий потребителю максимальную общую полезность.

При изучении потребительских предпочтений предполагают, что у индивида имеются сформировавшиеся устойчивые вкусы и предпочтения, которые позволяют ему сравнивать общую полезность различных потребительских наборов и делать выбор исходя из своих предпочтений независимо от бюджетных ограничений.

Для графического изображения потребительских предпочтений используют кривые безразличия. **Кривая безразличия** представляет собой совокупность различных комбинаций потребительских товаров, которые обеспечивают индивиду равную общую полезность, или одинаковый уровень удовлетворения потребностей. Другими словами, потребителю с точки зрения удовлетворения потребностей безразлично, какую из этих комбинаций он приобретет. При этом, как мы ранее предположили, покупатель в состоянии определить, какие из комбинаций дают ему одинаковый уровень общей полезности, а какие предпочтительнее в потреблении по сравнению с другими.

На основании условных данных построим кривую безразличия потребителя, предположив, что он приобретает только два вида товара — x и y . На этом этапе нас не интересуют денежный доход потребителя и цены товаров x и y , а только его предпочтения и вкусы. Допустим, что для данного индивида существует несколько комбинаций товаров x и y , которые в равной степени удовлетворяют его потребности, т.е. обладают одинаковой общей полезностью. Другими словами, ему безразлично, какой из этих наборов он выберет. Приведем эти комбинации в табл. 4.2, а затем покажем графически в виде кривой безразличия на рис. 4.2.

Таблица 4.2
Комбинация безразличия выбора двух товаров x и y , обеспечивающие потребителю одинаковую общую полезность

Комбинация безразличия	Товар x , ед.	Товар y , ед.
<i>A</i>	1	8
<i>B</i>	2	5
<i>C</i>	3	3
<i>D</i>	4	2
<i>E</i>	8	1



Рис. 4.2. Кривая безразличия потребителя

Кривая безразличия изображает функцию, которая является частным случаем кардиналистской функции полезности с двумя переменными x и y :

$$TU = TU(x, y).$$

Кривая безразличия имеет вогнутый вид. Каждая точка на ней показывает комбинации двух товаров, имеющих одинаковую общую по-

лезность TU . Если продвигаться по кривой безразличия вниз и вправо, т.е. увеличивая потребление товара x и сокращая потребление товара y , то крутизна кривой будет уменьшаться. Такая форма кривой отражает **закон замещения (замены)**, который характеризует реальные экономические процессы. Чем дефицитнее товар, тем выше относительная стоимость его замены другим, более распространенным товаром, так как предельная полезность товара, ставшего дефицитным, увеличивается по сравнению с предельной полезностью другого товара, имеющегося в большом количестве.

Например, потребитель, находящийся в положении A , согласен отказаться от трех единиц товара y , чтобы получить вторую дополнительную единицу товара x при сохранении той же величины общей полезности. Если он находится в положении B , то согласится отказаться только от двух единиц товара y для получения третьей дополнительной единицы товара x . При переходе из положения C в положение D для получения четвертой добавочной единицы товара x потребитель откажется от одной единицы товара y , а из положения D в положение E для потребления пятой единицы товара x — только от 0,25 ед. товара y .

Наклон кривой безразличия отражает **предельную норму замещения** (*marginal rate of substitution, MRS*). Предельная норма замещения (коэффициент субституции) показывает, в каком соотношении потребитель согласен заменить один товар другим, чтобы получить при этом такую же общую полезность или такое же удовлетворение потребностей. Предельная норма замещения товара y товаром x показывает, от какого количества товара y можно отказаться для потребления дополнительной единицы товара x , чтобы сохранить такую же общую полезность:

$$MRS_x^y = -\frac{\Delta y}{\Delta x},$$

или при бесконечно малом приращении величин:

$$MRS_x^y = -\frac{dy}{dx}.$$

Знак « $-$ » вводится для получения положительного значения предельной нормы замещения, так как изменения y отрицательны.

Математически предельная норма замещения представляет собой первую производную кардиналистской функции полезности, описывающей данную кривую безразличия: $TU = TU(x, y)$.

Геометрически она представляет собой касательную к данной точке кривой безразличия. Абсолютное значение предельной нормы замещения равно тангенсу угла наклона касательной. При замещении товара y товаром x тангенс угла наклона касательной к кривой безразличия по мере передвижения вниз по кривой уменьшается и предельная норма замещения убывает.

Поскольку уровень общей полезности на данной кривой безразличия одинаков при любых комбинациях товаров x и y , то дифференциал функции, описываемой кривой безразличия, равен нулю. В этом случае:

$$dTU = \frac{dTU}{dx} dx + \frac{dTU}{dy} dy = 0;$$

$$MU_x dx + MU_y dy = 0;$$

$$\frac{MU_x}{MU_y} = -\frac{dy}{dx},$$

с учетом того, что:

$$MRS_x^y = -\frac{dy}{dx};$$

$$MRS_x^y = \frac{MU_x}{MU_y}.$$

Таким образом, предельная норма замещения равна отношению предельных полезностей замещаемых товаров.

Представленные на кривой безразличия AE комбинации товаров x и y соответствуют определенному уровню удовлетворения потребностей, постоянной величине общей полезности TU . Однако можно представить ряд новых комбинаций, которые соответствовали бы более низкому уровню удовлетворения потребностей данного потребителя и обеспечивали бы ему меньший постоянный уровень общей полезности либо соответствовали бы более высокой степени удовлетворения потребностей и большей величине общей полезности.

Совокупность различных кривых безразличия, соответствующих разным уровням удовлетворения потребностей данного индивида, или общей полезности потребляемых товаров, называется **картой безразличия** (рис. 4.3). Карта безразличия дает описание предпочтений потребителя при оценке различных сочетаний товаров. Однако предпочтения только частично определяют поведение индивида: они отражают его желания, но не учитывают возможности.

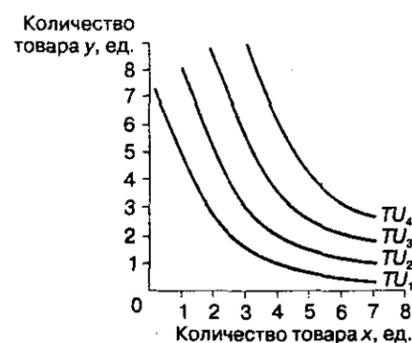


Рис. 4.3. Карта безразличия потребителя

На втором этапе анализа исследуются бюджетные ограничения, определяющие возможности выбора покупок потребителем различных товаров в том или ином количестве. Они зависят от потребительского бюджета, т.е. денежного дохода индивида, и цен на приобретаемые товары. Возможности потребления определяются бюджетной линией.

Бюджетная линия (линия возможностей потребления) показывает комбинации максимального количества товаров, которые потребитель может приобрести на свой денежный доход при сложившихся ценах. Для определения различных комбинаций максимального количества двух товаров x и y , которые потребитель может купить на располагаемый денежный доход, используется уравнение бюджетной линии, которое имеет следующий вид:

$$P_x \times Q_x + P_y \times Q_y = I, \quad (4.1)$$

где P_x, P_y — цены товаров x и y ;
 Q_x, Q_y — количество товаров x и y ;
 I — денежный доход потребителя.

Построим бюджетную линию, используя условные данные. Предположим, что потребитель располагает ежедневным денежным доходом 40 руб., который полностью расходует на покупки товаров x и y . Единица товара x стоит 5 руб., а единица товара y — 10 руб. Различные комбинации двух товаров, которые он может приобрести на свой денежный доход, можно представить в табл. 4.3. На основании данных таблицы построим бюджетную линию (рис. 4.4).

Таблица 4.3
Комбинации товаров x и y , которые соответствуют бюджетной линии покупателя и которые он в состоянии приобрести

Комбинация бюджетной линии	Товар x , ед.	Товар y , ед.	Доход потребителя, расходуемый на покупки товаров x и y , руб.
<i>B</i>	0	4	40
<i>C</i>	2	3	40
<i>D</i>	4	2	40
<i>E</i>	6	1	40
<i>F</i>	8	0	40



Рис. 4.4. Бюджетная линия потребителя

Наклон бюджетной линии равен 0,5, что является отношением цены товара x к цене товара y . Это означает, что при данных ценах и постоянном денежном доходе потребитель, продвигаясь вниз по бюджетной линии, для приобретения дополнительной единицы товара x должен отказываться от 0,5 ед. товара y .

Преобразуем уравнение бюджетной линии (4.1):

$$P_y \times Q_y = I - P_x \times Q_x; \quad (4.2)$$

$$Q_y = \frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} Q_x. \quad (4.3)$$

Отношение $\frac{P_x}{P_y}$ называют **коэффициентом трансформации** (коэффициентом преобразования благ). Он показывает возможность взаимозаменяемости двух товаров при том же денежном доходе, т.е. устанавливает, от какого количества товара y потребителю можно отказаться, чтобы приобрести дополнительную единицу товара x при тех же ценах и постоянном денежном доходе. Коэффициент

трансформации характеризует крутизну, или наклон, бюджетной линии.

На третьем этапе проводится совместный анализ кривых безразличия и бюджетной линии и определяется положение равновесия потребителя, при котором он получает максимальное удовлетворение потребностей (рис. 4.5).

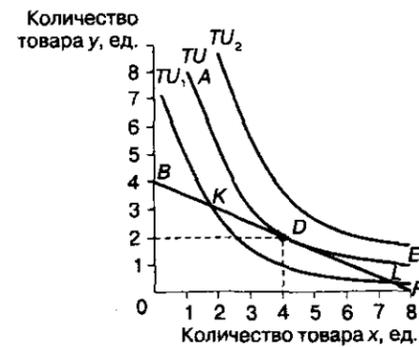


Рис. 4.5. Положение потребительского равновесия

Каким образом определяется оптимальный потребительский выбор? Очевидно, что потребитель не может выбрать комбинации двух товаров, расположенные правее бюджетной линии, так как не располагает соответствующим денежным доходом. Комбинации, которые находятся левее бюджетной линии, между ней и осями координат, могут быть приобретены покупателем, но при этом им используется не весь денежный доход, поэтому комбинации максимального количества товаров x и y , которые могут быть куплены потребителем, расположены на бюджетной линии. Следовательно, индивид может выбрать любую комбинацию на бюджетной линии BF .

Однако оптимальной будет комбинация двух товаров, обеспечивающая максимальную общую полезность. Данная комбинация расположена в точке D , где бюджетная линия касается кривой безразличия TU , т.е. достигает наивысшей из возможных кривых безразличия. Все остальные комбинации на бюджетной линии будут находиться в точках пересечения ее с кривыми безразличия, расположенными левее кривой TU , которые принесут потребителю меньшую общую полезность (например, точки K и L на кривой безразличия TU_1). Кривые безразличия, расположенные правее TU , недоступны потребителю с данным денежным доходом при сложившихся ценах.

Следовательно, потребитель графически находится в положении равновесия в точке, где наклон бюджетной линии равен крутизне кривой безразличия. Крутизну кривой безразличия отражает предельная норма замещения (коэффициент субституции):

$$MRS_x^y = \frac{MU_x}{MU_y}$$

Наклон бюджетной линии показывает коэффициент трансформации:

$$k_t = \frac{P_x}{P_y}$$

Тогда, приравняв оба коэффициента, получим:

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$$

или

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

Таким образом, мы пришли к рассмотренному ранее условию потребительского равновесия, при котором потребитель получает максимальное удовлетворение потребностей, или максимальную общую полезность, от потребления товаров x и y .

Прежде мы исходили из фиксированных цен на товары x и y и постоянного денежного дохода. В дальнейшем проанализируем, как влияет изменение цены одного из товаров и денежного дохода на положение потребительского равновесия.

Сначала рассмотрим влияние изменения цены одного из товаров на положение равновесия потребителя. Предположим, что при том же денежном доходе 40 руб. изменяется цена товара x . Если цена товара x , допустим, увеличилась с 5 до 10 руб., то в соответствии с уравнением бюджетной линии она сместится из положения BF в положение BF_1 , т.е. увеличатся коэффициент трансформации и крутизна бюджетной линии с 0,5 до 1 (рис. 4.6, а). При этом изменится и положение потребительского равновесия, которое установится в точке D_1 , где бюджетная линия BF_1 коснется кривой безразличия TU_1 , расположенной левее кривой TU , при меньшем количестве товаров x и y .

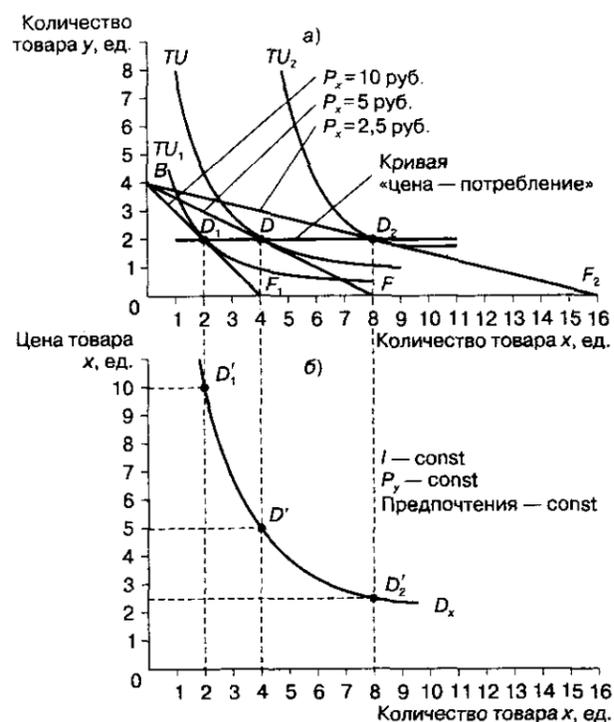


Рис. 4.6. Последствия изменения цены товара x : а) влияние на положение потребительского равновесия. Кривая «цена — потребление»; б) кривая спроса на товар x

Если цена товара x снизилась с 5 до 2,5 руб. за единицу, то бюджетная линия сместится в положение BF_2 . Крутизна бюджетной линии уменьшится до 0,25. Положение равновесия потребителя установится в точке D_2 , где бюджетная линия BF_2 станет касательной по отношению к кривой безразличия TU_2 , расположенной правее кривой TU_1 , при большем потреблении товаров x и y .

Аналогично можно построить и другие бюджетные линии, связанные с изменением цены товара x . Если соединить все точки, показывающие положение потребительского равновесия при различных уровнях цены товара x (см. на рис. 4.6, а точки D_1 , D , D_2), то получится кривая «цена — потребление». На ней расположены различные сочетания рассматриваемых товаров, обеспечивающие максимальную общую полезность при разных ценах на товар x при тех же предпочтениях, денежном доходе и ценах на товар y .

Изменение цены товара x ведет к изменению объема спроса на него в соответствии с законом снижающегося спроса. График спроса на товар x (рис. 4.6, б) можно построить на основании данных и графиков, представленных на рис. 4.6, а.

Кривая спроса показывает зависимость объема спроса на данный товар от его цены при прочих равных условиях. В нашем примере это предположение соблюдается, поскольку неизменными остаются предпочтения, доход и цены на другие товары.

Теперь рассмотрим, как влияет изменение денежного дохода на положение потребительского равновесия. Предположим, что денежный доход потребителя уменьшился с 40 до 20 руб. при первоначальных ценах на товары x и y . Тогда бюджетная линия сместится влево параллельно самой себе из положения BF в положение B_1F_1 (рис. 4.7, а).

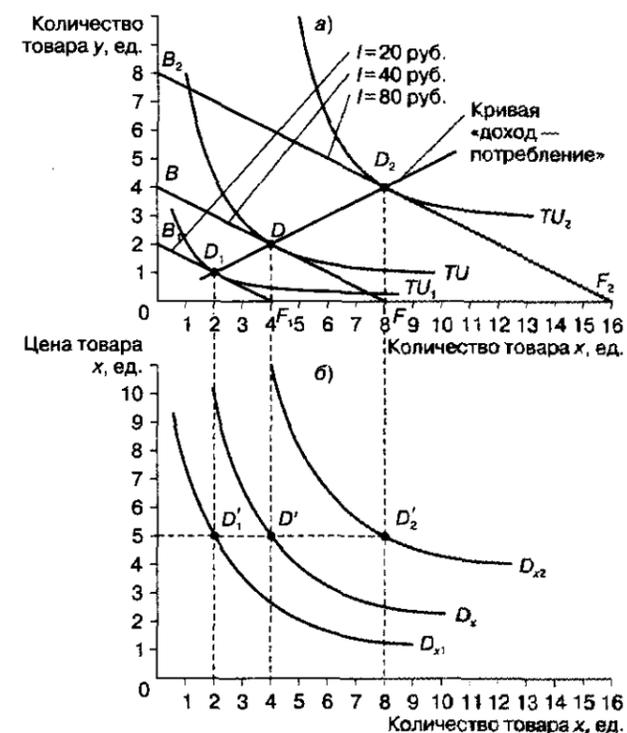


Рис. 4.7. Влияние изменения дохода: а) на положение потребительского равновесия. Кривая «доход — потребление»; б) смещение кривой спроса на товар x

На рисунке 4.7, а видно, что коэффициент трансформации и крутизна бюджетной линии не изменятся. Положение потребительского равновесия установится в точке D_1 , где бюджетная линия B_1F_1 коснется кривой безразличия TU_1 , расположенной левее кривой TU , при меньшем количестве товаров x и y . Напротив, увеличение денежного дохода, допустим, с 40 до 80 руб. при тех же ценах вызовет параллельное смещение бюджетной линии вправо из положения BF в положение B_2F_2 . В этом случае положение равновесия установится в точке D_2 , где бюджетная линия B_2F_2 станет касательной к кривой безразличия TU_2 , расположенной правее кривой TU , при более высоком уровне удовлетворения потребностей.

Аналогично можно построить и другие бюджетные линии при изменении денежного дохода потребителя. Если соединить все точки, показывающие положение равновесия при различных размерах денежного дохода (см. на рис. 4.7, а точки D_1, D, D_2), то получится кривая «доход — потребление». На ней расположены различные комбинации товаров x и y , обеспечивающие максимальную общую полезность при разных уровнях денежного дохода при тех же ценах на покупаемые товары.

Изменения дохода обуславливает, как известно, сдвиг графика спроса на приобретаемые товары вправо или влево. Так, смещение кривой спроса на товар x , связанное с изменением денежного дохода и основанное на использовании приведенных в нашем примере данных и графиков на рис. 4.7, а, показано на рис. 4.7, б.

Таким образом, проведенный анализ не только позволяет выяснить условия рационального потребительского выбора, но и показывает взаимосвязь теории потребительского поведения с теорией спроса и предложения.

Основные понятия

Полезность, общая полезность, предельная полезность, закон убывающей предельной полезности, условие потребительского равновесия, эффект замещения, эффект дохода, кривая безразличия, закон замещения (замены), предельная норма замещения (коэффициент субституции), карта безразличия, бюджетная линия (линия возможностей потребления), коэффициент трансформации, кривая «цена — потребление», кривая «доход — потребление».

Контрольные вопросы и задания

1. Что является основой стоимости товара с точки зрения классической школы?
2. Чем определяется цена товара с позиции теории предельной полезности?
3. От чего зависит рыночная цена по мнению представителей неоклассической школы?
4. Каковы главные принципы маржинализма?
5. Что такое полезность товара?
6. Что представляет собой общая полезность и как она изменяется по мере потребления дополнительных порций данного товара?
7. Как определяется предельная полезность?
8. Сформулируйте закон убывающей предельной полезности.
9. Возможно ли измерение общей и предельной полезности в единых показателях?
10. В чем проявляется взаимосвязь между законами убывающей предельной полезности и снижающегося спроса?
11. Назовите факторы, определяющие рациональный потребительский выбор.
12. Что представляет собой условие потребительского равновесия?
13. Объясните влияние предельной полезности на рыночную цену товара.
14. В чем проявляется эффект замещения (замены)? Объясните закон замещения (замены).
15. Что представляет собой эффект дохода?
16. Объясните зависимость влияния эффекта замещения на спрос от предпочтений потребителя и от особенностей товара.
17. От чего зависит степень влияния эффекта дохода на спрос?
18. Что представляет собой кривая безразличия?
19. Что называется картой безразличия?
20. Приведите уравнение бюджетной линии.
21. Как определяется коэффициент трансформации?
22. Каким образом графически определяется оптимальный потребительский выбор?
23. При каком соотношении предельной нормы замещения и коэффициента трансформации потребитель находится в положении равновесия?
24. Каким образом влияет на положение равновесия потребителя изменение цены одного из товаров?

25. Что представляет собой кривая «цена — потребление»?
26. Как влияет на положение потребительского равновесия изменение денежного дохода?
27. Что показывает кривая «доход — потребление»?
28. Определите предельную полезность товара и заполните таблицу.

Количество товара	Общая полезность	Предельная полезность
0	0	
1	20	
2	36	
3	46	
4	52	
5	52	

29. Предположим, что потребитель делает выбор между двумя товарами A и B , предельная полезность которых приведена в таблице.

Товар A		Товар B	
Единица товара	Предельная полезность	Единица товара	Предельная полезность
1	10	1	6
2	8	2	4
3	6	3	3
4	3	4	2
5	1	5	1

Если денежный доход потребителя, который он полностью расходует на покупку данных товаров, составляет 180 руб., цена товара A — 40 руб., цена товара B — 20 руб., то какое количество обоих товаров ему следует приобрести, чтобы получить максимальное удовлетворение потребностей? Какую общую полезность получит потребитель при всех возможных комбинациях товаров A и B ?

30. Потребитель расходует в неделю 40 руб. на покупку яблок и бананов. Предельная полезность яблок: $10 - 2x$, где x — количество яблок, шт.; цена одного яблока — 2 руб. Предельная полезность бананов: $20 - 2y$, где y — количество бананов, шт.; цена одного банана — 4 руб. Какое количество яблок и бананов следует приобрести потребителю для получения максимальной общей полезности?

Тесты

- При увеличении потребления единиц данной продукции закон убывающей предельной полезности отражает последовательность значений общей полезности:
 - 10, 9, 7, 4;
 - 10, 7, 5, 4;
 - 10, 16, 19, 21;
 - 10, 12, 14, 16.
- В соответствии с теорией потребительского выбора покупатель получит наибольшее удовлетворение от потребления двух товаров в том случае, если:
 - общая полезность всех единиц первого товара равна общей полезности всех единиц второго товара;
 - предельная полезность первого товара равна предельной полезности второго товара;
 - отношение общей полезности первого товара к его цене равно отношению общей полезности второго товара к его цене;
 - отношение предельной полезности первого товара к его цене равно отношению предельной полезности второго товара к его цене.
- Цена товара x составляет 300 руб., а цена товара y — 200 руб. Если потребитель оценивает предельную полезность товара x в 6 ед. и желает максимизировать общую полезность от покупки товаров x и y , тогда предельная полезность товара y должна составить:
 - 9 ед.;
 - 6 ед.;
 - 4 ед.;
 - 3 ед.
- Эффект дохода проявляется в следующих случаях:
 - по мере увеличения доходов покупателя приобретают больше некоторых товаров;
 - если доходы потребителей снижаются, то они покупают меньше предметов роскоши;
 - при увеличении доходов люди меньше денег расходуют на потребление и больше — на сбережения;
 - снижение цены товара ведет к тому, что потребитель может купить его в большем количестве, не сокращая покупок других товаров.

5. Неправильным является утверждение:
- все точки на бюджетной линии означают одинаковый уровень денежного дохода;
 - все точки на кривой безразличия означают одинаковый уровень денежного дохода;
 - все точки на кривой безразличия означают равный уровень удовлетворения потребностей;
 - каждая точка на бюджетной линии означает различную комбинацию двух товаров.
6. Предельная норма замещения определяет:
- от какого количества одного товара следует отказаться для потребления добавочной единицы другого при той же общей полезности;
 - возможность взаимозаменяемости двух товаров для потребителя при тех же ценах;
 - в каком соотношении следует использовать два товара, чтобы получить максимальную общую полезность;
 - от какого количества одного товара необходимо отказаться, чтобы приобрести добавочную единицу другого при том же денежном доходе.
7. Положение потребительского равновесия на карте безразличия представляет:
- одна из крайних точек, расположенных на бюджетной линии;
 - точка, в которой наклоны бюджетной линии и касательной к ней кривой безразличия равны;
 - одна из точек пересечения бюджетной линии и кривой безразличия;
 - любая точка на кривой безразличия, отражающей максимальную общую полезность потребителя.
8. Кривая «цена — потребление» показывает:
- комбинации различных товаров, при которых их предельные полезности равны;
 - комбинации двух товаров, которые при разных ценах на один из товаров приносят максимальную общую полезность потребителю;
 - как увеличивается потребление товаров при снижении цен на них;
 - как изменяется потребление при изменении цен и дохода потребителя.

ГЛАВА 5. ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ИЗДЕРЖЕК

5.1. Производственная функция. Изокванта. Карта изоквант

В предыдущей главе были рассмотрены предельная полезность и эффекты замещения и дохода — факторы, влияющие на спрос потребителей. В данной главе исследуем основной фактор, определяющий возможности производства и предложения товаров на рынке и рыночную цену, — издержки производства. Анализ начнем с определения **производственной функции**.

Для осуществления процесса производства фирма использует экономические ресурсы (факторы производства): природные ресурсы, капитал, труд (рабочую силу), предпринимательскую способность. С одной стороны, они дополняют друг друга в процессе производства, с другой — их характеризует взаимозаменяемость. Так, реальный капитал, материализованный в машинах, оборудовании и других средствах труда, невозможно использовать без рабочей силы. Вместе с тем техника может вытеснять живой труд из процесса производства, заменяя его.

Взаимозаменяемость ресурсов выражается в производственной функции. Она характеризует взаимосвязь факторов производства с выпуском продукции:

$$Q = f(F_1, F_2, \dots, F_n),$$

где Q — объем выпуска продукции;
 F_1, F_2, \dots, F_n — факторы производства.

Если имеются два переменных ресурса, например труд (L) и капитал (C), тогда

$$Q = f(L, C).$$

Производственная функция показывает максимальный выпуск продукции, который можно получить, используя различные сочетания факторов производства при определенном уровне технологии. Научно-технический прогресс в реальной экономике и, как его результат, совершенствование технологий приводят к тому, что фирма может увеличить объем выпуска продукции при том же сочетании производительных экономических ресурсов. Производственная функция предполагает

использование фирмами различных комбинаций факторов производства с максимальной эффективностью, т.е. определяет потенциальный объем производства. В действительности экономические ресурсы могут использоваться недостаточно эффективно, и выпуск продукции будет ниже уровня, определяемого производственной функцией.

Для описания производственной функции используется карта изоквант. **Изокванта** представляет собой кривую, точки которой показывают различные сочетания факторов производства, обеспечивающие одинаковый выпуск продукции.

Данные о максимальном выпуске продукции, который может быть достигнут фирмой при различных сочетаниях труда и капитала, представлены в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Выпуск продукции при различных комбинациях факторов производства: труда и капитала

Затраты труда, ед.	Затраты капитала, ед.				
	1	2	3	4	5
1	4	8	11	13	15
2	8	12	15	17	18
3	11	15	18	20	21
4	13	17	20	22	23
5	15	18	21	23	24

Из таблицы видно, что при использовании, например, 4 ед. капитала и 2 ед. труда фирма может максимально произвести 17 ед. продукции при использовании 5 ед. капитала и 4 ед. труда — 23 ед. продукции и т.д.

На основании данных табл. 5.1 можно построить несколько изоквант (рис. 5.1).



Рис. 5.1. Выпуск продукции при изменении двух факторов производства: труда и капитала

Из рисунка видно, что выпуск продукции в размере 15 ед. достигается при следующих сочетаниях затрат факторов производства: 1 ед. капитала и 5 ед. труда (точка *A*), 2 ед. капитала и 3 ед. труда (точка *B*), 3 ед. капитала и 2 ед. труда (точка *C*), 5 ед. капитала и 1 ед. труда (точка *D*). Через эти четыре точки можно провести изокванту Q_1 , крутизна которой уменьшается по мере передвижения по кривой от точки *A* к точке *D*. На изокванте Q_2 , соответствующей выпуску 18 ед. продукции, находятся следующие сочетания ресурсов, которые обеспечивают данный объем производства: 2 ед. капитала и 5 ед. труда (точка *E*), 3 ед. капитала и 3 ед. труда (точка *F*), 5 ед. капитала и 2 ед. труда (точка *K*).

Изокванта Q_2 расположена правее изокванты Q_1 , так как соответствует большему объему выпуска продукции. Изокванта Q_3 проходит через точки, показывающие различные комбинации двух факторов производства, которые позволяют фирме обеспечить выпуск 21 ед. продукции: 3 ед. капитала и 5 ед. труда (точка *M*), 5 ед. капитала и 3 ед. труда (точка *N*). Изокванта Q_3 расположена правее изокванты Q_2 , так как отражает сочетания ресурсов, позволяющие еще больше повысить объем производства.

Изокванты напоминают кривые безразличия, которые мы рассматривали в теории потребительского выбора. Различия между ними состоят в следующем: кривые безразличия отражают сочетания двух товаров, обеспечивающие потребителю одинаковую общую полезность. Изокванты показывают комбинации двух факторов производства, позволяющие произвести одинаковый выпуск продукции.

Карта изоквант представляет собой совокупность изоквант. Каждая из изоквант соответствует определенному максимальному выпуску продукции, который может быть достигнут при различных сочетаниях факторов производства. Если карта кривых безразличия является способом описания функции полезности, то карта изоквант — способом описания производственной функции.

5.2. Экономические и бухгалтерские издержки. Внешние и внутренние издержки. Нормальная, бухгалтерская и экономическая прибыль

Выпуск продукции и ее предложение зависят от затрат экономических ресурсов, издержек производства.

Понимание издержек в экономической науке связано с ограниченностью ресурсов и возможностью их альтернативного использования на производство различных видов продукции. Использование определенного количества данного ресурса на производство одного товара означает невозможность его применения для выпуска других товаров. Например, если металл использован на производство танков, то он не может быть потреблен для изготовления тракторов, комбайнов, автомобилей и других видов продукции. Использование ресурсов в производстве одного товара предполагает, что общество жертвует определенным количеством других товаров или, другими словами, несет издержки, поэтому издержки не следует отождествлять, как это часто бывает на практике, только с затратами. Издержки — это еще и «жертвы» производителя или продавца, связанные с отказом от использования или продажи каких-либо ресурсов (товаров).

Таким образом, общее понимание экономических издержек связано с отказом от возможности производства альтернативных товаров и услуг. Экономические (альтернативные) издержки любого ресурса, используемого для производства данного товара, равны его стоимости при наилучшем из возможных альтернативных вариантов применения в экономике. Экономические издержки называют также **вмененными**.

Возникает вопрос: какой из вариантов следует считать наилучшим? Очевидно тот, при котором данный ресурс используется на производство продукции, наиболее полезной для общества и имеющей в данный период повышенный спрос. Так, древесина как ресурс может применяться для производства самых разнообразных товаров: мебели, карандашей, шкатулок, игрушек, строительства домов и т.д. Предположим, что в данный период увеличился спрос на жилье при сохранении спроса на другие альтернативные товары. Соответственно возрастает спрос строителей жилья на древесину и рыночная цена на нее. Производители других товаров тоже вынуждены приобретать данный ресурс по более высокой цене, если они хотят отвлечь его от использования в строительстве жилья и производить собственные товары, т.е. нести более высокие альтернативные издержки производства.

Теперь рассмотрим общую концепцию экономических (альтернативных) издержек применительно к фирме.

В теории рыночной экономики различают бухгалтерские и экономические издержки фирмы. Подход экономиста к оценке издержек несколько отличается от бухгалтерского подхода. Бухгалтер учитывает издержки производства как фактически произведенные затраты, расходы на покупку ресурсов. Экономист кроме этого должен оценивать

издержки, «жертвы» предприятия, связанные с использованием собственных ресурсов для своего производства вместо их продажи другим компаниям. Особенно важен данный учет при определении перспектив развития фирмы, принятии оптимальных решений.

Таким образом **экономические (альтернативные) издержки фирмы** — это те затраты, «жертвы», которые должна нести фирма, чтобы отвлечь как привлеченные, так и собственные ресурсы от их альтернативного использования другими фирмами.

Экономические издержки включают в себя внешние (явные) и внутренние (скрытые) издержки.

Внешние (явные) издержки — это фактические денежные расходы, которые фирма осуществляет за ресурсы, полученные от внешних поставщиков (выплаты за сырье, материалы, энергию, транспортные услуги, рабочую силу и другие ресурсы, приобретенные со стороны). Внешние издержки — это традиционные **бухгалтерские издержки**. Внешние (явные) затраты учитывает бухгалтер; их должен принимать во внимание и экономист.

Однако кроме приобретенных фирма может располагать и собственными ресурсами, которые могут быть использованы по-разному. Так, их можно использовать самостоятельно для изготовления своей продукции или выполнения других видов экономической деятельности, а можно продать другим фирмам и получить определенный доход. Причем во втором случае может быть несколько альтернативных вариантов продажи.

С использованием собственных ресурсов фирмы и связано понятие внутренних издержек. С точки зрения фирмы **внутренние (скрытые) издержки** — это денежные доходы, которыми жертвует компания, владеющая ресурсами, используя их для собственного производства товаров или иных хозяйственных целей, а не продавая на рынке другим потребителям. Количественно они равны доходу, который могла бы получить фирма при наиболее выгодном альтернативном варианте продажи. Внутренние (скрытые) издержки обязаны учитывать экономист и руководитель при принятии решений. Различия между внешними и внутренними издержками и необходимость их учета покажем на примере после рассмотрения понятий прибыли.

С категорией издержек тесно связана категория прибыли. При этом в теории рыночной экономики различают нормальную, бухгалтерскую и экономическую прибыль.

Под **нормальной прибылью** понимают минимальное, или нормальное, вознаграждение предпринимателю за выполнение им предпри-

нимательских функций. Это та минимальная норма прибыли на вложенный капитал, которую должен получать любой предприниматель, занимающийся экономической деятельностью. Если он ее не получает, то должен либо изменить сферу своей предпринимательской деятельности, либо стать наемным работником (в случае отсутствия предпринимательского таланта).

Очевидно, что нормальная прибыль — это условная общепринятая величина, которая может различаться в разных странах и сферах предпринимательской деятельности в разные периоды времени. Например, она может быть условно принята на уровне 10 или 20% к вложенному капиталу или бухгалтерским издержкам. При этом она не должна быть меньше банковского процента, так как в противном случае не будет смысла заниматься предпринимательской деятельностью. Для бухгалтера нормальная прибыль является составной частью бухгалтерской прибыли. Для экономиста — одним из элементов внутренних (скрытых) издержек.

Бухгалтерская прибыль определяется как разница между валовой выручкой (валовым доходом) и бухгалтерскими (внешними) издержками.

Экономическая прибыль — это разница между валовой выручкой (валовым доходом) и экономическими издержками (внешними и внутренними, включая в последние нормальную прибыль). Экономическая прибыль — это доход, полученный сверх нормальной прибыли. Ее получение связывают с двумя основными факторами: риском предпринимателя и монопольной властью фирмы на рынке.

Различия между экономическими и бухгалтерскими издержками экономической и бухгалтерской прибылью показаны на рис. 5.2.

Валовая выручка (валовой доход)	
Экономические, или альтернативные, издержки (внешние + внутренние, включая нормальную прибыль)	Экономическая прибыль
Бухгалтерские издержки (внешние)	Бухгалтерская прибыль

Рис. 5.2. Экономические и бухгалтерские издержки. Экономическая и бухгалтерская прибыль

В заключение данного параграфа покажем на примере различия между внутренними и внешними, экономическими и бухгалтерскими издержками, экономической и бухгалтерской прибылью.

Предположим, что какая-то семья принимает решение открыть собственный магазин. В состав семьи входят: муж — предприниматель; жена, имеющая квалификацию и опыт работы бухгалтера; дочь — преподаватель иностранного языка, зять — программист. Все члены семьи в дальнейшем перестанут заниматься наемным трудом и будут работать в собственном магазине. Они располагают определенным денежным капиталом, который позволит покрыть им бухгалтерские (внешние) издержки, т.е. расходы на покупку товаров в оптовой торговле, коммунальные услуги, электроэнергию, канцелярские расходы и прочие явные затраты. Семья имеет также собственное помещение, которое собирается использовать для организации магазина. Они предполагают за счет валовой выручки от продажи товаров покрыть бухгалтерские издержки и получить бухгалтерскую прибыль, достаточную на данном этапе для удовлетворения основных потребностей.

Если их расчеты ограничатся учетом только бухгалтерских издержек и бухгалтерской прибыли, то этого будет недостаточно для принятия экономически выгодного решения об открытии магазина. Это связано с тем, что необходимо учесть также внутренние (скрытые) издержки, вызванные использованием собственных ресурсов в открываемом магазине, которые можно было продать на сторону и получить определенный доход при наиболее выгодном альтернативном варианте продажи. Так, в состав внутренних издержек следует включить прежде всего нормальную прибыль предпринимателя, заработную плату бухгалтера, преподавателя и программиста. Причем жена, например, могла бы работать в других фирмах не только бухгалтером, но и, допустим, уборщицей, кондуктором в автобусе или дворником. Однако при определении скрытых издержек, как мы ранее установили, следует учитывать упущенный доход при наиболее выгодном альтернативном варианте продажи. Поскольку жена в нашем примере имеет квалификацию бухгалтера, то очевидно, что именно заработную плату работников этой профессии с учетом квалификации, опыта работы и возможностей продажи рабочей силы жены и необходимо учитывать. Аналогичный подход применим ко всем членам семьи.

Семья располагает определенным денежным доходом, которым тоже можно распорядиться по-разному. Его можно, например, положить в банк или купить государственные облигации и получать определенные проценты, приобрести акции и иметь дивиденды и т.д. Наибольший доход, который может быть получен при наиболее выгодном альтернативном варианте, тоже должен быть учтен в составе внутрен-

них издержек. Наконец, собственное помещение можно было, например, сдать в аренду и получать рентный доход в виде арендной платы, которая также входит во внутренние издержки. Если сложить нормальную прибыль, скрытую заработную плату, процент и арендную плату, то получим общую величину внутренних (скрытых) издержек. Добавив внутренние издержки к бухгалтерским (внешним), можно определить величину экономических издержек и экономической прибыли.

Если экономическая прибыль будет иметь положительное значение, то решение открыть магазин следует считать экономически выгодным. Если она окажется отрицательной, т.е. семья получит экономический убыток, то открывать магазин экономически нецелесообразно, даже если при этом будет получена бухгалтерская прибыль. Выгоднее продать собственные ресурсы другим потребителям и фирмам и получить соответствующие доходы, превышающие бухгалтерскую прибыль, связанную с открытием собственного магазина.

5.3. Изменение объема и издержек производства в краткосрочном периоде. Закон убывающей отдачи. Предельный и средний продукт. Предельная и средняя производительность. Постоянные, переменные и валовые издержки. Средние издержки. Предельные издержки

Изменение фирмой объема и издержек производства зависит от возможностей изменения количества и структуры применяемых для изготовления продукции экономических ресурсов, которые во многом определяются типом рыночного периода. В главе 3 были рассмотрены характеристики трех типов рыночного равновесия в зависимости от рыночного периода, в течение которого происходят изменения факторов производства. Поскольку в кратчайший, или мгновенный рыночный период изменения ресурсов, объема производства и издержек невозможны, то нас в данном параграфе интересуют краткосрочный и долгосрочный рыночные периоды.

Напомним, что **краткосрочный период** — это слишком короткий период времени, чтобы фирма смогла изменить свои производственные мощности, технику и технологию, но достаточно продолжительный

для того, чтобы она изменила интенсивность их использования. В течение этого периода фирма может изменить объем и издержки производства за счет использования разного количества переменных ресурсов: рабочей силы, сырья, материалов, энергии и других ресурсов при неизменных производственных мощностях и технике. По существу, основным производительным переменным ресурсом в краткосрочном периоде является живой труд, так как количество применяемых материальных ресурсов, как правило, производно от активных факторов производства: труда и капитала. При этом количество реального капитала в краткосрочном периоде не изменяется.

Долгосрочный период — это достаточно продолжительный период времени для того, чтобы компания смогла изменить все виды экономических ресурсов, включая производственные мощности, технику и технологию. С точки зрения отрасли в целом в течение долговременного периода в зависимости от рыночной ситуации часть действующих фирм может покинуть данную отрасль либо новые фирмы могут войти в нее.

Процесс изменения производственных мощностей в значительной степени зависит от специфики той или иной отрасли либо размера предприятия. Поэтому продолжительность долгосрочного периода может составлять от нескольких дней (например, в ателье по пошиву одежды или в мастерской по ремонту обуви) до нескольких месяцев или лет (на крупном металлургическом комбинате или автомобильном заводе).

Рассмотрим закономерности изменения объема и различных видов издержек производства в краткосрочном периоде.

Изменение объема производства и издержек в краткосрочном периоде связано с действием **закона убывающей отдачи**. (В экономической литературе используются и другие его названия: «закон убывающего предельного продукта», «закон убывающей предельной производительности» и т.д.) Этот закон действует только в краткосрочном периоде, когда к какому-либо постоянному ресурсу добавляются однородные единицы определенного переменного ресурса. Закон убывающей отдачи означает, что начиная с определенного момента последовательное присоединение одинаковых единиц какого-либо переменного ресурса (например, труда) к неизменному, постоянному ресурсу (например, капиталу или земле) дает уменьшающийся предельный, или добавочный, продукт в расчете на каждую дополнительную единицу переменного ресурса, т.е. предельная производительность переменного ресурса снижается.

Предельный продукт и предельная производительность определяются и обозначаются одинаково. **Предельный продукт** (*marginal product, MP*) — это добавочный продукт, произведенный каждой дополнительной единицей переменного ресурса. Соответственно **предельная производительность** (*marginal productivity, MP*) — это добавочная производительность каждой дополнительной единицы переменного ресурса. Предельный продукт (предельная производительность) определяется как изменение валового продукта в натуральном выражении (общего объема производства), связанное с привлечением дополнительной единицы переменного ресурса.

Если в качестве переменного ресурса выступают затраты труда, то *MP* можно определить следующим образом:

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L},$$

где *MP* — предельный продукт (предельная производительность);
 $\Delta TP(\Delta Q)$ — изменение валового продукта в натуральном выражении (изменение общего объема производства);
 ΔL — изменение переменного ресурса труда.

При $\Delta L = 1$ формула приобретает следующий вид:

$$MP = \Delta TP = \Delta Q.$$

При бесконечно малом приращении величин формулу предельного продукта (предельной производительности) можно выразить через производную:

$$MP = \frac{dTP}{dL} = \frac{dQ}{dL}.$$

Действие закона убывающей отдачи в краткосрочном периоде объясняется тем, что привлечение одинаковых дополнительных единиц переменного ресурса труда с определенного момента приводит к относительно избытку переменного ресурса по сравнению с постоянным ресурсом — капиталом (техникой) и предельный, или дополнительный, продукт начнет уменьшаться. Иными словами, рост общего объема производства будет происходить замедляющимися темпами. Дальнейшее использование дополнительных единиц труда может привести и к абсолютному избытку переменного ресурса — в этом случае предельный продукт станет отрицательным, а общий объем производства начнет снижаться. Покажем это на простом примере.

Предположим, в цехе есть два станка, которые могут работать только в одну смену. Фирма последовательно нанимает дополнительных рабочих одинаковой квалификации для работы на них. Допустим, первый рабочий на первом станке производит 10 ед. продукции, т.е. его предельный продукт равен 10 ед. и общий объем производства (валовой продукт) — тоже 10 ед. продукции. Фирма нанимает второго рабочего, которого можно использовать для работы на втором станке. Поскольку речь идет об однородных рабочих, то второй рабочий произведет тоже 10 ед. продукции. Его предельный продукт — 10 ед., общий объем производства — 20 ед., т.е. предельный продукт не изменился и закон убывающей отдачи пока не действует. Фирма нанимает третьего работника, который относительно избыточен по сравнению с постоянным реальным капиталом, представленным двумя станками. Его можно использовать для работы на первом станке, где он во второй половине рабочего дня сменит первого рабочего. Предположим, что они совместно на первом станке произведут 11 ед. продукции. С этого момента начинает действовать закон убывающей отдачи: предельный продукт третьего рабочего составит только 1 ед., а общий объем выпуска — 21 ед. продукции.

Аналогично четвертого дополнительного работника можно использовать во второй половине дня для работы на втором станке. Совместно со вторым рабочим они произведут 11 ед. продукции. Предельный продукт четвертого рабочего тоже составит 1 ед., а общий объем производства в цехе — 22 ед. продукции. Наконец, фирма нанимает пятого работника, которого можно использовать для работы на первом станке, где он может заменить третьего рабочего. (Первый, третий и пятый рабочие будут последовательно заменять друг друга на первом станке в течение смены.) Однако в связи со значительными потерями рабочего времени, вызванными частой заменой работников, на первом станке тремя рабочими совместно, предположим, будет произведено только 9 ед. продукции. Таким образом, пятый рабочий в нашем примере становится абсолютно избыточным: его предельный продукт становится отрицательным — 2 ед., а общий объем производства снижается на эти 2 ед. и составляет 20 ед. продукции.

Представим закон убывающей отдачи на основании гипотетических данных табл. 5.2. При составлении таблицы предполагалось, что постоянным ресурсом для данной фирмы является реальный капитал, т.е. техника, а переменным ресурсом — живой труд (количество нанимаемых рабочих).

Таблица 5.2

Закон убывающей отдачи

Количество переменного ресурса труда, ед. (L)	Валовой продукт (общий объем производства), ед. ($TP = Q$)	Предельный продукт (предельная производительность), ед. (MP)	Средний продукт (средняя производительность), ед. (AP)
0	0	—	—
1	15	15	15
2	34	19	17
3	54	20	18
4	73	19	18,25
5	90	17	18
6	104	14	17,3
7	114	10	16,3
8	120	6	15
9	120	0	13,3
10	114	-6	11,4

Из второго столбца таблицы видно, что по мере привлечения дополнительных дополнительных рабочих валовой продукт фирмы увеличивается, затем достигает максимума, а при найме последнего рабочего снижается.

В третьем столбце показаны изменения предельного продукта (предельной производительности) в процессе использования дополнительных единиц труда при неизменной величине капитала в условиях краткосрочного периода. При привлечении первых трех рабочих предельный продукт увеличивается с 15 до 20 ед. Начиная с четвертой единицы труда действует закон убывающей отдачи: предельный продукт и предельная производительность уменьшаются. При этом предельный продукт девятого рабочего равен нулю при максимальном значении валового продукта. Предельный продукт десятого рабочего принимает отрицательное значение, и общий объем производства снижается.

Данные четвертого столбца показывают изменение среднего продукта (средней производительности). Средний продукт (*average product*, AP) — это объем производства в расчете на единицу переменного ресурса в среднем. Средняя производительность (*average productivity*, AP) — это производительность единицы переменного ресурса в среднем: $AP = Q/L$. Средний продукт (средняя производительность) при использовании первых четырех рабочих тоже увеличивается, а затем, начиная с пятой единицы труда, снижается.

Представим графически взаимосвязь между предельным, средним и валовым продуктом (рис. 5.3).

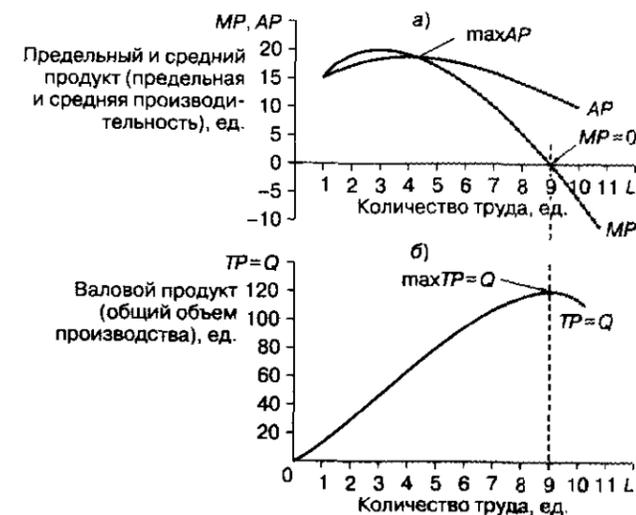


Рис. 5.3. Кривые производительности: а) предельного и среднего продукта (предельной и средней производительности); б) валового продукта (общего объема производства)

Графики показывают, что валовой продукт (общий объем производства) увеличивается до тех пор, пока предельный продукт является величиной положительной. При этом увеличение валового продукта сначала идет по нарастающей, пока предельный продукт дополнительных рабочих увеличивается (до третьего рабочего), а затем, когда начинает действовать закон убывающей отдачи и предельный продукт снижается, — замедляющимися темпами. При предельном продукте, равном нулю, он составляет максимальную величину. Когда предельный продукт становится отрицательным, валовой продукт начинает уменьшаться (см. рис. 5.3, б).

Существует также определенная математическая зависимость между предельным и средним продуктом (предельной и средней производительностью), которая отражена на рис. 5.3, а. До тех пор, пока предельный продукт каждого дополнительного рабочего превышает средний продукт, который производился до его привлечения, средний продукт увеличивается. Как только предельный продукт дополнительного работника станет ниже среднего, который был до его найма, средний

продукт начинает уменьшаться. Так, в нашем примере средний продукт одного рабочего равен 15 ед., а предельный продукт второго рабочего — 19 ед. (см. табл. 5.2). Предельная, дополнительная, величина превышает среднюю, которая была до этого, и средняя величина увеличивается. Средний продукт двух рабочих возрастает до 17 ед. Предельный продукт третьего рабочего составляет 20 ед., средний продукт двух рабочих — 17 ед. Предельный продукт по-прежнему превышает средний, и последний увеличивается до 18 ед. у трех рабочих. Предельный продукт четвертого рабочего — 19 ед., а средний продукт трех рабочих — 18 ед. Средний продукт при наличии четырех рабочих становится еще больше — 18,25 ед.

С пятого рабочего соотношение между предельным и средним продуктом изменяется, и средний продукт начинает уменьшаться. Так, предельный продукт пятого рабочего — 17 ед., а средний продукт четырех рабочих — 18,25 ед. Предельная, добавочная, величина впервые становится меньше средней, и средний продукт пяти рабочих снижается до 18 ед. При использовании последующих работников средний продукт продолжает уменьшаться. Из установленной зависимости вытекает и равенство предельного и среднего продукта (предельной и средней производительности): $MP = AP$ при максимальном значении среднего продукта (средней производительности). На рисунке 5.3, а это показано точкой пересечения графиков MP и AP , соответствующей максимальному значению AP .

Рассмотрев действие закона убывающей отдачи и изменение объема выпуска продукции в краткосрочном периоде, переходим к анализу издержек производства.

В зависимости от возможности изменения по мере роста объема производства все виды издержек в краткосрочном периоде делятся на постоянные и переменные.

Постоянные издержки (*fixed cost, FC*) — это издержки, величина которых остается постоянной при изменении объема выпуска продукции. К ним относятся, например, арендная плата, процент за кредит, амортизационные отчисления, оклады высшего управленческого персонала и т.д. Постоянные издержки неизменны при любом уровне производства. Фирма должна их нести даже в том случае, когда не выпускает продукцию.

Переменные издержки (*variable cost, VC*) — это издержки, величина которых меняется при изменении объема производства продукции. К ним относятся затраты на топливо, энергию, сырье, материалы, полуфабрикаты и т.д. Переменные издержки увеличиваются по мере

роста объема производства. Однако прирост суммы переменных издержек при выпуске каждой дополнительной единицы продукции не остается одинаковым.

Величина изменения переменных издержек при увеличении выпуска продукции связана с действием с определенного момента закона убывающей отдачи. До тех пор пока предельный продукт (предельная производительность) каждой дополнительной единицы переменного ресурса увеличивается, переменные издержки возрастают замедляющимися темпами, т.е. их прирост на каждую дополнительную единицу продукции становится все меньше и меньше. Однако, когда с определенного момента предельный продукт (предельная производительность) переменного ресурса начинает уменьшаться в соответствии с законом убывающей отдачи, переменные издержки будут увеличиваться нарастающими темпами, т.е. их прирост станет все больше и больше.

Валовые издержки (TC) — это сумма постоянных и переменных издержек при любом определенном объеме производства. При нулевом уровне выпуска продукции, когда фирма ничего не производит, валовые издержки равны постоянным. По мере увеличения объема производства они увеличиваются в соответствии с ростом переменных издержек.

Предприниматель в краткосрочном периоде не в состоянии влиять на величину постоянных издержек фирмы, но может воздействовать на сумму переменных издержек путем изменения объема производства.

От величины совокупных постоянных, совокупных переменных и валовых издержек зависят средние издержки фирмы. **Средние издержки** определяются в расчете на единицу выпущенной продукции. Они обычно используются для сравнения с ценой единицы продукции, прежде всего для определения средней прибыли (среднего убытка).

В соответствии со структурой совокупных издержек фирмы различают средние постоянные, средние переменные и средние валовые издержки.

Средние постоянные издержки (*average fixed cost, AFC*) определяются путем деления совокупных постоянных издержек фирмы на количество выпущенной продукции:

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

Поскольку сумма постоянных издержек не изменяется, то средние постоянные издержки по мере увеличения объема производства уменьшаются. Числитель формулы постоянен, знаменатель увеличивается, следовательно, частное уменьшается.

Средние переменные издержки (*average variable cost, AVC*) определяются путем деления совокупных переменных издержек фирмы на количество произведенной продукции:

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

Средние переменные издержки сначала уменьшаются, достигают своего минимального значения, а затем увеличиваются, что связано с действием закона убывающей отдачи. Математически такая динамика *AVC* объясняется тем, что числитель формулы увеличивается сначала замедляющимися, а потом возрастающими темпами; знаменатель же увеличивается равномерно. В результате частное сначала уменьшается, а затем увеличивается.

Средние валовые издержки (*average total cost, ATC*) определяются либо путем деления валовых издержек фирмы на количество выпущенной продукции, либо путем сложения средних постоянных и средних переменных издержек:

$$ATC = \frac{TC}{Q} = AFC + AVC$$

Средние валовые издержки сначала уменьшаются, достигают минимума, затем увеличиваются. Их динамика аналогична изменению средних переменных издержек и объяснима теми же причинами.

Одним из важных показателей являются предельные издержки. **Предельные издержки (*marginal cost, MC*)** — это добавочные издержки, связанные с производством каждой дополнительной единицы продукции. Они характеризуют изменение валовых издержек, вызванное выпуском каждой дополнительной единицы продукции. Поскольку изменение валовых издержек равно изменению переменных издержек в связи с тем, что постоянные затраты не изменяются, то предельные издержки можно определять и как прирост переменных издержек:

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

Если $\Delta Q = 1$, то $MC = \Delta TC = \Delta VC$.

При бесконечно малом приращении величин формулу предельных издержек можно выразить через производную:

$$MC = \frac{dTC}{dQ} = \frac{dVC}{dQ}$$

Предельные издержки при увеличении выпуска продукции сначала уменьшаются, достигают минимума, а затем увеличиваются, что также связано с законом убывающей отдачи.

Динамика совокупных, средних и предельных издержек фирмы с использованием гипотетических данных приведена в табл. 5.3.

Таблица 5.3
Динамика совокупных, предельных и средних издержек фирмы в краткосрочном периоде

Объем выпуска продукции, ед. (Q)	Совокупные издержки, руб.			Предельные издержки, руб. (MC)	Средние издержки, руб.		
	постоянные (FC)	переменные (VC)	валовые (TC)		постоянные (AFC)	переменные (AVC)	валовые (ATC)
1	2	3	4	5	6	7	8
0	100	0	100	—	—	—	—
1	100	50	150	50	100,0	50,0	150,0
2	100	85	185	35	50,0	42,5	92,5
3	100	110	210	25	33,3	36,7	70,0
4	100	127	227	17	25,0	31,8	56,8
5	100	140	240	13	20,0	28,0	48,0
6	100	152	252	12	16,7	25,3	42,0
7	100	165	265	13	14,3	23,6	37,9
8	100	181	281	16	12,5	22,6	35,1
9	100	201	301	20	11,1	22,3	33,4
10	100	226	326	25	10,0	22,6	32,6
11	100	257	357	31	9,1	23,4	32,5
12	100	303	403	46	8,3	25,3	33,6
13	100	370	470	67	7,7	28,5	36,2
14	100	460	560	90	7,1	32,9	40,0
15	100	580	680	120	6,7	38,6	45,3
16	100	750	850	170	6,3	46,8	53,1

Данные таблицы отражают рассмотренные ранее изменения различных видов издержек. Так, постоянные издержки *FC* одинаковы при всех объемах производства, в том числе при нулевом уровне, и составляют 100 руб. (столбец 2). Переменные издержки *VC* увеличиваются, но разными темпами в связи с действием закона убывающей отдачи (столбец 3). Сначала, по мере роста объема выпуска

продукции, их прирост уменьшается. Так, при производстве первой единицы продукции переменные издержки фирмы увеличиваются на 50 руб. (50 руб. – 0 руб.), при производстве второй единицы они составят 35 руб. (85 руб. – 50 руб.). Данная тенденция продолжается до шестой единицы, когда прирост суммы переменных издержек снижается до 12 руб. (152 руб. – 140 руб.). Начиная с седьмой единицы переменные издержки увеличиваются нарастающими темпами и их прирост возрастает до 13 руб. (165 руб. – 152 руб.), восьмой – до 16 руб. (181 руб. – 165 руб.) и т.д. Аналогично изменяются валовые издержки TC (столбец 4).

Предельные издержки MC , представляющие собой прирост валовых, или переменных, издержек, сначала уменьшаются, при производстве шестой единицы они достигают минимума – 12 руб., а затем увеличиваются (столбец 5). Средние постоянные издержки AFC по мере увеличения выпуска продукции снижаются со 100 до 6,7 руб. (столбец 6). Средние переменные издержки AVC сначала уменьшаются, при производстве девяти единиц достигают минимума – 22,3 руб., затем увеличиваются (столбец 7). Средние валовые издержки ATC также сначала уменьшаются, при выпуске 11 ед. продукции становятся минимальными – 32,5 руб., а потом увеличиваются.

На основании табл. 5.3 построим графики постоянных, переменных и валовых (рис. 5.4), а также средних и предельных (рис. 5.5) издержек.

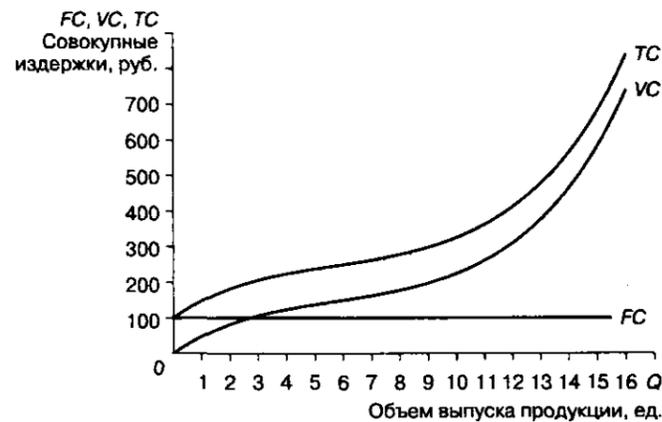


Рис. 5.4. Кривые постоянных, переменных и валовых издержек в краткосрочном периоде

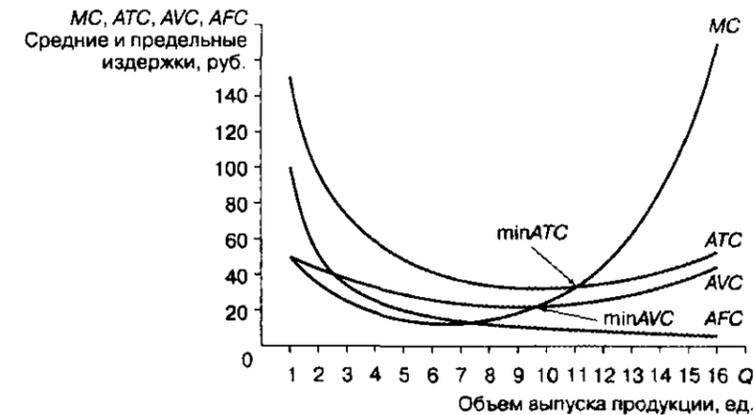


Рис. 5.5. Кривые средних и предельных издержек в краткосрочном периоде

График постоянных издержек FC представляет собой горизонтальную линию. Кривые переменных VC и валовых TC издержек имеют положительный наклон. При этом их крутизна сначала уменьшается, а затем, в результате действия закона убывающей отдачи, увеличивается.

График средних постоянных издержек AFC имеет отрицательный наклон. Кривые средних переменных издержек AVC , средних валовых издержек ATC и предельных издержек MC имеют дугообразную форму, т.е. сначала снижаются, достигают минимума, а затем приобретают возвышающийся вид.

Обращает на себя внимание зависимость между графиками средних переменных AVC и предельных MC издержек, а также между кривыми средних валовых ATC и предельных MC издержек. Как видно из рис. 5.5, кривая MC пересекает кривые AVC и ATC в точках их минимума. Это вызвано тем, что пока предельные, или добавочные, издержки, связанные с производством каждой дополнительной единицы продукции, меньше средних переменных или средних валовых издержек, которые были до производства данной единицы, средние издержки снижаются. Однако, когда предельные издержки определенной единицы продукции превысят средние издержки, которые были до ее изготовления, средние переменные и средние валовые издержки начинают увеличиваться. Следовательно, равенство предельных издержек со средними переменными и средними валовыми издержками (точки пересечения

графика MC с кривыми AVC и ATC) достигается при минимальном значении последних.

Указанную выше зависимость между средними и предельными издержками можно показать на основе анализа табл. 5.3. Рассмотрим, например, взаимосвязь между предельными издержками MC и средними валовыми издержками ATC (столбцы 5 и 8). Так, средние валовые издержки при производстве одной единицы продукции равны 150 руб., а предельные, дополнительные, издержки, связанные с производством второй единицы, составляют 35 руб. Таким образом, предельные издержки меньше средних валовых, которые были до изготовления второй единицы продукции, и средние издержки при производстве двух единиц снижаются и составляют 92,5 руб. Предельные издержки при производстве третьей единицы — 25 руб., т.е. вновь меньше средних издержек, которые были до этого при производстве двух единиц.

Средние валовые издержки продолжают снижаться и при выпуске 3 ед. продукции составляют 70 руб. Аналогичная динамика наблюдается до одиннадцатой единицы продукции. При ее производстве предельные издержки составляют 31 руб., а средние валовые издержки при выпуске 10 ед. — 32,6 руб. Предельные издержки в последний раз меньше средних, и средние валовые издержки снижаются и составляют при производстве 11 ед. 32,5 руб. С двенадцатой единицы MC начинают превышать ATC , и средние валовые издержки увеличиваются. Так, при производстве двенадцатой единицы предельные издержки составляют 46 руб., что превышает средние валовые издержки при изготовлении 11 ед. — 32,5 руб. В результате ATC при выпуске 12 ед. возрастают до 33,6 руб. При производстве последующих единиц продукции MC также больше ATC , и рост средних валовых издержек продолжается.

В нашем примере в табл. 5.3 нет точного равенства предельных и средних валовых издержек ни при одном уровне производства. Однако наименьший разрыв между MC и ATC , где эти показатели почти тождественны, достигается при производстве 11 ед., по которым средние валовые издержки ATC имеют минимальное значение. Подобным образом можно рассмотреть взаимосвязь между предельными издержками MC и средними переменными издержками AVC (столбцы 5 и 7) и подтвердить отмеченную выше зависимость между ними.

Предельные издержки играют важную роль в теории и практике рыночной экономики.

Во-первых, они показывают точное значение добавочных издержек, которые фирма будет нести в случае производства любой дополнительной единицы продукции, или точную величину денежных средств, которые фирма сэкономит, если сократит производство на последнюю единицу. Средние издержки подобной информации дать не могут, так как определяются в расчете на единицу продукции в среднем.

Во-вторых, показатели предельных издержек позволяют предприятию точно вычислить величину предельной, дополнительной, прибыли, которую оно получит в результате выпуска любой единицы продукции (или предельного убытка). Средние издержки дают возможность определить среднюю прибыль в расчете на одну единицу, но она не соответствует точной величине дополнительной прибыли, которая может быть получена при производстве данной конкретной единицы.

В-третьих, сравнение предельных издержек с предельной выручкой (предельным доходом) позволяет фирме вычислить оптимальный, наиболее выгодный объем производства, при котором она получит максимальную валовую прибыль (или минимальный валовой убыток). Вопросы определения предельной и валовой прибыли, оптимального объема производства будут рассмотрены в следующих главах.

В-четвертых, как будет показано в дальнейшем, от предельных издержек зависит рыночная цена продукта, что является теоретическим обоснованием инфляции издержек в экономике.

Форма графика предельных издержек, как отмечалось выше, обусловлена действием закона убывающей отдачи. Между предельной производительностью и предельными издержками существует обратная зависимость. До тех пор пока предельная производительность переменного ресурса увеличивается и закон убывающей отдачи не действует, предельные издержки снижаются. Когда предельная производительность достигает максимума, предельные издержки становятся минимальными. Затем, когда начинает действовать закон убывающей отдачи и предельная производительность снижается, предельные издержки увеличиваются. Таким образом, кривая предельных издержек MC — зеркальное отражение кривой предельной производительности MP . Аналогичная взаимосвязь существует между средней производительностью и средними переменными издержками (рис. 5.6).

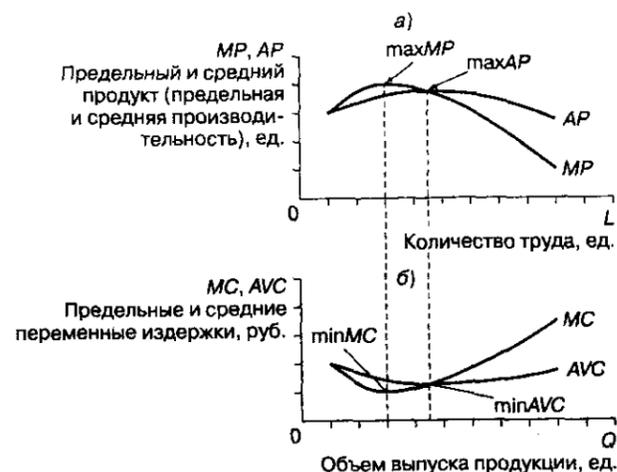


Рис. 5.6. Взаимосвязь между кривыми: а) производительности; б) издержек

5.4. Изменение издержек производства в долгосрочном периоде. Положительный и отрицательный эффекты роста масштабов производства

В течение долгосрочного периода в отличие от краткосрочного фирма может изменить все виды ресурсов, включая производственные мощности, технику, технологию. В отрасль могут войти новые фирмы либо часть действующих предприятий — выйти из нее. В данном параграфе мы рассмотрим только влияние расширения производственных мощностей на отдельных фирмах на динамику издержек производства в долгосрочном периоде, не затрагивая последствий изменения количества предприятий в отрасли (см. следующие главы).

Анализируя изменения, произошедшие в отдельных фирмах в долгосрочном периоде, мы будем использовать показатель средних валовых издержек, так как в этом периоде нет деления издержек на постоянные и переменные, поскольку все издержки изменяются.

В процессе расширения производственных мощностей фирм в долгосрочном периоде средние валовые издержки ATC изменяются аналогично их модификации в краткосрочном периоде, т.е. сначала они

уменьшаются, при определенном уровне производственных мощностей достигают минимума и, наконец, увеличиваются (рис. 5.7). Кривую долгосрочных средних издержек называют кривой выбора фирмы, или плановой кривой.

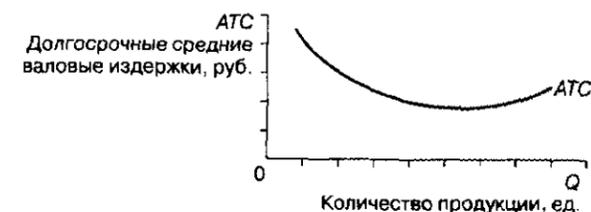


Рис. 5.7. Кривая долгосрочных средних издержек

Дугообразную форму кривой долгосрочных издержек ATC нельзя объяснить действием закона убывающей отдачи, так как он действует только в краткосрочном периоде. Аналогичное изменение средних издержек в долговременном периоде связывают с положительным и отрицательным эффектами роста масштабов производства.

Положительный эффект роста масштабов производства объясняет снижающуюся часть кривой долгосрочных издержек ATC . Он проявляется в уменьшении долгосрочных средних издержек по мере увеличения производственных мощностей фирмы. Это вызвано действием следующих основных факторов.

1. **Специализация труда.** В процессе развития компании расширяются возможности для углубления специализации труда. Если на сравнительно небольших предприятиях рабочие вынуждены выполнять различные операции и виды работ, производить разные детали, то на крупных предприятиях создаются возможности для специализации на производстве отдельных операций, работ, видов продукции. В результате повышаются производительность и эффективность труда, снижаются средние издержки производства единицы продукции.

2. **Специализация управленческого аппарата.** В управленческом аппарате малых фирм имеется небольшое количество работников, которые обязаны выполнять разнообразные функции, например такие, как организация производства, реализация продукции, совершенствование технологии и т.д. На больших предприятиях численность управленческого персонала увеличивается. Однако каждый руководитель специализируется на выполнении отдельных конкретных функций управления: финансовой деятельности, маркетинга, менеджмента

и т.д. Вследствие этого эффективность работы фирмы повышается, а средние издержки уменьшаются.

3. **Эффективное использование капитала.** На небольших предприятиях при малом объеме производства техника используется недостаточно эффективно, затраты же на единицу продукции сравнительно велики и поэтому невыгодно использовать высокопроизводительные технологии. При значительных объемах производства появляется возможность применения прогрессивных техники и технологии и сокращения средних издержек производства единицы продукции.

При положительном эффекте роста масштабов производства объем выпуска продукции увеличивается в большей степени, чем затраты на ресурсы.

Действие положительного эффекта масштаба ведет к тому, что в ряде отраслей экономически выгоднее иметь только одну крупную фирму или несколько больших предприятий, выпускающих продукцию с относительно низкими средними издержками, чем много мелких компаний с высокими средними издержками. Однако при этом нарушается конкурентный рыночный механизм, так как крупные фирмы могут контролировать цену и ограничивать объем производства. В этих условиях возникает необходимость усиления экономической роли государства в регулировании экономики через антимонопольное законодательство и налоговую систему.

При достижении определенного уровня производственных мощностей дальнейшее расширение фирмы может привести к действию отрицательного эффекта роста масштабов производства, увеличению средних издержек, что связано с двумя основными факторами.

1. **Значительные трудности управления и контроля деятельности при очень крупных масштабах производства.** При очень высоком уровне концентрации производства высший управленческий аппарат предприятия все больше отдаляется от производства, возникает несколько уровней управления, снижается ответственность руководителей. В результате уменьшается эффективность производства, увеличиваются средние издержки. В качестве примера действия отрицательного эффекта масштаба на уровне всей страны можно привести экономический кризис в СССР, когда централизованно на высшем уровне определялись планы производства и реализации продукции, распределения ресурсов, что постепенно привело к снижению эффективности экономики.

2. **Высокие транспортные издержки при наличии в отрасли только одной крупной фирмы или нескольких крупных предприятий.** Этот фактор особенно значим в случае обширной территории страны — возможны

высокие транспортные издержки при доставке ресурсов на данные предприятия и отправке готовой продукции потребителям. Средние издержки производства с учетом транспортных затрат могут возрасти. Ситуация обостряется, если государство не осуществляет необходимых антимонопольных мер по регулированию транспортных монополий.

Форма кривой долгосрочных *ATC* оказывает влияние на структуру отрасли.

Если отрезок положительного эффекта роста масштабов производства на графике долгосрочных средних издержек является продолжительным, а отрезок отрицательного эффекта начинается при очень больших масштабах производства, то в таких отраслях низкие средние издержки и высокая эффективность производства обеспечиваются при наличии в них одной или нескольких крупных фирм (рис. 5.8). Такие экономические условия существуют, например, в металлургической, автомобильной и некоторых других отраслях тяжелой промышленности. Более того, государству бывает выгодно иметь в ряде отраслей только одну крупную фирму, что ведет к возникновению естественных монополий.

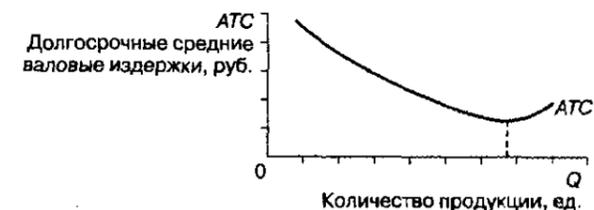


Рис. 5.8. Кривая долгосрочных средних издержек в монополизированных отраслях

Естественная монополия — рыночная структура, при которой минимальные средние издержки достигаются в данной отрасли только при наличии одной фирмы. Если в отрасли будет действовать большее количество предприятий, то неизбежно увеличиваются средние издержки производства единицы продукции и снижается эффективность производства.

Если на кривой *ATC* действие положительного эффекта заканчивается при относительно небольших объемах производства и быстро возникает отрицательный эффект, то в таких отраслях эффективны сравнительно мелкие фирмы (рис. 5.9). Эта ситуация характерна, например, для розничной торговли, сельского хозяйства, сферы бытовых услуг.



Рис. 5.9. Кривая долгосрочных средних издержек в конкурентных отраслях

Конечно, структура отрасли зависит не только от формы кривой АТС, но и от других факторов: экономической политики государства, антимонопольного законодательства, форм собственности, географических границ рынка, его конъюнктуры.

Основные понятия

Производственная функция, изокванта, карта изоквант, экономические (альтернативные) издержки, бухгалтерские издержки, внешние (явные) издержки, внутренние (скрытые) издержки, нормальная прибыль, бухгалтерская прибыль, экономическая прибыль, закон убывающей отдачи, предельный продукт, предельная производительность, средний продукт, средняя производительность, постоянные издержки, переменные издержки, валовые издержки, средние постоянные издержки, средние переменные издержки, средние валовые издержки, предельные издержки, положительный эффект роста масштабов производства, отрицательный эффект роста масштабов производства.

Контрольные вопросы и задания

1. Что представляет собой производственная функция?
2. Что такое изокванта?
3. Дайте общее определение экономических (альтернативных) издержек.
4. В чем состоит отличие подхода экономиста к анализу издержек фирмы от оценки бухгалтера? На какую величину экономические издержки превышают бухгалтерские?
5. Что включают в себя экономические издержки фирмы?
6. Чем внешние (явные) издержки отличаются от внутренних (скрытых)?
7. Что представляет собой нормальная прибыль?
8. Чему равна экономическая прибыль?

9. Определите разницу между бухгалтерской и экономической прибылью фирмы.
10. Сформулируйте закон убывающей отдачи.
11. В чем состоят причины действия закона убывающей отдачи в краткосрочном периоде?
12. Как определяется предельный продукт (предельная производительность) переменного ресурса?
13. Чем средний продукт (средняя производительность) отличается от предельного продукта (предельной производительности)?
14. В какой точке пересекаются графики предельного и среднего продукта?
15. При какой величине предельного продукта общий объем производства достигает максимального значения?
16. Приведите примеры постоянных издержек фирмы.
17. Какими темпами изменяется величина переменных издержек фирмы при увеличении объема выпуска и почему?
18. Как определяются валовые издержки фирмы?
19. Как изменяются средние постоянные издержки и почему?
20. Какую форму имеет график средних переменных издержек в краткосрочном периоде и с чем это связано?
21. Как вычисляются средние валовые издержки фирмы?
22. Дайте определение предельных издержек.
23. Какая взаимосвязь существует между предельными и средними переменными издержками фирмы?
24. Чем определяется значение предельных издержек в микроэкономическом анализе?
25. Какова взаимосвязь между предельной производительностью и предельными издержками?
26. Действует ли закон убывающей отдачи в долгосрочном периоде?
27. Чем объясняется характер изменения средних издержек в долгосрочном периоде?
28. С чем связано действие положительного эффекта роста масштабов производства?
29. Объясните причины отрицательного эффекта масштаба производства.
30. Какое влияние оказывает форма кривой долгосрочных средних издержек на структуру отрасли?
31. Определите предельный и средний продукт и заполните таблицу.

Численность рабочих, человек	Общий объем производства, ед.	Предельный продукт, ед.	Средний продукт, ед.
0	0		
1	19		
2	42		
3	63		
4	76		
5	85		
6	90		
7	91		
8	88		

Ответьте на следующие вопросы:

- когда начинает действовать закон убывающей отдачи?
- какая зависимость существует между изменениями предельного и среднего продукта?
- при каком значении среднего продукта он равен предельному продукту и почему?

32. Если постоянные издержки фирмы в краткосрочном периоде составляют 40 тыс. руб., а переменные издержки изменяются в соответствии с данными, приведенными в таблице, то чему равны валовые, средние постоянные, средние переменные, средние валовые и предельные издержки?

Количество продукции, ед.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Переменные издержки, тыс. руб.	0	20	36	48	56	75	96	119	144

33. Вычислите издержки и заполните таблицу.

Количество продукции, ед.	Переменные издержки, тыс. руб.	Валовые издержки, тыс. руб.	Предельные издержки, тыс. руб.	Средние постоянные издержки, тыс. руб.	Средние валовые издержки, тыс. руб.
0					
5	120				
10					33
15				8	
20		460	11		
25	405				

Тесты

- Экономические (альтернативные) издержки — это:
 - сумма внешних и внутренних издержек, а также сумма нормальной прибыли;
 - сумма внешних и внутренних издержек;
 - внутренние издержки;
 - внешние издержки.
- Внутренние (скрытые) издержки фирмы связаны:
 - с использованием ресурсов, приобретенных на собственные средства у поставщиков;
 - применением средств производства, купленных у других фирм;
 - использованием рабочей силы наемных работников;
 - применением собственных ресурсов.
- Действие закона убывающей отдачи при найме дополнительных работников при той же величине реального капитала проявляется:
 - в снижении объема производства фирмы;
 - уменьшении прироста выпуска продукции;
 - снижении валовой прибыли;
 - снижении предельных издержек фирмы.
- Предельный продукт представляет собой:
 - максимальный продукт, который может произвести один из рабочих;
 - объем выпуска продукции, который произведет фирма при найме последнего рабочего;
 - максимальный объем производства фирмы;
 - изменение объема производства при найме дополнительного рабочего.
- Никогда не имеет возвышающегося участка кривая:
 - AVC ;
 - AFC ;
 - ATC ;
 - MC .
- Средние валовые издержки достигают минимума при объеме производства:
 - если $MC = ATC$;
 - в том случае, когда валовая прибыль максимальна;
 - когда $MC = AVC$;
 - если $AVC = ATC$.

7. Предельные издержки равны средним переменным:
- при таком объеме выпуска, когда средняя прибыль фирмы максимальна;
 - только в одном случае, когда средние переменные издержки минимальны;
 - при условии, что средние валовые издержки минимальны;
 - все предыдущие ответы неверны.
8. Предельные издержки можно вычислить:
- определив частное от деления постоянных издержек на количество продукции;
 - разделив изменение постоянных издержек на изменение количества продукции;
 - определив частное от деления валовых издержек на изменение количества продукции;
 - разделив изменение переменных издержек на изменение количества продукции.
9. Если фирма увеличивает затраты на ресурсы на 8%, а объем производства возрастает при этом на 5%, то:
- фирма получает минимальную прибыль;
 - наблюдается отрицательный эффект масштаба производства;
 - имеет место положительный эффект масштаба производства;
 - средние издержки производства уменьшаются.

ГЛАВА 6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ФИРМЫ В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНЫ И ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА. МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ И МИНИМИЗАЦИЯ УБЫТКА

6.1. Сущность и признаки совершенной конкуренции. Спрос на товар конкурентной фирмы и конкурентной отрасли. Средняя, валовая и предельная выручка (средний, валовой и предельный доход)

Совершенная (чистая) конкуренция является одной из моделей рыночных структур. Она представляет собой рынок с большим количеством фирм, производящих или реализующих однородную, стандартизованную продукцию. Для совершенной конкуренции характерны следующие основные признаки:

очень большое количество производителей или продавцов в отрасли. Это основная черта любого конкурентного рынка. Все фирмы действуют независимо друг от друга;

стандартизированная, однородная продукция. Это означает, что фирмы производят или продают одинаковую продукцию, не различающуюся по внешнему виду, сорту, составу, качеству, и потребителю безразлично, у какого продавца ее покупать;

отсутствие основных форм неценовой конкуренции. Этот признак вытекает из предыдущего, так как нет необходимости, например, в рекламе, поскольку продукция не различается;

отсутствие контроля отдельных фирм над ценой продукции. В условиях совершенной конкуренции каждая фирма производит или продает слишком малую часть однородной продукции на отраслевом рынке, чтобы даже значительное изменение ее предложения могло влиять на рыночную цену;

наличие у производителей и потребителей совершенной информации о рынке. Они действуют в условиях полной определенности, располагая данными о конкурентах, ценах, технике и технологии;

свободное вступление в отрасль новых фирм и выход из нее действующих. Это связано с отсутствием значительных законодательных, экономических, технологических препятствий для возникновения новых предприятий в чисто конкурентной отрасли и тем более для выхода из нее действующих.

На практике очень трудно найти отрасль, которая соответствовала бы вышеуказанным признакам. Однако анализ экономического поведения фирмы начинают с этой простейшей модели рынка. Во-первых, реально существуют отрасли, близкие к совершенной конкуренции, например производство некоторых видов сельскохозяйственной продукции одного сорта и качества большим количеством мелких производителей. Во-вторых, на примере совершенной конкуренции можно проанализировать такие экономические категории, как «выручка», «издержки», «прибыль», которые характеризуют деятельность всех фирм. В-третьих, в дальнейшем, рассматривая реальные модели несовершенной конкуренции, можно сравнить их с чистой конкуренцией.

Как уже отмечалось, в условиях совершенной конкуренции ни одна из множества фирм не в состоянии влиять на уровень рыночной цены. Она вынуждена согласиться с той ценой, которая сформировалась вследствие действия рыночного механизма на конкурентном отраслевом рынке в целом. В связи с этим в условиях совершенной конкуренции график спроса на продукцию чисто конкурентной фирмы является совершенно эластичным, т.е. представляет собой горизонтальную линию (рис. 6.1, а).

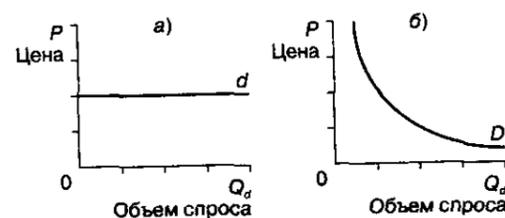


Рис. 6.1. График спроса на продукцию: а) совершенно конкурентной фирмы; б) совершенно конкурентной отрасли

Любое количество однородной продукции фирма предлагает по одной и той же рыночной цене, которая сложилась в совершенно конкурентной отрасли. Она не в состоянии продавать продукцию

по более высокой цене, чем отраслевая рыночная цена, так как не сможет реализовать свой товар, поскольку продавцов очень много, а их продукция качественно не отличается. Конечно, она может продать продукцию дешевле и быстрее уйти с рынка. Но это, во-первых, не скажется на рыночной цене в отрасли, так как фирма занимает крайне малую долю рынка; во-вторых, прибыль, которую она получит, будет меньше, чем в случае продажи товара по более высокой рыночной цене, что не соответствует интересам рационально действующей фирмы, нацеленной на получение максимальной прибыли.

Однако это не означает, что совершенно эластичным является и график спроса на продукцию совершенно конкурентной отрасли, в которую входит данная фирма. Кривая спроса на продукцию конкурентной отрасли будет менее эластична, а на отдельных участках может быть и неэластичной. Следовательно, график спроса на продукцию совершенно конкурентной отрасли в отличие от совершенно конкурентной фирмы имеет снижающийся вид в соответствии с рассмотренными ранее в главах 2—4 причинами (рис. 6.1, б). Конкурентная отрасль в целом как совокупность всех действующих фирм может изменять общее рыночное предложение и влиять на рыночную цену. Отрасль может продать больше продукции при условии снижения ее цены и наоборот.

Деятельность любой фирмы характеризуют прежде всего такие показатели реализации продукции, как «средняя выручка (средний доход)», «валовая выручка (валовой доход)», «предельная выручка (предельный доход)». Мы приводим разные названия этих показателей, встречающиеся в экономической литературе.

Средняя выручка (средний доход) (*average revenue, AR*) — это выручка (доход) от продажи единицы продукции в среднем. При реализации одинаковых единиц продукции она равна цене, уплачиваемой покупателем за единицу товара:

$$AR = P.$$

Данное равенство характерно для всех моделей рынка, а не только для совершенной конкуренции.

Валовая выручка (валовой доход) (*TR*) — это выручка (доход) от продажи всей продукции, или объем продаж в денежном выражении:

$$TR = P \times Q = AR \times Q.$$

Предельная выручка (предельный доход) (*marginal revenue, MR*) — это добавочная выручка (добавочный доход) от продажи каждой дополнительной единицы продукции. Другими словами, это изменение (при-

рост) валовой выручки от продажи каждой дополнительной единицы продукции:

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

Если $\Delta Q = 1$, то $MR = \Delta TR$.

При бесконечно малом приращении величин формулу предельной выручки (предельного дохода) можно выразить через производную:

$$MR = \frac{dTR}{dQ}$$

Приведем гипотетические данные о цене, объеме спроса и выручке (доходе) отдельной фирмы, работающей в условиях совершенной конкуренции (табл. 6.1).

Таблица 6.1

Спрос на продукцию и выручка (доход) фирмы в условиях чистой конкуренции

Цена за единицу, руб. (P)	Объем спроса, ед. (Q_d)	Средняя выручка (средний доход), руб. (AR)	Валовая выручка (валовой доход), руб. (TR)	Предельная выручка (предельный доход), руб. (MR)
47	0	0	0	—
47	1	47	47	47
47	2	47	94	47
47	3	47	141	47
47	4	47	188	47
47	5	47	235	47
47	6	47	282	47
47	7	47	329	47
47	8	47	376	47
47	9	47	423	47
47	10	47	470	47

Из таблицы видно, что все единицы продукции фирма продает по одной и той же цене — 47 руб. **Предельная выручка** фирмы при реализации всех единиц продукции одинакова и **равна цене**, что справедливо только для чистой конкуренции ($MR = P$). С учетом отмеченной ранее тождественности цены и средней выручки в условиях совершенной конкуренции имеем:

$$MR = AR = P.$$

Валовая выручка при росте объема производства увеличивается равномерно, так как предельная выручка не изменяется.

На основании данных табл. 6.1 построим соответствующие графики (рис. 6.2).



Рис. 6.2. Спрос на продукцию и выручка (доход) фирмы в условиях совершенной конкуренции

График спроса (средней выручки) совершенно конкурентной фирмы является совершенно эластичным (горизонтальная линия). График предельной выручки совпадает с графиком спроса, так как цена и предельная выручка в условиях чистой конкуренции равны. График валовой выручки представляет собой прямую линию, выходящую из начала координат и имеющую положительный наклон, что связано с постоянным уровнем предельной выручки. Как видим, между валовой выручкой и количеством реализуемой продукции существует линейная прямо пропорциональная зависимость.

6.2. Максимизация прибыли и минимизация убытка совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде. Выбор фирмой оптимального объема производства

Основная цель любой фирмы — получить максимальную валовую прибыль. **Валовая прибыль** ($T\pi$) — это разница между валовой выручкой (валовым доходом) и валовыми издержками:

$$T\pi = TR - TC.$$

В случае отрицательного значения $T\pi$ фирма несет валовой убыток.

Однако возможности получения валовой экономической прибыли в условиях совершенной конкуренции существенно различаются в зависимости от типа рыночного периода: краткосрочного или долгосрочного. В данном параграфе мы рассмотрим условия получения прибыли и выбора оптимального объема производства в краткосрочном периоде.

Для определения конкурентной фирмой оптимального, наиболее выгодного объема производства, обеспечивающего ей максимальную валовую прибыль или минимальный валовой убыток в краткосрочном периоде, могут быть использованы два принципа (подхода):

- 1) сопоставление валовой выручки (валового дохода) с валовыми издержками;
- 2) сравнение предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками.

Оба подхода применимы ко всем основным моделям рынка: совершенной конкуренции, чистой монополии, олигополии, монополистической конкуренции. Мы используем оба принципа применительно к фирме, работающей в условиях совершенной (чистой) конкуренции.

При определенной цене на продукт, сформировавшейся на совершенно конкурентном отраслевом рынке, фирма должна установить:

- имеет ли экономический смысл производить продукцию при данной цене?
- какое оптимальное количество продукции следует производить (при положительном ответе на предыдущий вопрос)?
- какая максимальная валовая прибыль (или минимальный валовой убыток в случае невозможности получения прибыли) при этом уровне производства может быть получена?

При использовании первого традиционного принципа сопоставления валовой выручки с валовыми издержками ответ на первый вопрос представляется простым. Если валовая выручка превышает валовые издержки и фирма получает валовую прибыль, то продукцию следует производить.

Однако в действительности ответ на этот вопрос не является однозначным и не сводится только к данному справедливому утверждению. Это вызвано тем, что в краткосрочном периоде валовые издержки делятся на постоянные и переменные. Причем первые фирма несет и при отсутствии производства и ее валовой убыток в этом случае равен величине постоянных издержек. Поэтому в краткосрочном периоде возможна ситуация, когда фирма ни при каком уровне вы-

пуска продукции не получит прибыль, а будет всегда нести убытки. Если же величина валового убытка при производстве определенного количества продукции будет меньше величины постоянных издержек, т.е. убытка при нулевом производстве, то тогда имеет экономический смысл выпускать продукцию.

Таким образом, фирме следует осуществлять производство в краткосрочном периоде в двух случаях:

- 1) если она получит валовую экономическую прибыль;
- 2) если она будет нести валовой убыток, но в меньшем размере, чем величина ее постоянных издержек, т.е. за счет полученной от продажи продукции валовой выручки покроеет все переменные издержки и часть постоянных.

Если величина валового убытка при всех объемах выпуска превышает постоянные издержки фирмы, то предприятию выгоднее прекратить производство, так как оно не возместит даже переменных издержек, т.е. расходов на энергию, сырье, материалы, заработную плату основным рабочим и т.д., и его валовой убыток будет больше, чем при отсутствии производства.

Ответ на второй вопрос очевиден: фирма должна производить оптимальное количество продукции, при котором получит максимальную валовую прибыль или при отсутствии таковой будет нести минимальный валовой убыток.

Для иллюстрации выбора оптимального объема производства на основе сопоставления валовой выручки (валового дохода) и валовых издержек и определения валовой прибыли или валового убытка используем гипотетические данные, приведенные в табл. 6.2.

Рассмотрим три возможных случая: максимизации валовой прибыли, минимизации валового убытка и закрытия фирмы при трех ценах, которые могли бы сформироваться на совершенно конкурентном отраслевом рынке и по которым данная отдельная фирма отрасли вынуждена была бы продавать свою продукцию.

Случай максимизации валовой прибыли возможен в нашем примере при рыночной цене, равной 47 руб. за единицу продукции. По данным таблицы, при этой цене и издержках фирма будет получать валовую экономическую прибыль при производстве от 6 до 15 ед. продукции (столбец 8). Однако из этого интервала выпуска ей следует выбрать самый выгодный вариант. В нашем примере оптимальный объем выпуска продукции — 12 ед., так как при этом уровне производства фирма получит максимальную валовую прибыль (161 руб.), т.е. ее валовая выручка в наибольшей степени превысит валовые издержки (564 руб. — 403 руб.).

Таблица 6.2

Определение фирмой оптимального объема производства продукции, обеспечивающего максимальную валовую прибыль или минимальный валовой убыток, на основе сопоставления валовой выручки (валового дохода) с валовыми издержками

Количество произведенной продукции, ед. (Q)	Валовая выручка (валовой доход), руб. (TR)			Постоянные издержки, руб. (FC)	Переменные издержки, руб. (VC)	Валовые издержки, руб. (TC)	Валовая экономическая прибыль (+) или валовой убыток (-) ($TR - TC$)		
	при цене 47 руб.	при цене 27 руб.	при цене 17 руб.				при цене 47 руб.	при цене 27 руб.	при цене 17 руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	100	0	100	-100	-100	-100
1	47	27	17	100	50	150	-103	-123	-133
2	94	54	34	100	85	185	-91	-131	-151
3	141	81	51	100	110	210	-69	-129	-159
4	188	108	68	100	127	227	-39	-119	-159
5	235	135	85	100	140	240	-5	-105	-155
6	282	162	102	100	152	252	30	-90	-150
7	329	189	119	100	165	265	64	-76	-146
8	376	216	136	100	181	281	95	-65	-145
9	423	243	153	100	201	301	122	-58	-148
10	470	270	170	100	226	326	144	-56	-156
11	517	297	187	100	257	357	160	-60	-170
12	564	324	204	100	303	403	161	-79	-199
13	611	351	221	100	370	470	141	-119	-249
14	658	378	238	100	460	560	98	-182	-322
15	705	405	255	100	580	680	25	-275	-425
16	752	432	272	100	750	850	-98	-418	-578

Случай минимизации валового убытка наблюдается в нашем примере при цене, равной 27 руб. за единицу продукции.

Как видно из таблицы, при этой цене фирма ни при каком уровне производства не получит валовой экономической прибыли, а всегда будет нести валовой убыток (столбец 9). Однако не следует прекращать производство, так как при выпуске от 6 до 12 ед. она будет нести валовой убыток меньший, чем в случае закрытия производства, когда он равен сумме постоянных издержек (-100 руб.). Это означает, что фирма полностью возместит все переменные издержки, непосредственно

связанные с изготовлением продукции, и часть постоянных издержек. В этом случае оптимальный объем производства, при котором валовой убыток будет минимальным, составит 10 ед. При данном уровне выпуска продукции фирма за счет валовой выручки, равной 270 руб., покроет все переменные (226 руб.) и часть постоянных (44 руб. из 100 руб.) издержек, и валовой убыток составит -56 руб.

Из анализа этого случая можно сделать общий вывод для данного подхода, основанного на сравнении валовой выручки и валовых издержек: фирме целесообразно в краткосрочном периоде осуществлять производство, если валовая выручка (валовой доход) при определенных объемах выпуска продукции превышает совокупные переменные издержки ($TR > VC$).

Случай закрытия фирмы возможен в нашем примере при цене 17 руб. за единицу продукции. При данной рыночной цене и издержках предприятие при всех уровнях производства несет валовой убыток, превышающий величину постоянных издержек (столбец 10). Тогда нет смысла производить продукцию, так как фирма ни при каком объеме выпуска не в состоянии возместить даже переменные издержки, связанные с ее производством. Поэтому минимальный валовой убыток, равный величине постоянных издержек, фирма будет нести только при остановке производства.

Покажем графически случаи максимизации прибыли, минимизации убытка и закрытия фирмы (рис. 6.3).

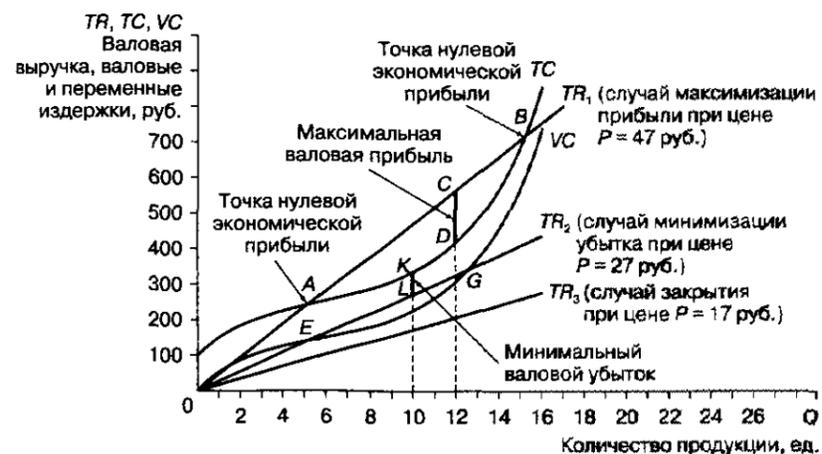


Рис. 6.3. Определение оптимального объема производства продукции на основе сопоставления валовой выручки (валового дохода) с валовыми издержками

Случай максимизации валовой прибыли показан при валовой выручке (валовом доходе) TR_1 при цене 47 руб. Для получения фирмой валовой экономической прибыли необходимо, чтобы график валовой выручки при определенных объемах производства превышал кривую валовых издержек (в нашем примере $TR_1 > TC$ на отрезке AB). Точки A и B являются точками нулевой экономической прибыли ($TR_1 = TC$). При объемах производства левее точки A и правее точки B фирма несет валовый убыток. При объемах выпуска между точками A и B она будет получать валовую прибыль. При этом максимальная валовая прибыль (отрезок CD) будет достигнута при оптимальном объеме производства 12 ед., где график TR_1 в наибольшей степени превышает кривую TC . Величина максимальной валовой прибыли, по данным табл. 6.2, равна 161 руб.

Случай минимизации валового убытка соответствует валовой выручке (валовому доходу) TR_2 при рыночной цене 27 руб. Для того чтобы фирма ни при каком уровне производства не получала валовой экономической прибыли, а несла убытки, но при этом ей не следовало бы прекращать производство, необходимо, чтобы график валовой выручки при всех объемах выпуска проходил ниже графика валовых издержек, но при определенных объемах производства превышал кривую переменных издержек. В нашем примере $TR_2 < TC$ при всех уровнях производства, но $TR_2 > VC$ на отрезке EG . В данном случае имеет экономический смысл не прекращать деятельность, а выпускать продукцию в интервале производства между точками E и G . Хотя фирма понесет убыток, но его величина окажется меньше, чем в случае ее закрытия.

Предприятие покрывает все переменные издержки и часть постоянных, и его валовой убыток будет ниже постоянных издержек. При этом минимальный убыток обеспечивается при оптимальном объеме производства, равном 10 ед. продукции (график TR_2 в наибольшей степени превышает кривую VC , и существует минимальный разрыв между кривыми TR_2 и TC). Величина минимального валового убытка составляет -56 руб. (см. табл. 6.2).

Случай закрытия фирмы возможен при рыночной цене 17 руб. и валовой выручке (валовом доходе) TR_3 . Для принятия решения о прекращении производства необходимо, чтобы график валовой выручки при всех уровнях выпуска располагался не только ниже графика валовых, но и ниже графика переменных издержек. В нашем примере $TR_3 < VC$. В этом случае минимальный убыток (-100 руб.), равный постоянным издержкам, фирма будет нести в том случае, если прекратить производство, так как в противном случае она ни при каком уровне выпуска не возместит даже переменных издержек.

Рассмотрим второй принцип определения фирмой оптимального объема производства, основанный на сравнении предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками. Для этого напомним основные понятия, используемые при анализе.

Предельная выручка (предельный доход) (MR) — это добавочная выручка (добавочный доход) от производства и реализации каждой дополнительной единицы продукции. **Предельные издержки (MC)** — это добавочные издержки, связанные с производством каждой дополнительной единицы продукции. **Предельная прибыль ($M\pi$)** — это добавочная прибыль от продажи каждой дополнительной единицы продукции. Она равна разнице между предельной выручкой и предельными издержками:

$$M\pi = MR - MC.$$

При отрицательном значении $M\pi$ фирма несет предельный убыток от продажи данной единицы продукции.

Другими словами, предельная прибыль — это изменение валовой прибыли, связанное с производством каждой дополнительной единицы продукции:

$$M\pi = \frac{\Delta T\pi}{\Delta Q}.$$

Если $\Delta Q = 1$, то $M\pi = \Delta T\pi$.

При бесконечно малом приращении величин формулу предельной прибыли можно выразить через производную:

$$M\pi = \frac{dT\pi}{dQ}.$$

Из определения предельной прибыли ясно, что фирме следует производить каждую дополнительную единицу продукции, если предельная выручка MR превышает предельные издержки MC , и она получает предельную, или дополнительную, прибыль от ее продажи $M\pi$, так как при этом либо увеличивается валовая прибыль, которую фирма до этого имела, либо снижается валовый убыток, если она его несла до изготовления данной единицы. И наоборот, нет смысла выпускать дополнительную единицу продукции, если при ее производстве $MR < MC$, так как фирма несет предельный, или дополнительный, убыток, и либо снижается ее валовая прибыль, либо увеличивается ее валовый убыток.

При сравнительно высоких рыночных ценах на товар, когда фирма выпускает относительно небольшие объемы продукции, предельная выручка, как правило, больше предельных издержек (за исключением очень низких уровней производства, когда ресурсы используются не рационально и предельные издержки очень высоки). Фирма при этом получает предельную прибыль, т.е. по мере увеличения производства либо уменьшается ее валовой убыток, либо возрастает валовая прибыль. Однако с определенного, достаточно высокого уровня производства предельная выручка становится меньше предельных издержек. Фирма начинает нести предельный убыток, что означает увеличение ее валового убытка или снижение валовой прибыли в зависимости от ее экономического положения.

Соответственно между интервалом производства, где $MR > MC$ и фирма получает предельную прибыль, и интервалом выпуска продукции, при котором $MR < MC$ и она несет предельный убыток, находится уровень производства, где $MR = MC$, при котором предельная прибыль равна нулю, а валовая прибыль становится максимальной (либо валовой убыток — минимальным).

Отсюда логически вытекает общее правило, которое при данном подходе позволяет фирме определить оптимальный объем производства: фирма получит **максимальную валовую экономическую прибыль** или **минимальный валовой убыток**, при таком оптимальном, наиболее выгодном объеме производства, при котором предельная выручка (предельный доход) и предельные издержки равны ($MR = MC$).

Поскольку во многих случаях при всех уровнях производства отсутствует точное равенство предельной выручки и предельных издержек, то фирме следует произвести последнюю единицу продукции, при выпуске которой $MR > MC$. Следующие за ней единицы, где $MR < MC$ производить не имеет смысла, так как валовая прибыль при этом снижается (либо валовой убыток возрастет).

При использовании правила $MR = MC$ необходимо учитывать следующие особенности:

- фирме следует производить продукцию и использовать данное правило только в том случае, если цена при определенных уровнях производства превышает средние переменные издержки. Другими словами, она должна быть больше минимума средних переменных издержек. Если цена ниже, то выпускать продукцию не имеет смысла, так как при всех объемах производства фирма не возместит даже переменных издержек и ее валовой убыток будет больше постоянных издержек. Данное условие выте-

кает из правила, отмеченного при рассмотрении предыдущего принципа ($TR > VC$). Если разделить обе части неравенства на Q , то получим:

$$P > AVC;$$

- правило $MR = MC$ может быть использовано для определения оптимального объема производства фирмой, работающей в любых моделях рынка: совершенной конкуренции, чистой монополии, олигополии, монополистической конкуренции;
- в связи с тем, что в условиях совершенной конкуренции предельная выручка фирмы равна цене единицы продукции, предельную выручку можно заменить ценой товара и представить правило $MR = MC$ следующим образом:

$$P = MC,$$

или

$$MR(P) = MC.$$

Таким образом, правило $P = MC$ является частным случаем общего правила $MR = MC$ и применимо только для определения оптимального объема производства фирмой, работающей в условиях совершенной (чистой) конкуренции.

Для анализа определения фирмой оптимального объема производства на основе сравнения предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками используем условные данные табл. 6.3. Рассмотрим три возможных случая: максимизации валовой прибыли, минимизации валового убытка и закрытия фирмы при тех же трех ценах — 47, 27 и 17 руб., которые мы использовали при изучении первого принципа.

Случай максимизации валовой прибыли, согласно данному подходу, может быть представлен при рыночной цене, которая при определенных объемах производства превышает средние валовые издержки ($P > ATC$). Другими словами, валовая прибыль может быть получена при цене, превышающей минимум средних валовых издержек. Это связано с тем, что валовая прибыль $T\pi = TR - TC$, т.е. она может быть получена, если при каких-то уровнях производства $TR > TC$. Если разделим обе части неравенства на Q , то $P > ATC$.

В нашем примере валовая прибыль может быть получена при цене, равной 47 руб. за единицу продукции, которая превышает минимум средних валовых издержек (32,5 руб.). При этой цене фирма будет получать валовую прибыль при производстве от 6 до 15 ед. продукции,

когда $P > ATC$. Однако фирме в этом интервале следует выбрать оптимальный объем производства, при котором будет получена максимальная валовая прибыль, на основе сравнения предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками.

Предельная выручка фирмы MR в условиях совершенной конкуренции равна цене 47 руб. (столбец 6). Предельные издержки MC представлены в столбце 5. При производстве первой единицы продукции $MR < MC$ фирма не получит предельной прибыли, а будет нести предельный убыток (47 руб. – 50 руб. = –3 руб.).

Таблица 6.3

Определение фирмой оптимального объема выпуска продукции, обеспечивающего максимальную прибыль или минимальный убыток, на основе сравнения предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками

Количество продукции, ед. (Q)	Средние постоянные издержки, руб. (AFC)	Средние переменные издержки, руб. (AVC)	Средние валовые издержки, руб. (ATC)	Предельные издержки, руб. (MC)	Предельная выручка, равная цене, руб. (MR = P)			Валовая экономическая прибыль (+) или валовой убыток (-), руб.		
					при цене 47 руб.	при цене 27 руб.	при цене 17 руб.	при цене 47 руб.	при цене 27 руб.	при цене 17 руб.
0	—	—	—	—	—	—	—	-100	-100	-100
1	100,0	50,0	150,0	50	47	27	17	-103	-123	-133
2	50,0	42,5	92,5	35	47	27	17	-91	-131	-151
3	33,3	36,7	70,0	25	47	27	17	-69	-129	-159
4	25,0	31,8	56,8	17	47	27	17	-39	-119	-159
5	20,0	28,0	48,0	13	47	27	17	-5	-105	-155
6	16,7	25,3	42,0	12	47	27	17	30	-90	-150
7	14,3	23,6	37,9	13	47	27	17	64	-76	-146
8	12,5	22,6	35,1	16	47	27	17	95	-65	-145
9	11,1	22,3	33,4	20	47	27	17	122	-58	-148
10	10,0	22,6	32,6	25	47	27	17	144	-56	-156
11	9,1	23,4	32,5	31	47	27	17	160	-60	-170
12	8,3	25,3	33,6	46	47	27	17	161	-79	-199
13	7,7	28,5	36,2	67	47	27	17	141	-119	-249
14	7,1	32,9	40,0	90	47	27	17	98	-182	-322
15	6,7	38,6	45,3	120	47	27	17	25	-275	-425
16	6,3	46,8	53,1	170	47	27	17	-98	-418	-578

Однако на основании данных табл. 6.3 о соотношении MR и MC при производстве очень малого количества продукции преждевременно делать вывод о нецелесообразности ее выпуска при данной цене, так как в этой ситуации предельные издержки могут быть очень высоки в связи с неэффективным использованием ресурсов, поэтому следует продолжить сравнение MR и MC при дальнейшем увеличении производства. Так, уже при выпуске второй единицы продукции $MR > MC$. Фирма начинает получать предельную прибыль (47 руб. – 35 руб. = 12 руб.), а ее валовой убыток уменьшается на величину этой предельной прибыли (столбец 9), и значит, данную единицу продукции следует производить. При производстве третьей, четвертой и пятой единиц $MR > MC$ валовой убыток фирмы продолжает сокращаться. При выпуске шестой единицы, где предельная выручка продолжает превышать предельные издержки, фирма начнет получать валовую прибыль (30 руб.).

Дальнейшее сравнение показывает, что соотношение $MR > MC$ продолжится до двенадцатой единицы, поэтому все эти единицы продукции имеет смысл производить, так как фирма, занимаясь их выпуском, получает предельную прибыль, а ее валовая прибыль увеличивается. При производстве двенадцатой единицы предельная выручка в последний раз превышает предельные издержки и фирма получит предельную прибыль (47 руб. – 46 руб. = 1 руб.). Следовательно, в соответствии с правилом $MR = MC$ оптимальное количество продукции, при котором предприятие получит максимальную валовую прибыль, составит 12 ед.

Если фирма произведет меньшее количество продукции, то она не получит часть валовой прибыли. Если она произведет больше продукции, то валовая прибыль снизится, так как начиная с тринадцатой единицы $MR < MC$, и компания будет нести предельный убыток. Так, при производстве тринадцатой единицы он составит: 47 руб. – 67 руб. = –20 руб. и валовая прибыль фирмы сократится на эту величину (со 161 до 141 руб.), поэтому тринадцатую и последующие единицы производить экономически невыгодно.

Представим графически положение равновесия фирмы, при котором она производит оптимальное количество продукции и получает максимальную валовую прибыль (рис. 6.4).

Для выбора оптимального объема производства необходимо в соответствии с правилом $MR = MC$ найти точку пересечения графиков предельной выручки (предельного дохода) MR_1 и предельных издержек MC (точка E) и определить выпуск продукции на горизонтальной

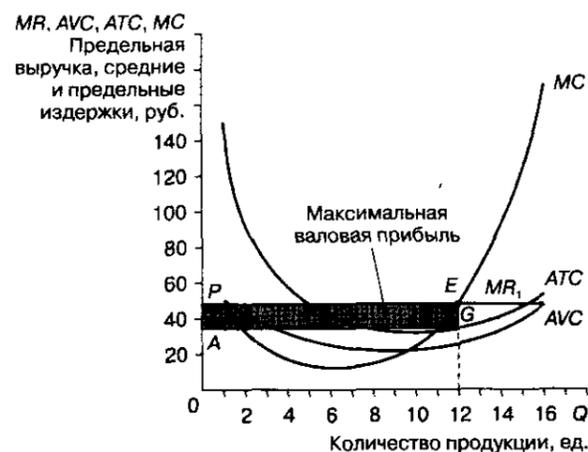


Рис. 6.4. Определение оптимального объема производства на основе сравнения предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками (случай максимизации прибыли при цене $P = 47$ руб.)

оси (12 ед.). При этом средняя прибыль при производстве 12 ед. графически представлена отрезком EG ($A\pi = P - ATC$), а максимальная валовая прибыль соответствует площади прямоугольника $APEG$ ($A\pi \times Q$). Следует отметить, что средняя прибыль при производстве 12 ед. не является максимальной. Она достигает максимума (в условиях неизменной рыночной цены P для конкурентной фирмы) при минимуме средних валовых издержек, т.е. при 11 ед. Производство 12 ед. снижает среднюю, но увеличивает валовую прибыль, и поэтому двенадцатую единицу следует производить, так как фирма максимизирует не среднюю, а валовую прибыль.

Случай минимизации убытка возможен при рыночной цене, которая ниже минимального значения средних валовых издержек, но выше минимума средних переменных издержек. Это связано с тем, что в случае минимизации валового убытка необходимо, чтобы при всех уровнях производства валовая выручка TR была меньше валовых издержек TC , но при определенных объемах производства соблюдалось неравенство $TR > VC$ (см. анализ первого принципа определения оптимального объема производства). Если разделим обе части неравенства на Q , то получим неравенство: $P > AVC$.

В нашем примере это условие выполняется при цене 27 руб. за единицу. Данная рыночная цена при всех уровнях выпуска продукции меньше средних валовых издержек, но выше минимума средних переменных издержек (22.3 руб.), а именно: при производстве от 6 до 12 ед. она превышает уровень AVC и любое их количество в этом интервале имеет смысл производить. Но фирме на основе сопоставления предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками следует выбрать в указанном интервале определенный оптимальный уровень производства, при котором валовой убыток будет минимальным.

Предельная выручка фирмы постоянна и при данной рыночной цене составляет 27 руб. (столбец 7). Предельные издержки представлены в столбце 5. При производстве первых 2 ед. $MR < MC$, однако, как мы уже отмечали, при производстве очень малого количества продукции предельные издержки, как правило, очень высоки. Начиная с третьей единицы MR становится больше MC , и фирма получает предельную прибыль. Так, при производстве третьей единицы она составит 2 руб. (27 руб. — 25 руб.), и валовой убыток фирмы снизится на эти 2 руб. (со 131 до 129 руб.). $MR > MC$ и при производстве последующих единиц продукции, заканчивая выпуском 10 ед., фирма продолжает получать предельную прибыль, а ее валовой убыток уменьшается.

При производстве десятой единицы предельная выручка MR в последний раз превышает предельные издержки MC , и фирма получит предельную прибыль $M\pi$ (27 руб. — 25 руб. = 2 руб.). Следовательно, в соответствии с правилом $MR = MC$ оптимальный объем производства, при котором фирма при этой рыночной цене будет нести минимальный валовой убыток, составит 10 ед. При производстве одиннадцатой единицы MR становится меньше MC . Фирма несет предельный убыток (27 руб. — 31 руб. = —4 руб.), и ее валовой убыток увеличивается на эту величину (с —56 до —60 руб.). Одиннадцатую и последующие единицы, при производстве которых $MR < MC$, выпускать не имеет смысла.

Представим графически при этом подходе положение фирмы, работающей в условиях минимизации валового убытка (рис. 6.5).

Для определения оптимального объема выпуска продукции, при котором фирма будет нести минимальный валовой убыток, необходимо, используя правило $MR = MC$, найти точку пересечения графиков предельной выручки (предельного дохода) MR_2 и предельных издержек MC (точка E) и соответствующий ей объем производства 10 ед. При этом средний убыток будет равен отрезку EG ($P - ATC$), а минимальный валовой убыток — площади прямоугольника $APEG$.

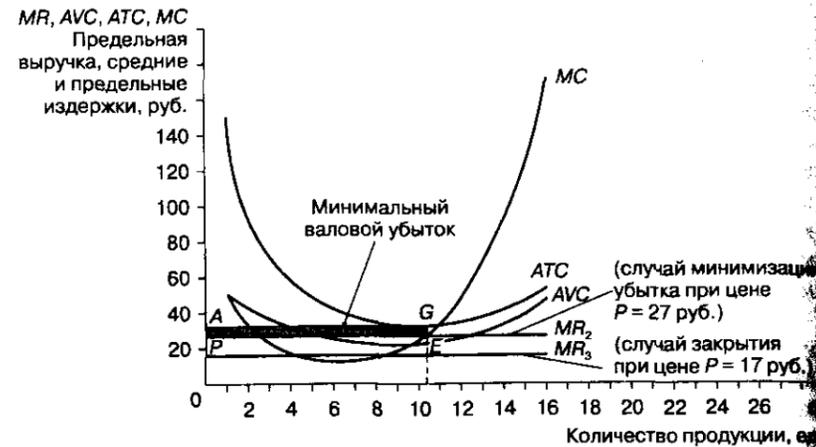


Рис. 6.5. Определение оптимального объема производства на основе сравнения предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками (случай минимизации убытка при цене $P = 27$ руб. и закрытия при цене $P = 17$ руб.)

Случай закрытия наблюдается при условии, что цена ниже минимума средних переменных издержек, т.е. ни при каком уровне производства фирма не покрывает средних переменных издержек. Это вызвано тем, что случай закрытия при первом подходе определялся при соблюдении следующего неравенства: $TR < VC$. Если разделить обе части неравенства на Q , то получим: $P < AVC$. В нашем примере данный случай возможен при цене 17 руб. за единицу. Эта цена ниже минимума средних переменных издержек (22,3 руб.). Следовательно, при этой цене фирма не возместит от продажи одной единицы продукции даже средних переменных, а от реализации всей продукции — совокупных переменных издержек и ей следует прекратить производство. Если она будет выпускать продукцию, то ее валовой убыток возрастет, так как превысит постоянные издержки (см. столбец 11 табл. 6.3). При цене ниже минимума AVC нет смысла использовать правило $MR = MC$.

На рисунке 6.5 видно, что график предельной выручки (предельного дохода) MR_3 при всех уровнях производства проходит ниже кривой средних переменных издержек AVC , что означает необходимость прекращения производства.

С учетом случая закрытия следует уточнить правило $MR(P) = MC$ для определения фирмой оптимального объема производства. Кон-

курентная фирма получит максимальную валовую прибыль или минимальный валовой убыток в краткосрочном периоде, если произведет такой оптимальный объем продукции, при котором $MR(P) = MC$, но при условии, что рыночная цена превышает минимум средних переменных издержек AVC . Если последнее условие не выполняется, то фирме нет смысла использовать это правило, так как ей выгоднее прекратить производство.

6.3. Взаимосвязь предельных издержек и кривой предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде

Анализ второго принципа определения фирмой оптимального объема производства, основанного на сравнении предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками, позволяет выявить взаимосвязь кривой предельных издержек с предложением совершенно конкурентной фирмы при различных рыночных ценах (рис. 6.6). Указанная взаимосвязь имеет не только теоретическое, но и важное практическое значение.

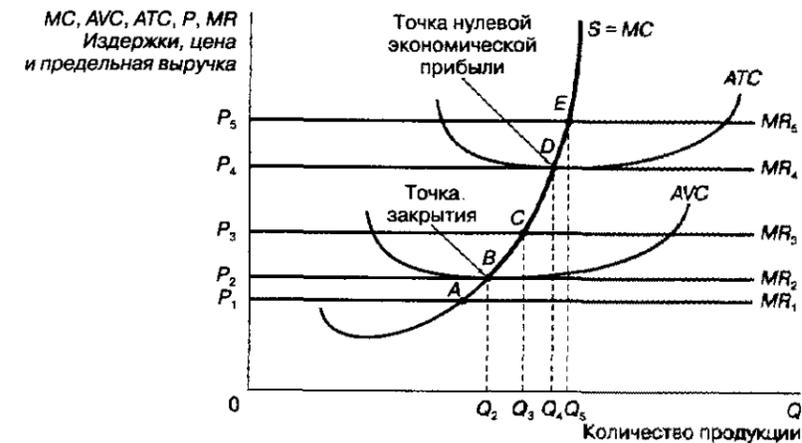


Рис. 6.6. Правило $MR(P) = MC$ и взаимосвязь предельных издержек с кривой предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде

На рисунке показаны кривые предельных, средних переменных и средних валовых издержек некоторой фирмы, а также графики предельной выручки (предельного дохода) при нескольких возможных ценах, которые могли бы установиться на совершенно конкурентном отраслевом рынке и по которым данная фирма вынуждена была реализовывать свою продукцию.

С учетом анализа, проведенного в предыдущем параграфе, исходя из имеющихся графиков можно сформулировать следующие выводы:

- при установлении на отраслевом рынке цены ниже P_2 , соответствующей минимуму средних переменных издержек, фирме следует прекратить выпуск продукции, так как ее валовой убыток при любом уровне производства будет больше, чем при нулевом уровне, когда он равен постоянным издержкам. Фирма не возместит даже переменных издержек (случай закрытия фирмы показан при цене P_1 и предельной выручке MR_1);
- при рыночной цене P_2 , равной минимуму AVC , фирма будет находиться в положении равновесия в точке B , где $MR_2 = MC$, при оптимальном объеме производства Q_2 . При этом выпуске она за счет валовой выручки полностью покроеет переменные издержки и ее валовой убыток будет равен постоянным издержкам. Иными словами, конкурентной фирме при цене P_2 безразлично, производить Q_2 единиц продукции либо прекратить выпуск, так как валовой убыток в обоих случаях будет одинаков и равен постоянным издержкам. Точка B называется точкой закрытия фирмы, а цена P_2 — критической ценой. В нашем примере в табл. 6.3 и на рис. 6.4 критическая цена, равная минимуму AVC , составляет 22,3 руб.;
- при цене выше P_2 , равной минимуму AVC , но ниже P_4 , соответствующей минимуму ATC , при всех уровнях производства фирма не будет получать валовую прибыль, а будет нести валовой убыток. Однако прекращать деятельность в этом интервале цен ей не следует, так как при определенных уровнях производства, когда цена превышает средние переменные издержки, ее валовой убыток будет меньше постоянных издержек и она может работать в условиях минимизации убытка. Например, при цене P_3 положение равновесия установится в точке C ($MR_3 = MC$) при оптимальном объеме производства Q_3 , который обеспечит минимальный валовой убыток;
- при цене P_4 , равной минимуму ATC , равновесие установится в точке D , где $MR_4 = MC$, при объеме производства Q_4 . В этом

случае фирма при оптимальном выпуске продукции Q_4 полностью возместит валовые экономические издержки, в том числе получит нормальную прибыль, не имея валовой экономической прибыли (точка нулевой экономической прибыли D). Цену P_4 можно тоже считать критической, так как все цены выше ее позволяют фирме получать валовую прибыль при оптимальном объеме производства;

- при цене, превышающей P_4 , фирма при определенных объемах производства будет получать валовую прибыль и работать в условиях максимизации прибыли. Например, при рыночной цене P_5 она будет находиться в состоянии равновесия в точке E , где $MR_5 = MC$, при оптимальном объеме производства Q_5 , который позволит получить максимальную валовую прибыль.

Проведенный анализ показывает, что какая бы цена, превышающая минимум средних переменных издержек, ни сложилась на совершенно конкурентном отраслевом рынке, оптимальный объем производства при любой цене всегда определяется точкой на кривой предельных издержек. Это количество продукции и будет определять в краткосрочном периоде предложение рационально действующей совершенно конкурентной фирмы, нацеленной на достижение наибольшей выгоды (максимальной валовой прибыли или минимального валового убытка). Таким образом, отрезок кривой предельных издержек фирмы MC , который расположен выше точки пересечения ее с кривой средних переменных издержек, соответствующей минимуму AVC , является кривой предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде. Каждая точка на этом отрезке MC показывает самый выгодный объем производства фирмы при любой рыночной цене.

Данный вывод имеет важное практическое значение. Фирма в состоянии определить свои валовые издержки на производство любого количества продукции, а следовательно, и предельные издержки как изменение валовых издержек, связанное с выпуском каждой дополнительной единицы продукции. Это позволит ей построить график предельных издержек. Если фирма работает в конкурентной рыночной среде и ориентируется на отраслевую рыночную цену, то ей просто вычислить оптимальный объем производства при любой цене. Для этого достаточно на уровне рыночной цены провести горизонтальную линию (она будет одновременно и графиком спроса фирмы, и графиком предельной выручки), и точка ее пересечения с кривой предельных издержек MC позволит определить наиболее выгодный для фирмы объем выпуска продукции при данной цене.

6.4. Положение равновесия совершенно конкурентной фирмы и конкурентной отрасли в краткосрочном периоде

В предыдущих параграфах мы определяли положение равновесия совершенно конкурентной фирмы, при котором объем производства позволяет ей получать максимальную валовую прибыль или минимальный валовой убыток. В данном параграфе рассмотрим взаимосвязь положения равновесия в краткосрочном периоде отдельной фирмы и совершенно конкурентной отрасли, к которой эта фирма принадлежит.

В условиях совершенно конкурентного рынка, как мы установили в главе 2, равновесная цена и равновесное количество определяются общим, или рыночным, объемом предложения и общим, или рыночным, объемом спроса отрасли (рис. 6.7, б). Для построения кривой отраслевого рыночного предложения S необходимо суммировать по горизонтали кривые предложения отдельных фирм, т.е. отрезки графиков их предельных издержек MC выше точки минимума средних переменных издержек AVC (рис. 6.7, а). График рыночного спроса D в соответствии с законом снижающегося спроса имеет отрицательный наклон.

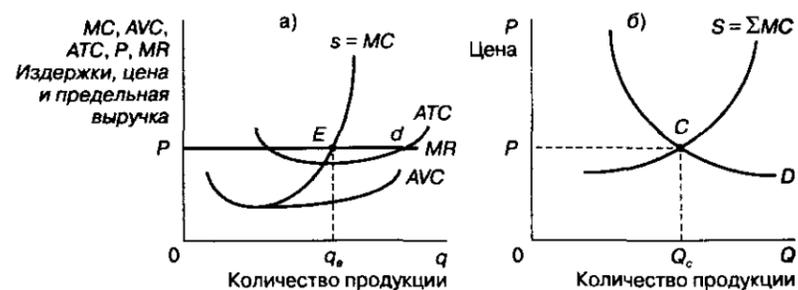


Рис. 6.7. Положение равновесия в краткосрочном периоде в случае максимизации прибыли: а) совершенно конкурентной фирмы; б) совершенно конкурентной отрасли

Равновесная цена P определяется на конкурентном отраслевом рынке в точке пересечения графиков общего предложения S и спроса D (точка C). Ей соответствует равновесное количество продукции Q_e .

Равновесная цена P , установившаяся на совершенно конкурентном отраслевом рынке однородной продукции, является заданной

и фиксированной для каждой отдельной конкурентной фирмы данной отрасли. По этой цене она продает все единицы своей продукции, поэтому график спроса фирмы d совершенно эластичен и представляет собой горизонтальную линию, проходящую на уровне равновесной цены отрасли P . График предельной выручки (предельного дохода) фирмы MR в условиях чистой конкуренции совпадает с графиком спроса d , так как $MR = P$. Если предположить, что в отрасли действует большое количество фирм с одинаковыми кривыми издержек, то положение равновесия типичной фирмы можно показать на рис. 6.7, а. Оно определяется в соответствии с правилом $MR(P) = MC$ в точке пересечения графиков предельной выручки и предельных издержек (точка E). Оптимальный объем производства, соответствующий данной точке, составляет q_e .

Будет ли фирма в положении равновесия работать в условиях максимизации прибыли или минимизации убытка, зависит от расположения кривых средних переменных и средних валовых издержек при данном уровне отраслевой рыночной цены. Если отраслевая рыночная цена P при определенных объемах производства превышает средние валовые издержки и график спроса фирмы d проходит выше точки минимума ATC , то конкурентная фирма в положении равновесия при объеме выпуска q_e будет получать максимальную валовую экономическую прибыль (данная ситуация представлена на рис. 6.7, а). Если же рыночная цена P окажется ниже уровня минимума ATC , но выше минимума средних переменных издержек AVC и график спроса d при определенных объемах производства расположен выше кривой AVC , то фирма в положении равновесия при объеме выпуска q_e будет нести минимальный валовой экономический убыток (рис. 6.8, а).

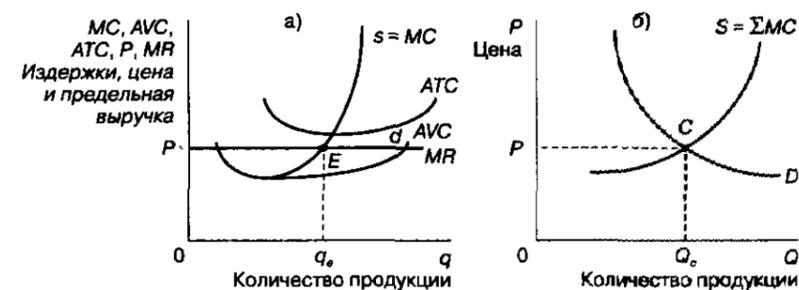


Рис. 6.8. Положение равновесия в краткосрочном периоде в случае минимизации убытка: а) совершенно конкурентной фирмы; б) совершенно конкурентной отрасли

Переход фирмы из положения максимизации прибыли в положение минимизации убытка возможен в случае:

- увеличения средних и предельных издержек производства фирмы при той же рыночной цене на продукцию данной отрасли;
- снижения общего спроса отрасли D , смещения графика отраслевого спроса D влево и уменьшения равновесной рыночной цены при тех же кривых издержек фирмы.

Значительные масштабы этих изменений могут привести к необходимости закрытия фирмы, если рыночная цена окажется ниже уровня минимума средних переменных издержек.

Радикальные экономические преобразования в России в 1990-е гг. привели к одновременному ухудшению положения многих предприятий и переходу их в состояние убыточности вследствие обеих рассмотренных выше причин: и роста издержек, и сокращения спроса.

С одной стороны, ускоренными темпами увеличились цены на энергию, топливо и сырье, что привело к росту издержек производства, с другой — резко снизился платежеспособный спрос потребителей: домашних хозяйств, фирм, государства.

Спрос домашних хозяйств сократился прежде всего в результате снижения реальной заработной платы и реальных доходов большинства населения.

На снижение спроса предприятий повлияли многие факторы: и высокие цены на топливно-энергетические ресурсы, и уменьшение спроса на потребительские и инвестиционные товары, и высокие налоговые ставки, и возросшие процентные ставки по кредитам, и обострившаяся конкуренция со стороны иностранных производителей импортных товаров и т.д.

В начале 2000-х гг. произошло увеличение совокупного спроса, были снижены ставки налогов, процентные ставки по кредитам, что привело к улучшению экономического положения предприятий. Вместе с тем опережающий рост цен на топливно-энергетические ресурсы по сравнению с готовой продукцией препятствовал сокращению издержек производства и увеличению прибыли предприятий.

В 2008—2009 годах произошел спад национального производства, обусловленный мировым экономическим кризисом.

6.5. Установление равновесия совершенно конкурентной фирмы и отрасли в долгосрочном периоде. Причины высокой эффективности конкурентной рыночной экономики

В долгосрочном периоде в отличие от краткосрочного происходят преобразования в производственных мощностях, технике и технологии действующих фирм, а также изменяется количество фирм в отрасли. Долговременные изменения влияют на положение равновесия конкурентной фирмы, которое отличается от краткосрочного равновесия.

Рассмотрим данную ситуацию, предположив, что долгосрочные перемены не связаны с преобразованием производственных мощностей и техники на отдельных фирмах, а вызваны только изменением количества предприятий в данной отрасли, т.е. вступлением новых фирм в отрасль и выходом из нее действующих в зависимости от ее прибыльности или убыточности. Допустим также, что в отрасли действуют предприятия с одинаковыми графиками издержек, которые в долгосрочном периоде не изменяются. Сделанные нами предположения упрощают анализ, но не влияют на правильность последующих выводов.

При изучении положения долговременного равновесия мы исходим из условия, что все фирмы действуют рационально, т.е. стремятся к получению прибыли и не желают нести убыток. Кроме того, поскольку анализируется чисто конкурентная отрасль, то ее характерным признаком является возможность свободного вступления новых фирм в отрасль и выхода из нее действующих.

Как мы ранее установили, отдельные совершенно конкурентные фирмы в краткосрочном периоде могут получать валовую экономическую прибыль или нести валовой экономической убыток в зависимости от величины их издержек и спроса на продукцию отрасли. В долговременном периоде с учетом исходных предположений и условий логически должны произойти следующие изменения.

Если рыночная отраслевая цена P в краткосрочном периоде превышает минимум средних валовых издержек ATC (данная ситуация представлена на рис. 6.7, а), то фирмы данной отрасли получают валовую экономическую прибыль. В долговременном периоде это привлечет в отрасль новые фирмы, в результате чего увеличится предложение продукции в данной отрасли. График общего предложения S сместится вправо, что при том же рыночном спросе D приведет к снижению

равновесной цены (см. рис. 6.7, б). По мере уменьшения рыночной цены валовая и средняя прибыль отдельных фирм будет постепенно сокращаться до нулевого уровня, что произойдет при отраслевой цене, равной минимуму средних валовых издержек. Дальнейшее вступление новых фирм в данную отрасль приведет к снижению цены до уровня ниже минимума ATC , что будет означать переход действующих компаний в состояние убыточности и минимизации валового убытка и изменение их экономического поведения.

Если рыночная цена установится на более низком уровне, чем минимум ATC , но превышающем минимум AVC , то фирмы данной отрасли несут валовой экономической убыток и работают в условиях минимизации убытка (см. рис. 6.8, а). Это приведет в долгосрочном периоде к массовому выходу фирм из данной отрасли и сокращению отраслевого предложения. График общего предложения S сместится влево, что приведет к увеличению равновесной цены P (см. рис. 6.8, б). По мере роста рыночной цены валовой убыток фирм будет сокращаться, пока цена не установится на уровне минимума ATC , при котором валовой экономической убыток станет равным нулю.

Таким образом, рыночная цена в долгосрочном периоде в результате изменения количества фирм и конкурентной борьбы будет стремиться к уровню, равному минимуму средних валовых издержек типичных фирм. В результате долгосрочных изменений положение долгосрочного равновесия в отрасли и на отдельных фирмах установится при производстве оптимального количества продукции, соответствующего цене $P = \min ATC$. При этом валовая экономическая прибыль действующих в совершенно конкурентной отрасли типичных фирм станет равной нулю.

Положение равновесия в долгосрочном периоде отдельной фирмы и конкурентной отрасли представлено на рис. 6.9.

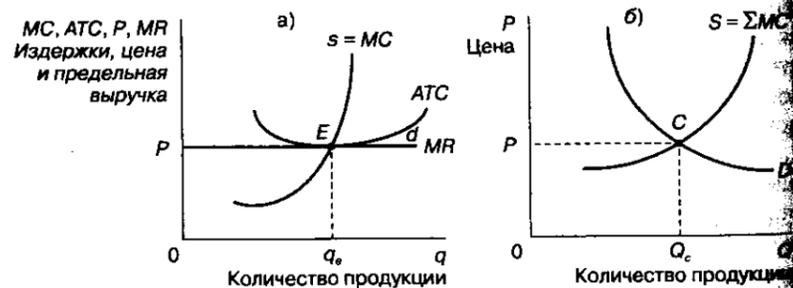


Рис. 6.9. Положение равновесия в долгосрочном периоде: а) совершенно конкурентной фирмы; б) совершенно конкурентной отрасли

Графики показывают, что долговременное равновесие отдельной конкурентной фирмы устанавливается в точке пересечения кривых предельной выручки MR и предельных издержек MC при рыночной цене P , равной минимуму средних валовых издержек ATC . Фирма в положении долгосрочного равновесия в отличие от краткосрочного не получает ни валовой экономической прибыли, ни валового экономического убытка (валовая экономическая прибыль равна нулю). Следовательно, и отрасль в целом находится в состоянии относительного равновесия, так как, с одной стороны, у действующих фирм нет устойчивого стремления выйти из данной отрасли в связи с тем, что они полностью возмещают валовые экономические издержки, в том числе получают нормальную прибыль, с другой — у фирм, работающих в иных отраслях, нет желания вступить в эту отрасль, поскольку действующие в ней фирмы не получают валовую экономическую прибыль.

Таким образом, мы установили, что в положении равновесия в долгосрочном периоде рыночная цена и предельная выручка совершенно конкурентной фирмы устанавливаются на уровне, равном минимуму средних валовых издержек:

$$MR(P) = \min ATC.$$

Кроме того, как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде положение равновесия фирмы достигается при равенстве предельной выручки (предельного дохода) и предельных издержек:

$$MR(P) = MC.$$

Ранее мы определили, что кривая предельных издержек пересекает кривую средних валовых издержек в точке их минимума:

$$MC = \min ATC.$$

Таким образом, в положении долгосрочного равновесия совершенно конкурентной фирмы цена, предельная выручка (предельный доход), предельные издержки и минимальные средние валовые издержки равны друг другу (см. рис. 6.9, а):

$$MR(P) = MC = \min ATC.$$

Это свидетельствует о том, что в долгосрочном периоде фирма находится в положении равновесия, производя оптимальный объем продукции в соответствии с правилом $MR(P) = MC$ при рыночной цене, равной минимуму ATC , возмещая при этом полностью валовые экономические издержки, обеспечивая нормальную прибыль, но не получая экономической прибыли.

Конечно, тенденция к нулевой экономической прибыли в долгосрочном периоде не означает, что все фирмы отрасли ее не получают. Некоторые наиболее эффективные фирмы, использующие прогрессивную технику и технологию и возглавляемые талантливыми предпринимателями, за счет существенного снижения издержек производства по сравнению с другими фирмами могут и в долгосрочном периоде получать определенную экономическую прибыль. Вместе с тем конкурентная борьба и в этих компаниях будет содействовать снижению средних издержек до их минимального уровня и влиять на уменьшение конкурентных рыночных цен. В случае убыточности фирм процесс их выхода из отрасли в первую очередь коснется наименее производительных предприятий с высокими средними издержками, что также будет способствовать снижению общего уровня средних валовых издержек фирм, оставшихся в отрасли, и тенденции изменения цены до уровня минимальных средних издержек.

Из указанного выше равенства можно сделать выводы о высокой эффективности совершенно конкурентной рыночной экономики по сравнению с моделями несовершенной конкуренции. Это обусловлено следующими причинами:

- конкуренция в долгосрочном периоде вынуждает фирму производить такое оптимальное количество продукции, при котором она имеет минимальные средние издержки, что свидетельствует о высокой производственной эффективности в условиях чистой конкуренции;
- в соответствии с минимальными средними издержками устанавливается цена продукта, а низкие цены соответствуют интересам покупателей;
- для того чтобы обеспечить минимальные средние издержки и реализовать продукцию по низкой конкурентной рыночной цене, фирма должна стремиться использовать наиболее прогрессивные технику и технологию, рационально применять материальные ресурсы, что ведет к ускорению научно-технического прогресса в обществе и повышению эффективности экономики;
- в условиях совершенной конкуренции фирма выпускает оптимальный объем продукции в положении, когда цена равна предельным издержкам ($P = MC$). При этом достигается наиболее эффективное распределение ресурсов в экономике, максимально удовлетворяются потребности общества.

Последнее утверждение объясняется следующим образом. В равновесии $P = MC$ для каждой отдельной фирмы его левая часть пока-

зывает ценность, или полезность, продукта данной фирмы для общества. Чем выше цена продукта в условиях конкуренции, тем выше его оценивает общество. Правая часть равенства, напротив, отражает полезность для общества других товаров, на производство которых используются данные ресурсы. Чем значительнее предельные издержки для данной фирмы, чем большую цену она должна заплатить за то, чтобы отвлечь ресурсы с производства других продуктов на изготовление следующей единицы собственного товара, тем выше оценивает общество другие товары и относительно ниже дополнительные единицы данного товара.

Следовательно, если $P > MC$ для данной фирмы, то общество более высоко оценивает дополнительную единицу товара этой фирмы, чем последние единицы товаров других компаний, на выпуск которых используются те же ресурсы. В этом случае ресурсы распределены недостаточно эффективно и их следует перераспределить для производства добавочных единиц товара данной фирмой. Напротив, если $P < MC$ для некоторой фирмы, то общество более высоко оценивает выпуск дополнительных единиц других товаров и считает экономически необходимым сокращение производства продукции этой фирмой. Поскольку $P = MC$ для всех конкурентных фирм в положении равновесия, то это и означает, что ресурсы с точки зрения общества распределены наиболее эффективно и их не следует перераспределять.

Таким образом, в условиях совершенной конкуренции частные интересы в определенной степени совпадают с общественными. Однако этот вывод справедлив только в том случае, если не принимать во внимание внешние эффекты и необходимость выделения ресурсов на производство общественных, или социальных, благ. Дело в том, что чисто рыночная система не учитывает издержек и выгод внешнего эффекта. Целью любого предпринимателя является максимизация прибыли и минимизация издержек, поэтому фирма не стремится, например, нести дополнительные затраты, связанные с предотвращением загрязнения окружающей среды, так как это приведет к росту издержек и снижению прибыли. Вследствие этого возникают издержки внешнего эффекта, которые несет население, проживающее на территории, где расположено предприятие. Они включают в себя дополнительные расходы на лечение, лекарства, приобретение экологически чистых продуктов и т.д.

В данном случае ресурсы в обществе распределены недостаточно эффективно: фирма несет меньшие затраты на производство, чем должна, с учетом расходов на природоохранную технику и техноло-

гию, а следовательно, выпускает больше продукции, используя большее количество ресурсов, чем необходимо для общества. В связи с этим объективно возрастает роль государства, которое должно через законодательные меры и налоговую политику обязать частные фирмы нести эти дополнительные расходы, что приведет к росту их издержек, снижению объема производства и меньшему использованию ресурсов непосредственно на выпуск продукции.

Что касается выгод внешнего эффекта, то они связаны, например, с необходимостью дополнительного выделения государством ресурсов на образование и здравоохранение, так как чисто рыночная система в соответствии с механизмом спроса и предложения их выделяет недостаточно. В рыночной системе услуги образования и здравоохранения, как и любые товары и услуги, может получить тот, кто в состоянии за них заплатить. Но общество в целом заинтересовано в более высоком уровне образования и качестве рабочей силы всех членов общества, так как с этим связаны и рост эффективности общественного производства, и меньшая преступность, и более высокая продолжительность жизни, и т.д. Значит, власти обязаны выделять дополнительные ресурсы на развитие образования и здравоохранения за счет государственного бюджета.

Наконец, чисто рыночная система не будет выделять ресурсы на производство общественных благ, так как связанные с этим затраты не позволяют получать прибыль, а пользоваться социальными благами могут многие члены общества, не расходуя средств на их покупку (например, национальная оборона, благоустройство населенных пунктов, плотины и т.д.). И в этом случае правительство должно перераспределять ресурсы, выделяя средства на производство общественных благ из государственного бюджета разных уровней управления.

Отмеченные выше важные обстоятельства отражают недостатки чисто рыночной системы в распределении ресурсов и показывают преимущества смешанной экономической системы, сочетающей действие конкурентного рыночного механизма и государственное регулирование экономики. Возрастание экономической роли государства связано и с развитием различных форм несовершенной конкуренции, которые будут рассмотрены в следующих параграфах.

Основные понятия

Совершенная (чистая) конкуренция, график спроса совершенного конкурента, средняя выручка (средний доход), валовая выручка (вало-

вой доход), предельная выручка (предельный доход), валовая прибыль, предельная прибыль, оптимальный объем производства, принцип сопоставления валовой выручки (валового дохода) с валовыми издержками, принцип сравнения предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками, случай максимизации валовой прибыли, случай минимизации валового убытка, случай закрытия фирмы, правило $MR(P) = MC$, кривая предложения конкурентной фирмы, положение равновесия совершенно конкурентной фирмы и отрасли в краткосрочном периоде, положение равновесия конкурентной фирмы и отрасли в долгосрочном периоде, правило $MR(P) = MC = \min ATC$, эффективность конкурентной рыночной экономики.

Контрольные вопросы и задания

1. Приведите определение совершенной (чистой) конкуренции.
2. Каковы основные признаки совершенной конкуренции?
3. Существуют ли в реальной экономике совершенно конкурентные отрасли?
4. Что представляет собой график спроса на продукцию совершенно конкурентной фирмы? Объясните, с чем связаны его особенности.
5. Какую форму имеет график спроса на продукцию совершенно конкурентной отрасли?
6. Чему равна средняя выручка (средний доход) фирмы?
7. Как определяется предельная выручка (предельный доход)?
8. Какая зависимость существует между предельной выручкой совершенно конкурентной фирмы и рыночной ценой?
9. Как выглядит график валовой выручки (валового дохода) фирмы, работающей в условиях совершенной конкуренции и почему?
10. Как определяется валовая прибыль?
11. Назовите принципы (подходы), которые могут быть использованы конкурентной фирмой для определения оптимального объема производства.
12. Имеет ли экономический смысл фирме, которая в краткосрочном периоде несет убыток при всех объемах выпуска, производить продукцию?
13. При каком объеме производства фирма, сравнивающая валовую выручку с валовыми издержками, получит максимальную валовую прибыль?

14. Если валовой экономический убыток фирмы превышает постоянные издержки, то следует ли ей осуществлять производство?
15. Как определяется предельная прибыль?
16. Следует ли фирме выпускать дополнительную единицу продукции, если предельная выручка от ее продажи ниже предельных издержек на производство?
17. При каком условии фирма, сравнивающая предельную выручку с предельными издержками, получит максимальную валовую прибыль?
18. Целесообразно ли в краткосрочном периоде выпускать продукцию в том случае, если рыночная цена ниже средних валовых издержек при всех объемах выпуска?
19. В чем особенности правила $MR = MC$ для совершенно конкурентной фирмы?
20. Какими способами можно определить среднюю прибыль фирмы?
21. Объясните зависимость между предельными издержками и предложением совершенно конкурентной фирмы.
22. Какая рыночная цена соответствует точке закрытия фирмы?
23. Как определяется положение равновесия совершенно конкурентной отрасли?
24. Чем характеризуется положение равновесия совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде?
25. Как изменится валовая прибыль фирмы в равновесном состоянии, если уменьшится отраслевой спрос?
26. Каким образом повлияет снижение цен на сырье на экономическое положение фирмы в состоянии равновесия?
27. К какому уровню в долгосрочном периоде стремится рыночная цена в совершенно конкурентной отрасли, где действует большое количество фирм с одинаковыми издержками?
28. Чем отличается положение долгосрочного равновесия совершенно конкурентной фирмы от краткосрочного равновесия?
29. Каковы причины высокой эффективности совершенно конкурентной рыночной экономики?
30. Совпадают ли полностью частные интересы предпринимателей с общественными в условиях совершенной конкуренции?
31. На основании данных таблицы определите валовую и предельную выручку фирмы и заполните таблицу.

Количество продукции, ед.	Цена, руб.	Предельная выручка, руб.	Валовая выручка, руб.
0	10		
1	10		
2	10		
3	10		
4	10		

Ответьте на следующие вопросы:

- а) какую модель рынка представляет отрасль, в которой работает данная фирма, и почему?
 - б) какая зависимость существует между изменением валовой выручки и количеством продукции и с чем она связана?
32. Предположим, что совершенно конкурентная фирма в краткосрочном периоде имеет валовые издержки, приведенные в таблице.

Количество продукции, ед.	0	1	2	3	4	5	6	7
Валовые издержки, руб.	200	240	260	300	360	440	560	710

Ответьте на следующие вопросы:

- а) используя два подхода, рассмотренные в параграфе 6.2, какой оптимальный объем производства должна выбрать фирма, если рыночная цена продукта составит: 70 руб., 100 руб., 130 руб., 160 руб.?
 - б) почему фирме не следует закрываться при этих ценах?
 - в) какую валовую прибыль (валовой убыток) и среднюю прибыль (средний убыток) получит фирма при оптимальном объеме выпуска, если рыночная цена товара составит: 70 руб., 100 руб., 130 руб., 160 руб.?
 - г) каким будет объем рыночного предложения, если в отрасли действует 2000 одинаковых фирм?
33. В таблице представлены данные о средних и предельных издержках совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде.

Количество продукции, ед.	Средние постоянные издержки, руб.	Средние переменные издержки, руб.	Средние валовые издержки, руб.	Предельные издержки, руб.
1	200,00	100,00	300,00	100,00
2	100,00	90,00	190,00	80,00
3	66,67	80,00	146,67	60,00
4	50,00	65,00	115,00	20,00

Количество продукции, ед.	Средние постоянные издержки, руб.	Средние переменные издержки, руб.	Средние валовые издержки, руб.	Окончание
				Предельные издержки, руб.
5	40,00	60,00	100,00	40,00
6	33,33	61,67	95,00	70,00
7	28,57	65,71	94,28	90,00
8	25,00	72,50	97,50	120,00

Ответьте на следующие вопросы:

- а) имеет ли экономический смысл фирме в краткосрочном периоде производить продукцию при возможных рыночных ценах: 52 руб., 72 руб., 122 руб.?
- б) если да, то какое оптимальное количество продукции следует выпускать?
- в) какая валовая и средняя прибыль (валовой и средний убыток) будут получены при оптимальном объеме производства?

Тесты

- Для совершенной конкуренции не характерен следующий признак:
 - большое количество фирм;
 - невозможность влиять на рыночную цену;
 - свободное вступление в отрасль новых фирм;
 - производство дифференцированной продукции.
- Кривая спроса на продукцию совершенно конкурентной фирмы:
 - имеет положительный наклон;
 - имеет отрицательный наклон;
 - это горизонтальная линия при данном уровне рыночной цены;
 - это вертикальная линия при данном объеме предложения.
- Предельная выручка — это:
 - максимальная выручка, которую может получить данная фирма;
 - разница между валовой и средней выручкой;
 - прирост валовой выручки в результате продажи дополнительной единицы товара;
 - выручка, которую фирма получит при продаже оптимального количества продукции.
- В краткосрочном периоде в условиях совершенной конкуренции фирме не имеет смысла прекращать производство, если рыночная цена:
 - больше средних постоянных издержек;
 - меньше средних валовых издержек;
 - меньше средних постоянных издержек;
 - больше средних переменных издержек.

- больше средних постоянных издержек;
 - меньше средних валовых издержек;
 - меньше средних постоянных издержек;
 - больше средних переменных издержек.
- Конкурентная фирма при определенных объемах производства может получить экономическую прибыль в краткосрочном периоде, если:
 - предельная выручка равна предельным издержкам;
 - валовая выручка больше валовых издержек;
 - цена больше средних переменных издержек;
 - цена равна предельным издержкам.
 - В совершенно конкурентной отрасли действует 500 одинаковых фирм. Предельные издержки каждой фирмы при выпуске 50 ед. продукта в месяц составляют 30 руб., 60 ед. — 40 руб., 70 ед. — 50 руб. Если рыночная цена единицы продукта равна 60 руб., то объем производства отрасли в месяц составит:
 - не менее 35 000 ед.;
 - 35 000 ед.;
 - 30 000 ед.;
 - 25 000 ед.
 - Вычислить среднюю прибыль дает возможность выражение:
 - $TR - TC$;
 - $P - ATC$;
 - $P - AVC$;
 - $MR - MC$.
 - Кривая предложения совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде — это:
 - снижающаяся часть кривой средних валовых издержек;
 - кривая предельных издержек;
 - часть кривой предельных издержек, расположенная выше кривой средних валовых издержек;
 - участок кривой предельных издержек, расположенный выше кривой средних переменных издержек.
 - Экономическая прибыль типичной совершенно конкурентной фирмы в положении долгосрочного равновесия:
 - достигает максимального значения;
 - равна нулю;
 - находится на среднем уровне краткосрочного периода;
 - все предыдущие ответы неверны.

ГЛАВА 7. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ФИРМЫ В УСЛОВИЯХ ЧИСТОЙ МОНОПОЛИИ

7.1. Чистая монополия и ее признаки. Препятствия для вступления в отрасль

В предыдущей главе мы рассматривали идеальную модель рынка — совершенную конкуренцию. Однако в реальной экономике существуют различные типы несовершенной конкуренции: чистая монополия, олигополия, монополистическая конкуренция. Данная глава посвящена изучению чистой монополии.

Чистая монополия — это модель рынка, когда одна фирма является единственным производителем или продавцом данного товара или услуги.

Для чистой монополии характерен ряд следующих основных признаков:

наличие в отрасли только одной фирмы;

отсутствие хороших или близких по качеству и полезности заменителей продукции монополиста. Имеется в виду, что почти любому виду продукции можно найти заменитель. Однако в современных условиях, например, керосиновая лампа или свеча не являются хорошим или равноценным заменителем электроэнергии, используемой для освещения;

контроль над ценой со стороны фирмы. Данный признак логически связан с двумя предыдущими;

значительные трудности вступления в отрасль других фирм.

Наличие последнего признака связано с существованием экономических, технических, юридических и других препятствий, обусловленных рядом причин. Во-первых, низкими средними издержками крупных предприятий в ряде отраслей по сравнению с мелкими, которые в связи с этим не в состоянии конкурировать с монополистами. Во-вторых, предоставлением государством патентов и лицензий определенным гражданам и фирмам, что не позволяет остальным физическим и юридическим лицам использовать изобретения или заниматься соответствующими видами деятельности. И в-третьих, правом собственности на различные виды природного сырья, имуще-

и другие объекты собственности, что препятствует их использованию хозяйствующими субъектами, не являющимися владельцами данных видов ресурсов.

Понятие «монополия» связано с определенными географическими границами, т.е. фирма может быть, например, монополистом в городе, области или стране. Так, монополистами в городе могут быть телефонные станции, коммунальные службы, электрические компании. В качестве примера монополии в стране в настоящее время можно назвать космическую службу или ОАО «Газпром».

7.2. Кривая спроса на продукцию монополиста. Цена и предельная выручка (предельный доход) в условиях чистой монополии. Взаимосвязь предельной и валовой выручки

Различия между чистым монополистом и совершенно конкурентной фирмой отражаются в форме графиков спроса на их продукцию.

В условиях совершенной конкуренции, как мы установили ранее, график спроса на продукцию отдельной фирмы совершенно эластичен и представляет собой горизонтальную линию, так как эта фирма не может влиять на рыночную цену и продает любое количество продукции по одной и той же цене, установившейся на конкурентном отраслевом рынке. **Предельная выручка (предельный доход) конкурентной фирмы при этом равна цене ($MR = P$).**

В условиях **чистой монополии** график спроса фирмы имеет снижающийся вид, так как чистый монополист представляет собой всю отрасль и его график спроса аналогичен кривой спроса чисто конкурентной отрасли. Монополист действует в условиях закона снижающегося спроса: он может реализовать большее количество продукции, только уменьшив цену на нее.

Из анализа снижающейся кривой спроса на продукцию чистого монополиста вытекают следующие основные выводы, необходимые для последующего исследования.

1. **Цена реализуемой дополнительной единицы продукции чистого монополиста превышает предельную выручку (предельный доход) от ее продажи ($P > MR$).** Напомним, что в условиях чистой конку-

ренции $MR = P$. В условиях снижающейся кривой спроса монополисту для увеличения объема продаж необходимо снизить цену. Тогда для любого уровня выпуска продукции, кроме первой единицы, предельная выручка от продажи последней дополнительной единицы будет меньше, чем цена, по которой фирма реализует все единицы продукции. Это связано с тем, что по более низкой цене будет продаваться не только последняя, но и все предыдущие однородные единицы, которые ранее могли быть реализованы по более высокой цене. Это можно показать на примере отрезка графика спроса, приведенного на рис. 7.1.

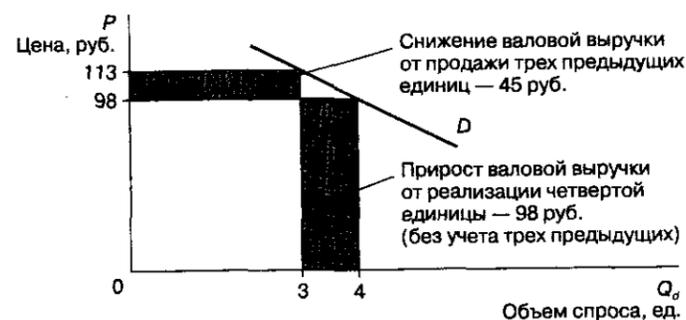


Рис. 7.1. Цена и предельная выручка в условиях чистой монополии

Предположим, монополист может продать 3 ед. продукции по цене 113 руб. за каждую, а для продажи четвертой единицы ему необходимо в соответствии с графиком спроса снизить цену до 98 руб., по которой он будет продавать все 4 ед. Тогда цена P составит 98 руб., а предельную выручку от продажи четвертой единицы можно определить как изменение валовой выручки, связанное с реализацией этой четвертой единицы, по следующей формуле:

$$MR_4 = TR_4 - TR_3 = (98 \text{ руб.} \times 4) - (113 \text{ руб.} \times 3) = 53 \text{ руб.}$$

Следовательно, $P > MR$ (98 руб. > 53 руб.). Такое соотношение объясняется следующим образом. Продавая четвертую единицу продукции по цене, равной 98 руб., фирма без учета выручки от продажи трех предыдущих единиц действительно увеличит свою валовую выручку на эти 98 руб. Однако в связи с продажей трех предыдущих единиц по более низкой цене (98 руб.), чем она ранее могла сделать (113 руб.), фирма-монополист потеряет 45 руб. валовой выручки (по 15 руб. от реализации каждой из 3 ед.). В итоге предельная выручка

ка от продажи четвертой единицы составит не 98, а 53 руб. (98 руб. – 45 руб.).

2. Монополист, выбирая объем производства (реализации) продукции, одновременно определяет и ее цену. Следовательно, он диктует покупателям комбинацию объема продукции и цены. Этот вывод можно сделать исходя из снижающегося графика спроса. Поскольку возможности выбора монополиста определяются графиком спроса на его продукцию, т.е. доходом и предпочтениями потребителей, то нельзя утверждать, что он полностью независим от действия рыночного механизма. Монополист не может продать любое количество продукции по любой цене. Однако он в состоянии продать больше продукции, снизив цену, либо установить более высокую, но реализовать меньшее количество товара.

3. При определении оптимального объема производства и цены монополисту целесообразно установить их комбинацию на эластичном участке графика спроса. Это связано с тем, что для выбора оптимального объема производства фирма использует правило $MR = MC$, которое недостижимо на неэластичном участке, так как предельная выручка на нем всегда имеет отрицательное значение, а предельные издержки — положительную величину. Кроме того, следует иметь в виду и следующее обстоятельство. Для увеличения объема продаж монополист должен снизить цену. Однако если снижение цены произойдет на эластичном участке кривой спроса, то, как мы отмечали в главе 3, валовая выручка монополиста увеличится, если же на неэластичном отрезке, то она снизится, что при прочих равных условиях нежелательно для фирмы.

Рассмотрим динамику экономических показателей монополиста и выбор им оптимального объема производства, используя условные данные табл. 7.1.

Как видно из таблицы, монополист продает большее количество продукции при снижении ее цены. Например, 9 ед. продукции он может продать по цене 61 руб. за единицу. Однако, чтобы ему реализовать 10 ед., он должен снизить цену до 56 руб. Валовая выручка увеличивается при продаже от 1 до 11 ед. продукции, а затем уменьшается. Предельная выручка (предельный доход) снижается по мере увеличения объема продаж. Причем $P > MR$ при всех уровнях производства, кроме первой единицы, где $MR = P$ (101 руб. = 101 руб.). Это естественно, так как при выпуске 1 ед. предельная выручка определяется относительно нулевого уровня производства и не может отличаться от цены, по которой эта единица продается.

Таблица 7.1

Выручка (доход), издержки и прибыль фирмы в условиях чистой монополии. Определение фирмой оптимального объема производства

Количество продукции, ед. (Q)	Выручка (доход), руб.			Издержки, руб.			Валовая прибыль (+) или валовой убыток (-), руб. ($TR - TC$)
	цена (средняя выручка или средний доход) ($P = AR$)	валовая выручка (валовой доход) (TR)	предельная выручка (предельный доход) (MR)	средние валовые (ATC)	валовые (TC)	предельные (MC)	
1	2	3	4	5	6	7	8
0	106	0	—	—	100	—	-100
1	101	101	101	150,0	150	50	-49
2	96	192	91	92,5	185	35	7
3	91	273	81	70,0	210	25	63
4	86	344	71	56,8	227	17	117
5	81	405	61	48,0	240	13	165
6	76	456	51	42,0	252	12	204
7	71	497	41	37,9	265	13	232
8	66	528	31	35,1	281	16	247
9	61	549	21	33,4	301	20	248
10	56	560	11	32,6	326	25	234
11	51	561	1	32,5	357	31	204
12	46	552	-9	33,6	403	46	149
13	41	533	-19	36,2	470	67	63
14	36	504	-29	40,0	560	90	-56
15	31	465	-39	45,3	680	120	-215
16	26	416	-49	53,1	850	170	-434

При выпуске всех остальных единиц продукции действует отмеченная ранее закономерность $P > MR$. Например, 5 ед. монополист может реализовать по цене 81 руб., но предельная выручка от продажи пятой единицы составит только 61 руб. В столбцах 5—7 табл. 7.1 представлены данные об издержках фирмы, которые мы использовали в предыдущих параграфах. В последнем столбце приведены показатели валовой прибыли (валового убытка) при различных объемах выпуска продукции.

Представим графически основные экономические показатели монополиста по данным табл. 7.1.

На рисунке 7.2, а показаны графики спроса и предельной выручки (предельного дохода) монополиста. Они имеют снижающийся вид. При этом график предельной выручки MR проходит ниже графика спроса D .

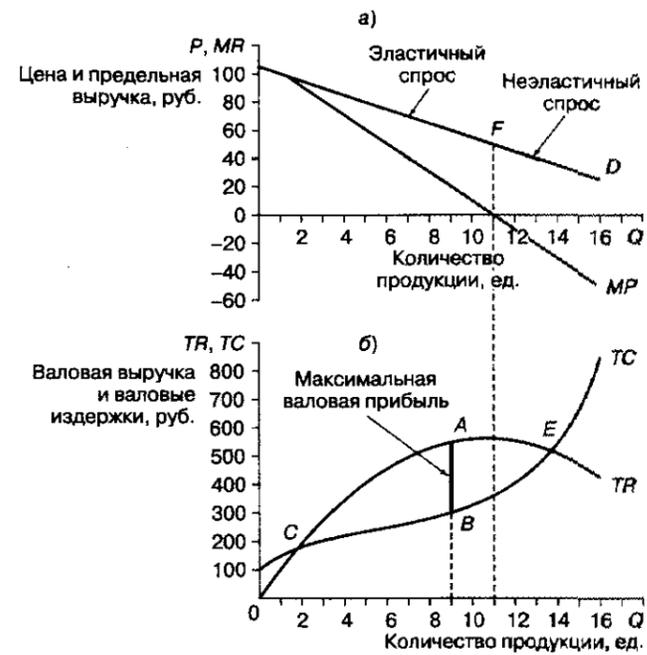


Рис. 7.2. Основные экономические показатели монополярной фирмы: а) графики спроса и предельной выручки; б) кривые валовой выручки и валовых издержек. Определение оптимального объема производства на основе сравнения валовой выручки с валовыми издержками

На рисунке 7.2, б приведен график валовой выручки (валового дохода) TR . Сравнив изменение валовой выручки с динамикой предельной выручки, можно отметить, что кривая TR имеет положительный наклон до тех пор, пока MR представляет собой положительную величину. Когда предельная выручка примерно при одиннадцати единицах становится равной нулю, валовая выручка TR достигает максимального значения (561 руб.). При отрицательном значении MR валовая выручка снижается.

В связи с изменением валовой выручки по мере снижения цены можно определить на графике спроса D участки эластичного и неэластичного спроса. До тех пор пока валовая выручка TR при снижении цены увеличивается, наблюдается эластичный спрос (до точки F на графике спроса). Затем, когда валовая выручка начинает уменьшаться, спрос становится неэластичным (правее точки F). Монополист, нацеленный на дальнейшее развитие производства и расширение рынка, стремится выбрать комбинацию на эластичном участке графика спроса D , избегая неэластичного отрезка.

7.3. Определение монополистом оптимального объема производства. Экономическое поведение монополиста

Исходя из особенностей графика спроса на продукцию монополиста и динамики его экономических показателей определим оптимальную комбинацию объема производства и цены, которую выберет монополист для получения максимальной валовой прибыли.

При определении монополистом оптимального, наиболее выгодного объема производства могут быть использованы те же подходы, что и в условиях чистой конкуренции:

- сопоставление валовой выручки (валового дохода) с валовыми издержками;
- сравнение предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками.

При первом подходе оптимальным будет такой объем выпуска продукции, при котором валовая выручка (валовой доход) в наибольшей степени превышает валовые издержки. В этом случае монополист получает максимальную валовую прибыль, так как $T\pi = TR - TC$. По данным табл. 7.1, оптимальное количество продукции — 9 ед., где

$T\pi = 549$ руб. — 301 руб. = 248 руб. Цена, по которой он может провать 9 ед., составляет 61 руб.

Графически выбор монополистом оптимального объема производства, при котором он находится в положении равновесия, показан на рис. 7.2, б. Оптимальный объем достигается при таком выпуске продукции, при котором существует максимальный разрыв между кривыми валовой выручки TR и валовых издержек TC (9 ед.). Максимальная валовая прибыль $T\pi$ равна отрезку AB . В соответствии с графиками точки C и E являются точками нулевой экономической прибыли ($TR = TC$). В интервале производства между точками C и E монополист получает валовую прибыль.

Использование второго подхода, основанного на сравнении предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками, для определения оптимального объема производства, обеспечивающего монополисту максимальную валовую прибыль, аналогично выбору конкурентной фирмы. Монополист должен выпускать дополнительные единицы продукции до тех пор, пока предельная выручка (предельный доход) от их продажи превышает предельные издержки ($MR > MC$), т.е. фирма получает предельную, дополнительную, прибыль $M\pi$, и ее валовая прибыль увеличивается. Максимальная валовая прибыль будет при таком объеме производства, когда предельная выручка сравняется с предельными издержками ($MR = MC$) или, если нет точного равенства, при выпуске продукции, при котором MR в последний раз превышает MC . От производства следующих единиц продукции стоит отказаться, так как предельная выручка станет меньше предельных издержек ($MR < MC$). Следовательно, монополист будет нести от выпуска этих единиц предельный убыток и валовая прибыль снизится.

По данным табл. 7.1, $MR > MC$ от первой до девятой единицы (столбцы 4 и 7), и эти единицы продукции следует производить. Максимальная валовая прибыль в соответствии с правилом $MR = MC$ достигается при девяти единицах, где (при отсутствии точного равенства) предельная выручка в последний раз превышает предельные издержки (21 руб. > 20 руб.). Данное количество продукции может быть продано по цене 61 руб. за единицу. Максимальная валовая прибыль при этом оптимальном объеме составит 248 руб. Производить десятую единицу нет смысла, так как предельная выручка становится меньше предельных издержек (11 руб. < 25 руб.). Монополист несет предельный убыток (–14 руб.), что ведет к сокращению валовой прибыли на эту величину (с 248 до 234 руб.).

Графически оптимальный объем производства, установленный монополистом на основе сравнения предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками, показан на рис. 7.3.

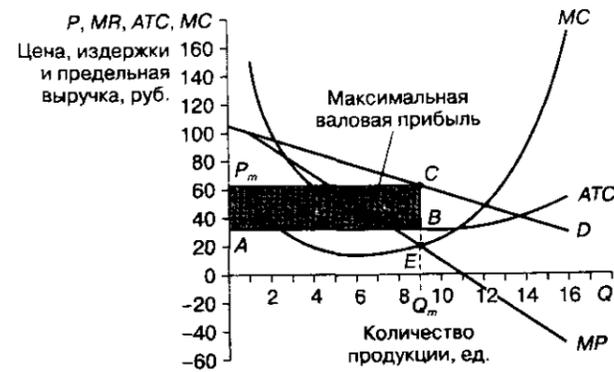


Рис. 7.3. Определение монополистом оптимального объема производства, обеспечивающего максимальную прибыль, на основе сравнения предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками

Оптимальный объем выпуска продукции, обеспечивающий максимальную валовую прибыль, определяется в соответствии с точкой пересечения графиков MR и MC (точка E): $Q_m = 9$ ед. Однако монополист не будет продавать это количество продукции по цене, соответствующей точке пересечения кривых MR и MC . График спроса на его продукцию, расположенный выше точки E , и монополия власть на рынке позволяют ему реализовать оптимальное количество продукции по более высокой цене.

Для определения последней следует провести перпендикуляр от горизонтальной оси выпуска продукции через точку пересечения кривых MR и MC (точку E) до графика спроса D (точки C) и на вертикальной оси определить цену P_m . В соответствии с данными табл. 7.1 цена P_m составляет 61 руб. При производстве 9 ед. средняя прибыль от продажи одной единицы продукции равна отрезку CB ($P_m - ATC = 61 \text{ руб.} - 33,4 \text{ руб.} = 27,6 \text{ руб.}$). Максимальная валовая прибыль равна площади прямоугольника $ABCP_m$ ($AP_m \times Q = 27,6 \text{ руб.} \times 9 = 248 \text{ руб.}$).

Проведенный анализ позволяет сделать некоторые выводы по экономическому поведению монополиста.

1. Рыночная власть позволяет монополисту устанавливать более высокую цену на продукцию, чем совершенно конкурентная фир-

ма, которая продает товар по отраслевой рыночной цене и не может влиять на его цену. Но он не может завышать цену до уровня, превышающего P_m , так как получит меньшую валовую прибыль. Так, в нашем примере (см. табл. 7.1) монополист в состоянии продавать продукцию и по цене более высокой, чем 61 руб., допустим, 81 руб. при реализации 5 ед. Однако в этом случае он получит меньшую валовую прибыль (165 руб.), чем при более низкой цене 61 руб. и реализации 9 ед. продукции (248 руб.). Таким образом, возможности монополиста в увеличении цен ограничены графиком спроса на его продукцию и возможностью получения максимальной валовой прибыли.

2. Монополист, как и любой другой производитель продукции, стремится к получению максимальной валовой, а не средней прибыли на единицу продукции. Например, по данным табл. 7.1 он получит большую среднюю прибыль, чем при производстве 9 ед. ($AP_m = 27,6 \text{ руб.}$), если выпустит меньшее количество продукции (от 4 до 8 ед.). При этом максимальная средняя прибыль достигается при производстве 6 ед. ($AP = P - ATC = 76 \text{ руб.} - 42 \text{ руб.} = 34 \text{ руб.}$). Однако валовая прибыль при этом составит только 204 руб. против 248 руб. при 9 ед. Поэтому хотя производство седьмой, восьмой и девятой единиц ведет к снижению средней прибыли, монополисту их выгодно выпускать, так как увеличивается валовая прибыль.

3. Обладая монопольной рыночной властью, монополист имеет больше возможностей для получения прибыли, чем совершенно конкурентная фирма. Для него реально получение экономической прибыли и в долгосрочном периоде благодаря препятствиям для вступления в монопольную отрасль других фирм в отличие от чисто конкурентной фирмы, которая в долгосрочном периоде будет получать, как правило, только нормальную прибыль (экономическая прибыль равна нулю). Вместе с тем при высоких издержках и низком спросе на продукцию монополист тоже может нести убыток и работать в условиях минимизации валового убытка.

Это произойдет в том случае, когда точка, соответствующая цене P_m на графике спроса (точка C на рис. 7.4), будет расположена выше графика средних переменных издержек AVC , но ниже графика средних валовых издержек ATC . При этом минимальный валовой убыток монополист будет нести при оптимальном объеме производства, соответствующем точке пересечения графиков MR и MC (точка E), при цене P_m в точке C на графике спроса D (см. рис. 7.4).

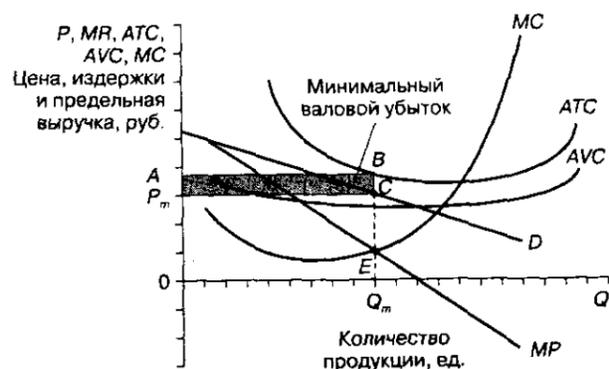


Рис. 7.4. Определение монополистом оптимального объема производства, обеспечивающего минимальный убыток, на основе сравнения предельной выручки (предельного дохода) с предельными издержками

Средний убыток при объеме выпуска Q_m графически равен отрезку CB , а минимальный валовой убыток — площади прямоугольника $ABCP_m$. В том случае, если график AVC тоже окажется выше точки C соответствующей цене P_m на графике спроса, монополисту следует прекратить производство, так как его валовой убыток в краткосрочном периоде при любом уровне выпуска продукции превысит постоянные издержки.

7.4. Экономические последствия монополии

Анализ экономического поведения фирмы в условиях совершенной конкуренции и чистой монополии позволяет выделить некоторые основные экономические последствия монополии.

1. В условиях чистой монополии фирме при тех же издержках и спросе выгодно продавать меньше продукции, но по более высокой цене, чем в условиях совершенной конкуренции. Это можно показать графически (рис. 7.5). Предположим, что речь идет об одной и той же отрасли, которая производит определенную однородную продукцию.

В первом случае в данной отрасли функционирует большое количество мелких фирм, действующих независимо друг от друга, т.е. отрасль является совершенно конкурентной. Тогда равновесная цена будет определяться в точке пересечения графиков рыночного спроса и отраслевого предложения S (точка E_c). При этом кривая рыно-

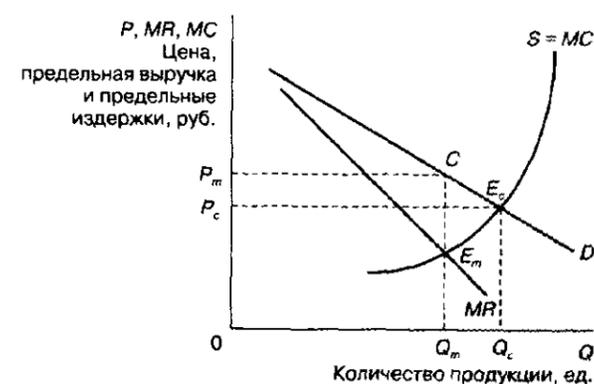


Рис. 7.5. Определение цены и объема производства в конкурентной отрасли и в условиях чистой монополии

ного предложения в отрасли S будет определяться, как мы установили в предыдущем параграфе, путем суммирования по горизонтали отрезков графиков предельных издержек MC отдельных конкурентных фирм (выше уровня минимума AVC).

Во втором случае представим ту же отрасль, но после объединения всех мелких предприятий в монополистическую фирму под единым централизованным руководством. При этом бывшие независимые предприятия становятся филиалами созданного монополизированного объединения. График отраслевого спроса D на конкурентном рынке станет графиком спроса монополиста, так как спрос определяется потребителями, а не производителями продукции. Предельные издержки монополиста MC , в принципе, не изменятся, так как в краткосрочном периоде будут использоваться прежние производственные мощности, техника и технология. Предельная выручка в соответствии с рассмотренными ранее причинами будет меньше, а график MR приобретет снижающийся вид. В данном случае монополист будет определять оптимальный объем производства Q_m в соответствии с правилом $MR = MC$ (точка E_m). Цена P_m , по которой он сможет реализовать это количество продукции, определяется в точке C на графике спроса.

Таким образом, из рис. 7.5 видно, что оптимальный объем выпуска продукции Q_m , обеспечивающий монополисту максимальную валовую прибыль, меньше равновесного объема производства Q_c , который установился бы в конкурентной отрасли. В то же время цена P_m , по которой монополист будет продавать продукцию, выше, чем равновес-

ная цена P_c , которая сформировалась бы на конкурентном отраслевом рынке.

Следовательно, в результате выбора монополистом оптимального объема производства, обеспечивающего максимальную валовую прибыль, происходит недостаточно эффективное с точки зрения общества распределение экономических ресурсов ($P < MC$). Для монополиста по сравнению с конкурентными фирмами выгодно ограничивать объем продаж, реализуя меньше продукции, но по более высокой цене, т.е. использовать на производство данного вида продукции меньше ресурсов, чем необходимо для общества.

2. Чистая монополия способствует увеличению неравенства в распределении доходов в обществе в результате монопольной рыночной власти и установления более высоких цен при тех же издержках, чем в условиях совершенной конкуренции, что позволяет получить монопольную прибыль.

3. В условиях рыночной власти возможно использование монополистом ценовой дискриминации, когда назначаются разные цены для различных покупателей. Такая возможность связана с тем, что существуют покупатели, платежеспособный спрос которых позволяет им приобретать товар монополиста по цене более высокой, чем P_m . В то же время есть покупатели, которые не в состоянии заплатить за товар цену P_m , но могут приобрести его за более низкую цену.

Конечно, лучшие условия для проведения ценовой дискриминации существуют в отраслях, которые занимаются не производством товаров, а оказанием услуг. Это связано с тем, что реализация товаров по относительно низким ценам может привести к их последующей перепродаже по более высоким ценам. Продукция сферы услуг в меньшей степени пригодна или вообще непригодна для последующей перепродажи. Невозможно, например, перепродать полученную транспортную услугу или потребленную электроэнергию. Ценовая дискриминация достаточно широко распространена в России и используется в ряде отраслей при продаже различных видов продукции: электроэнергии, транспортных услуг, услуг телефонной связи, коммунальных услуг и т.д.

Ценовая дискриминация, во-первых, способствует увеличению прибыли монополиста, так как позволяет ему продать часть продукции по цене более высокой, чем P_m , тем покупателям, которые в состоянии заплатить за нее повышенную цену; во-вторых, ведет к росту выпуска продукции за счет ее продажи по более низким ценам менее платежеспособным покупателям и за счет расширения рынка сбыта.

7.5. Регулируемая монополия. Общественно оптимальная цена. Основные методы регулирования деятельности монополиста

Многие фирмы из чисто монополистических фирм являются естественными монополиями, которые подвергаются обязательному государственному регулированию в соответствии с антимонопольным законодательством (оно будет рассмотрено в главе 8). В частности, в России к естественным монополиям относятся: транспортировка нефти, нефтепродуктов и газа по трубопроводам, производство электрической и тепловой энергии и предоставление услуг по их передаче, железнодорожные перевозки и некоторые другие сферы хозяйственной деятельности.

В условиях естественной монополии производство любого объема продукции одной фирмой осуществляется с меньшими средними издержками, чем ее изготовление двумя или более фирмами.

Для исследования случая регулируемой монополии используются графики спроса, предельной выручки (предельного дохода) и издержек естественной монополии, которая действует в отрасли, где положительный эффект масштаба проявляется при всех объемах производства. Чем выше объем производства фирмы, тем меньше ее средние издержки ATC . В связи с этим предельные издержки MC при всех объемах производства будут ниже средних издержек. Это объясняется тем, что, как мы установили в главе 5, график предельных издержек пересекает график средних издержек в точке минимума ATC . В данном случае естественной монополии средние издержки по мере роста объема производства постоянно снижаются, т.е. они не достигают своего минимума, после которого должны увеличиваться. Соответственно не будет и точки пересечения графиков MC и ATC .

Определение оптимального объема производства монополистом и возможные методы его регулирования показано на рис. 7.6.

Как видно из графиков, если бы данная естественная монополия была нерегулируемой, то монополист в соответствии с правилом $MR = MC$ и кривой спроса на его продукцию выбрал количество продукции Q_m и цену P_m , которые позволили бы ему получить максимальную валовую прибыль. Однако цена P_m значительно превышала бы общественно оптимальную цену.

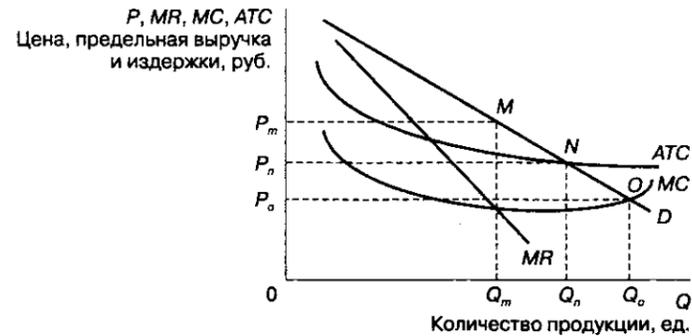


Рис. 7.6. Цена, предельная выручка (предельный доход) и издержки регулируемой монополии

Общественно оптимальная цена — это цена, которая обеспечивает наиболее эффективное распределение ресурсов в обществе. Как было установлено в главе 6, она должна соответствовать предельным издержкам ($P = MC$). На рисунке 7.6 это цена P_o в точке пересечения графика спроса D и кривой предельных издержек MC (точка O). Объем производства при этой цене составляет Q_o . Однако если бы государственные органы зафиксировали цену на уровне общественно оптимальной цены P_o , то это привело бы регулируемого монополиста к убыткам, так как данная цена не покрывает средних валовых издержек ATC .

Для решения этой проблемы возможны следующие **основные варианты регулирования монополиста**.

1. **Выделение государственной дотации из бюджета монопольной отрасли.** Дотация предоставляется для покрытия валового убытка в случае установления фиксированной цены на уровне общественно оптимальной цены, соответствующей величине предельных издержек. Этот метод регулирования был широко распространен в СССР в условиях командной системы.

2. **Предоставление монопольной отрасли права проводить ценовую дискриминацию.** Данный метод применяется с целью получения дополнительного дохода от более платежеспособных потребителей для покрытия убытка монополиста. В этом случае государство, с одной стороны, перекладывает задачу возмещения убытка монополиста на более состоятельных плательщиков, а с другой — дает возможность покупателям с низкими доходами приобретать данный вид продукции. Такой вариант регулирования естественных монополий используется в экономике современной России.

3. **Установление регулируемой цены на уровне, который обеспечивает нормальную прибыль.** В данном случае цена равна средним валовым издержкам. Нормальная прибыль не полностью устраивает монополиста, но в определенной мере отвечает общественным интересам. На рисунке 7.7 это цена P_n в точке пересечения графика спроса D и кривой средних валовых издержек ATC . Выпуск продукции при регулируемой цене P_n равен Q_n . Цена P_n не обеспечивает в полной мере эффективного распределения ресурсов, так как превышает величину MC , но позволяет монополисту возместить все валовые экономические издержки, в том числе получить нормальную прибыль.

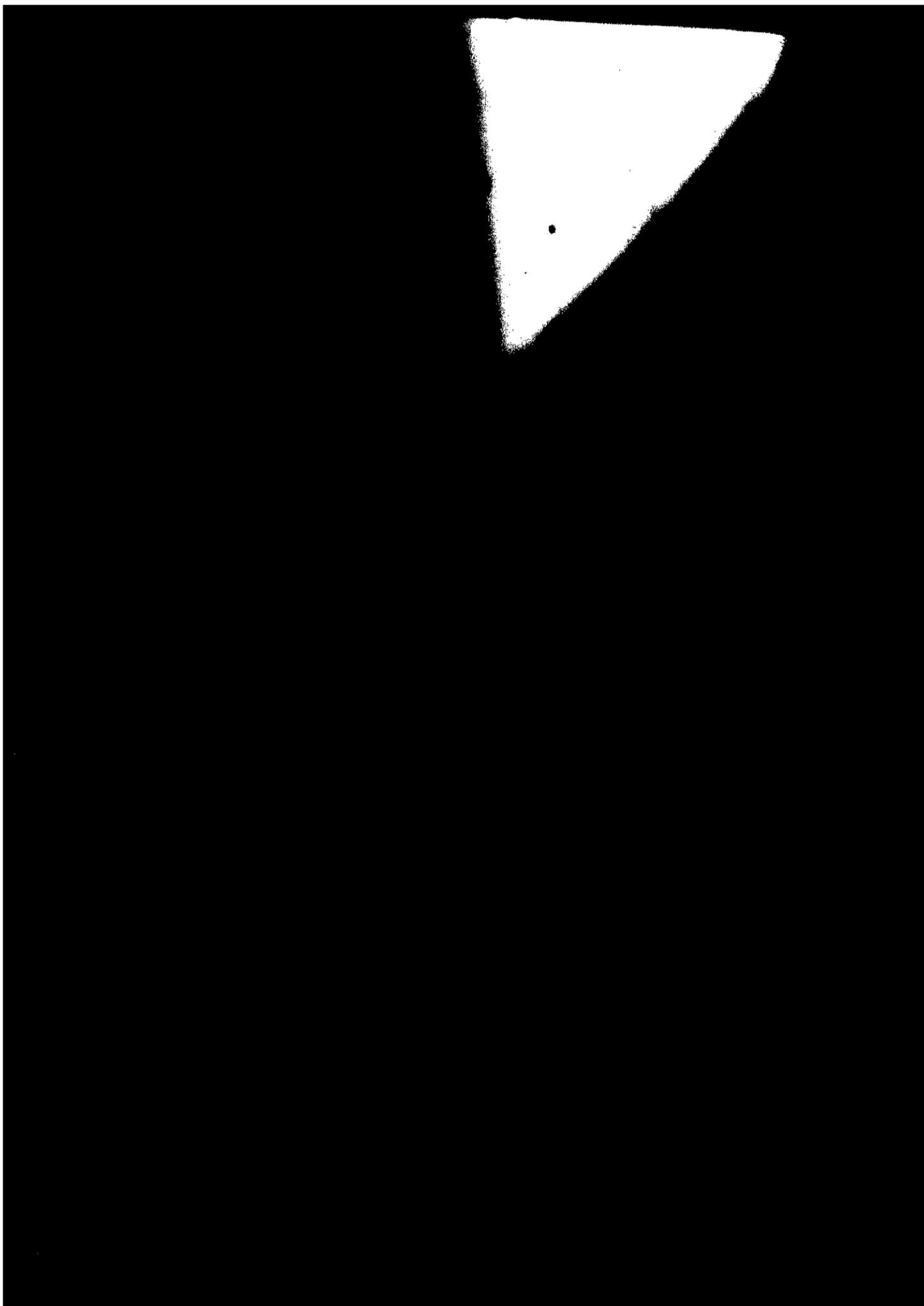
С точки зрения общества регулируемая цена P_n частично решает проблему эффективного использования экономических ресурсов по сравнению с нерегулируемой монополией. Хотя цена P_n превышает общественно оптимальную цену P_o , но она ниже цены P_m , которую установил бы нерегулируемый монополист. В то же время, несмотря на более низкий объем выпуска продукции Q_n по сравнению с его уровнем Q_o при общественно оптимальной цене, он все же превышает объем производства Q_m , который установил бы монополист при отсутствии государственного регулирования.

Основные понятия

Чистая монополия, график спроса чистого монополиста, соотношение цены и предельной выручки ($P > MR$), положение равновесия монополиста, оптимальный объем производства, принцип сопоставления валовой выручки с валовыми издержками, принцип сравнения предельной выручки с предельными издержками, правило $MR = MC$, экономические последствия монополии, регулируемая монополия, естественная монополия, общественно оптимальная цена, методы регулирования монополиста.

Контрольные вопросы и задания

1. Приведите определение чистой монополии
2. Каковы признаки чистой монополии?
3. Объясните причины образования монополии.
4. Приведите примеры монополии.
5. Какую форму имеет график спроса на продукцию чистого монополиста и почему?
6. Какое соотношение между ценой и предельной выручкой (предельным доходом) существует в условиях чистой монополии?



7. Может ли монополист назначить любую цену на продукцию и продать по ней любое количество продукции?
8. Как изменится валовая выручка (валовой доход) монополиста, если он будет расширять производство, находясь на неэластичном участке графика спроса?
9. При каком значении предельной выручки валовая выручка монополиста будет максимальна?
10. Возможна ли в условиях монополии отрицательная предельная выручка?
11. При каком соотношении между валовой выручкой и валовыми издержками валовая прибыль монополиста будет максимальной?
12. Следует ли фирме производить продукцию, если предельные издержки при производстве дополнительной единицы продукции превышают предельную выручку от ее реализации?
13. Объясните, почему монополист не будет продавать продукцию по цене, соответствующей точке пересечения графика предельной выручки и кривой предельных издержек.
14. Будет ли максимальной средняя прибыль при оптимальном объеме производства?
15. При каких изменениях монополист, получающий прибыль, может оказаться в положении минимизации валового убытка?
16. Чем отличается цена, установленная монополистом, от рыночной цены, которая установилась бы при тех же издержках в условиях совершенной конкуренции в положении равновесия?
17. Достигается ли в условиях чистой монополии эффективное распределение ресурсов в обществе?
18. В чем состоит сущность ценовой дискриминации?
19. Что представляет собой естественная монополия?
20. Объясните зависимость между предельными и средними валовыми издержками в условиях естественной монополии.
21. Что представляет собой общественно оптимальная цена?
22. Возможно ли получение прибыли естественным монополистом в случае установления государственными органами фиксированной общественно оптимальной цены?
23. Назовите методы регулирования государством деятельности естественной монополии.
24. Определите предельную выручку монополиста от реализации десятой единицы продукции, если 9 ед. он может продать по цене 230 руб., а для продажи десятой единицы должен снизить цену

до 200 руб. Каково соотношение между предельной выручкой и ценой продукта и почему? Какой тип ценовой эластичности существует на данном участке кривой спроса и почему?

25. В таблице представлены данные о цене, издержках и выручке фирмы.

Количество продукции, ед.	Цена, руб.	Издержки, руб.			Выручка, руб.		
		переменные	валовые	предельные	средние валовые	валовая	предельная
0	1 000		600				
1			900			880	
2		500					500
3	500				400		
4		900				1 560	
5	300			500			
6	230		2 700				
7				800		1 190	

Заполните таблицу и ответьте на следующие вопросы:

- а) какой объем производства должна выбрать фирма, используя оба известных подхода, чтобы получить максимальную прибыль?
 - б) какую валовую и среднюю прибыль получит фирма при оптимальном объеме выпуска?
 - в) какова ценовая эластичность спроса на различных участках кривой спроса, представленных в таблице?
 - г) почему данная фирма не работает в условиях чистой конкуренции?
26. Предположим, что предельные издержки монополиста $MC = 200 + 30Q$, валовая выручка $TR = 3000Q - 20Q^2$. Какой объем производства является оптимальным для фирмы? По какой цене может быть реализован оптимальный выпуск продукции? Почему данная фирма не является чистым конкурентом?

Тесты

1. График спроса на продукцию монополиста является:
 - а) совершенно эластичным;
 - б) совершенно неэластичным;

- в) имеет положительный наклон;
 - г) имеет отрицательный наклон.
2. Монополист получает максимальную валовую выручку в случае:
 - а) если предельная выручка максимальна;
 - б) когда предельная прибыль равна нулю;
 - в) если средняя выручка максимальна;
 - г) когда валовые издержки минимальны.
 3. Монополист может выбрать оптимальный объем выпуска:
 - а) при минимуме средних валовых издержек;
 - б) при минимуме предельных издержек;
 - в) при минимуме валовых издержек;
 - г) все представленные ответы неверны.
 4. Если монополист выпускает такой объем продукции, при котором: $MR = 800$ руб.; $MC = 500$ руб.; $ATC = 900$ руб., то ему следует:
 - а) повысить цену и сохранить прежний объем выпуска;
 - б) повысить цену и увеличить объем выпуска;
 - в) снизить цену и увеличить объем выпуска;
 - г) повысить цену и уменьшить объем выпуска.
 5. Предположим, что функция спроса на продукцию монополиста: $P = 100 - 2Q$, а функция валовых издержек: $TC = 600 + 2Q$, где P — цена продукта, тыс. руб.; Q — объем выпуска в месяц, ед. При месячном объеме производства в 40 ед. валовая прибыль монополиста составит:
 - а) 120 тыс. руб.;
 - б) 240 тыс. руб.;
 - в) 680 тыс. руб.;
 - г) 800 тыс. руб.
 6. При условии предыдущего теста предельная выручка от продажи сороковой единицы продукции составит:
 - а) -58 тыс. руб.;
 - б) -42 тыс. руб.;
 - в) 42 тыс. руб.;
 - г) 58 тыс. руб.
 7. Экономическим последствием монополии является:
 - а) выпуск большего количества продукции, чем при тех же издержках в условиях чистой конкуренции;
 - б) установление более низкой цены, чем на чисто конкурентном рынке;

- в) менее эффективное распределение ресурсов по сравнению с чистой конкуренцией;
 - г) более равномерное распределение доходов, чем в условиях конкуренции.
8. Наиболее эффективное распределение ресурсов в обществе при регулировании государством монополии достигается:
 - а) если устанавливается цена на уровне ATC на графике спроса на продукцию монополиста;
 - б) когда государство фиксирует цену на уровне MC на кривой спроса;
 - в) в условиях нерегулируемой монополии;
 - г) когда государство определяет цену на уровне, соответствующем правилу $MR = MC$.

ГЛАВА 8. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ФИРМЫ В УСЛОВИЯХ ОЛИГОПОЛИИ И МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ

8.1. Концентрация рынка и ее измерение

Рыночной властью обладает не только монополист, но и фирмы, работающие в условиях олигополии при высокой степени концентрации производства и рынка продукции.

Для измерения уровня концентрации рынка используется коэффициент концентрации. Он показывает процентное отношение продаж в общем отраслевом объеме конкретного вида продукции определенного количества самых крупных фирм (обычно четырех или восьми). Высоким уровнем концентрации характеризуются металлургическая, автомобильная, оборонная, нефтедобывающая и некоторые другие отрасли промышленности.

Недостатком коэффициента концентрации является то, что одинаковый коэффициент могут иметь отрасли с разной степенью монополизации рынка. Например, в одной отрасли может действовать 24 фирмы, одна из которых реализует на рынке 77% общего объема продукции, а остальные 23 — по 1%. В другой отрасли работают пять фирм, каждая из которых продает по 20% продукции. Коэффициент концентрации, рассчитанный по доле продаж четырех крупнейших фирм, в обеих отраслях будет одинаковым — 80%. Однако в действительности уровень монополизации рынка в первой отрасли значительно превышает степень концентрации продаж во второй.

Для устранения этого недостатка используется индекс рыночной концентрации Херфиндаля — Хиршмана (H). Он определяется путем суммирования квадратов процентной доли рынка каждой из фирм отрасли. Так, если в отрасли имеется n различных фирм, то формула имеет следующий вид:

$$H = p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + \dots + p_n^2,$$

где p — доля рынка каждой из фирм отрасли, %;
 n — количество фирм в отрасли.

По мере роста концентрации рынка индекс Херфиндаля — Хиршмана увеличивается. Так, если в отрасли действуют 100 одинаковых фирм, то $H = 100$. Если в отрасли работают 10 одинаковых предприятий, то $H = 1000$. Максимальное значение индекс приобретает в условиях чистой монополии при наличии в отрасли только одной фирмы: $H = 10\,000$.

В нашем предыдущем примере в первой отрасли $H = 5952$, во второй $H = 2000$, что свидетельствует о более высоком уровне рыночной концентрации в той отрасли, где одна фирма реализует 77% всей продукции.

Одним из показателей концентрации рынка является также индекс монопольной власти Лернера (I_L). Данный коэффициент основан на том, что монопольная власть на рынке обратно пропорциональна эластичности спроса на продукцию фирмы, и определяется следующим образом:

$$I_L = \frac{1}{E} = \frac{P_m - MC}{P_m},$$

где E — коэффициент эластичности спроса на продукцию;
 P_m — монопольная цена;
 MC — предельные издержки.

8.2. Олигополия и ее признаки. Ломаная кривая спроса олигополиста. Методы ценообразования в условиях олигополии

Олигополия представляет собой одну из наиболее распространенных моделей несовершенной конкуренции. Для нее характерны следующие основные признаки:

- небольшое количество фирм в отрасли;
- возможность производства как однородных, так и дифференцированных продуктов. В первом случае это, например, несколько предприятий по производству алюминия; во втором — по производству автомобилей;
- высокий уровень концентрации производства. В олигополистических отраслях, как правило, действуют крупные предприятия, хотя не исключено наличие и мелких фирм, которые играют второстепенную роль;
- взаимозависимость всех фирм на рынке при установлении цен. Этот важный признак в дальнейшем будет рассмотрен подробнее.

Таким образом, олигополия — это структура рынка, когда количество фирм в отрасли является небольшим и все они взаимозависимы при проведении политики ценообразования.

Основные причины образования олигополии во многом совпадают с причинами существования чистой монополии, т.е. прежде всего с экономическими, техническими и юридическими препятствиями для вступления других фирм в отрасль, рассмотренными в предыдущем параграфе. Важными условиями образования олигополии являются также стремление конкурентных фирм устоять в конкурентной борьбе, снизить издержки, предотвратить возможное банкротство, что объективно ведет к их слиянию, объединению, укрупнению предприятий. Научно-технический прогресс также является фактором, ускоряющим процесс концентрации и централизации производства.

В условиях олигополии каждая из немногих крупных фирм знает, что если она снизит цену для расширения объема продаж своей продукции, то другие фирмы для сохранения своей доли рынка вынуждены будут сделать то же самое. В результате у каждой компании при прочих равных условиях останется прежняя доля рыночных продаж при снижении валовой прибыли. В связи с этим ценовая конкуренция невыгодна для всех фирм, действующих в условиях олигополии.

Для объяснения этого положения используют модель ломаной кривой спроса на продукцию олигополиста (рис. 8.1). Данная модель, которая впервые была использована в конце 1930-х гг., не показывает, каким образом устанавливается цена в олигополистических отраслях. Она может быть применена только для теоретического объяснения невыгодности ценовой конкуренции для фирм, работающих в условиях олигополии, и характеристики относительной устойчивости цен в олигополистических отраслях.

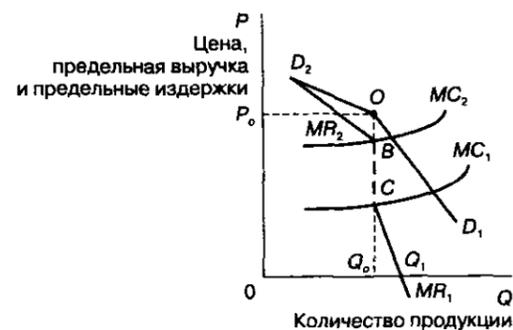


Рис. 8.1. Ломаная кривая спроса на продукцию олигополиста

Предположим, в отрасли действует несколько крупных независимых фирм, обладающих примерно одинаковой долей рынка определенного вида продукции и не осуществляющих согласованную ценовую политику. Допустим, что в настоящее время цена на продукцию одной из этих фирм равна P_0 , а объем выпуска продукции — Q_0 (см. точка O на рис. 8.1). В этой ситуации (при условии предположения о независимости одинаковых фирм), если бы данная фирма снизила цену на свою продукцию ниже уровня P_0 , то остальные фирмы вынуждены были бы уменьшить цены на свою продукцию. В противном случае они потеряют часть покупателей, которые могут переключиться на покупку продукции первой фирмы. В результате у данной фирмы при снижении цены объем реализованной продукции увеличился бы незначительно, т.е. график спроса D_1 правее точки O характеризовался бы низкой эластичностью (был сравнительно близок к графику совершенно неэластичного спроса — вертикальной линии).

Если бы данная фирма, напротив, повысила цену на свою продукцию выше уровня P_0 , то другие фирмы вряд ли последовали ее примеру, так как у них появляется возможность захватить дополнительную часть рынка и реализовать больше продукции. Следовательно, у данной фирмы при повышении цены объем реализованной продукции может снизиться очень существенно, т.е. график спроса D_2 левее точки O будет отличаться высокой эластичностью (близок к графику совершенно эластичного спроса — горизонтальной линии).

Таким образом, график спроса на продукцию данного олигополиста, действующего в условиях олигополии, не основанной на тайном сговоре и проведении единой ценовой политики независимыми фирмами, представлял бы собой ломаную линию D_2OD_1 . Его отрицательный наклон был бы более пологим для цен, превышающих P_0 , и более крутым — для цен ниже уровня P_0 .

В связи с ломаной кривой спроса на продукцию олигополиста своеобразно выглядел бы и его график предельной выручки (предельного дохода). На участке кривой спроса D_2O предельная выручка MR_2 была бы незначительно меньше цены, и график предельной выручки MR_2B располагался бы близко к кривой спроса. Это объясняется тем, что при совершенно эластичном спросе $MR = P$ графики спроса и предельной выручки совпадают. Следовательно, при высокой эластичности графики спроса фирмы MR и P при различных уровнях производства различаются несущественно.

Иная ситуация складывается на участке кривой спроса OD_1 , который характеризуется низкой эластичностью. На этом отрезке графика спроса предельная выручка была бы намного меньше цены при разных уровнях выпуска продукции, и график предельной выручки CMR_1 располагался бы значительно ниже графика спроса OD_1 . В результате такого изменения предельной выручки график MR имел бы необычную форму с разрывом при объеме производства Q_0 .

Подобную динамику предельной выручки при ломаной кривой спроса олигополиста можно объяснить и по-другому, исходя из ценовой политики других независимых фирм. При объемах выпуска меньше Q_0 предельная выручка близка к значению цены, так как при неизменных ценах других фирм для увеличения объема продаж данной фирме требуется незначительное снижение цен. При объемах производства больше Q_0 предельная выручка значительно ниже цены, так как для увеличения объема реализованной продукции в условиях, когда и другие фирмы снижают цены, требуется существенное снижение цен данной фирмой. Предельная выручка будет сравнительно низкой, валовая выручка увеличится незначительно или вообще снизится при отрицательной величине предельной выручки.

Из ломаной кривой спроса на продукцию олигополиста вытекают следующие важные выводы.

1. Любое изменение цены олигополистом имеет для него отрицательные последствия. Если он повысит цену, то потеряет часть покупателей на рынке. Если снизит цену, то его продажи увеличатся незначительно, а возможно и снижение валовой выручки. Так, из рис. 8.1 видно, что валовая выручка TR при уменьшении цены ниже уровня P_0 сначала незначительно увеличивается при росте объема производства с Q_0 до Q_1 (пока предельная выручка $MR_1 > 0$), а затем при объеме выпуска $Q > Q_1$ будет снижаться (предельная выручка становится отрицательной: $MR_1 < 0$). В связи с этим существует относительная стабильность цен в условиях олигополии.

2. Сравнительная устойчивость цен в условиях олигополии, не основанной на тайном сговоре, связана также с последствиями изменения предельных издержек MC в условиях необычной формы графика предельной выручки MR .

Разрыв графика предельной выручки, обусловленный ломаной кривой спроса олигополиста, означает, что значительные изменения предельных издержек в определенных пределах не повлияют на выбор оптимального объема производства и цены. Так, из рис. 8.1 видно,

что любое изменение предельных издержек в интервале от MC_1 до MC_2 (на отрезке CB) не приведет к изменению оптимального объема производства и цены, так как в этом интервале $MR = MC$ при одном и том же выпуске продукции Q_0 и прежней цене P_0 .

Следствием невыгодности ценовой конкуренции для всех олигополистов является осуществление ими тайного сговора между собой (хотя это и запрещено антимонопольным законодательством) при установлении цен и разделении рынка.

Таким образом, олигополисты, контролируя цену, при определении оптимального объема производства и цены действуют так же, как монополист. При этом могут использоваться различные методы ценообразования в зависимости от особенностей олигополии.

В том случае, если фирмы в условиях олигополии производят однородную продукцию и имеют примерно одинаковые издержки, то они в соответствии с правилом $MR = MC$ выберут оптимальный объем производства Q_0 и назначат одинаковую цену P_0 (рис. 8.2).

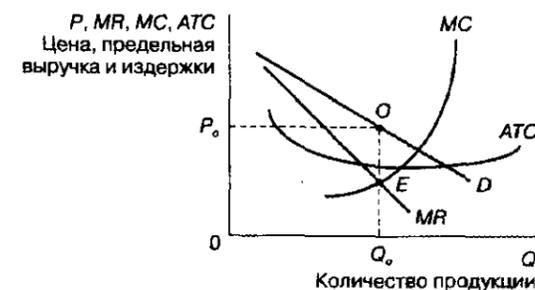


Рис. 8.2. Определение олигополистами оптимального объема производства и цены

В тех олигополистических отраслях, где есть одна наиболее крупная и эффективная фирма и несколько мелких предприятий, крупная фирма может выступать в роли ценового лидера. Небольшие компании будут вынуждены изменять цену после изменения цены крупной фирмой.

Крупная фирма-олигополист может проводить также политику хищнического ценообразования, резко снижая цены с целью вытеснения других мелких компаний из отрасли. Экономическая возможность существенного снижения цен связана с тем, что крупная фирма, как правило, имеет более низкие средние издержки по сравнению с мелкими предприятиями, что позволяет ей получать прибыль и при относительно низких ценах. В то же время мелкие фирмы при низких ценах

часто бывают не в состоянии покрыть свои издержки, вынуждены прекращать производство и разоряются.

Однако политика хищнического ценообразования проводится сравнительно редко. Во-первых, крупная фирма, как мы отмечали, обычно имеет более низкие средние издержки и более высокую среднюю и валовую прибыль при тех же ценах по сравнению с мелкими компаниями. Во-вторых, вытеснение других предприятий из отрасли может привести крупную фирму к монопольному положению, что приведет к ее обязательному государственному регулированию в соответствии с антимонопольным законодательством. В результате переход из олигополистической отрасли, где крупная фирма имела реальную рыночную власть, в состояние монополиста может сказаться на снижении ее валовой прибыли по причине установления государством фиксированной низкой цены на продукцию и усиления контроля за ее деятельностью.

В условиях олигополии, где производится дифференцированная продукция, обычно используется метод ценообразования «издержки + наценка». При этом для установления цены к величине средних издержек производства единицы продукции при планируемом объеме продаж прибавляют наценку в размере определенного процента (20, 30% и т.д.). В данном случае наценка по существу отражает норму прибыли при производстве данного вида продукции. Таким образом, объектом согласования олигополистов является не цена, которая не может быть одинаковой в силу производства дифференцированной продукции с различными средними издержками, а процент наценки.

Экономические последствия олигополии аналогичны чистой монополии: ограничение выпуска продукции; установление более высоких цен, чем на совершенно конкурентном рынке; недостаточно эффективное распределение ресурсов; усиление неравенства в распределении доходов; ценовая дискриминация и др. Олигополия может даже в большей степени реализовать отрицательные последствия своей деятельности в экономике, чем чистая монополия. Это связано с тем, что монополия всегда подвергается государственному регулированию, а олигополия при отсутствии государственного контроля может в полной мере использовать свою рыночную власть. Вместе с тем в условиях олигополии действует не одна, а несколько фирм, что создает возможности для использования неценовых форм конкуренции и ускорения научно-технического прогресса в обществе, обновления и улучшения качества продукции.

8.3. Монополистическая конкуренция и ее признаки. Равновесие в условиях монополистической конкуренции

Распространенной рыночной структурой в экономике является монополистическая конкуренция. Для нее характерны следующие основные признаки:

- наличие **значительного количества в отрасли небольших предприятий-производителей или продавцов**, действующих независимо друг от друга;
- производство дифференцированной продукции**, когда фирмы выпускают неоднородные **взаимозаменяемые товары**, способные удовлетворять аналогичные потребности (например, различные виды напитков, разные модели обуви, услуги парикмахерских и т.д.);
- небольшая доля отдельных фирм на рынке, а следовательно, **очень ограниченные возможности контроля над ценой продукции**;
- невозможность тайного сговора** из-за большого количества фирм;
- отсутствие взаимозависимости** между фирмами при установлении цен на рынке;
- использование различных форм ценовой и неценовой конкуренции**;
- возможность сравнительно легкого вступления фирм в отрасль**.

Таким образом, **монополистическая конкуренция** — это отрасль, в которой действует относительно большое количество фирм, выпускающих дифференцированную продукцию, и между этими фирмами существует ценовая и неценовая конкуренция.

В связи с наличием большого количества фирм и развитием конкуренции в отрасли кривая спроса отдельной фирмы, работающей в условиях монополистической конкуренции, намного эластичнее, чем у монополиста, но менее эластична, чем у совершенно конкурентной фирмы. График спроса монополистического конкурента не может быть совершенно эластичным, как в условиях совершенной конкуренции, поскольку в отрасли действует меньше фирм и производят они не однородную, а дифференцированную взаимозаменяемую продукцию.

При определении положения равновесия, в котором фирма будет производить оптимальный объем выпуска, обеспечивающий максимальную валовую прибыль или минимальный валовой убыток, монополистический конкурент действует аналогично фирмам, работающим в других моделях рынка. Другими словами, он использует правило: $MR = MC$. При этом в краткосрочном периоде фирмы в условиях монополистической конкуренции будут получать экономическую прибыль

или нести экономический убыток в зависимости от величины издержек и спроса на продукцию. Спрос на продукцию каждого монополистического конкурента зависит не только от цен и других неценовых факторов, отмеченных в главе 2, но и от количества товаров-субститутов. Чем больше на рынке видов продукции, заменяющих товар данного монополистического конкурента в потреблении, тем меньше при прочих равных условиях будет спрос на его продукцию.

Если фирмы, работающие в условиях монополистической конкуренции, получают экономическую прибыль в краткосрочном периоде (рис. 8.3, а), то в данную отрасль будут входить другие компании. По мере их вступления в отрасль увеличится количество товаров-заменителей, и спрос на продукцию действующих фирм сократится. Графики спроса на их продукцию сместятся влево. В результате экономическая прибыль фирм будет уменьшаться до тех пор, пока вступление новых компаний в отрасль в долгосрочном периоде не приведет их к нулевой экономической прибыли.

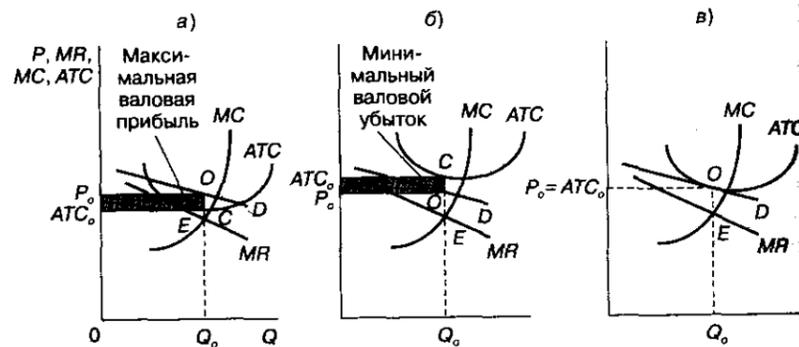


Рис. 8.3. Положение равновесия фирмы, действующей в условиях монополистической конкуренции, в краткосрочном и долгосрочном периодах: а) краткосрочное равновесие (фирмы получают экономическую прибыль); б) краткосрочное равновесие (фирмы несут экономический убыток); в) долгосрочное равновесие (экономическая прибыль равна нулю)

Если же фирмы несут экономический убыток в краткосрочном периоде (рис. 8.3, б), то из данной отрасли будут выходить действующие фирмы. По мере их выхода сократится число товаров-заменителей. Спрос на продукцию оставшихся фирм увеличится, и их графики спроса сместятся вправо. В результате экономический убыток фирм будет уменьшаться до достижения ими в долгосрочном периоде безубыточности и получения нулевой экономической прибыли.

Таким образом, в долгосрочном периоде существуют тенденции к получению нормальной и устранению экономической прибыли, к достижению безубыточности всех фирм, работающих в условиях монополистической конкуренции. Фирма возмещает средние издержки и получает нулевую экономическую прибыль при таком оптимальном объеме производства, когда цена станет равной средним издержкам, а график спроса — касательной к кривой средних издержек (рис. 8.3, в).

В отличие от чисто конкурентной фирмы в долгосрочном периоде цена в положении равновесия не равна минимуму средних издержек, так как график спроса монополистического конкурента D имеет снижающийся вид и не может коснуться точки минимума кривой ATC , а касается ее на более высоком уровне средних издержек. Иначе говоря, уровень цен в условиях монополистической конкуренции выше, чем на чисто конкурентном рынке. Кроме того, в отличие от чистой конкуренции цена в положении равновесия превышает предельные издержки MC , что свидетельствует о недостаточно эффективном распределении экономических ресурсов в условиях монополистической конкуренции.

Конечно, в условиях монополистической конкуренции, как и при чистой конкуренции, действуют более эффективные по сравнению с другими фирмы, которые могут получать определенную экономическую прибыль и в долгосрочном периоде. К тому же поскольку в условиях монополистической конкуренции фирмы производят не однородную, а дифференцированную продукцию, то те из них, которые имеют патенты или лицензии либо производят уникальную продукцию, тоже могут получать экономическую прибыль в долгосрочном периоде.

Следует отметить, что тенденция к нулевой экономической прибыли в долгосрочном периоде не отвечает интересам всех фирм отрасли. Поэтому, выпуская дифференцированную продукцию, они будут использовать различные формы неценовой конкуренции для получения экономической прибыли: улучшение качества и обновление продукции, рекламу, прогрессивные формы обслуживания, гарантийный ремонт и т.д.

8.4. Антимонопольное законодательство

Развитие различных форм несовершенной конкуренции, прежде всего монополии и олигополии, которые вследствие рыночной власти фирм обуславливают недостаточно эффективное распределение ре-

сурсов, ограничение производства, рост пен, привело к необходимости принятия государством антимонопольного законодательства.

В США первые антимонопольные законы были приняты еще в конце XIX — начале XX в. Так, Акт Шермана (1890 г.) запрещал монополизацию торговли, Акт Клейтона (1914 г.) — слияние фирм путем покупок обычных акций конкурента, контракты на продажу товаров с принудительным ассортиментом, ценовую дискриминацию.

Первый антимонопольный Закон РСФСР от 22 марта 1991 г. № 948-1 «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» (утратил силу в большей части, кроме ст. 4 «Определение основных понятий») в целях предотвращения ограничения конкуренции запрещал хозяйствующему субъекту, занимающему доминирующее положение на рынке определенного товара:

- изъятие товаров из обращения с целью создания или поддержания дефицита на рынке либо повышения цен;
- навязывание контрагенту условий договора, невыгодных для него или не относящихся к предмету договора;
- включение в договор дискриминирующих условий, которые ставят контрагента в неравное положение по сравнению с другими хозяйствующими субъектами;
- создание препятствий доступу на рынок другим хозяйствующим субъектам и т.д.

Законом запрещались также соглашения, направленные:

- на установление (поддержание) цен (тарифов), скидок, наценок;
- повышение, снижение или поддержание цен на аукционах и торгах;
- раздел рынка по территориальному принципу, объему продаж или закупок, ассортименту реализуемых товаров;
- ограничение доступа на рынок или устранение с него других хозяйствующих субъектов;
- отказ от заключения договоров с определенными продавцами или покупателями и т.д.

В соответствии с указанным Законом органам власти и управления также запрещалось принимать акты или совершать действия, которые ограничивают самостоятельность хозяйствующих субъектов и ведут к существенному ограничению конкуренции:

- запреты на осуществление определенных видов деятельности;
- запреты на продажу товаров из одного региона России в другой;
- создание необоснованных препятствий образованию новых хозяйствующих субъектов;

- необоснованное предоставление отдельным хозяйствующим субъектам налоговых или иных льгот и т.д.

В целях предупреждения доминирующего положения отдельных хозяйствующих субъектов Законом был предусмотрен предварительный государственный контроль за созданием, слиянием и присоединением союзов, ассоциаций, концернов, межотраслевых и региональных объединений.

В соответствии со ст. 178 Уголовного кодекса Российской Федерации (УК РФ) злостные нарушители антимонопольного законодательства могут получить срок наказания от двух до семи лет.

В соответствии с антимонопольным законодательством государство может осуществлять регулирование цен на продукцию предприятий-монополистов. Возможны следующие **методы государственного регулирования цен**:

- установление фиксированных цен на продукцию (товары, услуги);
- определение предельного уровня цен или предельных надбавок (коэффициентов) изменения цен;
- установление предельного уровня рентабельности и размера торговой надбавки.

В России в начале 1990-х гг. основным методом регулирования цен было установление предельного уровня рентабельности и размера торговой надбавки. В последующий период более широко стал использоваться метод определения предельного уровня цен или предельных надбавок (коэффициентов) изменения цен. Так, в качестве предела повышения цен на продукцию некоторых естественных монополий (перекачку нефти, перевозки железнодорожным транспортом) стали использовать среднемесячный прирост оптовых цен промышленности. В некоторых случаях применяется и установление фиксированных цен на продукцию.

В 1995 году был принят ряд законов ограничивающих монополистическую деятельность: указы Президента Российской Федерации от 28 февраля 1995 г. № 220 «О некоторых мерах по государственному регулированию естественных монополий в Российской Федерации» (утратил силу) и от 28 февраля 1995 г. № 221 «О мерах по упорядочению государственного регулирования цен (тарифов)», Федеральный закон от 17 августа 1995 г. № 147-ФЗ «О естественных монополиях».

В соответствии с этими законодательными актами предусматривается государственное регулирование естественных монополий, к которым отнесены:

- транспортировка нефти и нефтепродуктов и газа по трубопроводам;
- производство электрической и тепловой энергии и предоставление услуг по их передаче;
- железнодорожные перевозки;
- перевозки в труднодоступные районы Российской Федерации;
- услуги морских и речных портов и аэропортов;
- услуги общедоступной электрической и почтовой связи.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 22 сентября 1998 г. № 1142 «О структуре федеральных органов исполнительной власти» (утратил силу) в составе правительства было образовано Министерство Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства. В 2002 году в процессе проведения административной реформы антимонопольные функции стала выполнять Федеральная антимонопольная служба (далее — ФАС России). Образована также Федеральная служба по тарифам (ФСТ России).

В числе основных функций ФАС России входят надзор и контроль за соблюдением законодательства о естественных монополиях, о конкуренции на товарных рынках и рынке финансовых услуг. С 1 февраля 2010 г. ФАС России также осуществляет контроль за соблюдением антимонопольных требований, установленных Федеральным законом от 28 декабря 2009 г. № 381-ФЗ «О государственном регулировании торговой деятельности в Российской Федерации».

Федеральный закон от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции» (далее — Закон о защите конкуренции) определил организационные и правовые основы защиты конкуренции, в том числе предупреждения и пресечения монополистической деятельности и недобросовестной конкуренции; недопущения, ограничения, устранения конкуренции государственными органами власти, государственными внебюджетными фондами, Центральным банком Российской Федерации (далее — Банк России).

В статье 4 Закона о защите конкуренции дано широкое определение недобросовестной конкуренции, учитывающее экономические, юридические, нравственные аспекты этого явления. Под ней понимаются любые действия хозяйствующих субъектов (группы лиц), которые направлены на получение преимуществ при осуществлении предпринимательской деятельности, противоречат законодательству Российской Федерации, обычаям делового оборота, требованиям добропорядочности, разумности и справедливости и причинили или могут причинить

убытки другим хозяйствующим субъектам — конкурентам, либо нанесли или могут нанести вред их деловой репутации.

В соответствии с Законом о защите конкуренции доминирующим положением признается положение хозяйствующего субъекта (группы лиц) или нескольких хозяйствующих субъектов (групп лиц) на рынке определенного товара, дающее возможность им оказывать решающее влияние на общие условия обращения товара, доля которого на рынке определенного товара превышает 50%. Вместе с тем доминирующим может быть признано и положение хозяйствующего субъекта, доля которого на рынке определенного товара составляет менее чем 50% (но не менее 35%, за исключением некоторых случаев, указанных в Законе), если доминирующее положение такого хозяйствующего субъекта установлено антимонопольным органом.

Закон о защите конкуренции предусматривает принятие антимонопольных мер по отношению к предприятиям, осуществляющим коллективное доминирование. Данная ситуация возникает в том случае, когда доля трех хозяйствующих субъектов превышает 50% или доля пяти субъектов составляет более 70% на соответствующем товарном рынке. Таким образом, предусмотренная Законом ситуация коллективного доминирования означает, что меры по защите конкуренции могут быть приняты по отношению к коммерческой организации, доля которой значительно меньше 35%. Однозначно доминирующим считается положение хозяйствующего субъекта, находящегося в состоянии естественной монополии.

Закон о защите конкуренции запрещает установление хозяйствующими субъектами монопольно высоких и монопольно низких цен. Цены не могут быть признаны монопольными, если они установлены субъектом естественной монополии в пределах тарифа на данный товар или услугу, установленного органом государственного регулирования.

Необходимо отметить, что сам факт признания доминирующего положения хозяйствующего субъекта или группы лиц не означает автоматического применения антимонопольных мер. Санкции предполагаются только в том случае, если будет обнаружено и доказано злоупотребление доминирующим положением.

В статье 10 Закона о защите конкуренции определена структура злоупотреблений доминирующим положением хозяйствующим субъектом. К ним относятся:

- установление и поддержание монопольно высокой или монопольно низкой цены;

- изъятие товара из обращения, если это привело к повышению цены;
- навязывание контрагенту условий договора, невыгодных для него или не относящихся к предмету договора;
- необоснованное сокращение или прекращение производства товара, если на него имеется спрос или размещены заказы при наличии возможности рентабельного производства;
- необоснованные отказ или уклонение от заключения договора с отдельными покупателями (заказчиками) в случае наличия возможности производства или поставок товара;
- необоснованное установление различных цен (тарифов) на один и тот же товар, если иное не установлено федеральным законом;
- создание дискриминационных условий;
- создание препятствий доступу на рынок или выходу из него другим хозяйствующим субъектам;
- нарушения установленного нормативными актами порядка ценообразования.

Закон о защите конкуренции расширил возможности слияния коммерческих организаций. Теперь для создания крупной коммерческой организации в результате слияния необходимо уведомить не позднее чем через 45 дней после даты слияния антимонопольный орган в случае, если суммарная стоимость активов или общая выручка от реализации товаров за календарный год, предшествующий году слияния, превышает 200 млн руб. Прежний порядок предполагал получение предварительного согласия антимонопольного органа на такое слияние при значительно более низком пороге экономической концентрации — 20 млн руб.

Либерализация российского антимонопольного законодательства в отношении слияния фирм отражает общие тенденции, происходящие в мировой экономике и законодательной практике развитых стран. Объединение фирм во многих случаях целесообразно с учетом положительного эффекта масштаба, снижения средних издержек и повышения эффективности национального производства. Оно способствует росту количества компаний, занимающих доминирующее положение, но само по себе не порождает злоупотребления рыночной властью. Именно последнее обстоятельство должно служить причиной применения антимонопольных мер и санкций по отношению к нарушителям Закона.

Снижается также контроль государства за приобретением физическими или юридическими лицами акций. Предварительное согласие

антимонопольного органа требуется только в том случае, если суммарная стоимость активов по последним балансам лиц (групп лиц), приобретающих акции, превышает 3 млрд руб. или если их общая выручка за последний календарный год превышает 6 млрд руб. и стоимость приобретаемых активов превышает 150 млн руб.; при этом приобретение голосующих акций позволяет лицу (группе лиц) распоряжаться более чем 25% при условии, что ранее такого права не было.

Определенную ограничительную роль в развитии конкуренции может играть государственная помощь отдельным хозяйствующим субъектам. В связи с этим в Законе о защите конкуренции четко определены цели и порядок предоставления государственной и муниципальной помощи. В соответствии со ст. 20 данного Закона она может предоставляться с предварительного согласия в письменной форме антимонопольного органа, за исключением случаев, если помощь предоставляется в соответствии с федеральным законом, законом субъекта Российской Федерации о бюджете, нормативным правовым актом органа местного самоуправления о бюджете или за счет резервного фонда органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации или местного самоуправления.

Соблюдение антимонопольного законодательства в России является обязательным условием формирования реальных рыночных отношений, развития конкуренции, обеспечения экономического роста и сдерживания инфляции.

Основные понятия

Коэффициент концентрации, индекс рыночной концентрации Херфиндаля — Хиршмана, индекс монопольной власти Лернера, олигополия, модель ломаной кривой спроса на продукцию олигополиста, ценовой лидер, метод «издержки + наценка», экономические последствия олигополии, монополистическая конкуренция, положение равновесия монополистического конкурента в краткосрочном периоде, положение равновесия монополистического конкурента в долгосрочном периоде, неценовая конкуренция.

Контрольные вопросы и задания

1. Как определяется коэффициент концентрации?
2. В чем состоит преимущество индекса рыночной концентрации Херфиндаля — Хиршмана по сравнению с коэффициентом концентрации?

3. Как вычисляется индекс монопольной власти Лернера?
4. Приведите определение олигополии.
5. Каковы основные признаки олигополии?
6. Назовите причины образования олигополии.
7. Объясните модель ломаной кривой спроса на продукцию олигополиста.
8. С чем связан разрыв графика предельной выручки?
9. Повлияет ли изменение предельных издержек на выбор олигополистом оптимального объема производства и цены при ломаной кривой спроса?
10. Какой основной вывод вытекает из анализа модели ломаной кривой спроса на продукцию олигополиста?
11. Выгодна ли ценовая конкуренция фирмам, действующим в условиях олигополии?
12. Какую комбинацию цены и объема производства выберут фирмы-олигополисты, производящие однородную продукцию?
13. Объясните возможную ценовую политику в отраслях, где наряду с крупной фирмой действует несколько мелких фирм.
14. В чем заключается метод ценообразования «издержки + наценка»?
15. Назовите экономические последствия олигополии.
16. Возможна ли неценовая конкуренция в условиях олигополии?
17. Приведите определение монополистической конкуренции.
18. Охарактеризуйте основные признаки монополистической конкуренции.
19. Чем отличается график спроса на продукцию монополистического конкурента от графика спроса на продукцию чисто конкурентной фирмы и почему?
20. В каких случаях фирма — монополистический конкурент будет нести экономический убыток в краткосрочном периоде?
21. Почему в долгосрочном периоде экономическая прибыль фирм действующих в условиях монополистической конкуренции, будет снижаться?
22. Какую тенденцию имеет рыночная цена на продукцию монополистического конкурента в долговременном периоде и почему?
23. В чем состоит отличие цены, установившейся в долгосрочном периоде в условиях монополистической конкуренции, от рыночной цены в долговременном периоде при совершенной конкуренции?

24. Каковы возможности получения экономической прибыли фирмами — монополистическими конкурентами в долгосрочном периоде?
25. Назовите основные формы неценовой конкуренции.
26. Предположим, что на рынке действуют две олигополистические фирмы, которые производят однородную продукцию, имеют одинаковые издержки, обладают равной долей рынка и устанавливают одинаковые цены на продукцию. Используя данные таблицы о рыночном спросе и издержках каждой из этих фирм, определите, какую цену они установят и какой объем выпуска выберет каждая фирма.

Цена, руб.	Объем спроса, ед.	Объем выпуска, ед.	Валовые издержки, руб.
200	10	5	900
180	12	6	940
160	14	7	1 000
140	16	8	1 100
120	18	9	1 300
100	20	10	1 600

27. Какое количество продукции следует продавать фирме и по какой цене, если ее валовая выручка $TR = 204Q - 4Q^2$; предельные издержки $MC = 50 + 3Q$? Почему данная фирма действует в условиях несовершенной конкуренции?
28. Предельная выручка фирмы, действующей в условиях монополистической конкуренции, $MR = 80 - 4Q$, предельные издержки (на восходящем участке) $MC = 5Q - 10$, а минимальные средние издержки составляют 50 руб. Какое количество продукции фирма может продать с наибольшей выгодой? Сколько единиц продукции предлагала бы фирма в положении долгосрочного равновесия, если предположить, что она работает в условиях чистой конкуренции?

Тесты

1. Олигополию характеризует следующий признак:
 - а) в отрасли большое количество фирм, производящих однородный продукт;
 - б) небольшое количество фирм в отрасли;

- в) большое количество фирм, производящих дифференцированную продукцию;
 - г) только одна крупная фирма в отрасли.
2. Модель ломаной кривой спроса на продукцию олигополиста показывает:
- а) что олигополисту выгодно снизить цену на свою продукцию;
 - б) фирме следует повысить цену на продукцию;
 - в) при снижении предельных издержек валовая выручка фирмы увеличится;
 - г) все предыдущие ответы неверны.
3. В условиях олигополии, основанной на тайном сговоре, при выпуске дифференцированной продукции используется следующий метод ценообразования:
- а) цена определяется с учетом правила $MR = MC$;
 - б) применяется политика хищнического ценообразования;
 - в) цена формируется в соответствии с методом «издержки + наценка»;
 - г) одна из фирм выступает в роли ценового лидера.
4. В условиях олигополии и монополистической конкуренции между ценой и предельной выручкой существует соотношение:
- а) $MR > P$;
 - б) $MR = P$;
 - в) $MR < P$;
 - г) между ними отсутствует определенная зависимость.
5. Основное преимущество монополистической конкуренции:
- а) достигается наиболее эффективное использование ресурсов в обществе;
 - б) фирмы производят наиболее оптимальный объем продукции;
 - в) дифференциация продукта способствует лучшей реализации разнообразных вкусов потребителей;
 - г) в положении равновесия предельная выручка равна предельным издержкам.
6. Отличие положения долгосрочного равновесия совершенного конкурента от монополистического конкурента заключается в том, что:
- а) оптимальное количество продукции устанавливается на основе правила $MR = MC$;
 - б) существует невозможность влияния на положение равновесия изменения числа фирм в отрасли;

- в) цена устанавливается на уровне минимума средних валовых издержек;
 - г) все предыдущие ответы неверны.
7. В положении равновесия равны друг другу цена и предельные издержки фирмы:
- а) в совершенной конкуренции;
 - б) чистой монополии;
 - в) монополистической конкуренции;
 - г) олигополии.
8. Положение долгосрочного равновесия характеризует утверждение:
- а) совершенно конкурентные фирмы получают нулевую экономическую прибыль;
 - б) у монополистических конкурентов существует тенденция к нулевой экономической прибыли;
 - в) монополисты и олигополисты могут получать экономическую прибыль;
 - г) все предыдущие ответы верны.

ГЛАВА 9. СПРОС НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ

9.1. Цены на ресурсы и их значение. Теория предельной производительности и спрос на факторы производства

Как известно, для производства товаров и услуг необходимы экономические ресурсы (факторы производства): природные ресурсы, труд (рабочая сила), капитал (инвестиционные ресурсы), предпринимательская способность. Факторы производства продаются на ресурсных рынках. В данном параграфе рассмотрим принципы ценообразования и экономическое поведение предприятий на рынках ресурсов. Их продавцами являются собственники ресурсов, а покупателями — фирмы, производящие товары и услуги.

Цена, формирующаяся на ресурсных рынках, является, с одной стороны, платой за ресурсы, а с другой — доходом их собственников. Цена природных ресурсов — это экономическая рента, цена рабочей силы — заработная плата, цена капитала — процент, цена предпринимательской способности — предпринимательский доход, или прибыль.

Необходимость изучения принципов формирования цен на ресурсы вызвана следующими основными причинами:

- цены экономических ресурсов определяют издержки производства, а следовательно, и величину прибыли предприятия;
- от цен ресурсов зависит эффективность их распределения между предприятиями и отраслями экономики;
- цены ресурсов определяют денежные доходы населения;
- от ресурсных цен зависит распределение национального дохода между различными социальными группами населения, что предполагает необходимость учета проблемы ценообразования в экономической политике государства.

Спрос на ресурсы является производным спросом, так как зависит от спроса на товары и услуги, выпускаемые с помощью данных ре-

сурсов. Кроме того, спрос на ресурсы зависит от их цен, так как они определяют издержки производства и прибыль фирмы, поэтому предприятия заинтересованы в выборе оптимального сочетания различных видов ресурсов, при котором будут достигнуты минимальные издержки и максимальная валовая прибыль.

Количество применяемых фирмой ресурсов зависит от их производительности, которая изменяется в краткосрочном периоде согласно закону убывающей отдачи. Поэтому в соответствии с теорией предельной производительности каждую дополнительную единицу любого ресурса имеет экономический смысл использовать до тех пор, пока предельная, дополнительная, выручка, полученная фирмой от ее применения, превышает предельные, добавочные, издержки на ее приобретение. Только в этом случае фирма получит предельную, дополнительную, прибыль от использования данной единицы ресурса, увеличится ее валовая прибыль, улучшится экономическое положение.

9.2. Спрос фирмы на единственный переменный ресурс в краткосрочном периоде. Предельная выручка (предельная доходность) ресурса и предельные издержки ресурса. Определение фирмой оптимального уровня использования переменного ресурса

Аналогично товарным рынкам различают совершенно (чисто) конкурентные рынки ресурсов и ресурсные рынки несовершенной конкуренции, где продавцы или покупатели обладают рыночной властью.

Рассмотрим сначала совершенно конкурентный рынок ресурсов, где взаимодействует большое количество независимых продавцов и покупателей какого-либо ресурса и где каждая фирма покупает очень незначительную часть его общего рыночного предложения, не оказывая влияния на цену ресурса.

Анализируя спрос на ресурсы, следует иметь в виду, что возможность производства предприятием большего или меньшего количества продукции непосредственно не зависит от таких видов материальных ресурсов, как сырье, топливо, материалы, которые играют пассивную

роль предметов труда, а определяется выбором предпринимателем оптимального соотношения производительных ресурсов, прежде всего труда и капитала. Для анализа спроса на ресурсы рассмотрим сначала процесс принятия фирмой решения в краткосрочном периоде, когда ее капитал, т.е. техника, является величиной постоянной, а единственным переменным производительным ресурсом является труд (рабочая сила).

Принимая решение о привлечении дополнительных единиц труда, фирма должна установить, превышает ли величина предельной, добавочной, выручки, полученной от их использования, предельные, дополнительные, издержки, связанные с их покупкой. Предельная выручка (предельный доход) от использования дополнительной единицы труда — это **прирост валовой выручки (валового дохода)** в результате увеличения фирмой объема реализованной продукции. Предельные издержки на покупку дополнительной единицы труда на конкурентном рынке рабочей силы — это **цена труда**, в качестве которой выступает **ставка заработной платы**.

Рассмотрим процесс выбора оптимального количества единиц переменного ресурса труда (численности работников) фирмой, которая работает в условиях совершенной конкуренции и покупает ресурс труда на совершенно конкурентном рынке рабочей силы (табл. 9.1).

В таблице представлены данные об увеличении выпуска продукции по мере привлечения дополнительных единиц труда при неизменной величине реального капитала в краткосрочном периоде.

Столбец 3 табл. 9.1 показывает изменение предельного продукта труда, т.е. дополнительный выпуск продукции в результате использования каждого дополнительного работника:

$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

Предельный продукт сначала увеличивается, а затем, начиная с четвертой единицы, уменьшается согласно закону убывающей отдачи.

В столбце 4 представлена предельная выручка (предельный доход) от продажи каждой дополнительной единицы продукции. Поскольку предполагается, что фирма реализует продукцию на чисто конкурентном рынке, то, как мы отмечали в главе 6, $MR = P = 20$ руб.

Столбец 5 представляет изменение предельной выручки фирмы в результате использования каждого дополнительного работника. Этот показатель называют предельной доходностью труда.

Таблица 9.1
Выпуск продукции совершенно конкурентной фирмой и определение спроса на труд на совершенно конкурентном рынке труда в краткосрочном периоде

Количество переменного ресурса труда, ед. (L)	Выпуск продукции в неделю, ед. (Q)	Предельный продукт труда, ед. (MP _L)	Предельная выручка (предельный доход) фирмы, руб. (MR = P)	Предельная выручка от каждой единицы труда (предельная доходность труда), руб. (MRP _L)	Цена труда (ставка заработной платы в неделю), руб. (P _L = W)	Предельная прибыль (прирост валовой прибыли) от единицы труда в неделю, руб.
1	2	3	4	5	6	7
0	0	—	—	—	270	—
1	15	15	20	300	270	30
2	34	19	20	380	270	110
3	54	20	20	400	270	130
4	73	19	20	380	270	110
5	90	17	20	340	270	70
6	104	14	20	280	270	10
7	114	10	20	200	270	-70
8	120	6	20	120	270	-150
9	120	0	20	0	270	-270

Предельная доходность какого-либо ресурса (*marginal revenue product, MRP*) равна приросту валовой выручки (валового дохода) фирмы в результате использования каждой дополнительной единицы этого ресурса. Следовательно, **предельная доходность труда** (MRP_L) — это прирост валовой выручки (валового дохода) фирмы в результате привлечения каждого дополнительного работника. Поскольку каждый работник создает определенный предельный продукт труда, увеличивая общий объем производства, а каждая из созданных им дополнительных единиц продукции приносит предельную выручку (предельный доход) фирме, то $MRP_L = MP_L \times MR$.

В связи с тем, что в нашем примере фирма производит продукцию в условиях чистой конкуренции, где $MR = P$, данную формулу можно преобразовать следующим образом:

$$MRP_L = MP_L \times P.$$

Предельная доходность труда по мере привлечения каждого дополнительного работника сначала увеличивается, при определенном количестве единиц труда достигает максимума (в нашем примере — при трех рабочих), а затем уменьшается. Это объясняется во всех моделях рынка действием в краткосрочном периоде закона убывающей отдачи, который приводит к снижению с определенного момента предельного продукта труда MP_L . Что касается предельной выручки MR , то она у совершенно конкурентной фирмы постоянна и равна рыночной цене ($MR = P$). Если фирма действует в условиях несовершенной конкуренции, то у нее предельная доходность труда MRP_L будет тем более снижаться, так как уменьшается с определенного момента не только предельный продукт труда MP_L , но и начиная со второй единицы продукции еще и предельная выручка MR .

Для определения оптимальной величины спроса на труд необходимо знать не только предельную доходность, но и предельные издержки труда.

Предельные издержки какого-либо ресурса (*marginal resource cost, MRC*) — это добавочные затраты фирмы на приобретение каждой дополнительной единицы этого ресурса. **Предельные издержки труда** (MRC_L) — это затраты фирмы на покупку дополнительных единиц труда. В условиях совершенно конкурентных ресурсных рынков, которыми в данном случае рассматриваем, предельные издержки труда равны цене труда P_L или ставке заработной платы, которую фирма устанавливает дополнительному работнику W . В условиях конкурентных ресурсных рынков ставка заработной платы формируется на рынке труда

в целом и для фирмы является величиной постоянной. В нашем примере она приведена в столбце 6 табл. 9.1 ($P_L = W = 270$ руб.).

Экономическая целесообразность найма фирмой каждого дополнительного работника определяется **сравнением предельной доходности труда**, т.е. вклада работника в увеличение валовой выручки (валового дохода) фирмы, и **предельных издержек труда**, т.е. затрат на его покупку. Фирме выгодно увеличивать численность занятых до тех пор, пока предельная доходность труда дополнительного работника превышает предельные издержки на его покупку, равные в условиях совершенно конкурентного рынка труда цене труда или ставке заработной платы. В этом случае фирма будет получать предельную прибыль $MR\pi$ от реализации предельного продукта, произведенного дополнительной единицей переменного ресурса труда, и ее валовая прибыль увеличится на величину этой предельной прибыли. Если привлечение следующего дополнительного работника ведет, напротив, к превышению ставки заработной платы над предельной доходностью труда, то фирма будет нести предельный убыток от его использования и ее валовая прибыль снизится. Нанимать этого работника нет смысла (см. столбец 7 табл. 9.1).

В нашем примере фирма должна принять решение о найме шести работников, так как шестой работник — последний, предельная доходность труда которого превышает ставку заработной платы (280 руб. > 270 руб.). Фирма получит предельную прибыль в результате реализации его предельного продукта (14 ед.) в размере 10 руб., и ее валовая прибыль увеличится на эти 10 руб. Седьмого работника фирме нанимать не следует, так как его предельная доходность труда меньше, чем ставка заработной платы, которая ему будет выплачена. В результате фирма понесет предельный убыток (200 руб. — 270 руб. = —70 руб.) и ее валовая прибыль сократится на эту величину.

Таким образом, **оптимальная численность занятых работников** на совершенно конкурентном рынке труда достигается при условии равенства предельной доходности труда и ставки заработной платы (цены труда):

$$MRP_L = W,$$

или

$$MRP_L = P_L.$$

Приведенное выше правило, справедливое для совершенно конкурентного рынка труда, является частным случаем более общего пра-

вила, которое применимо для всех моделей рынков труда, включая рынки несовершенной конкуренции, которые будут подробно рассмотрены в главе 10. **Общее правило** для любых рынков труда можно сформулировать следующим образом: фирма достигает оптимальной численности занятых при условии, что предельная доходность труда равна предельным издержкам труда:

$$MRP_L = MRC_L.$$

Мы представили правило определения оптимального количества переменного ресурса труда в краткосрочном периоде. Однако оно в полной мере применимо и для определения оптимального количества любого другого единственного производительного переменного ресурса (например, капитала или земли) при других постоянных факторах производства. В общем виде оптимальное количество любого единственного переменного ресурса достигается фирмой при условии равенства предельной доходности данного переменного ресурса и предельных издержек на его приобретение:

$$MRP = MRC.$$

Покажем графически выбор оптимальной численности занятых фирмой, работающей в условиях совершенной конкуренции и приобретающей рабочую силу на совершенно конкурентном рынке труда (рис. 9.1).

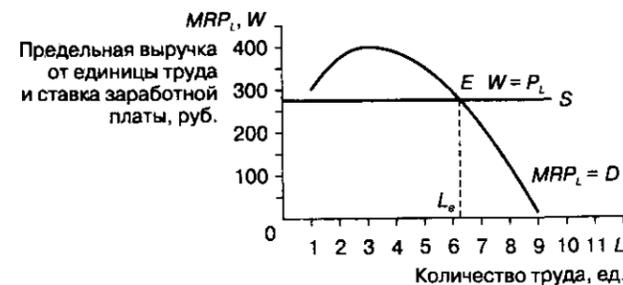


Рис. 9.1. Выбор фирмой оптимальной численности занятых на конкурентном рынке труда

Кривая предельной доходности труда MRP_L , начиная с определенного момента снижается в результате действия закона убывающей отдачи и уменьшения предельного продукта MP_L .

Ставка заработной платы W (цена труда P_L) одинакова для всех работников, так как предполагается, что привлекаются однородные единицы труда (одинаковой квалификации, образования, опыта, способностей и т.д.) в условиях совершенно конкурентного рынка труда. Поэтому график предложения труда в данном случае является совершенно эластичным и представляет собой горизонтальную линию S , которая проходит на уровне равновесной ставки заработной платы, сформировавшейся на совершенно конкурентном рынке труда в целом.

Как видно из рис. 9.1, фирме имеет экономический смысл нанимать дополнительных работников на конкурентном рынке труда до тех пор, пока график предельной доходности труда превышает цену труда. В то же время фирма должна сократить тех работников, при найме которых график предельной доходности труда расположен ниже уровня ставки заработной платы. Оптимальная занятость L_e на фирме обеспечивается в точке пересечения кривых предельной доходности труда и цены труда (точка E), где $MRP_L = W$ ($MRP_L = P_L$).

Из анализа графиков рис. 9.1 вытекает, что какой бы уровень заработной платы ни сложился на совершенно конкурентном рынке труда, оптимальную численность работников, которых фирма должна нанять с максимальной выгодой, всегда будет показывать точка пересечения горизонтальной линии, проходящей на уровне этой ставки (графика предложения труда S), и снижающегося участка кривой предельной доходности труда. Если фирма наймет меньшее количество работников, чем L_e , то не получит часть валовой прибыли; если увеличит количество занятых выше уровня L_e , то потеряет часть своей валовой прибыли.

Таким образом, снижающаяся часть кривой MRP_L представляет собой график спроса фирмы на труд D на совершенно конкурентном рынке труда. При любом заданном уровне заработной платы оптимальный уровень занятости определяется точкой на снижающемся отрезке кривой предельной доходности труда. Очевидно, что снижающаяся часть кривой предельной доходности не только трудового, но и любого другого переменного ресурса также является кривой спроса фирмы на этот переменный ресурс на конкурентном ресурсном рынке.

Выбор оптимального объема спроса на единственный переменный ресурс фирмой, реализующей продукцию в условиях несовершенной конкуренции, принципиально не отличается от проведенного анализа экономического поведения на ресурсном рынке совершенно конкурентной фирмы.

Различие состоит в том, что при увеличении количества используемого ресурса и объема выпуска продукции уменьшается цена продукта в соответствии с законом снижающегося спроса. При этом в условиях несовершенной конкуренции, как мы отмечали в главах 7 и 8, предельная выручка (предельный доход) от продажи единицы продукции меньше цены товара ($MR < P$) и тоже постоянно уменьшается по мере увеличения выпуска продукции.

Следовательно, график предельной доходности переменного ресурса в условиях несовершенной конкуренции будет снижаться в большей степени, чем в условиях совершенной конкуренции, так как из формулы $MRP = MP \times MR$ видно, что уменьшается и предельный продукт ресурса в результате действия закона убывающей отдачи, и предельная выручка. График спроса на переменный ресурс у фирмы, работающей в условиях несовершенной конкуренции, будет менее эластичным, чем у совершенно конкурентной фирмы. Другими словами, фирма в условиях несовершенной конкуренции при снижении цены ресурса желает его использовать в большем объеме для увеличения выпуска продукции в относительно меньшей степени, чем совершенно конкурентная фирма. В связи с этим любой продукт в условиях несовершенной конкуренции производится при прочих равных условиях в меньшем количестве, чем в условиях совершенной конкуренции.

Оптимальное количество переменного ресурса в условиях несовершенной конкуренции определяется в соответствии с ранее установленным правилом:

$$MRP = MRC.$$

9.3. Рыночный спрос на ресурс и факторы, его определяющие

Для построения графика рыночного спроса на данный ресурс необходимо суммировать по горизонтали кривые спроса отдельных фирм — покупателей этого ресурса на рынке, т.е. снижающуюся часть графиков предельной доходности ресурса MRP всех фирм, использующих данный ресурс.

Рыночный спрос на ресурс зависит от трех основных факторов:

- 1) производительности ресурса;
- 2) спроса и цен на продукт, получаемый с использованием данного ресурса;
- 3) цен на другие ресурсы.

Рассмотрим их влияние на рыночный спрос.

Изменение производительности данного ресурса при прочих равных условиях ведет к изменению рыночного спроса на него в том же направлении. Это вытекает из формулы определения предельной доходности переменного ресурса:

$$MRP = MP \times MR.$$

Если, например, предельный продукт (предельная производительность) ресурса MP увеличится в 3 раза, то и его предельная доходность MRP тоже возрастет в 3 раза при прочих равных условиях. В результате увеличится и рыночный спрос на него.

Производительность ресурса в свою очередь зависит от его качества (например, квалификации рабочей силы); количества других связанных с ним в производстве ресурсов (например, производительности работника от количества применяемой им техники); качества других совместно используемых факторов производства (например, эффективности труда от качества оборудования).

В связи с тем, что спрос на ресурс является производным от спроса на продукцию, **изменение спроса на товар, выпускаемый с помощью данного ресурса**, ведет к изменению цены этого товара, а следовательно, и к изменению предельной доходности ресурса MRP и соответственно к смещению графика рыночного спроса на ресурс. Это тоже объясняется указанной выше формулой, так как предельная выручка MR непосредственно связана с ценой товара P .

Спрос на продукт зависит также от неценовых факторов спроса (доходов потребителей, количества покупателей на рынке, цен на сопряженные товары и т.д.). Изменения этих факторов ведут к изменению рыночного спроса на ресурсы, из которых данный продукт производится.

Влияние изменения цен на другие ресурсы на спрос на данный ресурс аналогично рассмотренному в главе 2 воздействию изменения цен на сопряженные товары на спрос на данный товар. Оно зависит от того, является ли другой ресурс заменителем данного ресурса или дополняющим его в использовании.

Если другой ресурс представляет собой заменитель данного ресурса, то на рыночный спрос на данный ресурс будут влиять два противоположных эффекта — замещения и объема производства. Так, при снижении цены на ресурс-заменитель эффект замещения будет вести к снижению спроса на данный ресурс (например, дешевая рабочая сила препятствует использованию в производстве относительно более дорогой техники).

В то же время при снижении цены на ресурсозаменитель снижаются издержки производства и становится выгоднее производить больше продукции, т.е. действует **эффект объема производства**. В этих условиях увеличивается спрос на все ресурсы, включая данный (например, дешевая рабочая сила позволяет фирмам иметь низкие издержки и выпускать больше продукции, а следовательно, потребуется и больше техники для производства). Поэтому если эффект замещения действует в большей степени, чем эффект объема производства, то изменение цены ресурсозаменителя ведет к изменению спроса на данный ресурс в том же направлении (например, снижается цена ресурсозаменителя — уменьшается спрос на данный ресурс). Если эффект объема производства значительно превышает эффект замещения, то изменение цены ресурсозаменителя ведет к изменению спроса на данный ресурс в противоположном направлении.

Если другой ресурс является дополняющим данный (автомобили и бензин, электротехнические устройства и электроэнергия и т.д.), то спрос на них предъядвляется одновременно. При этом изменение цены на взаимодополняемый ресурс ведет к изменению спроса на данный ресурс в противоположном направлении (например, рост цен на автомобили уменьшает при прочих равных условиях спрос на бензин).

9.4. Спрос фирмы на ресурсы в долгосрочном периоде. Оптимальное соотношение ресурсов. Правило наименьших издержек. Правило максимизации прибыли

Ранее мы рассматривали изменения в краткосрочном периоде только одного производственного переменного ресурса. В долгосрочном периоде фирма может изменять количество всех видов производственных ресурсов: труда, капитала, земли. В связи с этим в долгосрочном периоде фирма должна выбрать оптимальное количество всех переменных ресурсов и их наилучшее сочетание, при котором она будет нести минимальные издержки и получит максимальную валовую прибыль. В связи с этим при определении оптимального соотношения ресурсов, которое выберет фирма для производства продукции, она должна решить две задачи:

- 1) установить, при каком сочетании ресурсов выпуск любого количества продукции будет обеспечен с минимальными издержками;
- 2) выяснить, при каком соотношении ресурсов будет получена максимальная валовая прибыль.

Для выбора оптимального сочетания ресурсов, при котором будут обеспечены самые низкие издержки производства, используется **правило наименьших издержек**. Оно формулируется следующим образом: отношение предельного продукта каждого ресурса к его цене должно быть равным по всем ресурсам. Иначе говоря, последняя денежная единица, израсходованная на каждый ресурс, должна давать одинаковый предельный продукт. При выборе оптимального сочетания двух производственных ресурсов — труда и капитала — данное правило выглядит следующим образом:

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_C}{P_C},$$

где MP_L — предельный продукт труда;
 P_L — цена труда;
 MP_C — предельный продукт капитала;
 P_C — цена капитала.

Ценой единицы труда является ставка заработной платы ($P_L = W$). В качестве цены единицы капитала используют рентную оценку капитала ($P_C = r_c$). Под рентной оценкой капитала r_c понимают, например, стоимость аренды единицы оборудования за определенный период (по аналогии со ставкой заработной платы работника, которая является оценкой единицы труда за конкретный период). Правило наименьших издержек можно представить и в таком виде:

$$\frac{MP_L}{W} = \frac{MP_C}{r_c}.$$

Обоснование правила наименьших издержек аналогично объяснению условия потребительского равновесия (глава 4), которое предполагает наилучший выбор потребителем соотношения различных товаров для максимального удовлетворения его потребностей. При выборе оптимального сочетания двух товаров условие потребительского равновесия выглядит таким образом:

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2}.$$

Разница между условием потребительского равновесия и правилом наименьших издержек состоит в том, что в первом случае потребитель получает максимальную общую полезность от потребления двух товаров при том же доходе и данном соотношении этих товаров, а во втором случае — максимальный объем производства при определенных издержках и данном сочетании двух ресурсов. Таким образом, при правиле **наименьших издержек** в результате одних и тех же затрат на покупку труда и капитала при данном их сочетании достигается максимальный объем выпуска продукции, а следовательно, минимальные средние издержки на единицу продукции и соответственно минимальные общие затраты двух ресурсов на любой уровень объема производства. Другими словами, произвести максимальный объем производства при данной величине общих издержек на ресурсы — то же самое, что произвести данный объем продукции при минимальной величине общих издержек.

Невозможно достичь максимального объема производства при данном уровне издержек на покупку ресурсов или добиться минимальных издержек на любой объем выпуска продукции, если не соблюдается равенство в правиле наименьших издержек. Например, если отношение предельного продукта труда к цене труда выше, чем отношение предельного продукта капитала к цене капитала $\frac{MP_L}{P_L} > \frac{MP_C}{P_C}$, то использование труда относительно выгоднее, чем использование капитала, и фирма должна перераспределить затраты на приобретение дополнительных единиц труда, сократив количество используемых единиц капитала. Однако тогда отношение $\frac{MP_L}{P_L}$ уменьшится в результате снижения MP_L , а отношение $\frac{MP_C}{P_C}$ увеличится вследствие возрастания MP_C . Фирма приблизится к оптимальному сочетанию труда и капитала и повысит объем выпуска при тех же издержках. При равенстве $\frac{MP_L}{P_L} < \frac{MP_C}{P_C}$ фирме, напротив, следует перераспределить затраты на покупку дополнительных единиц капитала, сократив количество нанимаемых единиц труда. В этом случае соотношение $\frac{MP_L}{P_L}$ увеличится, а отношение $\frac{MP_C}{P_C}$ уменьшится и фирма вновь прибли-

зится к оптимальному сочетанию двух ресурсов, повысив производство продукции. Только если $\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_C}{P_C}$, фирме нет смысла перераспределять затраты, сокращая покупки одного из ресурсов и увеличивая количество другого фактора производства.

Для того чтобы фирме получить максимальную валовую прибыль, недостаточно производить продукцию с наименьшими издержками. Это вызвано тем, что существует много различных уровней выпуска продукции, которые можно производить с минимальными затратами ресурсов, но есть только один определенный объем производства, при котором фирма получит максимальную прибыль.

Ранее при анализе экономического поведения фирмы на различных товарных рынках было определено правило максимизации валовой прибыли. Максимальная валовая прибыль достигается фирмой при таком оптимальном объеме производства, при котором предельная выручка (предельный доход) и предельные издержки равны ($MR = MC$). В данном параграфе сформулировано правило максимизации прибыли с позиции фирмы, приобретающей экономические ресурсы на ресурсных рынках, с учетом издержек производства и соотношения ресурсов.

В долгосрочном периоде фирма должна решить, какое количество всех ресурсов ей следует использовать, чтобы получить максимальную валовую прибыль. Решение принимается аналогично выбору фирмой уровня использования единственного переменного ресурса в краткосрочном периоде, т.е. путем сравнения предельной доходности любого ресурса с предельными издержками использования этого ресурса (например, капитала).

Предельная доходность капитала — это прирост валовой выручки (валового дохода) фирмы в результате использования каждой дополнительной единицы капитала. Предельная доходность капитала вычисляется аналогично предельной доходности труда, которую мы определяли в параграфе 9.2:

$$MRP_C = MP_C \times MR,$$

где MRP_C — предельная доходность капитала;

MR — предельная выручка (предельный доход) фирмы от продажи единицы продукции.

Если фирма работает в условиях чистой конкуренции, где $MR = P$, то данную формулу можно представить в следующем виде:

$$MRP_C = MP_C \times P.$$

Предельные издержки капитала (MRC_C) — это добавочные издержки фирмы на приобретение каждой дополнительной единицы капитала. Если фирма приобретает капитальные ресурсы на конкурентном рынке капиталов, то предельные издержки единицы капитала равны ее цене, или рентной оценке капитала:

$$MRC_C = P_C,$$

или

$$MRC_C = r_c.$$

Иными словами, фирма должна приобретать дополнительные единицы капитала на конкурентном рынке до тех пор, пока предельная доходность последней единицы капитала не станет равной ее цене (рентной оценке капитала). Аналогично фирма определяет и количество других производительных ресурсов, необходимых для производства, с целью получения максимальной валовой прибыли (труда, земли).

Таким образом, правило максимизации прибыли с точки зрения оптимального сочетания ресурсов формулируется следующим образом: для максимизации валовой прибыли объем использования фирмой каждого ресурса должен быть на таком уровне, при котором предельная доходность этого ресурса равняется предельным издержкам его использования, равным в условиях конкурентных ресурсовных рынков его цене.

Так, если предположить, что фирма приобретает на совершенном конкурентных ресурсных рынках два производительных переменных ресурса — труд и капитал, то для максимизации прибыли должны быть выполнены два условия:

$$\begin{aligned} MRP_L &= P_L, \\ MRP_C &= P_C. \end{aligned}$$

С учетом равенства цены труда и ставки заработной платы, а также цены капитала и рентной оценки капитала эти тождества можно представить в следующем виде:

$$\begin{aligned} MRP_L &= W, \\ MRP_C &= r_c. \end{aligned}$$

Для дальнейших преобразований используем два условия максимизации прибыли в первоначальном виде. Разделив обе части первого равенства на P_L , а второго — на P_C , получим:

$$\frac{MRP_L}{P_L} = 1, \quad \frac{MRP_C}{P_C} = 1.$$

Теперь правило максимизации прибыли можно представить в следующем виде:

$$\frac{MRP_L}{P_L} = \frac{MRP_C}{P_C} = 1.$$

Таким образом, для максимизации прибыли фирмы отношения предельной доходности каждого ресурса к его цене должны быть равны друг другу и единице.

Преобразуем последнее тождество, представив предельную доходность ресурса в виде произведения его предельного продукта на предельную выручку (предельный доход) от продажи дополнительной единицы продукции:

$$\frac{MP_L \times MR}{P_L} = \frac{MP_C \times MR}{P_C} = 1.$$

Разделив все части тождества на MR , получим следующую модификацию правила максимизации прибыли:

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_C}{P_C} = \frac{1}{MR}.$$

Полученное тождество показывает отличие правила максимизации прибыли от правила наименьших издержек. Оно состоит в том, что для максимизации прибыли недостаточно только равенства отношений предельного продукта каждого ресурса к его цене, которое соответствует правилу наименьших издержек. Необходимо также, чтобы эти отношения были равны величине, обратной предельной выручке (предельному доходу) фирмы.

Поменяв числитель и знаменатель местами в последнем тождестве, получим следующее равенство:

$$\frac{P_L}{MP_L} = \frac{P_C}{MP_C} = MR.$$

Однако если цену единицы любого ресурса (труда или капитала) разделить на предельный продукт, созданный этой единицей, то можно получить предельные издержки фирмы на производство дополнительной единицы продукции.

Следовательно, правило максимизации прибыли, позволяющее выбрать оптимальное соотношение ресурсов, можно в конечном счете представить как:

$$\frac{P_L}{MP_L} = \frac{P_C}{MP_C} = MR = MC,$$

или

$$\frac{W}{MP_L} = \frac{r_c}{MP_C} = MR = MC.$$

Таким образом, правило в этом виде отражает не только условие максимизации прибыли фирмы с точки зрения ее экономического поведения на ресурсных рынках, но и рассмотренное ранее правило максимизации прибыли фирмы с позиции ее деятельности на товарных рынках: $MR = MC$.

Приведенные выше формулы максимизации прибыли справедливы только для фирмы, приобретающей ресурсы на совершенно конкурентных ресурсных рынках, так как только на них предельные издержки ресурса равны его цене ($MRC = P$). В условиях ресурсных рынков несовершенной конкуренции (монопсонии, олигопсонии), которые будут рассмотрены далее на примере рынка труда, предельные издержки на покупку дополнительной единицы какого-либо ресурса превышают ее цену ($MRC > P$). В связи с этим во всех приведенных выше модификациях правила максимизации прибыли фирмы следует заменить цену ресурсов труда и капитала их предельными издержками. Тогда данное правило в общем виде, применимое для фирмы, действующей на любых ресурсных рынках, включая рынки ресурсов несовершенной конкуренции, можно представить в виде следующих тождеств:

$$\begin{aligned} MRP_L &= MRC_L; \\ MRP_C &= MRC_C \end{aligned}$$

или

$$\frac{MRP_L}{MRC_L} = \frac{MRP_C}{MRC_C} = 1,$$

или

$$\frac{MP_L}{MRC_L} = \frac{MP_C}{MRC_C} = \frac{1}{MR},$$

или

$$\frac{MRC_L}{MP_L} = \frac{MRC_C}{MP_C} = MR = MC.$$

9.5. Графический анализ выбора фирмой оптимального соотношения ресурсов. Изокоста. Выбор оптимального соотношения факторов производства

Для графического анализа выбора фирмой оптимального соотношения ресурсов используются изокванты и изокосты.

Изокванты мы рассматривали в главе 5. Изокванта характеризует производственную функцию. Она представляет собой кривую, точки которой показывают различные сочетания двух факторов производства, обеспечивающих одинаковый выпуск продукции.

Изокоста предназначена для анализа издержек производства. Она представляет собой линию, точки которой показывают различные сочетания двух факторов производства — труда и капитала, которые имеют одинаковую суммарную стоимость или обеспечивают фирме равные общие издержки (например, изокоста TC_1 на рис. 9.2).



Рис. 9.2. Определение фирмой выпуска продукции с минимальными издержками труда и капитала

Общие издержки фирмы на приобретение труда и капитала (TC) равны сумме издержек на оплату труда и капитальных издержек:

$$TC = W \times L + r_c \times C,$$

где W — ставка заработной платы (цена труда);
 L — количество единиц труда;
 r_c — рентная оценка капитала (цена капитала);
 C — количество единиц капитала.

Каждому значению суммарных издержек на приобретение труда и капитала соответствует отдельная изокоста, выражаемая уравнением. Она отражает бюджетные ограничения предприятия при покупке определенного количества единиц труда и капитала.

Представим предыдущее уравнение TC в следующем виде:

$$r_c \times C = TC - W \times L,$$

или

$$C = \frac{TC}{r_c} - \frac{W}{r_c} L.$$

Из последнего уравнения следует, что изокоста имеет угловой коэффициент (тангенс угла наклона изокосты), равный $-\frac{W}{r_c}$ (отношению ставки заработной платы к рентной оценке капитала (арендной плате)).

Угловой коэффициент изокосты аналогичен угловому коэффициенту бюджетной линии (коэффициенту трансформации). Однако если угловой коэффициент бюджетной линии делится соотношением цен двух товаров, то угловой коэффициент изокосты соотношением цен двух ресурсов — труда и капитала (рис. 9.2):

$$\frac{P_L}{P_C} = \frac{W}{r_c}.$$

Карта изокост — это совокупность изокост, соответствующая различным значениям общих издержек на приобретение единиц труда и капитала. Чем правее и выше расположена изокоста, тем больше издержек труда и капитала она соответствует.

Для того чтобы фирма могла выбрать, при каком сочетании указанных факторов она сможет произвести определенное количество продукции с минимальными издержками, необходимо объединить изокванту данного объема производства Q_1 с изокост TC_0 , TC_1 , TC_2 .

Как видно из рис. 9.2, ни при каком сочетании труда и капитала находящемся на изокосте TC_0 , невозможно произвести Q_1 единиц

продукции, так как общие издержки труда и капитала TC_0 недостаточны для производства Q_1 .

Объем производства Q_1 может быть достигнут либо при затратах TC_2 и сочетаниях труда и капитала L_2 и C_2 (точка B), а также L_3 и C_3 (точка F), либо при издержках TC_1 и сочетании труда и капитала L_1 и C_1 (точка A).

Однако издержки $TC_1 < TC_2$, следовательно, сочетание L_1 и C_1 предпочтительнее других вариантов, так как позволяет произвести данный объем производства Q_1 с самыми низкими издержками. Изокоста TC_1 является самой нижней и расположенной левее остальных изокост, допускающих выпуск Q_1 .

Точка касания изокванты Q_1 и изокосты TC_1 (точка A) показывает оптимальную комбинацию труда L_1 и капитала C_1 , при которой обеспечиваются **минимальные издержки фирмы**. В данной точке углы наклона изокванты и изокосты одинаковы.

Если цена одного из факторов производства (например, труда) увеличивается, то угол наклона изокосты тоже возрастает $\left(-\frac{W}{r_c}\right)$, что показано на рис. 9.3. Минимальные издержки при производстве Q_1 единиц продукции будут достигнуты при другом сочетании труда и капитала в точке B (меньшем количестве подорожавшего труда и большем количестве капитала). В данном случае труд будет вытесняться в производстве капиталом.



Рис. 9.3. Изменение оптимального сочетания факторов при увеличении цены труда и замене его капиталом

Предельная норма технического замещения труда капиталом ($MRTS$) равна угловому коэффициенту изокванты с обратным знаком, а также соотношению предельных продуктов труда и капитала:

$$MRTS_C^L = -\frac{\Delta C}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_C}$$

Ранее мы отмечали, что наклон изокосты $\frac{\Delta C}{\Delta L} = -\frac{W}{r_c}$.

Фирма несет минимальные издержки при производстве определенного количества продукции, если выполняется условие:

$$\frac{MP_L}{MP_C} = \frac{W}{r_c}$$

или

$$\frac{MP_L}{W} = \frac{MP_C}{r_c}$$

С учетом того, что ставка заработной платы является ценой труда, а рентная оценка капитала — ценой капитала, данное уравнение можно записать в следующем виде:

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_C}{P_C}$$

Таким образом, в результате графического анализа мы пришли к установленному ранее правилу наименьших издержек.

9.6. Теория предельной производительности и распределение доходов

Принцип формирования цен на ресурсы в соответствии с теорией предельной производительности, который мы рассматривали ранее, часто используется для обоснования справедливости распределения доходов в конкурентной рыночной экономике.

Из проведенного анализа вытекает, что каждый дополнительный рабочий получает доход в соответствии со своей предельной производительностью, т.е. в зависимости от предельного (дополнительного) вклада в общий доход фирмы. Следовательно, он получает доход в соответствии со своим трудовым вкладом в общие результаты работы фирмы. Данный принцип в полной мере относится и к владельцам других ресурсов — капитала, земли, так как они тоже получают доходы в соответствии с предельной производительностью принадлежащих

им ресурсов, предоставляющихся для производства, т.е. в зависимости от их вклада в совокупный доход фирмы.

Однако в современной экономике распределение доходов только в соответствии с теорией предельной производительности не может быть признано достаточно справедливым.

Во-первых, существует значительное неравенство в распределении экономических ресурсов, которое часто не зависит непосредственно от того, кому они принадлежат. Это проявляется, например, в том, что люди различаются по своим природным умственным или физическим способностям, состоянию здоровья, и поэтому их производительность, а соответственно и доход будут отличаться вследствие не зависящих от них причин. Дети могут воспитываться в бедной (или неблагополучной) семье и не получить в рыночной системе соответствующего образования или достаточной профессиональной подготовки. Кроме того, владельцы капитала и земли часто являются собственниками по наследству. Следовательно, они будут получать доходы независимо от того, какими способностями они обладают и какой реальный вклад вносят в развитие производства.

Во-вторых, теория предельной производительности в своей основе предполагает наличие конкурентных рынков товаров и услуг. В реальной экономике, как правило, существуют рынки несовершенной конкуренции (монополия, олигополия, монопосония, олигопосония и др.). В этих условиях и продавцы, и покупатели могут обладать рыночной властью. На данных рынках на распределение дохода влияют различные нерыночные силы: администрация фирм-монополистов и олигополистов, правительство, профсоюзы, законодательные органы. Значит, распределение дохода может существенно отличаться от теории предельной производительности. Ставки заработной платы и цены на другие ресурсы могут не отражать действительного вклада факторов производства в общий выпуск продукции.

Усиление неравенства в распределении материальных ресурсов может быть связано с отсутствием системы эффективного государственного управления, с несоблюдением законодательства и со значительными масштабами теневой, криминальной экономики в той или иной стране. Так, экономические преобразования 1990-х гг. в России сопровождались существенными препятствиями для развития конкуренции, значительным переделом государственной собственности, массовой ее приватизацией с нарушением законов, ростом преступности, расширением масштабов теневой экономики, резким снижением доли заработной платы в совокупном доходе населения, усилением неравенства

при распределении экономических ресурсов и доходов. Разрыв между доходами самых богатых и самых бедных слоев населения резко увеличился и превысил показатели развитых стран.

Основные понятия

Производный спрос, цена ресурса, предельная выручка (предельный доход) от использования дополнительной единицы ресурса (предельная доходность ресурса), предельные издержки ресурса, правило $MRP = MRC$, правило $MRP_L = W$, график спроса фирмы на ресурс, рыночный спрос на ресурс, оптимальное соотношение ресурсов, правило наименьших издержек, правило максимизации прибыли, изокоста, карта изокост.

Контрольные вопросы и задания

1. Почему необходимо изучать принципы формирования цен на ресурсы? Назовите основные причины.
2. Как определяется предельная доходность переменного ресурса в краткосрочном периоде?
3. В чем особенности определения предельной доходности ресурса совершенно конкурентной фирмы?
4. Какими факторами определяется характер изменения предельной доходности единственного переменного ресурса?
5. Что представляют собой предельные издержки переменного ресурса?
6. Чему равны предельные издержки переменного ресурса на конкурентном ресурсном рынке?
7. Как определить оптимальное количество единственного переменного ресурса в краткосрочном периоде?
8. Какая кривая является графиком спроса на единственный переменный ресурс?
9. В чем отличие графика спроса на переменный ресурс у фирмы, работающей в условиях несовершенной конкуренции, от графика спроса совершенно конкурентной фирмы?
10. От каких факторов зависит рыночный спрос на ресурс?
11. Как влияет изменение цен на другие ресурсы на спрос на данный фактор производства?
12. Какое сочетание ресурсов будет оптимальным для фирмы?
13. Объясните правило наименьших издержек.
14. Приведите различные модификации правила максимизации прибыли.

15. В чем состоит отличие правила максимизации прибыли от правила наименьших издержек?
16. Чем отличается общее правило максимизации прибыли от частного случая фирмы, приобретающей факторы производства на чисто конкурентном ресурсном рынке?
17. Что показывает изокоста?
18. Чему равен угловой коэффициент изокосты?
19. Что представляет собой карта изокост?
20. Является ли справедливым распределение доходов в соответствии с теорией предельной производительности и почему?
21. Заполните таблицу. На основании данных таблицы постройте график спроса на ресурс.

Количество переменного ресурса, ед.	Валовой продукт, ед.	Предельный продукт, ед.	Цена товара, руб.	Валовая выручка, руб.	Предельная доходность переменного ресурса, руб.
0	0		10		
1	6		10		
2	11		10		
3	15		10		
4	18		10		
5	20		10		
6	21		10		

В каких рыночных условиях действует фирма? Какие изменения произойдут в таблице и на графике спроса на ресурс, если фирма будет работать в иной модели рынка?

22. Для изготовления определенного товара необходимы два фактора производства: труд и земля. В каком из перечисленных в таблице вариантов будут обеспечены минимальные издержки?

Вариант	Предельный продукт труда, ед.	Цена труда, руб.	Предельный продукт земли, ед.	Цена земли, руб.
А	12	3	10	5
Б	8	4	12	2
В	15	3	20	5
Г	20	2	18	3
Д	16	4	12	3

23. На конкурентном рынке приобретаются два переменных ресурса: труд и капитал. Цена единицы труда составляет 5 руб., цена единицы капитала — 8 руб. В таблице приведены данные о предельном продукте и о предельной доходности обоих факторов производства.

Количество труда, ед.	Предельный продукт труда, ед.	Предельная доходность труда, руб.	Количество капитала, ед.	Предельный продукт капитала, ед.	Предельная доходность капитала, руб.
1	7	21	1	14	42
2	6	18	2	12	36
3	5	15	3	10	30
4	4	12	4	8	24
5	3	9	5	6	18
6	2	6	6	4	12

Ответьте на следующие вопросы:

- какое количество единиц труда и капитала следует использовать фирме для получения максимальной прибыли?
- почему фирма, получая максимальную прибыль, вместе с тем несет и минимальные издержки?
- на каком рынке фирма реализует продукцию — чисто конкурентном или несовершенной конкуренции и почему?

Тесты

- Предельная доходность ресурса представляет собой:
 - предельную выручку от продажи дополнительной единицы продукции;
 - предельную прибыль от реализации добавочной единицы продукции;
 - предельную выручку от использования дополнительной единицы ресурса;
 - предельную прибыль от применения добавочной единицы ресурса.
- Кривая спроса на единственный переменный ресурс фирмы — это:
 - график предельных издержек ресурса;
 - часть кривой предельных издержек фирмы;
 - график предельной выручки фирмы;
 - часть кривой предельной доходности ресурса.

- Для выбора фирмой оптимального количества переменного ресурса используется правило:
 - $MR = MC$;
 - $MRP = MRC$;
 - $MR = P$;
 - $MP = MRP$.
- Определить предельную прибыль от использования дополнительной единицы переменного ресурса фирме позволяет выражение:
 - $MR - MC$;
 - $TR - TC$;
 - $MRP - MRC$;
 - $MRC - MRP$.
- Фирма несет минимальные издержки на производство определенного количества продукции, когда:
 - предельные продукты всех производительных экономических ресурсов равны;
 - предельная доходность всех факторов производства одинакова;
 - предельные продукты ресурсов равны их ценам;
 - ни один из предыдущих ответов не является верным.
- Правило наименьших издержек, для того чтобы фирма получала при этом и максимальную прибыль, должно равняться:
 - абсолютному значению предельной выручки фирмы;
 - величине, обратной предельной выручке фирмы;
 - абсолютному значению предельной доходности ресурса;
 - величине, обратной предельной доходности ресурса.
- Предположим, что в создании продукта используются труд и капитал. При данной комбинации факторов $MP_L = 5$ руб.; $MP_C = 20$ руб.; $P_L = 20$ руб.; $P_C = 400$ руб.; $MR = 10$ руб. Для получения максимальной валовой прибыли фирма должна использовать:
 - больше единиц капитала и меньше единиц труда;
 - неизменное количество единиц труда и единиц капитала;
 - больше единиц труда и единиц капитала;
 - больше единиц труда и меньше единиц капитала.
- На всех рынках ресурсов и продукции может быть использовано правило:
 - $MRP = W$;
 - $MRP = MR \times P$;
 - $MR = P$;
 - $MRP = MRC$.

ГЛАВА 10. ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕН НА РЫНКЕ ТРУДА: ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА

10.1. Заработная плата как цена труда. Формы заработной платы. Номинальная и реальная заработная плата. Зависимость уровня заработной платы от спроса на труд и предложения труда

В предыдущей главе были в основном рассмотрены условия выбора фирмой оптимального количества ресурсов и факторы, определяющие спрос на них. В этом и следующем параграфах рассмотрим, как формируются цены на различные ресурсы. Так, в данной главе будет проанализирован процесс формирования цены на важнейший экономический ресурс — труд (рабочую силу). Поскольку ценой труда является заработная плата, то данный параграф посвящен изучению различных проблем этого аспекта.

Заработная плата — это цена труда, или цена за использование рабочей силы в течение определенного периода времени. По статистике, к ней относят оплату труда следующих категорий работников:

- рабочих, включая в данную категорию как непосредственно рабочих, так и инженерно-технических работников;
- специалистов, к которым относят работников непроектной сферы (учителей, врачей, юристов и т.д.);
- владельцев мелких предприятий — мастеров по ремонту обуви, торговцев, часовых мастеров и т.д.

Учет в составе заработной платы доходов последней категории работников ведет к некоторому преувеличению доли заработной платы в национальном доходе страны, так как доходом владельцев мелких предприятий является и прибыль, которую в данном случае трудно отделить от заработной платы.

Существуют две основные формы заработной платы: повременная и сдельная. **Повременная заработная плата** начисляется работнику в зависимости от квалификации, качества труда и отработанного времени. Она применяется обычно тогда, когда результаты труда не поддаются точному количественному учету, а определяются выполнением

конкретных обязанностей (например, при оплате труда электриков, наладчиков, инженерно-технических работников, служащих и т.д.) или когда производительность труда не зависит непосредственно от рабочего, а определяется применяемой техникой и технологией (например, при оплате труда рабочих на конвейерных линиях, операторов автоматических установок и т.д.). **Сдельная заработная плата** предусматривает зависимость размера оплаты труда от количества произведенной продукции в соответствии с устанавливаемыми расценками.

Различают номинальную (денежную) и реальную заработную плату. **Номинальная заработная плата** — это сумма денег, полученная работником за определенный период: час, день, неделю, месяц и т.д. **Реальная заработная плата** — это количество товаров и услуг, которые работник может приобрести на номинальную заработную плату, т.е. этот показатель характеризует покупательную способность номинальной заработной платы.

Реальная заработная плата зависит прежде всего от номинальной заработной платы. При ее расчете правильно учитывать не заработную плату, начисленную работнику, а полученную им за вычетом индивидуальных налогов. На практике часто при расчете реальной заработной платы используют начисленную заработную плату, что дает более или менее объективные результаты при стабильных ставках налогов, но искажает расчеты при нестабильной налоговой системе. Чем выше номинальная заработная плата, тем больше при прочих равных условиях и реальная заработная плата. Важным фактором, определяющим величину реальной заработной платы, являются также цены на потребительские товары и услуги. Чем выше цены, тем ниже уровень реальной заработной платы. Индекс реальной заработной платы можно определить следующим образом:

$$\text{Индекс реальной заработной платы} = \frac{\text{Индекс номинальной заработной платы}}{\text{Индекс потребительских цен}} \times 100.$$

Если номинальная заработная плата за определенный период выросла в большей степени, чем цены на потребительские товары и услуги, то реальная заработная плата увеличилась. Если, напротив, темпы роста номинальной заработной платы были ниже темпов роста цен, то реальная заработная плата в данном периоде снизилась.

В России в 1990-е гг. наблюдалась устойчивая тенденция снижения реальной заработной платы. Особенно значительным было снижение этого показателя в 1992 г., когда проводилась всеобщая

либерализация цен в условиях монополизированной экономики и при отсутствии эффективного государственного антимонопольного регулирования. По официальным данным, в 1992 г. реальная начисленная заработная плата работников составила только 50% от уровня 1991 г. В 1993 году по сравнению с 1992 г. она снизилась еще на 9%. в 1994 г. по сравнению с 1993 г. — на 8%, в 1995 г. по сравнению с предыдущим годом — на 26%. В 1996 году реальная начисленная заработная плата хотя и несколько возросла — на 5%, но была примерно в 3 раза ниже, чем в 1991 г.

Кроме того, в середине 1990-х гг. в России получила широкое распространение редкая в мировой практике система значительных задержек выплаты заработной платы в различных сферах экономики, что оказало дополнительное отрицательное влияние на реальный уровень жизни большинства населения. Значительное снижение реальной заработной платы наблюдалось в 1998 г. В последующие годы в связи с экономическим ростом в стране произошло повышение реальной заработной платы. В частности, в 2000 г. по сравнению с 1999 г. она увеличилась на 21%. За период с 2001 по 2008 г. реальная начисленная заработная плата возросла более чем в 2,8 раза. В 2009 году в связи с экономическим кризисом она снизилась на 3,5%. В 2010 году заработная плата вновь возросла на 5,2%.

Главным условием в сфере производства, определяющим повышение реальной заработной платы, является **рост производительности труда** работников. Увеличение производительности труда зависит от следующих основных факторов:

- качества рабочей силы (способностей, состояния здоровья, образования, профессиональной подготовки, квалификации, опыта, отношения к труду и т.д.);
- количества и качества материальных ресурсов (уровня и производительности техники, прогрессивности технологии, состояния науки и т.д.);
- уровня организации управления, труда и производства (экономической политики государства, развития специализации и кооперирования, применения методов научной организации труда, использования компьютеров и т.д.).

Ставки реальной заработной платы при прочих равных условиях зависят от соотношения спроса на труд и предложения труда. Если темпы роста спроса на труд по определенным профессиям и специальностям превышают темпы увеличения предложения труда, то ставки реальной заработной платы в целом повышаются и наоборот.

10.2. Формирование заработной платы на конкретных рынках труда. Конкурентный рынок труда. Модель монополии. Модель с учетом профсоюзов. Двусторонняя монополия

Зависимость рыночного спроса на труд и предложения труда различается в разных моделях рынка. Рассмотрим прежде всего данную зависимость на совершенно конкурентном рынке труда, чему будет способствовать материал, изученный в предыдущей главе.

Совершенно конкурентный рынок труда характеризуют следующие основные признаки:

значительное количество фирм, конкурирующих друг с другом при найме работников конкретного вида труда;

большая численность рабочих, имеющих одинаковую квалификацию и предлагающих данный вид труда **независимо** друг от друга;

никто из покупателей и продавцов рабочей силы — ни фирмы, ни рабочие — **не осуществляет контроль над ставкой заработной платы**, не может ее диктовать на рынке труда.

Зависимость спроса на труд и предложения труда на отдельной фирме и на совершенно конкурентном рынке труда в целом представлена на рис. 10.1.

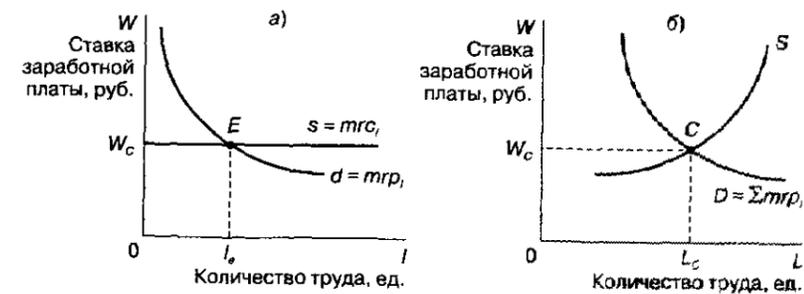


Рис. 10.1. Спрос на труд и предложение труда: а) на отдельной конкурентной фирме; б) на конкурентном рынке труда

Кривой спроса на труд отдельной фирмы является снижающаяся часть графика предельной доходности труда ($d = mpr_i$ на рис. 10.1, а). Общий, или рыночный, спрос всех фирм на совершенно конкурентном

рынке данного вида труда D графически определяется путем суммирования по горизонтали кривых спроса на труд отдельных конкурентных фирм d , т.е. снижающихся отрезков графиков mrp_i (рис. 10.1, б).

При построении графика общего, или рыночного, предложения на конкурентном рынке труда мы учитываем, что между рабочими существует конкуренция на свободные рабочие места и они не объединены в профсоюзы. Тогда кривая рыночного предложения данного вида труда S будет иметь возвышающийся вид, так как по более высокой цене труда (более высоким ставкам заработной платы) больше будет и желающих предложить свою рабочую силу (см. рис. 10.1, б). Чтобы привлечь работников из других отраслей и регионов, фирмы должны выплачивать им более высокие ставки заработной платы для покрытия издержек упущенных возможностей альтернативного использования времени на других рынках труда, в иных сферах деятельности в домашнем хозяйстве.

Равновесная ставка заработной платы W_C и равновесный уровень занятости работников L_C на конкурентном рынке труда определяются в точке пересечения кривых рыночного спроса на труд D и рыночного предложения труда S (точка C).

В условиях совершенно конкурентного рынка труда каждая фирма нанимает незначительную часть работников данного вида труда из общего предложения и не может влиять на цену труда. В связи с этим отдельная фирма нанимает работников по той ставке заработной платы, которая сложилась на конкурентном рынке труда. Поэтому график предложения труда для отдельной фирмы является совершенно эластичным и представляет собой горизонтальную линию (см. рис. 10.1, а).

Как было установлено в предыдущем параграфе, каждой фирме выгодно нанимать рабочих до тех пор, пока предельная доходность труда превышает его предельные издержки, которые на конкурентном рынке рабочей силы равны цене единицы труда (ставке заработной платы). Только в этом случае валовая прибыль фирмы будет увеличиваться. Оптимальный уровень занятости L_e , при котором прибыль фирмы, приобретающей работников на конкурентном рынке труда, будет максимальной, достигается при равенстве $mrp_i = W_C$ (точка E). Дальнейшее увеличение численности работников экономически невыгодно, так как предельные издержки труда превысят его предельную доходность и валовая прибыль фирмы будет снижаться.

Предложение и издержки труда фирмы, нанимающей работников на совершенно конкурентном рынке труда, представлены в табл. 10.1

Таблица 10.1
Предложение и издержки труда в условиях совершенной конкуренции при найме рабочей силы отдельной фирмой

Предложение труда (численность рабочих), ед. (L)	Ставка заработной платы, руб. (W_C)	Совокупные издержки труда (фонд заработной платы), руб.	Предельные издержки труда, руб. ($mrc_i = W_C$)
1	2	3	4
0	1 200	0	—
1	1 200	1 200	1 200
2	1 200	2 400	1 200
3	1 200	3 600	1 200
4	1 200	4 800	1 200
5	1 200	6 000	1 200
6	1 200	7 200	1 200
7	1 200	8 400	1 200

Как видно из таблицы, рыночная ставка заработной платы одного работника составляет 1 200 руб. Совокупные издержки труда (фонд заработной платы) фирмы по мере найма каждого дополнительного работника увеличиваются на эту сумму. Предельные издержки труда равны ставке заработной платы ($mrc_i = W_C$).

Рассмотрим взаимосвязь спроса на труд и предложения труда в условиях монополии. Монополия — это монополия одного покупателя. Для нее характерны следующие основные признаки:

- основная часть работников конкретного вида труда занята на одной фирме;
- работникам данного вида труда трудно найти другое место работы вследствие особенностей профессии, условий жизни или географических факторов;
- фирма осуществляет контроль над ставкой заработной платы. При этом чем больше рабочих нанимает фирма-монополист, тем более высокую ставку заработной платы она должна им выплачивать. Поскольку конкуренция между рабочими данной профессии за рабочее место уменьшается, то, для того чтобы они согласились стать наемными работниками данной фирмы, цена труда должна повыситься. Не следует забывать, что по более высокой ставке заработной платы будет больше желающих продать свою рабочую силу.

Примером монополии может быть любое крупное градообразующее предприятие в сравнительно небольших городах и рабочих поселках, если оно является единственным нанимателем работников определенного вида труда в данном населенном пункте.

Зачастую может преобладать не монополия, а **олигополия**, т.е. несколько фирм в городе нанимают значительную часть работников конкретного вида труда. Механизм действия олигополии аналогичен монополии на рынке труда.

Предположим, что имеется только одна фирма-наниматель конкретного вида труда на данной территории. Тогда график предложения труда для этой фирмы будет совпадать с кривой рыночного предложения данного вида труда. Кривая предложения труда для монополиста S будет иметь **возвышающийся вид** вследствие действия рассмотренных ранее причин (рис. 10.2). При этом она одновременно будет кривой средних издержек труда данной фирмы, так как все точки на ней показывают ставку заработной платы (средние издержки труда) одного рабочего при любом определенном количестве используемых работников.

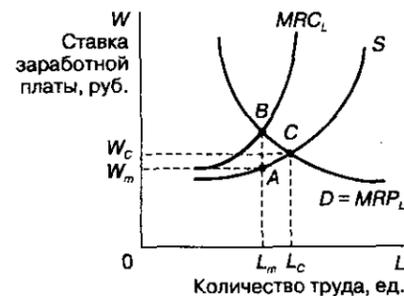


Рис. 10.2. Ставка заработной платы и уровень занятости на монополистическом рынке труда

Однако если фирма вынуждена каждому дополнительно нанятому работнику определенного конкретного вида труда выплачивать более высокую ставку заработной платы в соответствии с возвышающимся графиком предложения труда, то она должна повысить ставки заработной платы до этого уровня всем остальным рабочим такой же квалификации, которых она наняла ранее. Если фирма этого не сделает, то столкнется с серьезными социальными и экономическими проблемами, так как труд однородных рабочих будет оплачиваться по-разному. Более того, рабочие, принятые фирмой ранее, будут иметь более низкий уровень оплаты труда, чем вновь нанятые.

В результате проведения подобной политики в оплате труда предельные издержки труда (затраты на наем дополнительного работника) будут превышать установленную ему ставку заработной платы на величину, необходимую для увеличения ставки всем ранее нанятым работникам до нового, более высокого уровня. Изменение ставки заработной платы и предельных издержек труда показано с использованием условных данных в табл. 10.2.

Таблица 10.2
Издержки труда при найме рабочей силы на монополистическом рынке труда

Численность рабочих, единиц труда (L)	Ставка заработной платы, руб. (W_c)	Совокупные издержки труда (фонд заработной платы), руб.	Предельные издержки труда, руб. (MRC_L)
0	800	0	—
1	900	900	900
2	1 000	2 000	1 100
3	1 100	3 300	1 300
4	1 200	4 800	1 500
5	1 300	6 500	1 700
6	1 400	8 400	1 900

Из таблицы видно, что предельные издержки труда превышают ставку заработной платы (средние издержки труда) при найме на монополистическом рынке труда любого дополнительного рабочего, кроме первого, где они равны. Например, если фирма нанимает четвертого рабочего, то она должна установить ему ставку заработной платы в размере 1200 руб. Но предельные издержки при этом составят не 1200 руб., а 1500 руб., т.е. на 300 руб. больше. Это связано с тем, что фирма должна повысить ставку заработной платы трем предыдущим рабочим до этого уровня, добавив каждому по 100 руб. ($100 \text{ руб.} \times 3 = 300 \text{ руб.}$).

Графически это выражается в том, что кривая предельных издержек труда монополиста MRC_L расположена левее и выше кривой предложения труда S , совпадающей с кривой средних издержек труда (см. рис. 10.2).

График спроса на труд монополиста — это снижающаяся часть кривой предельной доходности труда ($D = MRP_L$).

Для получения **максимальной прибыли** монополист должен нанять такую численность рабочих, при которой предельная доходность труда равна предельным издержкам труда ($MRP_L = MRC_L$). Данное равенство

достигается в точке пересечения графиков MRP_L и MRC_L (точка B). Оптимальная численность рабочих, которую наймет фирма, равна L_m .

Однако монополист не будет устанавливать нанятым рабочим ставку заработной платы, соответствующую точке B , так как график предложения труда S , расположенный ниже кривой предельных издержек MRC_L , и его рыночная власть позволяют ему установить эту ставку на более низком уровне. Для определения этого уровня заработной платы необходимо найти точку пересечения перпендикуляра, опущенного из точки B , где $MRP_L = MRC_L$, на горизонтальную ось количества труда, и графика предложения труда S (точка A), а затем на вертикальной оси определить соответствующую ставку заработной платы W_m .

Если бы рабочие данного вида труда предлагали свою рабочую силу не на монополистическом, а на совершенно конкурентном рынке труда, то равновесная ставка заработной платы W_c и равновесное количество рабочих L_c определялись бы в точке пересечения графиков рыночного спроса D и рыночного предложения S (точка C). Графики показывают, что в условиях конкурентного рынка труда рабочих данной профессии и ставка заработной платы W_c , и уровень занятости L_c были бы выше, чем на монополистическом рынке (соответственно W_m и L_m). Таким образом, фирма-монополист при прочих равных условиях получает максимальную валовую прибыль, нанимая меньшее число рабочих и устанавливая им более низкую ставку заработной платы, чем в условиях конкуренции. В результате понижения найма численности работников общество получает меньше продукции, чем в условиях совершенной конкуренции.

До сих пор мы полагали, что рабочие и в условиях совершенно конкурентного, и монополистического рынка труда конкурируют при продаже своей рабочей силы. Однако в развитых странах большую роль играют профсоюзы, которые выступают в качестве посредника при продаже рабочей силы работниками определенной профессии или отрасли. В России в 1990-е гг. профсоюзы оказывали незначительное влияние на состояние рынка труда и формирование уровня заработной платы.

Основной экономической задачей профсоюзов является повышение заработной платы работников, что может быть достигнуто разными методами. Поскольку ставка заработной платы (цена труда) определяется соотношением спроса и предложения на рынке труда, то влияние профсоюзов связано с воздействием на эти две стороны рыночного механизма.

Одним из способов повышения заработной платы, используемых профсоюзами, является их влияние на увеличение спроса на труд (рис. 10.3).

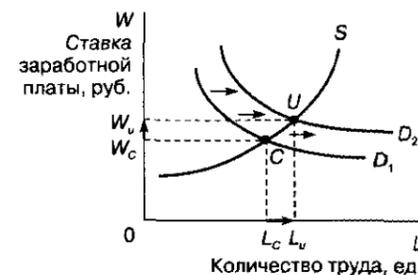


Рис. 10.3. Профсоюзы и спрос на труд

В результате повышения спроса на труд увеличиваются и ставки заработной платы, и занятость рабочих.

Профсоюз может содействовать увеличению спроса на труд, если сумеет повлиять на увеличение спроса на производимые членами профсоюза товары, рост производительности их труда или изменение спроса на другие факторы производства.

Повышение спроса на товары может быть достигнуто профсоюзами через своих представителей (лоббистов) в органах законодательной и исполнительной власти (например, в результате отстаивания интересов определенных отраслей при рассмотрении и утверждении статей расходов государственного бюджета). Профсоюзы могут также участвовать в рекламе продукции вместе с администрацией фирм.

Профсоюзы не могут оказывать существенного влияния на рост производительности труда, так как это задача администрации фирм, однако на ряде предприятий существуют совместные рабоче-административные органы, решающие вопросы роста производительности и качества труда работников (например, кружки качества в Японии). В СССР профсоюзы постоянно возглавляли работу по организации соревнования. В 1980-х годах представители профсоюзов принимали участие в работе Советов трудовых коллективов на предприятиях.

Для увеличения спроса на труд своих членов профсоюзы могут поддерживать решения органов власти и фирм о повышении цен на ресурсозаменители и снижении цен на дополняющие ресурсы. Например, они всегда поддерживают повышение гарантированной минимальной заработной платы. В определенной мере это связано и с основной экономической задачей профсоюзов — повышением заработной платы.

Однако это можно объяснить и тем, что увеличение минимальной заработной платы способствует снижению спроса на неквалифицированных рабочих, чей труд фирмам следует оплачивать более высоко, и определенному увеличению спроса на квалифицированных работников, которые обычно являются членами профсоюзов. В то же время многие профсоюзы поддерживают снижение цен и препятствуют повышению цен на топливо, газ, электроэнергию, так как это ресурсы, дополняющие рабочую силу в производстве, поэтому низкие цены на топливно-энергетические ресурсы способствуют развитию производства и увеличению спроса на труд. Понятно, что эти меры не могут быть одобрены профсоюзами отраслей, производящих газ, топливо и электроэнергию.

Следует отметить, что возможности профсоюзов в увеличении спроса на труд довольно ограничены, поэтому другим главным способом повышения заработной платы, используемым профсоюзами является сокращение предложения труда. Это достигается как поддержкой определенных законодательных актов, способствующих сокращению предложения труда, так и собственными мерами профсоюзов. Так, профсоюзы продвигают законы, ограничивающие иммиграцию работников в данную страну, препятствующие использованию дешевого детского труда, сокращающие рабочий день или рабочую неделю, предусматривающие обязательный уход на пенсию.

Кроме того, профсоюзы, объединяя работников разных профессий или отраслей, имеют значительные собственные возможности для влияния на сокращение предложения труда. Например, замкнутые или цеховые профсоюзы, объединяющие рабочих определенной профессии (каменщиков, слесарей, токарей и т.д.), сначала добиваются права, чтобы фирмы нанимали для выполнения соответствующих работ только рабочих — членов данных профессиональных организаций, а затем проводят политику сокращения своих членов для уменьшения предложения труда, создавая трудности для вступления в данный профсоюз (повышенные требования к уровню квалификации и стажа работы, высокие членские взносы и т.д.). В результате сокращается предложение данного вида труда на рынке и увеличивается ставка заработной платы (рис. 10.4).

Похожую роль играет квалификационное лицензирование профессий, которое означает необходимость получения работником лицензии на выполнение определенных видов деятельности (работа врача, адвоката, брокера на бирже и т.д.). В данном случае также используются меры, препятствующие получению лицензии новыми членами, аналогичные замкнутым профсоюзам.

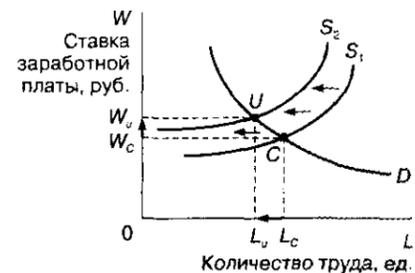


Рис. 10.4. Замкнутый, или цеховой, профсоюз и предложение труда

По-другому действуют открытые, или отраслевые, профсоюзы. В отличие от замкнутых они стремятся не к ограничению членов профсоюза, а, напротив, к объединению всех работников данной отрасли (нефтехимии, алюминиевой промышленности, судостроения и т.д.). Если открытым профсоюзам это удастся, то они могут оказывать существенное влияние на установление ставок заработной платы фирмами данной отрасли, так как могут полностью прекратить предложение с помощью забастовки.

При этом отраслевые профсоюзы при заключении договоров с предпринимателями могут настоять на ставке заработной платы W_u , превышающей ставку W_c , которая установилась бы на конкурентном рынке труда при отсутствии профсоюза (рис. 10.5). Тогда рабочие данной отрасли не будут наниматься на работу по более низкой цене труда, чем W_u . В результате график предложения труда переместится из положения SS в положение W_uABS . В этом случае при навязанной профсоюзом более высокой, чем конкурентная, ставке заработной платы W_u фирмы наймут меньше работников, чем в условиях конкурентного предложения труда ($L_u < L_c$).



Рис. 10.5. Открытый, или отраслевой, профсоюз и предложение труда

Уровень занятости L_u определяется в соответствии с точкой пересечения графика спроса на труд DD и предложения труда W_uABS (точка A). На горизонтальном участке W_uAB будет совершенно эластичное предложение труда ($MRC_L = W_u$). В результате установления высокой ставки заработной платы W_u возникает избыточное предложение труда, равное отрезку AB . При отсутствии профсоюза эти рабочие согласились бы на более низкую цену труда, и она снизилась бы до конкурентного уровня W_C . Однако профсоюз, объединяющий рабочих, препятствует падению ставки заработной платы, но вместе с тем способствует сокращению занятости, росту безработицы.

Таким образом, действия профсоюзов, влияющие на предложение труда и направленные на увеличение ставок заработной платы, ведут к сокращению занятости и росту безработицы, что в определенной мере сдерживает требования профсоюзов о повышении заработной платы.

На рынке труда возможна также ситуация **двусторонней монополии**. Она возникает в тех случаях, когда отраслевой профсоюз действует в условиях монополии. В этом случае он выступает как монополистический продавец рабочей силы на рынке труда, а фирма — как ее монополистический покупатель. Профсоюз контролирует предложение труда и влияет на ставку заработной платы. Крупная фирма-монополист (или несколько олигополистов) определяет спрос на труд и тоже влияет на цену труда. Иными словами, существует двусторонняя монополия на рынке труда (рис. 10.6).

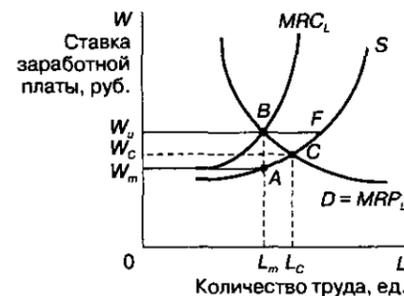


Рис. 10.6. Двусторонняя монополия на рынке труда

При двусторонней монополии монополист — наниматель рабочей силы стремится установить ставку заработной платы на уровне W_m , который ниже конкурентной равновесной ставки W_C . В то же время отраслевой профсоюз будет настаивать на ставке цены труда

превышающей конкурентный равновесный уровень W_C , например W_u . В результате фактическая ставка заработной платы установится на определенном промежуточном уровне между W_m и W_u в зависимости от рыночной силы, стратегии и тактики двух сторон. Не исключена ситуация, когда реальная цена труда установится и на конкурентном уровне W_C при уровне занятости L_C , т.е. монополист и монополист взаимно нейтрализуют противоположное воздействие на рынок труда, ставку заработной платы и уровень занятости.

10.3. Минимальная заработная плата и прожиточный минимум

Для повышения уровня жизни населения в разных странах устанавливается гарантированный государством **минимум заработной платы**. В развитых странах он составляет от 40 до 60% от уровня средней заработной платы. Так, в США минимум заработной платы установлен в размере 7,25 дол. в час, во Франции — 8,44 евро в час.

В России минимальный размер оплаты труда (МРОТ) — законодательно установленный минимум, применяемый для регулирования оплаты труда, с 1 июня 2011 г. составляет 4661 руб. в месяц, что значительно меньше средней заработной платы в стране (например, в октябре 2011 г. среднемесячная начисленная заработная плата в России составляла 23 350 руб.).

Введение гарантированной минимальной заработной платы оказывает противоречивое влияние на состояние экономики и рынок труда. С одной стороны, установление достаточно высокой минимальной заработной платы, превышающей равновесный уровень на конкурентном рынке труда, обуславливает рост предельных издержек труда и увеличение безработицы при той же доходности труда. Возможность получения гарантированной заработной платы может отрицательно сказаться и на росте производительности труда. С другой стороны, учитывая преобладание монополистических и олигополистических рынков труда, введение минимальной цены труда ведет к повышению относительно низких ставок заработной платы без увеличения безработицы, а возможно, и к росту числа занятых, так как у фирмы исчезает экономическая необходимость ограничения занятости в связи с обязанностью выплачивать ставку заработной платы не ниже гарантированного минимума. Кроме того, фирма

заинтересована в более эффективном использовании относительно дорогой рабочей силы, в экономии материальных затрат, в совершенствовании техники и технологии, в улучшении организации труда и производства. Введение гарантированной минимальной заработной платы способствует увеличению совокупного спроса, развитию производства и повышению уровня занятости, снижению социальной напряженности в стране.

Гарантированная минимальная заработная плата в развитых странах обычно устанавливается на уровне прожиточного минимума. Различают социальный и физиологический прожиточный минимум.

Социальный прожиточный минимум — это совокупность товаров и услуг, выраженных в денежной форме и предназначенных для удовлетворения физических, социальных и духовных потребностей, которые общество признает необходимыми для сохранения социально приемлемого образа жизни.

Физиологический прожиточный минимум предполагает удовлетворение только основных физических потребностей и оплату главных услуг, практически без приобретения одежды, обуви и других непродовольственных товаров.

Для определения прожиточного минимума обычно используется метод потребительской корзины. В СССР до радикальных экономических изменений 1990-х гг. рассчитывался **минимальный потребительский бюджет**. Для этого использовалась сравнительно объемная потребительская корзина, в которую включались и продукты питания (50—60 видов), и непродовольственные товары, и услуги, и налоги и обязательные платежи.

В 1992 году в результате массовой либерализации цен и сдерживания роста номинальных денежных доходов населения выяснилось, что минимальный потребительский бюджет, доступный ранее работникам с минимальной заработной платой и пенсионерам с минимальной пенсией, оказался недоступен для абсолютного большинства населения России. В результате стали устанавливать физиологический прожиточный минимум, дифференцированный по основным социальным группам. До 1996 года в потребительскую корзину для его определения входило 19 наименований продуктов питания по очень заниженным нормам. В 1996 году потребительская корзина была несколько изменена: в нее вошли 25 наименований продуктов питания (по многим из них нормы были еще уменьшены) и 12 наименований непродовольственных товаров и услуг (в основном оплата коммунальных услуг и транспорта).

В 1997 году был принят Федеральный закон «О прожиточном минимуме», в 1999 г. — Федеральный закон «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации». Новый Федеральный закон от 31 марта 2006 г. № 44-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации», устанавливает объемы потребления (в среднем на одного человека в год) по продуктам питания, непродовольственным товарам и услугам для основных социально-демографических групп населения (трудоспособное население, пенсионеры, дети).

В России минимальная гарантированная заработная плата установлена на более низком уровне, чем прожиточный минимум. Если в 1970—1980-е гг. минимальная заработная плата в СССР значительно превышала величину прожиточного минимума, а в 1990 г. совпадала с ним, то в 90-е гг. XX в. она стала составлять все меньшую долю прожиточного минимума. Так, по официальным данным, в 1991 г. минимальная заработная плата составляла 0,81 от величины прожиточного минимума, в 1992 г. — 0,33, а во второй половине 1990-х гг. снизилась до 0,15 от уровня установленного прожиточного минимума. В период с 2001 по 2011 г. в связи с неоднократным повышением минимальной заработной платы данное соотношение несколько улучшилось, но разрыв по-прежнему остается.

10.4. Дифференциация ставок заработной платы и ее причины. Инвестиции в человеческий капитал. Тарифная система

Во всех странах существует дифференциация заработной платы между работниками различных профессий и разных отраслей.

В общем плане она зависит от соотношения спроса и предложения на конкретных рынках труда. Если предложение какого-либо вида труда велико по сравнению со спросом на него, то заработная плата при прочих равных условиях будет низкой. Так, в России в 1990-е гг. к таким профессиям можно было отнести инженерно-технических работников во многих отраслях, ученых, учителей и т.д. Если спрос превышает предложение, то уровень заработной платы будет сравнительно высоким. К таким видам работ в современной России относятся профессия квалифицированного бухгалтера, опытного юриста, менеджера и т.д.

Дифференциация ставок заработной платы определяется следующими конкретными причинами:

- рабочие не являются однородными, т.е. различаются по способностям, уровню образования, подготовки, квалификации;
- конкретные виды работ различаются своей привлекательностью, условиями труда, другими неденежными факторами;
- существуют различные ограничения мобильности рабочей силы;
- качество рабочей силы различается в связи с инвестициями в человеческий капитал.

Рассмотрим причины дифференциации заработной платы подробнее.

Вся рабочая сила состоит из ряда **неконкурирующих групп** работников, которые не являются конкурентами на получение определенного места работы, так как специфика труда и квалификация работников одной группы существенно отличается от мастерства и квалификации работников других групп. Например, юристы не являются конкурентами врачей или программистам на рынке труда. Не являются конкурентами для них и низкоквалифицированные рабочие. При относительно небольшом предложении квалифицированных работников и значительном спросе на них они будут получать высокую заработную плату.

Однако неквалифицированные и низкоквалифицированные работники могут входить в одну неконкурирующую группу, так как могут заменять друг друга (например, уборщица, дворник, подсобный рабочий на стройке и т.д.).

Вместе с тем в рамках одной неконкурирующей группы можно выделить различные подгруппы и отдельных конкретных работников данной профессии, существенно различающихся по уровню квалификации (например, не все врачи или адвокаты имеют одинаковый уровень таланта и квалификации). В результате более талантливые и квалифицированные работники могут иметь значительно более высокие доходы, чем их коллеги из той же группы.

Если работники одной группы способны заменять друг друга, то это не означает, что ставка заработной платы у них будет одинаковой, поскольку могут существовать различия в неденежных факторах конкретных видов труда (престижность в данный период времени, условия работы и ее привлекательность). Например, подсобный строительный рабочий и неквалифицированный служащий в учреждении могут заменять друг друга в работе. Однако в нормальной экономике заработная плата строительного рабочего будет выше, так как у него хуже условия труда, выше риск несчастного случая и т.д. Такие различия в оплате

труда называют выравнивающими различиями. **Выравнивающие различия в оплате труда** — это разные уровни заработной платы, получаемой работниками различных профессий, что связано с компенсацией неденежных факторов, отличающих разные виды работ.

Рассмотренное ранее понятие «неконкурирующие группы» способствует объяснению дифференциации заработной платы между различными группами и подгруппами работников. Выравнивающие различия в оплате труда объясняют дифференциацию заработной платы внутри одной неконкурирующей группы работников с одинаковой квалификацией для компенсации неденежных факторов. Нарушения конкуренции на рынках труда, связанные с различными ограничениями мобильности, перемещения рабочей силы, объясняют различия в заработной плате при выполнении одних и тех же работ.

Существуют следующие виды **ограничения мобильности рабочей силы**:

географические ограничения (привязанность людей к определенному месту жительства). В результате существует дифференциация оплаты труда у работников одной и той же профессии в различных регионах. В данном случае имеется в виду дифференциация заработной платы, не зависящая от условий труда и жизни работников, которая отражается в России в районных коэффициентах, начисляемых к заработной плате, а вызванная разным соотношением спроса и предложения на конкретных региональных рынках труда;

институциональные ограничения — искусственные ограничения мобильности работников, которые могут устанавливать различные институты (учреждения, организации). Например, действия цеховых профсоюзов по ограничению числа своих членов, что может препятствовать переезду работников определенной профессии из одного региона в другой с более высокой заработной платой в связи с опасениями быть не принятыми там в члены цехового профсоюза;

социологические ограничения — несмотря на законодательство, существуют различия в оплате одинаковых видов труда в зависимости от пола, национальности, гражданства.

Инвестиции в человеческий капитал — это расходы на повышение качества рабочей силы и ее производительности. Они включают в себя:

расходы на образование (общее, специальное, повышение квалификации, переподготовка и т.д.);

расходы на здравоохранение (профилактика заболеваний, медицинское обслуживание, улучшение жилищных условий, затраты на развитие физической культуры и спорта и т.д.);

расходы на увеличение числа рабочих мест, хотя это инвестиции не непосредственно в человека, а в развитие средств производства.

В СССР в условиях государственной собственности на средства производства и централизованной системы управления для дифференциации оплаты труда во всей экономике была разработана единая государственная тарифная система.

Тарифная система — это совокупность нормативов, с помощью которых государство регулирует уровень заработной платы рабочих и служащих. Она включает в себя тарифно-квалификационные справочники, тарифные сетки, тарифные ставки, районные коэффициенты к заработной плате.

Тарифно-квалификационные справочники содержат характеристики отдельных профессий и видов труда и требования, предъявляемые к знаниям и навыкам исполнителя конкретной работы, соответствующей определенному разряду. Они используются для присвоения рабочим квалификационных разрядов.

Тарифная сетка устанавливает соотношения в оплате труда в зависимости от квалификации работника. В ней представлены тарифные коэффициенты рабочих специальностей всех разрядов. При этом тарифный коэффициент первого разряда равен единице.

Тарифные ставки определяют размер оплаты труда рабочего соответствующего разряда.

Районные коэффициенты отражают региональные различия в заработной плате, связанные с условиями жизни и труда.

С декабря 1992 г. в России на предприятиях и в организациях бюджетной сферы была введена **единая тарифная сетка**, предусматривающая 18 ставок разрядов.

При этом ставка первого разряда была установлена на уровне минимальной заработной платы, а размеры ставок остальных разрядов определялись путем умножения тарифной ставки первого разряда на соответствующий тарифный коэффициент. Однако в дальнейшем система определения тарифных ставок различных разрядов претерпела некоторые изменения. Так, при расчете в качестве базы первого разряда в связи с недостатком бюджетных средств перестали использовать индексированный размер минимальной заработной платы, а применяли фиксированную величину минимума, установленного еще в 1995 г. С 1 апреля 1999 г. тарифная ставка первого разряда была установлена на уровне 110 руб., в начале 2001 г. — 132 руб., затем — 300 руб. С 1 декабря 2001 г. она была повышена до 450 руб. Однако уменьшено соотношение между низшим и высшим разрядами до 1: 4,5.

Единая тарифная сетка была обязательна для всех бюджетных предприятий и организаций.

В 2009 году введены новые отраслевые системы оплаты труда работников бюджетной сферы. Все группы должностей работников данной отрасли разделены на определенное количество квалификационных уровней (не более шести). Размер должностного оклада определяется путем умножения установленного минимального размера должностного оклада на повышающий коэффициент к окладу по занимаемой должности. Заработная плата работника включает в себя должностной оклад с повышающим коэффициентом, компенсационные, стимулирующие и иные выплаты и предельными размерами не ограничивается.

Основные понятия

Заработная плата, номинальная заработная плата, реальная заработная плата, чисто конкурентный рынок труда, кривая спроса на труд фирмы, оптимальная занятость на конкурентном рынке труда, график предложения труда для фирмы на конкурентном рынке, монопсония, олигопсония, график предложения труда для монопсониста, оптимальная занятость для монопсониста, профсоюзы на рынке труда, цеховые профсоюзы, отраслевые профсоюзы, двусторонняя монополия, минимальная заработная плата, дифференциация ставок заработной платы, тарифная система, инвестиции в человеческий капитал.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем состоит сущность заработной платы?
2. Чем реальная заработная плата отличается от номинальной?
3. Какие факторы определяют величину реальной заработной платы?
4. Назовите признаки совершенно конкурентного рынка труда.
5. Как определяется оптимальная занятость фирмой, нанимающей рабочих на совершенно конкурентном рынке рабочей силы?
6. Какое соотношение между ставкой заработной платы и предельными издержками труда фирмы наблюдается в условиях совершенно конкурентного рынка рабочей силы?
7. Что представляет собой монопсония?
8. Какая зависимость существует между кривой предложения труда для монопсониста и его средними издержками труда?
9. Почему предельные издержки труда монопсониста выше ставки заработной платы, которую он устанавливает?

10. Что определяет график спроса на труд монополиста?
11. Какое правило позволяет монополисту выбрать оптимальную численность рабочих?
12. Будет ли монополист устанавливать нанятым рабочим ставку заработной платы на уровне точки пересечения графиков предельной доходности и предельных издержек труда и почему?
13. Чем отличаются уровни занятости и оплаты труда на монополистическом и конкурентном рынках рабочей силы?
14. Какие способы влияния на увеличение спроса на труд могут использовать профсоюзы?
15. Охарактеризуйте формы воздействия профсоюзов на предложение труда.
16. Каким образом деятельность открытых профсоюзов влияет на уровень безработицы?
17. Что представляет собой двусторонняя монополия на рынке рабочей силы?
18. Возможно ли в условиях двусторонней монополии установление величины заработной платы на уровне, соответствующем равновесной ставке в условиях совершенно конкурентного рынка труда?
19. Каковы причины дифференциации ставок заработной платы?
20. Что включают в себя инвестиции в человеческий капитал?
21. Охарактеризуйте тарифную систему, действующую в России.
22. Номинальная заработная плата в данном году увеличилась на 20%, а индекс потребительских цен по сравнению с предыдущим годом составил 150%. Как изменилась реальная заработная плата?
23. В таблице представлены данные о количестве использованного труда и объеме производства фирмы, действующей в условиях чистой конкуренции.

Количество труда, человек	20	30	40	50	60	70	80
Объем производства, ед.	200	400	650	850	1 000	1 100	1 150

Постройте график отраслевого спроса на труд, если в отрасли 50 одинаковых фирм и они реализуют продукцию по цене 200 руб. за единицу.

24. На основании данных таблицы определите предельную доходность труда и оптимальное количество труда, при котором фирма получит максимальную прибыль.

Количество труда, человек	Предельный продукт, ед.	Предельная выручка, руб.	Предельная доходность труда, руб.	Ставка заработной платы, руб.
3	30	5,0		100
4	28	4,8		100
5	25	4,6		100
6	20	4,4		100
7	13	4,2		100
8	4	4,0		100

На каких рынках данная фирма приобретает труд и реализует продукцию?

Тесты

1. Реальная заработная плата отличается от номинальной тем, что:
 - а) определяется за вычетом индивидуальных налогов;
 - б) характеризует покупательную способность денежной заработной платы;
 - в) зависит от нормы прибыли;
 - г) все предыдущие ответы верны.
2. Совершенно конкурентная фирма должна нанимать дополнительных рабочих в случае:
 - а) когда предельная доходность труда превышает ставку заработной платы;
 - б) если предельная доходность труда повышается;
 - в) когда валовая выручка превышает валовые издержки;
 - г) если предельная доходность труда снижается.
3. Кривая спроса на труд конкурентной фирмы представляет собой:
 - а) график предельных издержек труда;
 - б) возвышающуюся часть кривой предельной доходности труда;
 - в) снижающуюся часть кривой предельной доходности труда;
 - г) график предельной выручки фирмы.
4. Для монополиста на рынке труда характерно соотношение:
 - а) $MRC_1 > W$;
 - б) $MRC_1 = W$;
 - в) $MRC_1 < W$;
 - г) все приведенные ответы неверны.

5. Для монополиста на рынке труда справедливо утверждение:
- кривая предельных издержек труда совпадает с графиком предложения труда;
 - кривая предельных издержек труда лежит выше графика средних издержек труда;
 - график предложения труда расположен выше графика предельных издержек труда;
 - кривая предельных издержек труда расположена выше графика спроса на труд.
6. Наиболее эластичный график спроса на труд имеет:
- совершенный конкурент;
 - монополистический конкурент;
 - олигополист;
 - монополист.
7. По сравнению с фирмой, нанимающей рабочих на совершенно конкурентном рынке труда, монополист в положении, обеспечивающем максимальную валовую прибыль, будет платить:
- меньшую ставку заработной платы и нанимать меньше рабочих;
 - более низкую ставку заработной платы, нанимая то же количество рабочих;
 - меньшую ставку заработной платы, но нанимать больше рабочих;
 - более высокую ставку заработной платы и нанимать больше рабочих.
8. Ставка заработной платы в условиях двусторонней монополии на рынке труда устанавливается:
- на уровне, которого требуют профсоюзы;
 - на уровне, который желает назначить монополист;
 - на уровне, который установился бы на совершенно конкурентном рынке;
 - все указанные ответы неверны.

ГЛАВА 11. ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕН НА РЕСУРСЫ: РЕНТА, ПРОЦЕНТ, ПРИБЫЛЬ

11.1. Экономическая рента. Факторы, влияющие на величину земельной ренты. Дифференциальная рента

Наряду с заработной платой к доходам поставщиков ресурсов относят ренту, процент и прибыль. Рассмотрим эти виды доходов, которые вместе с тем являются ценами определенных видов ресурсов.

Различают два понятия ренты. В широком смысле **рента** — это доход с капитала, имущества, земли, других природных ресурсов, не требующий от его получателей предпринимательской деятельности. В данном случае рентой считается доход, который получает владелец от предоставления любых ресурсов собственности для использования другими физическими и юридическими лицами.

Однако в экономической науке используется и более узкое понятие «**экономическая рента**» — цена, уплачиваемая за использование земли и других природных ресурсов. Иными словами, экономическая рента — это в основном земельная рента.

Цена любого ресурса зависит от спроса и предложения. Соответственно величина земельной ренты определяется спросом на землю и ее предложением на рынке.

Поскольку количество земли ограничено и она в первоначальном виде является бесплатным и невозпроизводимым даром природы, то ее предложение будет совершенно неэластичным, т.е. график предложения на землю представляет собой вертикальную линию.

Спрос на землю имеет производный характер от спроса на продукцию, изготовляемую на этой земле, а также зависит от качества, плодородия и местоположения земли (особенно при ее использовании для сельскохозяйственных целей). График спроса на землю имеет **снижающийся вид** в связи с законом снижающегося спроса на товары, производимые на этой земле, и законом убывающей отдачи.

Вследствие постоянства величины предложения земли земельная рента как ее цена полностью определяется спросом на землю (рис. 11.1).

Чем он ниже, тем меньше величина земельной ренты при прочих равных условиях.

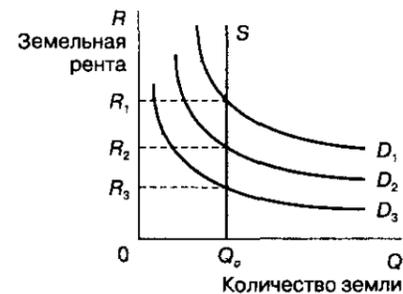


Рис. 11.1. Определение величины земельной ренты

Особенностью земельной ренты по сравнению с другими ценами на ресурсы является то, что она **не выполняет стимулирующую функцию**, т.е. не ведет к увеличению предложения земли. Например, высокая заработная плата на определенный вид труда будет способствовать расширению предложения работников данного вида труда. Высокий уровень земельной ренты, особенно в современных условиях, когда земли освоены, не приведет к увеличению предложения этого ресурса, так как его количество в природе ограничено.

Поскольку земля как таковая является природным даром и рента не выполняет стимулирующую функцию, то некоторые экономисты считают земельную ренту **незаработанным доходом**. Отсюда вытекают разные выводы.

Одни экономисты и политики, например, полагают, что необходима **национализация земли**, т.е. передача ее в собственность государства с тем, чтобы оно получало рентные платежи от земледельцев и расходовало их в общенародных интересах.

Другие экономисты, признающие частную собственность на землю, считают, что необходимо ввести **единый налог на землю**. Такая точка зрения получила определенное распространение в США во второй половине XIX в. Поскольку земельная рента является незаработанным доходом, то она должна принадлежать не частным собственникам этого ресурса, а экономике страны в целом, поэтому земельные собственники должны облагаться стопроцентным земельным налогом, который равен ренте, и будет поступать государству и использоваться на нужды общества. Причем экономисты полагали, что этот земель-

ный налог следует считать единственным налогом, взимаемым государством, так как остальные доходы, по их мнению, являются заработанными и не должны облагаться налогами.

В современных условиях преобладает точка зрения противников введения единого налога на землю. Они выдвигают следующие аргументы:

- единый земельный налог не может покрыть все государственные расходы, а следовательно, быть единственным видом налога, поэтому другие доходы тоже должны облагаться налогами;
- многие доходы являются комплексными, и в них трудно выделить долю земельной ренты, полученной в результате ее естественного плодородия и местоположения, и других видов дохода (заработной платы, прибыли). Так, более высокий урожай, собранный на данном участке земли, и соответственно более высокий доход являются не только результатом плодородия земли как природного дара, но и результатом внесения удобрений, использования техники, приложения затрат живого труда, предпринимательского таланта организаторов сельскохозяйственных работ и т.д.;
- в качестве незаработанных доходов, по существу, можно рассматривать и некоторые другие виды доходов, прежде всего доходы от предоставления капитала, полученного в наследство.

Земельные участки, как уже отмечалось, являются качественно неоднородными, т.е. различаемыми по плодородию и местоположению. Более плодородные и расположенные ближе к рынкам ресурсов и продукции земли пользуются повышенным спросом и дают большую земельную ренту, так как отличаются высокой производительностью и выгодностью их применения. Рента, полученная в результате использования более плодородной, производительной и удобно расположенной земли, называется **дифференциальной рентой**. Различают дифференциальную ренту, связанную с естественным плодородием и местоположением земли, и дифференциальную ренту, полученную в результате искусственного плодородия земли, эффективности инвестиций, вложенных в землю (проведения мелиорации, внесения удобрений, использования техники и т.д.).

Выше мы говорили преимущественно о сельскохозяйственном применении земли. Однако в действительности существуют различные альтернативные варианты ее использования: для производства сельскохозяйственных культур, в качестве сельхозугодий для выращивания скота, для строительства предприятий, прокладки трубопроводов,

дорожного строительства, строительства жилья и т.д. Следовательно, земля как таковая (без учета капиталовложений) является бесплатным даром природы и с точки зрения общества не имеет издержек производства. Однако для физических и юридических лиц, применяющих землю для любых целей, **рентные платежи выступают как альтернативные издержки**, так как она имеет другие альтернативные варианты своего использования. Вследствие этого все землепользователи должны уплачивать рентные платежи для того, чтобы оградить землю от ее альтернативного использования другими фирмами и гражданами. Если в землю дополнительно вложены инвестиции, то это отражается на росте рентных платежей за ее использование.

Цена земли зависит как от величины земельной ренты, так и от ставки ссудного процента, поскольку вложение денег в банк представляет собой альтернативу приобретения земли для получения будущей ренты, поэтому цена земли (P_L) определяется по следующей формуле

$$P_L = \frac{R}{i},$$

где R — годовая рента;
 i — ставка процента в десятичной форме.

11.2. Капитал и процентный доход. Ссудный процент и определение его ставки. Номинальная и реальная ставка процента. Формула сложных процентов и формула дисконтирования

Понятие «капитал» как ресурс в экономической теории включает в себя средства производства, созданные людьми. Использование капитала приносит доход его владельцам. Однако для получения в перспективе этого дохода необходимо в текущем периоде осуществить капиталовложения, инвестиции. Например, обувь можно производить как в небольшой мастерской, так и на сравнительно крупном предприятии с использованием конвейерного производства. Понятно, что более высокая производительность труда, низкие средние издержки, значительно более высокий выпуск продукции и доход будут достигнуты во втором случае. Для создания же обувной

фабрики и увеличения уровня производства в будущем необходимо уже в настоящее время вложить значительные инвестиционные ресурсы.

Таким образом, капитал, вложенный в текущем периоде, обеспечит прирост продукции (предельный продукт) в будущем. Процентное отношение полученного в будущем предельного, дополнительного, продукта к вложенному в настоящее время капиталу называют **процентным доходом на капитал**.

На реальном рынке капиталы обращаются в денежной форме. Деньги не являются экономическим ресурсом, поскольку они непосредственно не участвуют в производстве товаров и услуг, не являются предметом или средством труда. Однако денежный капитал используется для покупки материальных средств производства. В связи с этим возникает и развивается рынок денежных капиталов, или кредитный рынок, на котором происходит предоставление и получение ссуд. Кредитор, у которого имеются временно свободные денежные средства, предоставляет их за плату на определенный срок заемщику, который в них нуждается.

В связи с этим возникает понятие «ставка ссудного процента» («норма процента»). Это цена, уплачиваемая за использование денег в течение года. Ссудный процент является ценой денежного капитала. Однако в отличие от других цен он определяется не в абсолютной величине, а в виде процента от количества взятых в кредит денег, что позволяет сравнивать процентные ставки. Возможность использования такой оценки ссудного капитала связана с однородностью реализуемого товара, в качестве которого и выступают деньги.

На конкурентном рынке рыночная цена определяется исходя из соответствия спроса и предложения товара. Следовательно, равновесная норма процента зависит от спроса на ссудный капитал и его предложения. Она определяется в точке пересечения кривых спроса и предложения на рынке ссудных капиталов (точка E на рис. 11.2). График спроса на ссудный капитал имеет снижающийся вид: чем ниже норма процента, тем выше объем спроса на ссудный капитал, и наоборот. График предложения имеет восходящий вид: чем ниже норма процента, тем меньше объем предложения денег; чем выше ставка процента, тем больше желающих предложить ссудный капитал к продаже.

Принятие решения об инвестициях и вложениях денежных средств предполагает сравнение единицы капитала в настоящий момент с доходом, получаемым в будущем от этой единицы капиталовложений.

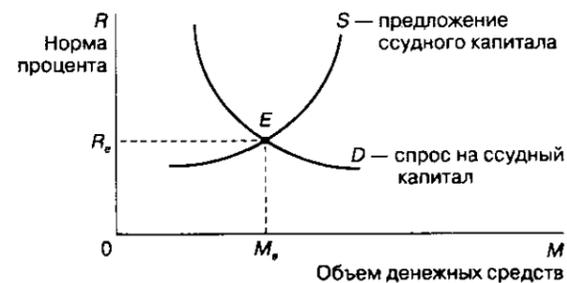


Рис. 11.2. Определение равновесной нормы процента на рынке ссудного капитала

Первоначально вложенная сумма денежного капитала увеличивается с каждым годом в зависимости от нормы процента. Сумму, которая будет получена на 1 руб. вложенного денежного капитала через определенное количество лет, можно определить по **формуле сложных процентов**:

$$v_t = (1 + r)^t,$$

где v_t — сумма, которая будет получена на 1 руб. вложенного денежного капитала;
 t — временной интервал, лет;
 r — норма процента в десятичной форме.

Например, если в данный момент вложена определенная денежная сумма на два года при норме процента, равной 20%, то на каждый рубль из этого вклада по истечении двух лет будет получена следующая сумма:

$$v_t = (1 + 0,2)^2 = 1,44 \text{ руб.}$$

Всю сумму, которая может быть получена через определенное количество лет, определяют по следующей формуле:

$$V_t = V_p(1 + r)^t,$$

где V_p — денежная сумма, вложенная в настоящее время.

Например, если при предыдущих условиях была вложена сумма в размере 3000 руб., то через два года будет получено 4320 руб.

С помощью формулы сложных процентов можно определить то количество денег, которое необходимо вложить в настоящее время, чтобы при существующей норме процента получить определенную сумму в будущем. Оценка будущих благ в текущих единицах называется дис-

континированием. **Формулу дисконтирования** можно представить следующим образом:

$$V_p = \frac{V_t}{(1 + r)^t}.$$

Например, если мы желаем получить через два года при норме процента, равной 20%, 5760 руб., то в данный момент нам следует вложить следующую сумму:

$$V_p = \frac{5760}{(1 + 0,2)^2} = 4000 \text{ руб.}$$

Различают номинальную и реальную ставки процента. **Номинальная процентная ставка** устанавливается кредитными учреждениями. **Реальная ставка процента** рассчитывается с учетом уровня инфляции, т.е. прироста общего уровня цен за данный период. Она характеризует реальную покупательную способность полученного денежного дохода. При низких темпах инфляции реальная ставка процента примерно равна номинальной ставке за вычетом уровня инфляции. Например, если номинальная процентная ставка составляет 3%, а уровень инфляции — 2%, то реальная ставка процента приблизительно равна 1%. При высоких темпах инфляции для определения реальной ставки процента используется формула

$$r = \frac{i - p}{1 + p},$$

где r — реальная ставка процента в десятичной форме;
 i — номинальная ставка процента в десятичной форме;
 p — темп инфляции в десятичной форме.

Для принятия инвестиционных решений должна учитываться не номинальная, а реальная ставка процента.

В действительности в экономике существует не одна, а множество процентных ставок. Ставки процента различаются в разных коммерческих банках в зависимости от срочности вклада, от суммы вклада и т.д.

Размеры процентных ставок в коммерческих банках зависят от следующих основных факторов:

величина учетной процентной ставки (ставки рефинансирования) Центрального банка (ЦБ), по которой он кредитует коммерческие банки. Она выступает определенным ориентиром при установлении процентных ставок по кредитам коммерческими банками. Так, при росте

учетной процентной ставки ЦБ кредиты коммерческих банков обычно становятся дороже и наоборот;

степень риска от предоставления ссуды. Чем выше вероятность того, что ссуды не будут возвращены заемщиком, тем больше при прочих равных условиях будут процентные ставки;

срочность ссуды. Обычно долгосрочные ссуды выдаются под более высокие проценты, чем краткосрочные. Выгодность краткосрочных ссуд объясняется тем, что проценты, полученные кредитором по истечении короткого периода, могут быть тоже использованы в качестве кредитных ресурсов вместе с возвращенной суммой ссуды. Поэтому за длительный период времени при одинаковой ставке процента банк получит больший доход при предоставлении краткосрочных, а не долгосрочных кредитов. Для компенсации этих потерь он должен устанавливать более высокие ставки по долгосрочным ссудам. Однако следует отметить, что в централизованной нерыночной экономике СССР проценты по долгосрочным ссудам были ниже, чем по краткосрочным;

размер ссуды. При прочих равных условиях более высокая ставка должна быть при меньшей сумме ссуды, так как расходы банка на оформление и выдачу любой суммы примерно одинаковы;

размер налогов на доходы кредиторов. Чем выше размеры налогов, тем большие процентные ставки по выдаваемым ссудам устанавливают кредиторы для уменьшения потерь, сохранения и увеличения своих доходов;

уровень инфляции. Очевидно, что чем выше уровень инфляции, тем больше величина процентных ставок;

степень монополизации ссудного рынка. При прочих равных условиях банк-монополист при отсутствии конкуренции может устанавливать более высокие процентные ставки, чем конкурирующие банки.

Уровень процентных ставок оказывает существенное влияние на состояние и развитие экономики. Низкие процентные ставки ведут к увеличению спроса на денежный капитал, росту инвестиций, развитию производства, сокращению безработицы. Вместе с тем при определенных условиях низкие процентные ставки могут вызвать развитие инфляции спроса. Высокие ставки процента обуславливают сокращение спроса на денежный капитал и ведут к сокращению инвестиций, снижению темпов развития или спаду производства, росту безработицы. В то же время при высоких темпах инфляции спроса жесткая кредитно-денежная политика может выступать средством борьбы с инфляцией. В любом случае меры кредитно-денежной политики должны сочетаться с изменениями в бюджетной и налоговой политике.

11.3. Предпринимательский доход и экономическая прибыль. Источники экономической прибыли. Риски предпринимателя. Монопольная прибыль

Организацию всех ресурсов в едином производственном процессе осуществляет предприниматель. Он принимает решения, берет на себя риск и несет ответственность за эффективность хозяйственной деятельности. Сам предприниматель предоставляет особый ресурс — предпринимательскую способность и вправе рассчитывать на предпринимательский доход, как и другие владельцы ресурсов на соответствующие доходы: заработную плату, ренту и процент.

Предпринимательский доход включает в себя нормальную и экономическую прибыль.

Нормальная прибыль, как отмечалось в главе 5, — это минимальное, или нормальное, вознаграждение предпринимателю за выполнение им предпринимательских функций. Она является составной частью внутренних (скрытых) издержек, которые входят в экономические издержки. Любой предприниматель независимо от вида хозяйственной деятельности должен получать нормальную прибыль. В данном случае его экономическое поведение аналогично поведению рабочего, заработная плата которого не обеспечивает минимума средств существования, в результате чего он должен сменить место работы. Так и предприниматель, не получающий нормальной прибыли, должен либо сменить вид предпринимательской деятельности, либо стать наемным работником вследствие отсутствия предпринимательского таланта. Однако как рабочий стремится к получению заработной платы, превышающей минимум средств существования, так и предприниматель заинтересован в том, чтобы полученная им прибыль была больше нормальной прибыли. Другими словами, он стремится к получению кроме нормальной еще и экономической прибыли.

Экономическая прибыль — это разница между валовой выручкой (валовым доходом) и экономическими издержками.

Существуют различные теории, объясняющие причины и источники экономической прибыли.

Так, К. Маркс считал источником прибыли эксплуатацию чужого труда, присвоение капиталистом прибавочной стоимости, созданной наемными рабочими. По его мнению, капиталист приобретает на рынке своеобразный товар — рабочую силу, которую затем исполь-

зует в процессе труда и производства. Рабочая сила как товар имеет стоимость, которая определяется стоимостью средств существования рабочего и членов его семьи. Причем только рабочая сила в процессе своего потребления, т.е. труда, создает новую стоимость. Средства производства, по мнению К. Маркса, в создании новой стоимости на предприятии не участвуют. Рабочий просто переносит ранее созданную живым трудом стоимость средств производства на готовую продукцию. Капиталист оплачивает рабочему только стоимость рабочей силы в форме заработной платы, вторую часть новой стоимости, созданной живым трудом работника, которую К. Маркс назвал прибавочной стоимостью, он присваивает в форме прибыли.

Критика теории прибыли К. Маркса в основном связана с тем, что он отрицает участие капитала, техники в создании новой стоимости. Современное комплексно-автоматизированное производство свидетельствует, что значительная новая стоимость может быть создана и при минимальном непосредственном участии и вкладе живого труда наемных рабочих. Нельзя отрицать справедливость получения предпринимателем — собственником капитала — определенной прибыли в качестве вознаграждения за свой предпринимательский талант. Законность присвоения прибыли в результате владения капиталом и его использования может вызывать сомнения в связи с происхождением этого капитала и условиями его получения, но это, скорее, вопрос не экономической природы прибыли, а справедливости и эффективности законодательства и его соблюдения в той или иной стране.

В современной экономической теории получение экономической прибыли связывают с двумя основными факторами: риском предпринимателя и его монопольной властью на рынке. Рассмотрим влияние названных факторов на получение экономической прибыли.

Если бы экономика была чисто конкурентной и ее состояние не изменялось, то экономическая прибыль фирм в положении равновесия в долговременном периоде, как мы отмечали в главе 6, была бы равна нулю. Предприниматели получали бы только нормальную прибыль.

Однако в динамичной экономике действует **фактор неопределенности** и будущее невозможно точно предвидеть. Поэтому предприниматель берет на себя риск и ответственность за принятие решений. Следовательно, часть экономической прибыли можно рассматривать как **доход за принятие риска предпринимателем**.

Различают страхуемые и нестрахуемые риски. **Страхуемые риски** — это риски пожара, наводнения, несчастного случая и др., от которых можно застраховаться, уплатив соответствующие взносы страховым

компаниям. Их нельзя считать источником экономической прибыли, так как страховые выплаты только возмещают причиненный страховым случаем ущерб.

Нестрахуемые риски — это прежде всего риски, связанные с циклическими и структурными изменениями в экономике в целом, т.е. с действием внешних для предпринимателя факторов (изменениями в государственной экономической политике; уровне инфляции; уровне безработицы; вкусах, предпочтениях и моде покупателей; конъюнктуре рынка и т.д.). Кроме того, к нестрахуемым рискам следует отнести риски, связанные с собственной инициативой предпринимателя и зависящие от него (внедрение новой техники, обновление и расширение ассортимента продукции, освоение новых рынков и т.д.). Во всех случаях, связанных с нестрахуемыми рисками, предприниматель сталкивается с фактором неопределенности будущих экономических результатов (издержек, выручки, прибыли и т.д.).

Важным **источником экономической прибыли** является также существование рынков несовершенной конкуренции, обладание фирмами монопольной рыночной властью. Монополист может ограничивать производство продукции и повышать цену с целью получения монопольной прибыли.

Монопольная рыночная власть позволяет предпринимателю уменьшить неопределенность и ее последствия, так как монополист и олигополисты в значительной степени контролируют рынок.

Существуют важные социально-экономические отличия между двумя рассмотренными источниками получения экономической прибыли — риска предпринимателя и монопольной рыночной власти.

Когда предприниматель берет на себя риски, связанные с действием внешних для него факторов или с его собственной инициативой, он выполняет необходимые для общества функции: учитывает изменения в состоянии экономики, конъюнктуре рынка, моде, спросе на продукцию; внедряет новую технику и прогрессивную технологию, улучшает качество продукции и расширяет ее ассортимент и т.д. Решение этих задач способствует развитию экономики в целом, повышению уровня жизни населения.

Если предприниматель получает экономическую прибыль в результате использования своей монопольной рыночной власти, ограничивая объем производства и повышая цены на продукцию, то он выполняет негативные для общества функции, так как вследствие этого недостаточно эффективно распределяются ресурсы в экономике, увеличиваются безработица и инфляция, снижается уровень жизни на-

селения. В связи с этим в условиях несовершенной конкуренции объективно усиливается экономическая роль государства в устранении и смягчении отрицательных последствий деятельности монополистов и олигополистов.

Стремление к максимальной прибыли — главная цель фирмы в условиях действия рыночного механизма, поэтому прибыль можно рассматривать в качестве движущей силы капиталистической экономики. Она оказывает влияние и на распределение ресурсов в экономике, и на научно-технический прогресс, и на эффективность общественного производства. Вместе с тем не следует забывать о негативном влиянии стремления фирм к получению прибыли, особенно в условиях преобладания рынков несовершенной конкуренции, на справедливость распределения доходов в обществе, на возможность разорения и банкротства предприятий, на состояние окружающей среды, на уровень безработицы и т.д. Следовательно, естественное стремление фирм к прибыли должно сопровождаться проведением правительством социально ориентированной экономической политики.

Рассмотренные в последних двух параграфах доходы — заработная плата, рента, процент и прибыль — являются составными частями национального дохода страны. Наибольший удельный вес в национальном доходе развитых стран приходится на заработную плату, доля которой достигает 70—80%. В России доля заработной платы в национальном доходе, структуре денежных доходов населения и валовом внутреннем продукте в 1990-е гг. постоянно снижалась. Так, в структуре денежных доходов населения во второй половине 1990-х гг. этот показатель был ниже 40%. Если в США доля заработной платы в валовом внутреннем продукте (ВВП) составляет около 70%, то в России в 1994 г., по официальным данным, — 38%; в 1995 г. — 31%; в 1996 г. — только 26%. В 2000-е годы доля заработной платы в ВВП России повысилась по сравнению с предшествующим периодом, но составляла в 2009 г. около 50%.

Основные понятия

Экономическая рента, спрос на землю, предложение земли, единый налог на землю, дифференциальная рента, процентный доход на капитал, ставка ссудного процента, номинальная ставка процента, реальная ставка процента, формула сложных процентов, формула дисконтирования, предпринимательский доход, страхуемые и нестрахуемые риски, монопольная прибыль.

Контрольные вопросы и задания

1. Приведите определение экономической ренты.
2. В чем состоит отличие ренты в широком смысле от экономической ренты?
3. Что представляет собой график предложения земли?
4. Чем определяется величина земельной ренты?
5. Каковы особенности земельной ренты как вида дохода?
6. Почему ренту считают незаработанным доходом?
7. Каковы причины образования дифференциальной ренты?
8. Дайте определение процентного дохода на капитал.
9. Что называется ставкой ссудного процента, или нормой процента?
10. Чем отличается реальная ставка процента от номинальной?
11. Как определяется реальная ставка процента?
12. От чего зависят размеры процентных ставок?
13. Приведите формулу сложных процентов для определения денежной суммы, которая может быть получена через определенное количество лет при существующей норме процента.
14. Что представляет собой дисконтирование?
15. Приведите формулу дисконтирования.
16. Из чего складывается предпринимательский доход?
17. Каковы основные источники получения экономической прибыли?
18. Покажите различия страхуемых и нестрахуемых рисков.
19. Чем различаются социально-экономические последствия разных источников получения прибыли?
20. Площадь земельных угодий составляет 120 га. Спрос на землю описывается уравнением $Q = 160 - 4R$, где Q — площадь используемой земли, га; R — ставка ренты, тыс. руб. за 1 га. Чему равна равновесная ставка ренты? Какова цена 1 га земли, если ставка банковского процента составляет 25%?
21. Потребитель, располагая определенным денежным доходом, планирует получить через три года 10 тыс. руб. Какова величина нынешнего денежного дохода потребителя, если ставка процента составляет 20%?
22. Чему равна реальная ставка процента, если номинальная процентная ставка установлена на уровне 20%, а годовой темп инфляции составил 30%?

Тесты

1. Предложение земли:
 - а) эластично;
 - б) совершенно эластично;
 - в) неэластично;
 - г) совершенно неэластично.
2. Отличие земельной ренты от других видов цен на ресурсы состоит в том, что она:
 - а) не влияет на предложение ресурса, платой за который является;
 - б) покупатель ресурса не несет альтернативных издержек ее использования;
 - в) зависит от спроса на ресурс;
 - г) присваивается собственником ресурса.
3. Цена земли зависит:
 - а) от плодородия земли;
 - б) местоположения земли;
 - в) ставки банковского процента;
 - г) все предыдущие ответы верны.
4. На величину банковских процентных ставок не влияет:
 - а) степень монополизации банковской системы;
 - б) темп инфляции;
 - в) размер ссуды;
 - г) все предыдущие ответы неверны.
5. Реальная ставка процента равна номинальной:
 - а) при неизменной ставке процента за кредитные ресурсы;
 - б) когда в стране происходит дефляция;
 - в) при нулевом темпе инфляции в экономике;
 - г) все указанные ответы неверны.
6. При той же годовой ставке процента наибольший денежный доход вкладчику в течение года, если вся полученная сумма им будет капитализироваться по истечении срока вклада, принесет вклад:
 - а) срочный на три месяца;
 - б) срочный на полгода;
 - в) срочный на год;
 - г) срочный на два года.
7. Предпринимательский доход равен:
 - а) нормальной прибыли;
 - б) экономической прибыли;

- в) сумме нормальной и экономической прибыли;
 - г) сумме доходов поставщиков ресурсов.
8. Источником экономической прибыли предпринимателя могут быть:
 - а) только страхуемые риски;
 - б) только нестрахуемые риски;
 - в) как страхуемые, так и нестрахуемые риски;
 - г) все предыдущие ответы неверны.

ГЛАВА 12. ОБЩЕЕ РАВНОВЕСИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

12.1. Частичное и общее равновесие. Взаимосвязь всех рынков в положении общего конкурентного равновесия

В предыдущих параграфах проводился анализ частичного равновесия. Существенный вклад в теорию частичного равновесия внес А. Маршалл, что отмечалось в главе 2.

Частичное равновесие — это равновесие, формирующееся на отдельных рынках. Ранее рассматривалось положение равновесия фирмы и отрасли и принципы определения равновесных цен и объемов производства на конкретных товарных и ресурсных рынках, условия потребительского равновесия. При этом анализировалось автономное действие отдельных рынков, независимое от изменений на других рынках. Например, рассматривая рынок пшеницы, предполагалось, что все другие факторы, влияющие на спрос и предложение на данном рынке, неизменны. В частности, не происходит изменений на рынках ржи и кукурузы, и рыночные цены этих сельскохозяйственных культур остаются постоянными. Нет изменений на ресурсных рынках, а следовательно, постоянными сохраняются цены на используемые факторы производства и доходы покупателей. Не изменяются вкусы и предпочтения потребителей и их экономическое поведение.

В действительности все конкретные рынки взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом. В данной главе мы исследуем состояние общего равновесия в экономике.

Общее равновесие — это равновесие, складывающееся в экономике в целом в результате взаимодействия всех конкурентных рынков. В состоянии общего равновесия равновесные цены и объемы производства определяются на всех конкретных рынках одновременно, и изменение спроса и (или) предложения на одном из них влияет на положение равновесия на всех остальных.

Первоначальное частичное изменение на любом данном конкретном рынке влечет за собой прежде всего изменения на рынках заменяющих и дополняющих товаров, которые в свою очередь через эффект обратной связи влияют на состояние данного рынка, равно-

весную цену и равновесное количество продукта. При этом изменения обязательно затронут и все остальные рынки, так как в экономике не существует абсолютно автономных, независимых предприятий и отраслей. Например, первоначальное снижение цен на видеомагнитофоны ведет к увеличению количества их продаж. При этом увеличивается спрос на видеокассеты и повышаются их равновесная цена и равновесное количество. Падение цен на видеомагнитофоны повлияет на снижение спроса на товары-заменители, в частности, скажется на снижении покупок билетов в кинотеатры и их посещений. Уменьшение продаж билетов может привести к снижению цен на них и сокращению количества кинотеатров. Спрос на видеомагнитофоны вследствие эффекта обратной связи возрастет, и производители увеличат цену на них. Изменение положения равновесия на рынке видеомагнитофонов повлечет за собой дальнейшие преобразования на рынках дополняющих и заменяющих товаров и установление новых равновесных цен и объемов производства на этих микрорынках.

В действительности механизм взаимодействия рынков намного сложнее, так как включает в себя противоречивые влияния изменений в равновесии на спрос и предложение, причем не только на рассмотренных, но и на многих других рынках. Кроме того, в реальной экономике возможно и регулирующее воздействие государства на рыночные процессы через налоги, субсидии, влияние на формирование цен и т.д.

Рассмотрим **основные условия общего конкурентного равновесия**, которое устанавливается в экономике, где все рынки являются чисто конкурентными, отсутствуют структуры несовершенной конкуренции и регулирующая роль государства.

На всех рынках взаимодействуют потребители и производители, покупатели и продавцы, поэтому в состоянии общего равновесия должно наблюдаться как потребительское равновесие, так и равновесие производителей на товарных и ресурсных рынках.

Анализ потребительского равновесия проводился в главе 4. При этом установили, что для достижения **равновесия потребителя**, при котором он получает максимальную общую полезность, необходимо, чтобы отношение предельной полезности к цене по всем покупаемым товарам было одинаковым:

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \frac{MU_3}{P_3} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}$$

Отсюда для любых двух товаров должно соблюдаться равенство

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2}.$$

Можно представить это условие потребительского равновесия в виде формулы предельной нормы замещения двух товаров (коэффициента субституции):

$$MRS_1^2 = \frac{MU_1}{MU_2} = \frac{P_1}{P_2}.$$

Иными словами, для каждого отдельного потребителя в состоянии общего равновесия необходимо, чтобы отношение предельных полезностей последних единиц (порций) любых двух приобретенных товаров равнялось отношению их цен.

Равновесие фирмы — производителя экономических благ включает в себя, во-первых, ее равновесие на товарных рынках как продавца готовой продукции; во-вторых, равновесие фирмы на ресурсных рынках как покупателя факторов производства.

Условие **равновесия конкурентной фирмы**, при котором она производит оптимальное количество продукции, обеспечивающее ей максимальную валовую прибыль, было обозначено в главе 6: цена единицы готовой продукции должна равняться предельным издержкам на ее производство. Для достижения общего равновесия это равенство следует соблюдать по всем видам выпускаемой в конкурентной экономике продукции:

$$MC_1 = P_1; MC_2 = P_2; \dots; MC_n = P_n.$$

Следовательно, для равновесия производителей любых двух товаров в положении общего равновесия должно выполняться условие:

$$\frac{MC_1}{MC_2} = \frac{P_1}{P_2}.$$

Отношение предельных издержек производства любых двух товаров должно быть равно отношению их цен.

Наконец, в главе 9 рассматривались условия максимизации прибыли фирмы, приобретающей факторы производства на конкурентных ресурсных рынках. Для достижения **равновесия производителя**, при котором он использует оптимальное соотношение ресурсов, обеспечивающее ему максимальную валовую прибыль, необходимо, что-

бы предельная выручка от использования каждого ресурса была равна его цене:

$$MRP_L = P_L; MRP_C = P_C.$$

Иначе говоря, для равновесия производителя на ресурсных рынках в условиях общего конкурентного равновесия необходимо, чтобы отношение предельной выручки от использования любых двух видов ресурсов равнялось отношению их цен:

$$\frac{MRP_L}{MRP_C} = \frac{P_L}{P_C}.$$

Очевидно, что для достижения **общего конкурентного равновесия в экономике**, при котором потребители обеспечивают максимальную общую полезность, а производители получают максимальную валовую прибыль, должны выполняться все три рассмотренных выше условия:

- 1) отношение предельных полезностей благ для всех потребителей равно отношению цен этих благ;
- 2) отношение предельных издержек производства товаров для всех фирм равно отношению цен этих товаров;
- 3) отношение предельной выручки от использования всех ресурсов для всех фирм равно отношению цен этих ресурсов.

12.2. Теория равновесия Л. Вальраса

Математическое описание теории общего конкурентного равновесия с помощью системы уравнений было впервые сделано швейцарским экономистом Л. Вальрасом (1834—1910).

Модель Вальраса предполагает чистую (совершенную) конкуренцию, когда никто из производителей (продавцов) и потребителей (покупателей) не в состоянии непосредственно влиять на рыночные цены.

В конкурентной рыночной экономике цены на товары и ресурсы и объемы их реализации определяются одновременно. Даже если предположить, что объем предложения факторов производства является величиной заданной, то их рыночные цены невозможно определить до тех пор, пока фирмы не установят количество выпускаемой продукции. Но это решение производители не могут принять, не зная рыночных цен на свою продукцию. Однако цены товаров в свою очередь нельзя определить до получения домашними хозяйствами дохо-

дов от продажи факторов производства по определенным ценам, так как от доходов потребителей зависит спрос на товары.

Таким образом, математическое определение частичного равновесия на отдельных рынках еще не означает общего равновесия во всей экономике, состоящей из множества микрорынков. Если, например, каждое уравнение описывает частичное равновесие на отдельном конкретном рынке, то это не означает, что вся система уравнений может быть обязательно решена. Вполне вероятно, что ни одно из значений переменных в уравнениях системы не сможет одновременно удовлетворить всем уравнениям, и тогда система будет несовместной. Иными словами, общее равновесие в экономике существует только в том случае, когда есть единственное решение для системы совместных уравнений.

Вальрас считал, что решение проблемы общего конкурентного равновесия можно доказать математически. Для этого необходимо, чтобы были равны число уравнений в системе и число неизвестных в них, а уравнения — линейно независимы. В этом случае можно найти единственное решение системы и определить значения всех переменных: равновесных цен, количества производительных услуг (факторов производства) и произведенных благ. При этом главную роль в модели Вальраса играют равновесные цены, при которых достигается равенство спроса и предложения по всем товарам.

Вальрас исходил прежде всего из маржиналистского условия потребительского равновесия, согласно которому отношение предельной полезности каждого товара к его цене должно быть одинаковым для всех товаров. По его мнению, согласно модели общего конкурентного равновесия, в экономике происходит движение двух групп товаров: производительных услуг (факторов производства) и готовой конечной продукции.

Технология производства первоначально предполагалась Вальрасом заданной и неизменной; это нашло отражение в фиксированных технических коэффициентах затрат производительных услуг на выпуск готовых товаров. В дальнейшем он отказался от допущения постоянных технических коэффициентов затрат и использовал теорию распределения на основе предельной производительности факторов производства.

В модели Вальраса **четыре группы уравнений** ($m + n + m + n = 2m + 2n$):

- группа m уравнений, выражающих величину спроса на готовую продукцию как функцию цен на нее;

- группа n уравнений, выражающих величину предложения производительных услуг (факторов производства) как функцию их цен;
- группа m уравнений, выражающих цены готовой продукции в ценах потребленных производительных услуг с помощью технических коэффициентов затрат;
- группа n уравнений, выражающих равновесие между общим количеством реализованных производительных услуг и совокупным количеством предметов потребления, созданных в результате затрат соответствующих факторов производства.

Четвертая группа уравнений Л. Вальраса в дальнейшем стала основой для создания модели В. Леонтьева «затраты — выпуск», широко используемой для анализа в макроэкономике.

Число неизвестных в модели Вальраса равно $2m + 2n - 1$, т.е. на одно меньше, чем количество уравнений в системе, так как цена одного из продуктов выступает в роли счетной единицы для выражения всех остальных цен производительных услуг и готовой продукции. Для того чтобы система была решена, необходимо равенство числа неизвестных и числа уравнений в системе, поэтому Вальрас исключает одно из уравнений из модели. Это обосновывается тем, что в условиях совершенной конкуренции, когда все рынки, кроме одного, находятся в состоянии равновесия, в таком же положении должен находиться и последний рынок. Следовательно, уравнение равновесия спроса и предложения этого рынка выводится из всех других уравнений, не является независимым и его можно исключить из системы.

В конечном виде **систему уравнений Вальраса** можно представить в виде равенства предложения и спроса:

$$\sum_{i=1}^m P_i \times x_i = \sum_{j=1}^n P_j \times y_j,$$

- где
- m — перечень произведенных конечных продуктов;
 - n — перечень производительных услуг (факторов производства), затрачиваемых на изготовление продукции;
 - P_i — цены произведенных конечных продуктов;
 - x_i — количество произведенных конечных продуктов;
 - P_j — цены проданных и потребленных производительных услуг (факторов производства);
 - y_j — количество проданных и потребленных производительных услуг (факторов производства).

Как видим из данного уравнения, общее предложение конечных продуктов в денежном выражении должно быть равно общему спросу на них, который определяется суммой доходов, полученных собственниками за предоставленные ими факторы производства.

Модель Вальраса имеет лишь теоретический смысл, поскольку характеризует идеальный конкурентный рынок. Практически не представляется возможным решение системы уравнений для миллионов наименований продукции с определенными показателями затрат на их производство.

В то же время и в теоретическом отношении теория Вальраса подвергается критике. Это связано с тем, что равенство количества уравнений и числа неизвестных является недостаточным условием для существования общего равновесия. Система уравнений, как мы отмечали ранее, может быть несовместной. Если два уравнения независимы и совместны, но нелинейны, то возможны несколько решений, когда кривые пересекаются несколько раз и существует не одна, а несколько точек их пересечения. Наконец, даже в случае единственного решения необходимо, чтобы равновесные цены благ имели экономический смысл, т.е. были положительными, а не отрицательными или нулевыми.

Несмотря на это, вклад Л. Вальраса в развитие экономической теории оценивается достаточно высоко, так как он впервые использовал математический анализ для решения проблемы общего равновесия в экономике.

12.3. Общее равновесие и благосостояние. Эффективность и справедливость

В модели Вальраса общее равновесие рассматривается в классическом понимании, т.е. как баланс спроса и предложения в экономике. Итальянский экономист В. Парето (1848—1923) развил традиционный подход к проблеме общего равновесия с позиции обмена, связав его с благосостоянием участников рыночных сделок. В отношении общественного благосостояния экономическая система является эффективной, если в результате использования ограниченных ресурсов будет обеспечено максимальное удовлетворение потребностей общества.

По мнению Парето, общее равновесие может быть достигнуто в том случае, когда не только существует равновесие спроса и предложения, но и достигается эффективное распределение товаров между потреби-

телями. **Оптимум Парето**, или **критерий Парето-эффективности**, означает, что производство, обмен, распределение и потребление в экономике являются эффективными, если товары и услуги нельзя перераспределить таким образом, чтобы улучшить положение одного участника рыночных отношений, не ухудшив положения других. Иначе — в идеальной рыночной экономике не только сбалансирован обмен товарами, но и достигается максимальное общественное благосостояние. В эффективной конкурентной экономике в состоянии ее общего равновесия ни один человек не может стать богаче, не сделав других людей беднее.

Математически оптимум Парето предполагает, что распределение товаров эффективно в том случае, когда предельная норма замещения между любыми двумя товарами x и y одинакова для любых двух потребителей, т.е.

$$\frac{MU_x}{MU_y} \text{ потребителя 1} = \frac{MU_x}{MU_y} \text{ потребителя 2.}$$

Практически достижение такого равенства вряд ли возможно, так как предполагает одинаковую субъективную оценку предельной полезности товаров всеми потребителями.

Графически Парето-эффективность можно проиллюстрировать с помощью **кривой возможных полезностей**, или **кривой возможностей удовлетворения**. Ее обозначают буквами *UPC* (*utility possibility curve*) или *UPF* (*utility possibility frontier*). Она представляет собой кривую, отражающую максимальную величину полезности (максимальную величину удовлетворения), которую может получить общество.

Кривая возможных полезностей напоминает хорошо известную в экономической теории кривую производственных возможностей, которая используется для иллюстрации проблемы эффективного применения ограниченных ресурсов общества. Только при построении кривой производственных возможностей на осях отражалось количество двух любых товаров, между которыми осуществлялся выбор общества. При построении кривой возможных полезностей на осях приводятся единицы полезности двух любых потребителей. Все точки на кривой производственных возможностей показывают различные сочетания двух товаров, которые характеризуют эффективное и полное использование ограниченных ресурсов общества на их производство. Точки на кривой возможных полезностей показывают эффективное распределение товаров между двумя потребителями, при котором они получают максимальную полезность, или максимальное удовлетворение потребностей.

Кривая производственных возможностей имеет отрицательный наклон, так как для увеличения производства одного товара необходимо уменьшать выпуск другого. Кривая возможных полезностей также имеет отрицательный наклон, поскольку при возрастании полезности (удовлетворения) одного потребителя обязательно сокращается удовлетворение другого.

Рассмотрим кривую возможных полезностей UPC , условно отложив по вертикальной оси полезность для Сергея, а по горизонтальной оси — для Анны (рис. 12.1).



Рис. 12.1. Кривая возможных полезностей

Кривая UPC на некоторых участках имеет вид волнистой линии, так как оценка полезности потребителями субъективна и индивидуальна. Однако невозможность единого измерения полезности разных потребителей не препятствует анализу эффективного распределения товаров между ними. Важно то, что степень удовлетворения каждого потребителя при росте величины полезности возрастает, и они стремятся к достижению большей полезности. Не имеет сомнения и тот факт, что увеличение полезности одного потребителя в условиях ограниченного производства товаров снижает полезность, полученную другим потребителем. В то же время есть комбинации, при которых достигается наиболее эффективное распределение товаров и которые отражены на кривой UPC .

На кривой возможных полезностей UPC (см. рис. 12.1) есть две крайние точки — O_A и O_S . В точке O_S Сергей не получает товаров и полезность для него равна нулю, а полезность для Анны максимальна. Точка O_A показывает, что у Анны нет товаров и полезность для нее равна нулю, а Сергей получает максимальную полезность. Все остальные точки на кривой UPC , например B, C, D, E, K , характеризуют оптимум Парето (Парето-эффективность).

Перемещаясь из одной точки в другую на кривой UPC , невозможно повысить удовлетворение одного, не снижая степень удовлетворения другого потребителя. Если мы будем передвигаться, например, из точки D в точку E , то повысится благосостояние Анны и снизится полезность, полученная Сергеем, хотя в обоих случаях распределение продуктов в обществе будет эффективным.

Точка F характеризует неэффективное распределение, так как любое перемещение в заштрихованной области улучшает благосостояние одной из сторон или обоих потребителей. Так, если двигаться из точки F в точку D , то можно видеть, как повысится благосостояние Сергея без изменения полезности для Анны. Перемещение из точки F в точку E , напротив, увеличит полезность для Анны без изменения благосостояния Сергея. Любые передвижения внутри заштрихованной площади из точки F к точкам, расположенным на участке кривой UPC между точками D и E , свидетельствуют о повышении благосостояния и Анны, и Сергея. В точке G полезность для обоих потребителей была бы еще выше, однако ее достигнуть в текущем периоде невозможно, так как общий запас продуктов недостаточен для получения Анной и Сергеем полезностей, представленных этой точкой.

Таким образом, в экономике обеспечивается эффективное распределение благ, если она находится на кривой возможных полезностей. Однако эффективное распределение товаров и услуг не обязательно может быть признано и справедливым. Так, в нашем примере точки D и E по сравнению с точкой F эффективны и повышают благосостояние одного из потребителей, не ухудшая положение другого. Иными словами, распределение в точке F неэффективно, и несправедливо и для Анны, и для Сергея.

Но если представить, что в обществе возможно только распределение, соответствующее неэффективной точке F или эффективной точке K , то какой из этих двух вариантов будет более справедливым? На этот вопрос нельзя ответить однозначно. Хотя распределение ресурсов в точке K является эффективным, так как она находится на кривой возможностей удовлетворения, и в этой точке видно, что Анна получит больше полезности, чем в неэффективной точке F , однако полезность для Сергея в точке K снизится по сравнению с точкой F . В данном случае Анне более эффективное распределение благ будет представляться и более справедливым, но Сергей вряд ли согласится с этой точкой зрения.

В связи с этим возникает проблема выбора из всех точек на кривой возможных полезностей, соответствующих эффективному рас-

пределению благ, наиболее справедливой комбинации полезностей. Решение этой практической задачи зависит от преобладающего подхода к понятию «справедливость» в том или ином обществе. Различают четыре основных **принципа определения социальной справедливости**: эгалитарный, роулсианский, утилитарный и рыночный.

Эгалитарный принцип предполагает, что все члены общества получают равные блага, т.е. отсутствует неравенство в распределении доходов и существует уравнительное распределение в обществе.

Роулсианский принцип связан с именем американского философа Дж. Роулса. С его точки зрения, наиболее справедливым распределением является такое, при котором достигается максимальная полезность наименее обеспеченных членов общества. Данный подход допускает неравенство в распределении, если оно способствует обеспечению более высокого уровня жизни бедных слоев населения. Например, высококвалифицированные специалисты могут получать значительное вознаграждение, увеличивая при этом производительность своего труда и производя больше товаров и услуг, часть которых в процессе перераспределения поступит наименее обеспеченным гражданам и повысит их уровень жизни.

Утилитарный принцип означает, что товары и услуги следует распределять таким образом, чтобы обеспечить максимальную общую полезность всех членов общества. Поскольку понимание полезности различных жизненных благ разное у разных людей, то большее количество товаров и услуг должны иметь те, кто способен получить большую полезность. В данном случае предполагается пропорциональное распределение богатства между членами общества в соответствии с различными функциями полезности. Понятно, что если бы все люди были одинаковы и не различались по вкусам, предпочтениям и оценке полезности, то в этом случае утилитарный и эгалитарный принципы совпали.

Рыночный принцип предполагает распределение доходов в соответствии с теорией предельной производительности факторов производства. Каждый владелец ресурсов получает доход в зависимости от величины предельного продукта и предельной выручки, полученной от использования предоставленных им факторов производства. В данном случае справедливость формируется конкурентным рынком на основе механизма спроса и предложения и установления свободных рыночных цен. С точки зрения рыночного подхода на кривой возможных полезностей *UPC* (см. рис. 12.1) точка *K*, соответствующая эффективному распределению благ, если она определилась в условиях

конкурентного рыночного равновесия, более справедлива, чем, например, другая эффективная точка *D*, хотя точка *K* и отражает более неравномерное распределение товаров между потребителями.

В связи с тем, что даже эффективное распределение благ в обществе не обязательно является справедливым с точки зрения большинства граждан, государство должно для достижения социальной справедливости выполнять экономическую функцию перераспределения ресурсов и доходов с помощью налоговой и бюджетной политики. Таким образом, перед государством стоит сложная и противоречивая проблема — добиться оптимального сочетания эффективности и справедливости в обществе.

Выбор принципов распределения определяется историческими, экономическими, политическими, духовными особенностями и традициями той или иной страны. Так, в СССР было провозглашено два главных принципа распределения жизненных благ: по труду и через общественные фонды потребления, в основном по потребностям, т.е. из четырех рассмотренных выше принципов использовались преимущественно утилитарный и роулсианский. Однако в действительности в определенной мере проявлялись и эгалитарный, и рыночный подходы. В 1990-е годы в России преобладающим стал рыночный принцип распределения со снижением оценки вклада трудового фактора в процесс производства, что резко усилило дифференциацию доходов населения и неравенство в распределении благ. Во многом это было связано с коренным изменением политической системы и экономической политики и с уменьшением роли государства в перераспределении доходов и жизненных благ в стране.

12.4. Конкурентное равновесие и реальная эффективность экономики

Рассматривая проблему общего равновесия, мы исходили из некоторых нереалистических условий: предполагали чисто конкурентную экономику без различных структур несовершенной конкуренции; не учитывали внешние эффекты и производство общественных благ; не анализировали экономическую роль государства. Однако в реальной экономике действуют факторы, нарушающие общее конкурентное равновесие и ведущие к снижению экономической эффективности.

Прежде всего в реальной экономике преобладают **модели несовершенной конкуренции**: монополия, олигополия, монополистическая конкуренция. Экономическое поведение фирм, обладающих монопольной рыночной властью, и последствия их деятельности существенно отличаются от чистой конкуренции. В условиях несовершенной конкуренции в положении равновесия фирмы цена продукции превышает предельные издержки ($P > MC$) в отличие от чистой конкуренции, когда $P = MC$. Это означает, что нарушается условие эффективного распределения экономических ресурсов в обществе.

Монополист или олигополисты используют меньше ресурсов на производство своей продукции и выпускают ее в меньшем количестве, чем в условиях чистой конкуренции. В то же время цена на продукцию устанавливается на относительно более высоком уровне. Не используемые в монополизированном производстве ресурсы находят применение в дополнительном выпуске продукции конкурентными фирмами. Это может привести к ее перепроизводству и снижению рыночной цены. Соответствующие изменения произойдут и на фирмах, выпускающих заменяющие и дополняющие товары. Таким образом, наличие моделей несовершенной конкуренции искажает рыночные цены на различные виды продукции, в том числе и на конкурентных рынках, и изменяют их количество. Будет относительно снижаться и благосостояние населения, поскольку в условиях несовершенной конкуренции многие потребители смогут приобрести меньше благ и сократится уровень удовлетворения их потребностей. Это связано не только с более высокими ценами на продукцию на монополизированных рынках, но и с более низким уровнем заработной платы работников на монопсонических рынках труда, которая ниже предельной выручки, полученной фирмой от использования единицы рабочей силы ($W < MRP_L$) в отличие от конкурентного рынка, где $W = MRP_L$.

Другой важный момент, который не учитывался при анализе общего конкурентного равновесия, — это **внешние эффекты**. Данная проблема затрагивалась в главе 6 при характеристике эффективности чистой конкуренции. Внешние эффекты возникают тогда, когда часть издержек производства или выгод от потребления блага не учитывается при установлении его рыночной цены. При этом в обществе производится равновесное количество продукции, отличающееся от оптимального и эффективного. Кроме того, если, например, предприятие не несет необходимых издержек на внедрение прогрессивных безотходных, энергосберегающих технологий и строительство природоохранных объектов и загрязняет окружающую среду, то ухудшается

здоровье людей, которые, проживая на соответствующей территории, вынуждены нести некомпенсируемые им издержки внешнего эффекта (затраты на лекарства, лечение, покупку экологически чистых продуктов и т.д.), а следовательно, снижается их благосостояние.

Возможны и выгоды внешнего эффекта, например, при реализации программ развития образования или здравоохранения. В конкурентной рыночной системе количество людей, которые могут оплатить услуги этих сфер, будет меньше оптимального для общества. В то же время более высокий уровень образования и здоровья всех членов общества — необходимое условие экономического роста и повышения эффективности общественного производства, а следовательно, и роста благосостояния всех членов общества.

Общее конкурентное равновесие в экономике не учитывает производства **общественных, или социальных, благ** (данная проблема рассматривалась в главе 6). Дело в том, что производство этих благ вообще невозможно в чисто рыночной системе, так как потребители могут пользоваться общественными благами бесплатно, не покупая их (национальная оборона, благоустройство городов, плотины и т.д.), поэтому никакой предприниматель не будет нести издержки на их производство, так как не получит прибыли. Однако в обществе существуют потребности в социальных благах и их необходимо производить, используя часть имеющихся в экономике ограниченных ресурсов. Это в свою очередь не может не повлиять на равновесные цены и равновесное количество на всех товарных и ресурсных рынках.

Достижение экономической эффективности в рыночной системе невозможно и в связи с **отсутствием полной и точной информации** у продавцов и покупателей о товарах и услугах, которые реализуются на рынке. Участники рыночных отношений часто располагают недостаточными сведениями о качестве и рыночных ценах продуктов, хотя от этого зависит количество продаваемых товаров. Покупая те или иные товары или услуги, потребители могут руководствоваться внешним видом продукта, оформлением покупки, мнением других людей, рекламой и т.д. И только в процессе потребления выясняются истинные качество и полезность данного товара. Так, потребитель, не располагая точной информацией, может приобрести лекарство для лечения своей болезни, но в дальнейшем убеждается, что оно неэффективно и, более того, последствия его приема могут быть отрицательными, если состояние здоровья человека при этом ухудшится.

Несостоятельность конкурентных рынков при их общем равновесии связана и с **проблемой распределения доходов** в обществе. Распре-

деление доходов в соответствии с предельной выручкой, полученной фирмой от использования данного ресурса (его предельной доходностью), не означает обеспечения эффективного и справедливого распределения, так как экономические ресурсы в обществе размещены неравномерно и возможности получения доходов их владельцами резко различаются в силу действия природных или наследственных факторов. В результате в обществе возникает четко выраженное социально-экономическое неравенство.

Рассмотренные выше факторы, влияющие на общее равновесие и ведущие к снижению экономической эффективности и благосостояния, требуют выполнения государством важной экономической роли, связанной с перераспределением ресурсов и доходов, с разработкой антимонопольных и природоохранных мер, с реализацией социальных программ.

Основными средствами регулирующего воздействия государства на экономические процессы являются налоги и бюджетные расходы, денежно-кредитная политика. Их использование влияет на общее равновесие. Например, для производителей введение или увеличение налогов на отдельные товары означает сокращение их производства и предложения. Одновременно рост цен, вызванный налогами, уменьшает объем спроса потребителей на данный продукт и стимулирует переход к покупке товаров-заменителей. Все это сказывается на изменении цен и объемов продаж на различных рынках, на состоянии общего равновесия.

Экономическая политика государства призвана, с одной стороны, способствовать реализации преимуществ конкурентной рыночной системы, а с другой — сглаживать и устранять ее недостатки. Понятно, что возрастают и требования, предъявляемые к качеству и эффективности самой экономической политики. Неправильный выбор направлений и методов влияния на экономику может, напротив, способствовать более полному проявлению недостатков конкурентной рыночной системы и утрате ее многих преимуществ. Таким образом, достижение основных целей государственной экономической политики — увеличения эффективности общественного производства, экономического роста, повышения уровня жизни населения — предполагает необходимость использования государством мер, адекватных текущему состоянию экономики и способствующих ее развитию, достижению равновесия как на различных микрорынках, так и на уровне макроэкономики.

Основные понятия

Частичное равновесие, общее равновесие, равновесие потребителя, равновесие фирмы-производителя, равновесие фирмы — покупателя ресурсов, теория равновесия Л. Вальраса, оптимум В. Парето (критерий Парето-эффективности), кривая возможных полезностей (кривая возможностей удовлетворения), эффективность и справедливость, принципы социальной справедливости, реальное равновесие.

Контрольные вопросы и задания

1. Что представляет собой частичное равновесие рынков?
2. Определите общее конкурентное равновесие.
3. Каковы основные условия общего равновесия?
4. Что означает равновесие потребителя?
5. Охарактеризуйте равновесие фирмы — производителя продукции.
6. В чем состоит равновесие фирмы, приобретающей ресурсы на рынке?
7. В чем сущность теории Л. Вальраса?
8. Какие группы уравнений формируют модель Вальраса?
9. Как можно представить систему уравнений Вальраса в конечном виде?
10. Применима ли практически модель Вальраса?
11. Что означает оптимум В. Парето?
12. Что представляет собой кривая возможных полезностей?
13. Можно ли считать, что эффективное распределение благ в экономике обязательно является справедливым?
14. Что предполагает эгалитарный принцип социальной справедливости?
15. В чем состоит сущность роулсианского принципа?
16. Что означает утилитарный принцип?
17. На чем основан рыночный принцип распределения благ?
18. В чем состояли особенности распределения жизненных благ в СССР?
19. Как можно охарактеризовать распределение доходов в современной России?
20. Какие факторы нарушают общее конкурентное равновесие в экономике?
21. Каковы основные средства регулирующего воздействия государства на экономику?

22. Для двух потребителей товары x и y служат совершенными заменителями в пропорции 1 : 1. Общее количество товара x — 15 ед., товара y — 10 ед. При первоначальном распределении товаров первому потребителю принадлежат 6 ед. товара x и 7 ед. товара y . Является ли данное распределение Парето-эффективным?
23. Функции полезности двух потребителей, между которыми распределяются товары x и y , описываются формулами $U_1 = xy$ и $U_2 = x + y$. Количество товара x составляет 10 ед., y — 20 ед. Первоначальная цена товара x — 2 руб.; товара y — 3 руб. При первоначальном распределении благ первый потребитель имеет 5 ед. товара x и 12 ед. товара y ; второй — 5 ед. товара x и 8 ед. товара y . Определите, является ли первоначальное распределение благ оптимальным по Парето. В каком направлении должны измениться цены товаров для приближения к Парето-оптимальному распределению?
24. Кривая производственных возможностей описывается уравнением $x^2 + y^2 = 200$, функция полезности общества $U(x, y) = x + y$. Определите оптимальный объем выпуска товаров x и y .

Тесты

- Общее равновесие — это равновесие:
 - на товарных рынках;
 - ресурсных рынках;
 - конкурентных рынках товаров и ресурсов;
 - товарных и ресурсных рынках несовершенной конкуренции.
- Общее конкурентное равновесие предполагает:
 - для всех потребителей отношение предельных полезностей товаров к ценам ресурсов должно быть одинаковым;
 - предельная доходность каждого ресурса равняется его предельному продукту;
 - цены товаров равны предельным издержкам их производства;
 - все предыдущие ответы неверны.
- В модели Вальраса рассматривается равновесие на рынках:
 - предметов потребления;
 - конечных продуктов;
 - производительных услуг;
 - конечных продуктов и производительных услуг.

- Оптимальное Парето означает:
 - все потребители получают одинаковую полезность;
 - экономические блага в обществе распределены наиболее справедливо;
 - отношение предельных полезностей любых двух товаров для различных потребителей одинаково;
 - все предыдущие ответы верны.
- Парето-эффективность не может быть достигнута, так как в экономике:
 - преобладают рынки несовершенной конкуренции;
 - необходимо производить общественные блага;
 - отсутствует полная информация о товарах и услугах;
 - все предыдущие ответы верны.
- Рассматривая кривую возможных полезностей, можно утверждать, что:
 - точки, лежащие правее нее, принесут потребителям в данном периоде более высокую общую полезность;
 - все точки на ней показывают наиболее справедливое распределение благ между потребителями;
 - при движении из точки, расположенной левее нее, к любой комбинации на кривой полезность, получаемая обоими потребителями, увеличится;
 - все предыдущие ответы неверны.
- Утилитарный принцип социальной справедливости означает:
 - все члены общества в равной степени удовлетворяют свои потребности;
 - каждый собственник ресурса получает доход, соответствующий его предельной производительности;
 - наименее обеспеченные члены общества максимизируют свою полезность;
 - все члены общества получают максимальную общую полезность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стэнли Л., Макконнелл, Кэмпбелл Р. Экономикс : краткий курс; пер. с англ. М. : ИНФРА-М, 2008.
2. Вечканов Г.С., Вечканова Г.Р. Микроэкономика : учеб. пособие. СПб. : Питер, 2007.
3. Гальперин В.М. Микроэкономика : в 3 т. СПб. : Экономическая школа ГУ-ВШЭ, 2007.
4. Долан Э.Дж., Линдсей Д.Е. Микроэкономика. СПб. : Литера плюс, 1997.
5. Ильяшенко В.В. Микроэкономика : учеб. пособие. 2-е изд., доп. Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2001.
6. Корнейчук Б.В. Микроэкономика : учеб. пособие для студентов вузов. М. : Гардарики, 2009.
7. Маховикова Г.А. Микроэкономика : учеб. пособие. М. : Эксмо, 2009.
8. Микроэкономика : учебник / Е.Б. Яковлева [и др.]. 6-е изд. М.; СПб. : Поиск, 2003.
9. Микроэкономика : учебник / Ю.В. Тарануха, Д.Н. Землянов. М. : КНОРУС, 2008.
10. Микроэкономика : учеб. пособие / Н.И. Базылев [и др.]. Минск : Изд-во БГЭУ, 2000.
11. Микроэкономика. Теория и российская практика : учеб. пособие / А.Г. Грязнова [и др.]. 5-е изд. М. : КноРус, 2005.
12. Микроэкономика : практический подход (Managerial Economics) : учебник / А.Ю. Юданов [и др.]. 4-е изд., перераб. и доп. М. : КНОРУС, 2008.
13. Мэнкью Г.Н. Принципы микроэкономики : учебник для вузов. 4-е изд. СПб. : Питер, 2009.
14. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики : учебник для вузов. М. : ИНФРА-М, 2001.
15. Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М. : Экономика, 1992.
16. Рыночная экономика : учебник; в 3 т. / ред. кол. А.Д. Смирнов, В.Ф. Максимова [и др.]. М., 1992.
17. Самуэльсон П.А., Нордхауз В.Д. Экономика. М : БИНОМ, 1997.
18. Сафрончук М.В. Микроэкономика : учеб. пособие. М. : КНОРУС, 2009.
19. Селищев А.С. Микроэкономика : 2-е изд. СПб. : Питер, 2003.
20. Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория : учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Эксмо, 2006.
21. Экономическая теория : учебник; в 2 ч. / под ред. Н.Н. Филиппова, В.В. Ильяшенко. Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2002. Ч. 1.
22. Экономическая теория : учебник; в 2 ч. / науч. ред. В.В. Ильяшенко, А.Ю. Коковихин. Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2008. Ч. 1.

ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ

Тесты к главе 1

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. в) | 2. а) | 3. б) | 4. в) |
| 5. г) | 6. б) | | |

Тесты к главе 2

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. в) | 2. б) | 3. б) | 4. г) |
| 5. а) | 6. а) | 7. в) | 8. б) |

Тесты к главе 3

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. а) | 2. б) | 3. г) | 4. а) |
| 5. г) | 6. а) | 7. а) | 8. в) |

Тесты к главе 4

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. в) | 2. г) | 3. в) | 4. г) |
| 5. б) | 6. а) | 7. б) | 8. б) |

Тесты к главе 5

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. б) | 2. г) | 3. б) | 4. г) |
| 5. б) | 6. а) | 7. б) | 8. г) |
| 9. б) | | | |

Тесты к главе 6

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. г) | 2. в) | 3. в) | 4. г) |
| 5. б) | 6. а) | 7. б) | 8. г) |
| 9. б) | | | |

Тесты к главе 7

1. г)	2. б)	3. г)	4. в)
5. а)	6. а)	7. в)	8. б)

Тесты к главе 8

1. б)	2. г)	3. в)	4. в)
5. в)	6. в)	7. а)	8. г)

Тесты к главе 9

1. в)	2. г)	3. б)	4. в)
5. г)	6. б)	7. г)	8. г)

Тесты к главе 10

1. б)	2. а)	3. в)	4. а)
5. б)	6. а)	7. а)	8. г)

Тесты к главе 11

1. г)	2. а)	3. г)	4. г)
5. в)	6. а)	7. в)	8. б)

Тесты к главе 12

1. в)	2. в)	3. г)	4. в)
5. г)	6. г)	7. г)	