Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Е.А. Третьякова

МИКРОЭКОНОМИКА

Рекомендовано
Учебно-методическим объединением по образованию
в области экономики и экономической теории
в качестве учебного пособия для студентов высших учебных
заведений, обучающихся по направлению 38.03.01 (080100)
«Экономика», квалификация (степень) «бакалавр»

Издательство
Пермского национального исследовательского
политехнического университета
2015

УДК 330.1
ББК 65.01
Т66

Рецензенты:
д-р экон. наук, проф. *А.М. Макаров*
(Удмуртский государственный университет, г. Ижевск);
д-р техн. наук, проф. *В.Л. Попов*
(Пермский национальный исследовательский
политехнический университет);
д-р экон. наук, проф. *Н.А. Шибаева*
(Госуниверситет-УНПК, г. Орёл)

Третьякова, Е.А.

Т66 Микроэкономика : учеб. пособие / Е.А. Третьякова. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2015. – 510 с.

ISBN 978-5-398-01426-6

Изложены основные теоретические положения современной микроэкономики: методология экономической науки, базовые модели экономических систем, особенности рыночной формы хозяйствования, различных типов рыночных структур, теории рыночного равновесия, потребительского поведения, теория производства. Рассмотрены особенности товарных и ресурсных рынков, проблемы экономической эффективности и социальной справедливости. Теоретические положения сопровождаются графическим материалом и иллюстративными задачами. Обращается внимание на практическое применение принципов и законов микроэкономической теории.

Предназначено студентам, обучающимся по направлению «Экономика», а также студентам магистратуры, преподавателям вузов и колледжей, научным и практическим работникам, управленческому персоналу коммерческих организаций – всем, кто изучает экономическую теорию и микроэкономику.

УДК 330.1
ББК 65.01

ISBN 978-5-398-01426-6 © ПНИПУ, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 7

Раздел 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

Глава 1. ВВЕДЕНИЕ В МИКРОЭКОНОМИКУ 10
1.1. Микроэкономика как экономическая наука 11
1.2. Методология экономической науки 16
1.3. Объективные условия и противоречия экономического развития 22
1.4. Экономические системы 30
1.5. Базовые модели экономических систем 38
1.6. Производственные возможности общества 47
Ключевые понятия 51
Вопросы для самоконтроля 52
Тестовые задания для самоконтроля 53
Задачи для самостоятельного решения 56

Глава 2. РЫНОК КАК ФОРМА ОБЩЕСТВЕННОГО ХОЗЯЙСТВА 58
2.1. Натуральное и товарное хозяйство 59
2.2. Товар и его стоимость 62
2.3. Условия возникновения и механизм функционирования рынка 69
2.4. Рыночная конкуренция 76
2.5. Происхождение и виды денег 78
2.6. Функции денег 82
Ключевые понятия 87
Вопросы для самоконтроля 88
Тестовые задания для самоконтроля 89
Задачи для самостоятельного решения 91

Раздел 2. РЫНКИ ТОВАРОВ И УСЛУГ

Глава 3. ТЕОРИЯ РЫНОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ 94
3.1. Рыночный спрос. Закон спроса 95
3.2. Рыночное предложение. Закон предложения 101
3.3. Рыночное равновесие 105
3.4. Излишки потребителя и производителя 109
3.5. Рыночное равновесие и государственное регулирование рынка 111
3.6. Проблема устойчивости рыночного равновесия 119
3.7. Существование и единственность рыночного равновесия 124
3.8. Равновесие в мгновенном, коротком и длительном периодах 127
Ключевые понятия 130
Вопросы для самоконтроля 131
Тестовые задания для самоконтроля 132
Задачи для самостоятельного решения 135

Глава 4. ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ 137
4.1. Эластичность. Коэффициент эластичности 138
4.2. Прямая эластичность спроса по цене 143

4.3. Перекрёстная эластичность спроса по цене 149
4.4. Эластичность спроса по доходу 150
4.5. Эластичность предложения по цене 152
Ключевые понятия 156
Вопросы для самоконтроля 156
Тестовые задания для самоконтроля 158
Задачи для самостоятельного решения 160

Глава 5. ТЕОРИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ 163
5.1. Концепция рационального потребительского поведения 164
5.2. Кардинализм 165
5.3. Ординализм 170
5.4. Статическое и динамическое равновесие потребителя 179
5.5. Эффект дохода и эффект замещения (замены) 183
5.6. Особенности потребительского спроса 189
Ключевые понятия 194
Вопросы для самоконтроля 194
Тестовые задания для самоконтроля 195
Задачи для самостоятельного решения 198

Глава 6. ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА 200
6.1. Производственная функция. Факторы производства 201
6.2. Производство в краткосрочном периоде 205
6.3. Производство в долговременном периоде 210
6.4. Статическое и динамическое равновесие производителя 219
6.5. Производство и технический прогресс 223
Ключевые понятия 224
Вопросы для самоконтроля 225
Тестовые задания для самоконтроля 226
Задачи для самостоятельного решения 228

Глава 7. ИЗДЕРЖКИ И ПРИБЫЛЬ ФИРМЫ 230
7.1. Издержки производства и их виды 231
7.2. Издержки фирмы в краткосрочном периоде 235
7.3. Издержки фирмы в долгосрочном периоде 242
7.4. Прибыль фирмы 246
7.5. Трансакционные издержки и природа фирмы 252
Ключевые понятия 255
Вопросы для самоконтроля 255
Тестовые задания для самоконтроля 257
Задачи для самостоятельного решения 259

Глава 8. РЫНОК СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ 262
8.1. Конкурентная структура рынка 263
8.2. Модель рынка совершенной конкуренции 267
8.3. Определение оптимального объёма производства совершенно конкурентной фирмы 270
8.4. Кривая предложения совершенно конкурентной фирмы 278
Ключевые понятия 280
Вопросы для самоконтроля 280

Тестовые задания для самоконтроля 282
Задачи для самостоятельного решения 284

Глава 9. РЫНКИ НЕСОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ 286
9.1. Чистая монополия 287
9.2. Спрос и предложение фирмы-монополиста 289
9.3. Определение оптимального объёма производства фирмы-монополиста 291
9.4. Монопсония 298
9.5. Олигополия 300
9.6. Модели олигополии 303
9.7. Монополистическая конкуренция 312
9.8. Ценовая дискриминация 317
Ключевые понятия 321
Вопросы для самоконтроля 322
Тестовые задания для самоконтроля 323
Задачи для самостоятельного решения 325

Раздел 3. РЫНКИ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

Глава 10. ОСОБЕННОСТИ РЫНКА ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА 328
10.1. Спрос и предложение на рынке ресурсов 329
10.2. Равновесие на рынке факторов производства 331
10.3. Максимизация прибыли на рынке ресурсов 333
10.4. Предпринимательские способности как фактор производства 337
10.5. Информация как фактор производства 344
Ключевые понятия 349
Вопросы для самоконтроля 350
Тестовые задания для самоконтроля 351
Задачи для самостоятельного решения 353

Глава 11. РЫНОК ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ 355
11.1. Особенности рынка трудовых ресурсов 356
11.2. Заработная плата как цена труда 358
11.3. Равновесие на рынке труда 361
11.4. Экономическая рента и трансфертный доход 365
11.5. Монопсония на рынке труда 367
11.6. Профсоюзы на рынке труда 368
11.7. Двусторонняя монополия на рынке труда 372
Ключевые понятия 373
Вопросы для самоконтроля 374
Тестовые задания для самоконтроля 375
Задачи для самостоятельного решения 377

Глава 12. РЫНОК КАПИТАЛА И ПРОЦЕНТ 379
12.1. Особенности рынка капитала 380
12.2. Равновесие на рынке капитальных благ 384
12.3. Равновесие на рынке услуг капитала 388
12.4. Равновесие на рынке ссудного капитала 390
12.5. Номинальная и реальная ставка процента 392
12.6. Принятие инвестиционных решений 394

Ключевые понятия 396
Вопросы для самоконтроля 397
Тестовые задания для самоконтроля 398
Задачи для самостоятельного решения 400

Глава 13. РЫНОК ЗЕМЛИ И ЗЕМЕЛЬНАЯ РЕНТА 402
13.1. Особенности рынка природных ресурсов 403
13.2. Равновесие на рынке услуг земли 406
13.3. Рыночная цена земли 411
Ключевые понятия 412
Вопросы для самоконтроля 412
Тестовые задания для самоконтроля 413
Задачи для самостоятельного решения 416

Раздел 4. РЫНОК, ОБЩЕСТВО, ГОСУДАРСТВО

Глава 14. ОБЩЕЕ РАВНОВЕСИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ 418
14.1. Общее равновесие и эффект обратной связи 419
14.2. Экономика общественного благосостояния 421
14.3. Экономическая эффективность и социальная справедливость 422
14.4. Экономическая эффективность в производстве 426
14.5. Экономическая эффективность в обмене 431
14.6. Совместная Парето-эффективность в производстве и обмене 434
14.7. Теоремы общественного благосостояния 436
Ключевые понятия 438
Вопросы для самоконтроля 438
Тестовые задания для самоконтроля 440

Глава 15. НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ РЫНКА И ПРОВАЛЫ ГОСУДАРСТВА 443
15.1. Несостоятельность рынка 444
15.2. Монопольная власть и Парето-эффективность 445
15.3. Внешние эффекты 446
15.4. Производство общественных благ 453
15.5. Асимметричность информации 457
15.6. Проблемы фиаско (провалов, отказов) государства 459
Ключевые понятия 461
Вопросы для самоконтроля 461
Тестовые задания для самоконтроля 462
Задачи для самостоятельного решения 465

Ответы к тестовым заданиям для самоконтроля 466

Ответы к задачам для самостоятельного решения 467

Список использованной литературы 475

Глоссарий 478

ПРЕДИСЛОВИЕ

Микроэкономика, являясь составной частью экономической теории, изучает экономические взаимоотношения между людьми в процессе их хозяйственной деятельности, исследует принципы и законы, на основе которых принимаются эффективные решения и осуществляется экономический выбор наилучшей из имеющихся альтернатив на уровне важнейших субъектов экономики – фирм (предприятий, организаций), использующих ограниченные ресурсы и создающих материальные блага, и домохозяйств, которыми эти блага приобретаются для конечного потребления.

Изучение микроэкономической теории позволяет понять характер экономических взаимосвязей между человеком, фирмами и обществом, формирует эффективный тип экономического поведения в виде навыков принятия правильных хозяйственных решений, а также чувство ответственности за их последствия, как для отдельного хозяйствующего субъекта, так и для общества в целом.

Учебное пособие подготовлено автором в соответствии с ФГОС ВПО третьего поколения 38.03.01 (080100.62) «Экономика». Цель данного издания – раскрыть основные теоретические положения микроэкономики, сформировать навыки микроэкономического анализа и решения практических задач на микроэкономическом уровне.

Представленный в учебном пособии материал соответствует требованиям действующих федеральных государственных образовательных стандартов. По структуре пособие отвечает стандартному курсу микроэкономики, в нём наряду с теоретическим материалом, дающим научное представление об экономических явлениях и процессах на уровне отдельных фирм и домохозяйств, о закономерностях экономического поведения хозяйствующих субъектов в условиях ограниченности ресурсов, об особенностях поведения фирм на различных типах рынков, о влиянии государства на поведение отдельных производителей и потребителей экономических благ, приведены также иллюстративные задачи и задания для самостоятельного выполнения, дающие возможность применить полученные знания, сформировать навыки микроэкономического анализа и обоснования экономических решений. Понятийный аппарат курса, сформированный преимущест-

венно на основе большой экономической энциклопедии и современного экономического словаря, в обобщённом виде представлен в глоссарии в конце учебного пособия.

Результатами изучения дисциплины являются:

♦ знание основных понятий, категорий, инструментов и моделей микроэкономической теории, особенностей и закономерностей развития экономических систем, фундаментальных проблем экономической науки, основных закономерностей функционирования современной экономики на микроуровне, основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне;

♦ способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

♦ способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;

♦ умение анализировать во взаимосвязи и оценивать социально значимые экономические явления, события, процессы;

♦ умение оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности;

♦ владение экономическими методами анализа поведения потребителей и производителей, навыками постановки цели и задач микроэкономического исследования, целостного подхода к анализу мотивов и закономерностей экономического поведения субъектов экономики, а также навыками обоснования возможных путей решения проблем на микроэкономическом уровне.

Автор выражает глубокую признательность рецензентам, откликнувшимся на издание данного учебного пособия и внёсшим корректные и ценные предложения по его структуре и содержанию, с благодарностью примет замечания, предложения и отзывы читателей по e-mail: E.A.T.pnrpu@yandex.ru

Раздел 1

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

Глава 1. ВВЕДЕНИЕ В МИКРОЭКОНОМИКУ

1.1. Микроэкономика как экономическая наука
1.2. Методология экономической науки
1.3. Объективные условия и противоречия экономического развития
1.4. Экономические системы
1.5. Модели экономических систем
1.6. Производственные возможности общества
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

1.1. Микроэкономика как экономическая наука

Экономика сегодня обычно рассматривается с двух точек зрения: как сфера хозяйственной деятельности людей, обеспечивающая их всем необходимым, и как наука, изучающая данную сферу. Экономика как сфера жизнедеятельности людей появилась на заре существования человечества, понятие «экономика» как самостоятельный термин зародилось еще в Древней Греции от слов «ойкос» – дом или хозяйство, и «номос» – учение или закон. В то время экономика воспринималась как свод правил ведения домашнего хозяйства. Современное понимание экономики как хозяйственной деятельности людей, конечно же, существенным образом отличается от её восприятия в древности.

Экономика, понимаемая как хозяйство, – это совокупность средств, объектов, процессов, используемых людьми для обеспечения жизни, удовлетворения потребностей путём создания необходимых человеку благ, условий и средств существования с применением труда.

Экономика как самостоятельная наука, представляющая собой систему экономических знаний, стала формироваться примерно в XX веке.

Экономика как наука – это наука о хозяйственной деятельности, способах её ведения, отношениях между людьми в процессе производства и обмена товаров, закономерностях протекания хозяйственных процессов.

Экономическая наука изучает деятельность и отношения людей при создании и потреблении благ, необходимых для поддержания жизни отдельного человека и общества в целом, изучает формы и способы решения людьми проблемы ограниченности благ и ресурсов, их распределения в целях производственного или личного потребления.

Современная экономическая наука в зависимости от своей *предметной области* традиционно подразделяется на два больших раздела: макроэкономику и микроэкономику.

Макроэкономика (*macroeconomics*) – раздел экономической науки, посвящённый изучению крупномасштабных экономических явлений и процессов, относящихся к экономике страны, её хозяйству в целом.

Макроэкономика изучает народное хозяйство в целом, как единую интегрированную систему, оперирует сводными, обобщающими показателями, такими как национальное богатство, валовый национальный и валовый внутренний продукт, национальный доход, суммарные государственные и частные инвестиции, общее количество денег в обращении. Одновременно макроэкономика изучает средние по стране экономические показатели, такие как средние доходы, средняя заработная плата, средняя производительность труда и т.д. Большое внимание в макроэкономическом анализе уделяется обобщающим показателям роста, темпам увеличения или уменьшения величин, характеризующих экономику страны и происходящие в ней экономические процессы, а также структурным пропорциям. Макроэкономика уделяет большое внимание проблемам производства, распределения и использования валового национального продукта, движению производственных ресурсов, экономическому росту, проблемам инфляции, безработицы, торгового (экспортно-импортного) баланса, состоянию финансовой системы. В сфере её внимания находятся экономические циклы и государственное управление экономикой.

В отличие от макроэкономики, микроэкономика изучает поведение отдельно взятых обособленных самостоятельных экономических единиц.

Микроэкономика (*microeconomics*) – область экономической науки, связанная с изучением относительно маломасштабных экономических процессов, субъектов, явлений, в основном предприятий, фирм, предпринимателей, потребителей, их хозяйственной деятельности, экономических отношений между ними, отдельных рынков.

Термин «микроэкономика» является производным от слов «микро» и «экономика». В переводе с греческого слово «микро» означает «малый», отсюда «микроэкономика» дословно означает «ведение малого хозяйства». В центре внимания микроэкономики находятся экономические агенты, которые наделены экономической свободой и самостоятельно определяют своё поведение в экономике. Микроэкономика имеет дело с такими субъектами экономики, как производители (продавцы) и потребители (покупатели), объясняя их поведение, исследуя экономические отношения

между ними по поводу производства, обмена, распределения и потребления экономических благ.

Таким образом, *объектами исследования* микроэкономики как науки являются экономические агенты (хозяйствующие субъекты): производители, потребители и их решения, связанные с объёмами производства, реализации, покупок, потребления с учётом потребностей, цен, расходов, прибыли.

В качестве *предмета* современной микроэкономики признаются экономические отношения между экономическими агентами по поводу эффективного использования ограниченных ресурсов; принятие решений отдельными субъектами экономики в условиях экономического выбора.

Как наука микроэкономика выполняет определённые *функции*, под которыми понимаются те виды и направления познавательной деятельности, которые она выполняет. В качестве основных функций микроэкономики выступают:

1) *познавательная* – познание мира экономических явлений, доступное объяснение закономерностей протекания хозяйственных процессов и формирование экономической грамотности;

2) *теоретическая* – познание сущности экономических процессов, разработка системы экономических категорий и законов;

3) *методологическая* – разработка системы методов экономического анализа поведения хозяйствующих субъектов;

4) *аналитическая* – использование методов экономического анализа для обработки экономических данных на микроуровне, выявления трендов, закономерностей, подведения итогов исследования, формулирования выводов;

5) *прогностическая* – построение прогнозов дальнейшего развития ситуации на базе сделанных ранее аналитических выводов;

6) *практическая (прагматическая)* – разработка теоретически обоснованных практических рекомендаций, направленных на совершенствование сложившегося хозяйственного механизма, улучшение экономической реальности;

7) *идеологическая* – защита сложившейся системы ценностей и приоритетов социально-экономического развития (частной собственности, экономической свободы, предприимчивости, экономической ответственности и т.д.), которая выступает в качестве своеобразного ориентира при формировании экономического сознания.

Микроэкономика как наука имеет ряд особенностей, которые придают ей специфику, делают особым разделом экономической теории[1].

Первая особенность микроэкономики заключается в том, что она уделяет главное внимание изучению не целого (экономика всей страны), а отдельных экономических единиц, т.е. обособленных объектов – участников экономической жизни, которые самостоятельно принимают экономические решения и реализуют их в собственной экономической деятельности. Эта особенность называется *принципом экономического атомизма*.

Вторая особенность микроэкономики обусловлена тем, что она опирается на исходное предположение о рациональности действий экономических субъектов. Эта рациональность с точки зрения экономики состоит в том, что субъект определяет, с одной стороны, выгоды своих действий, а с другой – затраты и сопоставляет их друг с другом. При таком подходе выгодами будут те блага, которые получает данный субъект от своих экономических действий, а затратами – те блага, которых он при этих действиях лишается. Рациональность экономического поведения субъекта будет заключаться в его стремлениях действовать так, чтобы увеличивать выгоды. Такая особенность подхода в микроэкономике получила название *принцип экономического рационализма*.

Третья особенность микроэкономики связана с применяемыми ею методами анализа. Особую роль в микроэкономике играют предельный и равновесный подходы и принцип «при прочих равных». Принцип «*при прочих равных условиях*» означает, что в процессе выявления исследуемой переменной принимается допущение о неизменности других переменных модели. *Равновесный подход* означает, что экономические объекты и явления исследуются в условиях нахождения их в равновесии, т.е. когда у них отсутствуют внутренние мотивы к изменению сложившегося состояния. *Предельный подход* к анализу экономических явлений заключается в исследовании количественных изменений, которые возникают при единичном изменении какой-либо экономической переменной,

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 13–14.

влияющей на данное явление. Дело в том, что экономические системы находятся постоянно в процессе движения, изменения. Это делает необходимым изучение не только конечных результатов и выгод, но и перемен, происходящих в самом процессе хозяйствования, в их динамике. Задача состоит в том, чтобы установить, как будет изменяться общая величина (значение функции) при единичном изменении (увеличении или уменьшении) на единицу независимой переменной. Субъекту микроэкономики важно так строить свою экономическую деятельность, чтобы добавочная (предельная) выгода превышала добавочные (предельные) затраты.

Изучение экономической науки происходит через познание её категорий. Экономические категории представляют собой обобщения, раскрывающие сущность экономических явлений и процессов, научные абстракции, выражающие экономические отношения. Категории выражают в объектах изучения лишь их общие черты. Так, категория «деньги» включает в себя рубли и доллары, монеты и бумажные купюры, т.е. предметы, различающиеся по многим параметрам, но объединяемые единым свойством быть деньгами.

Экономические категории – это важнейшие понятия экономической науки, отражающие наиболее общие и существенные стороны экономических явлений и процессов, например, *деньги, стоимость, цена, труд* и т.д.

Экономические категории носят *объективный характер*, отражают конкретные производственные отношения, *историчны* по своей природе (при переходе от одного способа производства к другому одни из них отмирают, а другие возникают). Экономические категории бывают: *глубинными*, т.е. сущностными (стоимость); *поверхностными*, внешними (цена); *абстрактными* (прибавочная стоимость); *конкретными* (прибыль, процент, рента). Выведение экономических категорий – промежуточный результат теоретического исследования. Наиболее важной и сложной проблемой экономической теории является формулирование и познание экономических законов.

Используя разнообразные научные методы, экономическая теория выявляет и описывает с помощью категорий экономические законы.

Экономические законы – установленные на основе опыта, практической деятельности, выявленные путём научных исследований устойчивые, существенные связи, взаимосвязи между экономическими явлениями, процессами, отношениями, характеризующими их величинами и показателями.

Экономические законы, как и законы природы, носят *объективный характер*, т.е. возникают, развиваются и действуют в реальном хозяйстве независимо от воли и сознания людей и вне зависимости от того, открыты они исследователями или нет. Но в отличие от законов природы они действуют и проявляют себя лишь в процессе хозяйственной деятельности людей. Если юридические законы принимаются, изменяются и отменяются людьми, то экономические законы люди могут лишь познать и применять в хозяйственной практике.

Экономические законы, так же как и экономические категории носят *исторический характер*, их содержание и формы проявления зависят от уровня развития производительных сил общества, от типа собственности на средства производства, характера хозяйственных связей между субъектами производственных отношений и т.д. Примерами экономических законов могут служить закон стоимости, закон спроса, закон предложения, закон убывающей предельной полезности, закон убывающей производительности, закон денежного обращения и т.д.

1.2. Методология экономической науки

Познание экономической действительности осуществляется с помощью различных методов и приёмов. Методология представляет собой некую целостную совокупность логических (рациональных) конструкций, приёмов, инструментов, используемых для решений проблем, связанных с предметной областью науки.

Методология экономической науки: 1) наука о методах исследования экономических явлений; 2) совокупность методов исследования экономических явлений.

Методология экономической науки располагает значительным арсеналом разнообразных научных методов.

Метод научного исследования – это способ познания объективной действительности.

Методология любой науки всегда включает в себя как общенаучные методы, используемые многими отраслями науки, так и специальные, используемые преимущественно данной наукой.

Общенаучными методами, используемыми экономической наукой, являются: индукция и дедукция, анализ и синтез, метод аналогии и другие (методы качественного и количественного анализа, логического и исторического анализа, метод научной абстракции, причинно-следственный (каузальный), эмпирический).

Индукция – метод научного познания, базирующийся на умозаключениях от частного к общему.

Так, исследуя характеристики спроса отдельных потребителей, маркетологи делают выводы об особенностях потребительского спроса в отдельных рыночных сегментах и о ёмкости рынка в целом.

Дедукция – метод научного познания, предполагающий умозаключения от общего к частному.

Например, общие кризисные тенденции, наблюдаемые в стране, проецируются на отдельные рынки и отрасли при составлении прогнозов развития экономической ситуации.

Анализ – метод научного исследования (познания) явлений и процессов, в основе которого лежит изучение составных частей, элементов изучаемой системы.

В экономике анализ применяется с целью выявления сущности, закономерностей, тенденций экономических и социальных процессов, хозяйственной деятельности на всех уровнях (макроэкономическом, микроэкономическом) и в разных сферах экономики (производственной, социальной). Анализ служит исходной отправной точкой для прогнозирования, планирования, управления экономическими объектами и протекающими в них процессами. Экономический анализ призван обосновывать с научных позиций решения и действия в области экономики, социально-экономическую политику, способствовать выбору лучших вариантов действий.

Синтез – метод научного познания явлений и процессов, основанный на соединении отдельных частей явления, изученных в процессе анализа, в единое целое.

Анализ и синтез выступают как две взаимосвязанные стороны процесса познания.

Аналогия – метод научного познания, предполагающий перенос свойств с известного явления или процесса на неизвестные.

При этом может использоваться междисциплинарный подход. Например, часто в экономике денежное обращение сравнивается с кровообращением в человеческом организме.

Научная абстракция – метод научного познания, в основе которого лежит выделение определённых свойств или исключение некоторых факторов, которые не играют определяющей роли и могут быть опущены в целях получения более чёткой картины, для выявления основных, определяющих взаимосвязей и зависимостей.

Метод позволяет выделить главное в объекте исследования и абстрагироваться от всего несущественного, случайного. Уровень абстрагирования может быть различным в зависимости от целей и задач экономического исследования. Метод часто используется для построения экономических моделей.

Основными специальными методами, используемыми экономической наукой, являются: позитивный и нормативный анализ, предельный анализ, функциональный анализ, равновесный подход, метод верифицируемости, моделирование и др.

В современной экономической науке утвердились два подхода к изучению экономических явлений: позитивизм и нормативизм.

Позитивный анализ изучает и объясняет наблюдаемые экономические факты, события, процессы в том виде, как они существуют, констатирует факты «как есть», устанавливает связи между ними.

Позитивный анализ опирается на действительные факты и их обобщение, устанавливает причинно-следственные связи, общие закономерности. Описывая фактическое положение дел, позитивный анализ не даёт им никакой оценки.

Нормативный анализ предполагает оценочные суждения с точки зрения долженствования, т.е. «как должно быть».

Нормативный анализ базируется на оценочных суждениях, он предписывает, советует, каким образом следует проводить экономическую политику, управлять экономикой. В то же время при использовании данного метода особенно явно проявляется субъективность оценок, затрагиваются интересы различных хозяйствующих субъектов. Цели, представляющиеся важными и полезными для одних, по мнению других могут выглядеть второстепенными или даже вредными. Поэтому при проведении нормативного анализа важнейшей проблемой становится верный выбор цели.

Предельный анализ, возникший в недрах маржинализма, как метод микроэкономического исследования характеризуется тем, что экономические явления анализируются в постоянно изменяющемся виде.

Предельный анализ – поиск оптимального значения переменной, экономического показателя, производимый путём сравнения издержек и выгод, которые могли бы быть вызваны изменением значения данной переменной.

Термин «предельный» следует понимать как «дополнительный», «добавочный». Сущность предельного анализа состоит в том, что исследуется именно дополнительная изменяющаяся часть экономической величины. Например, предельные издержки обозначают дополнительные издержки, необходимые для производства дополнительного объёма производимой продукции, предельная полезность – дополнительную полезность, извлекаемую потребителем от использования дополнительной единицы блага, и т.д. Если предельная величина отрицательна, то общая совокупность должна ухудшить свои характеристики. Если же потребитель в процессе потребления дополнительной единицы блага получил положительную полезность, то и общая полезность, извлекаемая из потребления всей совокупности благ, для него увеличилась. Действуя рационально, экономические агенты должны следить не только за общими и удельными (средними) целевыми показателями, но и за их предельными характеристиками, поскольку часто состояние по-

следних выступает критерием оптимизации экономической деятельности агентов[1].

Функциональный анализ исследует все категории в их взаимодействии друг с другом.

Функциональный анализ – установление и исследование зависимостей одних экономических величин от других.

Как правило, функциональная зависимость задаётся математически. При этом независимая величина (аргумент) называется *экономическим* фактором. Например, прямая функция спроса характеризует зависимость величины спроса от цены, а обратная показывает, как цена товара зависит от спроса на него. Функциональный метод позволяет измерять количественные параметры взаимодействия разных явлений, создавать экономические модели и разрабатывать многовариантные, альтернативные способы достижения цели, решая задачи оптимизации.

Особенность микроэкономического анализа заключается в широком использовании *равновесного подхода*, означающего, что микроэкономика изучает состояние относительной стабильности, когда отсутствуют внутренние тенденции к изменению такого состояния. Если при незначительных переменах внешних условий экономическое положение изменяется существенно, такое равновесие называется *неустойчивым*. Если же при внешних трансформациях в самой системе имеются силы, которые возобновляют в системе прежнее положение, то такое равновесие называется *устойчивым*.

Метод верифицируемости (проверяемости) теории предполагает, что теория должна получить частичное или косвенное подтверждение на практике.

Верификация – проверка и подтверждение подлинности материалов, документов.

Этот метод имеет особое значение: в том случае, когда теория не согласуется с фактами, её или улучшают, или отвергают и создают новую.

[1] Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н. Микроэкономика: учеб. М.: КНОРУС, 2013. С. 18–19.

В современной микроэкономической науке широко применяется метод моделирования.

Моделирование – это воспроизведение экономических объектов и процессов в ограниченных, малых, экспериментальных формах, в искусственно созданных условиях.

Экономика оперирует различными моделями – словесными, графическими и математическими. В настоящее время чаще всего используется математическое моделирование посредством описания экономических процессов математическими зависимостями. Модель экономического объекта обычно поддерживается реальными статистическими, эмпирическими данными, а результаты расчётов, выполненные в рамках построенной модели, позволяют строить прогнозы, проводить объективные оценки. Наибольшее распространение получили *оптимизационные и равновесные модели*. При исследовании поведения отдельных экономических агентов применяются оптимизационные модели. При этом используются предельные величины: предельная полезность, предельный продукт, предельные затраты, предельная выручка и т.п. Модели рыночного равновесия используются при исследовании взаимоотношений между экономическими агентами. Обычно предполагается, что система находится в равновесии, если взаимодействующие силы сбалансированы и отсутствуют внутренние импульсы к нарушению баланса[1].

Как правило, исследователями в области микроэкономики рассмотренные методы применяются в сочетании друг с другом, успешно дополняя друг друга, что позволяет анализировать текущую ситуацию, прогнозировать её развитие, выявлять факторы, оказывающие на неё влияние, строить функциональные зависимости, обосновывать и просчитывать результаты различных вариантов управленческих решений.

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 22.

1.3. Объективные условия и противоречия экономического развития

Объективными условиями любого этапа развития экономики выступают потребности общества и ресурсы, необходимые для их удовлетворения.

Потребности – это объективная нужда людей в чём-либо необходимом для поддержания жизнедеятельности и развития организма, человеческой личности.

Удовлетворение потребностей необходимо для нормального функционирования общества в целом (система потребностей общества), группы людей или отдельной личности (система личных потребностей).

Существует множество вариантов классификации потребностей. Например, выделяют потребности[1]:

1) *первичные* – в средствах существования, которые нельзя ничем заменить (питание, одежда, жильё), и *вторичные* (потребности выбора) – потребности, которые могут быть заменены (книги, путешествия, украшения и т.п.);

2) *материальные* (одежда, металл, нефть, транспорт, станки и т.п.) и *духовные* (знания, общение, чтение, посещение музеев, театров и т.п.);

3) *производственные* – в средствах производства (сырье, электроэнергия, материалы, оборудование и т.п.) и *непроизводственные* – потребности в предметах потребления;

4) *личные (семейные)* – потребности отдельного человека и семьи и *общественные* (общества в целом) – потребности в средствах производства, обороне страны, развитии фундаментальной науки и т.п.;

5) *текущие* – потребности, которые могут и должны удовлетворяться сегодня, и *будущие* – потребности, учёт которых необходим при прогнозировании, планировании развития производства.

По мере развития человеческого общества потребности людей постоянно расширяются и усложняются. Одни из них отмирают, на

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 23.

их место приходят другие, но в целом круг потребностей постоянно расширяется. Потребности растут и в количественном, и в качественном отношении, в обществе действует закон возвышения потребностей.

Закон возвышения потребностей: индивид удовлетворяет свои потребности в порядке от низшего к высшему.

В этом законе ярко выражена пирамида Маслоу. Если не будет обеспечена низшая потребность (в питании, одежде), пока человек живёт в страхе или голоден, он не захочет посещать музеи, уделять время высшим духовным потребностям. Как только человек насыщается элементарными потребностями, у человека возникает желание общаться, читать разнообразную литературу, искать своё место в этом мире, уделять время хобби, религии и др.

С течением времени потребности людей имеют тенденцию к росту.

Проблема безграничного возрастания потребностей: круг экономических потребностей неуклонно расширяется в качественном и количественном отношении.

Потребности общества постоянно возрастают в качественном и количественном отношениях.

Качественный рост потребления – возникновение принципиально новых видов потребностей, неизвестных в предшествующий период развития.

Например, исчерпание потенциала потребительских качеств бумаги в определённый момент развития объективно подготовило возникновение принципиально новой потребности, результатом удовлетворения которой было появление магнитного диска и других электронных носителей информации.

Количественный рост потребления – возникновение новых требований к качеству уже существующих потребностей, направленных на улучшение характеристик.

Например, к требованиям улучшения можно отнести желание потребителей получить электронные носители с более высокой плотностью записи или меньших размеров.

Объекты, обладающие полезностью для человека и удовлетворяющие его потребности, называются благами.

Блага – товары и услуги, предназначенные для удовлетворения личных и общественных потребностей.

Товарами являются материальные блага, предназначенные для купли-продажи на рынке, услугами – нематериальные блага, имеющие форму полезной людям деятельности.

Услуги – специфический продукт труда, который не приобретает вещной формы и потребительская стоимость которого заключается в полезном эффекте.

В отличие от материальных благ, услуги не могут накапливаться, так как процессы их создания и потребления совпадают.

Все блага, с помощью которых человек удовлетворяет свои потребности, делятся на две большие группы: свободные (безграничные, даровые) и экономические.

Блага даровые (*free goods*) – блага, распространённость которых настолько широка, что их стоимость практически равна нулю, и поэтому нет необходимости в их производстве и распределении.

Иными словами, безграничные (свободные, даровые, неэкономические) блага – это блага природы (воздух, солнечный свет, дождь), которые по отношению к потребностям находятся в избытке и не являются продуктом экономической деятельности человека. Однако рыба, выловленная на даровых рыбных промыслах, собранные лесные ягоды и грибы не являются даровыми, так как для их получения приложен человеческий труд.

Блага экономические – результат экономической деятельности, их можно получить в количестве, ограниченном по сравнению с объёмом потребности в них.

С экономическим благом связана проблема редкости благ. Именно соотношение между потребностью и доступным для распоряжения количеством благ делает их экономически ценными.

Все экономические блага можно различным образом классифицировать. Так, **по целям применения** блага подразделяют на предметы потребления и средства производства.

Предметы потребления – блага, используемые для личного, семейного, домашнего потребления и других видов непроизводственного (социального) потребления, потребительские товары и услуги.

В отличие от предметов потребления, непосредственно используемых для удовлетворения потребностей людей, средства производства являются благами производственного характера, удовлетворяющими потребности людей косвенно, опосредованно (станки, машины, полезные ископаемые).

Средства производства – орудия и предметы производственной, трудовой деятельности людей (основные средства: производственные здания, сооружения, машины, оборудование, и оборотные средства: сырьё, материалы, энергия), используемые в производстве товаров и услуг.

С точки зрения **времени использования** выделяют *текущие блага*, предполагающие одноразовое использование и *блага длительного пользования*.

В зависимости от **характера связи** между благами рассматривают взаимозаменяемые и взаимодополняющие блага.

Блага взаимозаменяемые (блага-субституты – *substitutes*) – это блага, которые могут быть использованы для одних и тех же целей, так как удовлетворяют одну потребность.

Взаимозаменяемые блага обладают способностью удовлетворять потребности за счёт друг друга (лесоматериалы – кирпич, нефть – газ, маргарин – масло и т.п.). При этом взаимозаменяемость может быть *абсолютной*, когда одно благо может полностью заменить другое (шариковая – капиллярная ручка, конфеты – сахар – варенье и т.п.), *относительной*, когда блага в большей или меньшей степени могут быть приравнены друг к другу (натуральные и искусственные ткани, бензин или дизельное топливо).

Блага взаимодополняющие (комплементарные) – это блага, удовлетворяющие потребности людей только при совместном употреблении (принтер и картридж, автомобиль и топливо и т.п.).

Взаимодополняемость также может быть *полной* (абсолютной) и *относительной*. В первом случае одному благу должно соответствовать определённое количество другого блага (принтер – картридж), во втором – такая жесткая определённость отсутствует (кофе и сахар).

В зависимости от характера потребления средства удовлетворения человеческих потребностей в экономике делятся на чисто частные и чисто общественные блага.

Чистое частное благо – это благо, каждая единица которого может быть оценена и продана.

Покупка такого блага на рынке принесёт полезность только его покупателю. Например, человек, купивший буханку хлеба, получает исключительное право на использование данного блага.

Чистое общественное благо (*pure public good*) – это такое благо, которое потребляется коллективно всеми гражданами независимо от того, платят люди за него или нет.

Классическим примером чистого общественного блага является национальная оборона, а также городское освещение, маяки, научные знания (при бесплатном образовании) и т.д. Финансирование производства общественных благ производится государством из налоговых поступлений.

Для получения экономических благ необходимы соответствующие ресурсы.

Ресурсы – это то, что применяется и затрачивается в производственном процессе.

Ресурсы, непосредственно участвующие в производстве, называются факторами производства. К ним относятся:

- *трудовые ресурсы (труд)* – люди с их способностью изготовить товары и услуги;
- *природные ресурсы* – земля, её недра, воды, леса, воздух;
- *капитал* – в форме денег или средств производства;
- *предпринимательские способности* – это способности, объединяющие в себе: ориентацию на выпуск инновационного товара, склонность к риску и «денежный аскетизм»;

♦ *информация* – базовый ресурс, включающий в себя навыки и умения, базовые знания, без которых невозможен процесс производства, а также научно-техническую, технологическую, статистическую, управленческую информацию, некоторые виды духовно-интеллектуальных ценностей.

Растущие потребности людей вступают в противоречие с редкостью ресурсов, в этом заключается суть фундаментальной проблемы, с которой сталкиваются все экономические системы.

Проблема ограниченности ресурсов: в ходе развития экономическая система постоянно испытывает недостаток в собственных экономических ресурсах.

Экономическая теория вводит два вида ограниченности ресурсов – абсолютную и относительную.

Абсолютная ограниченность экономических ресурсов – это состояние, при котором объём желаемых к потреблению ресурсов не совпадает с объёмом их возможного потребления.

Существенную абсолютную ограниченность природных ресурсов испытывает, например, Япония.

Относительная ограниченность экономических ресурсов – это ограниченность потенциала каждого появляющегося принципиально нового вида ресурсов в сравнении с потенциалом последующего принципиально нового вида.

Каждый последующий вид ресурсов появляется и развивается за счёт предыдущего, т.е. за счёт его энергии выработанного потенциала (примером может служить смена видов энергетических ресурсов: дерево, каменный уголь, нефть, газ, атомная энергия и т.д.).

В результате ограниченности ресурсов перед обществом возникает **проблема выбора.** При выборе наилучшего способа использования ограниченных ресурсов приходится учитывать альтернативные варианты применения одних и тех же ресурсов, разные цели и интересы, которые преследует фирма или домохозяйство. Экономические интересы хозяйствующих субъектов являются основой экономических отношений.

Отношения экономические (*economic relations*) – это отношения, которые возникают между людьми в процессе производства.

По своей структуре экономические отношения подразделяются на организационно-экономические и социально-экономические.

Организационно-экономические отношения – связаны с организационными процессами в общественном производстве: дифференциация и кооперация труда, производственная концентрация и централизация и т.п.

Эти отношения показывают, *как* организованы производство, распределение и обмен произведенного продукта. Формами организации являются: разделение труда, кооперация труда, концентрация производства (укрупнение фирм), его централизация (объединение многих хозяйственных единиц в единое целое) и др.

Социально-экономические отношения – это отношения, возникающие между людьми на основе разнообразия типов (форм) собственности на средства производства.

Социально-экономические отношения создают фундамент экономической организации общества, определяют характерные формы и виды экономических систем.

Собственность – объективно складывающиеся экономические отношения между людьми в процессе производства, распределения, обмена и потребления, в которых реализуется определённая форма присвоения благ.

В Российской Федерации признаются частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности.

Частная собственность выступает в виде собственности граждан и юридических лиц (коммерческих и некоммерческих организаций). Объектом частной собственности может быть любое имущество, не изъятое из гражданского оборота, без каких-либо количественных и стоимостных ограничений (жилые дома, квартиры, дачи, гаражи, земельные участки, денежные средства, ценные бумаги, предметы домашнего хозяйства и личного потребления и т.д.). Частная собственность предполагает свободу предпринимательства и потребительского выбора.

Государственная собственность выступает в виде собственности Российской Федерации и её субъектов. Она представляет собой имущество, закреплённое за государственными предприятиями или учреждениями и казну, т.е. средства бюджета и иное

имущество, не принадлежащее государственным предприятиям и учреждениям.

Муниципальная собственность выступает в виде собственности городских и сельских поселений и других муниципальных образований. Она представляет собой имущество, закреплённое за муниципальными предприятиями или учреждениями и муниципальную казну, т.е. средства бюджета и иное имущество, не принадлежащее муниципальным предприятиям и учреждениям.

Виды имущества, которые могут находиться только в государственной или муниципальной собственности, определяются законом. Гражданский кодекс РФ предусматривает одинаковые для всех собственников гарантии их прав по владению, пользованию и распоряжению своим имуществом.

Владение – отражение юридической, документально закреплённой фиксации субъекта собственности либо факта реального обладания объектом.

Владение выступает статичной характеристикой отношений собственности. Владелец может делегировать полномочия распорядительства своей собственностью управляющим, сохранив за собой право получения дохода от объекта собственности.

Пользование – применение объекта собственности в соответствии с его назначением и по усмотрению и желанию пользователя.

Владение и пользование собственностью могут соединяться в руках одного субъекта или быть разделёнными между различными субъектами. Иными словами, можно пользоваться вещью, не будучи при этом её владельцем (собственником). И наоборот, можно быть собственником и не пользоваться объектом собственности, передав это право другому субъекту.

Высший способ реализации права собственности представляет собой распоряжение объектом собственности.

Распоряжение даёт субъекту собственности право принимать решения в отношении объекта собственности в рамках закона практически любым желаемым образом вплоть до передачи другому субъекту, глубокой трансформации, преобразования в другой объект и даже ликвидации.

Владелец объекта собственности является истинным собственником, если он является собственником-распорядителем. Делегирование, передача прав распорядительства означает, по сути, передачу полномочий собственника в другие руки.

Экономические отношения, включая отношения собственности, оказывают очень большое влияние на воспроизводственные процессы и темпы научно-технического развития экономических систем.

1.4. Экономические системы

Экономические системы представляют собой системы отношений между экономическими субъектами в процессе производства благ из ресурсов для удовлетворения потребностей.

Экономическая система – это исторически возникшая или установленная, действующая в стране совокупность принципов, правил, законодательно закреплённых норм, определяющих форму и содержание основных экономических отношений, возникающих в процессе производства, распределения, обмена и потребления экономического продукта.

Субъектами экономических отношений внутри экономической системы выступают хозяйствующие субъекты, участвующие в производстве, распределении, обмене и потреблении экономических благ.

Субъект экономический, хозяйствующий – лицо, осуществляющее экономическую, хозяйственную деятельность, будь то человек, семья, предприниматель, фирма, государство.

Принято выделять три основных субъекта экономической системы на микроуровне (домохозяйства, фирмы и государство), каждый из которых призван выполнять определённые функции.

Домашние хозяйства являются собственниками экономических ресурсов, основными покупателями товаров и услуг, основными сберегателями (кредиторами) в экономике. Домохозяйства кредитуют бизнес не напрямую, а через финансовых посредников (банки, инвестиционные компании и т.д.). Они самостоятельно принимают экономические решения о продаже ресурсов (рабочей силы, земли, капитала) производителям товаров и услуг, а также о покупке необхо-

димых экономических благ. Целью экономической деятельности домохозяйств выступает максимизация совокупной полезности приобретаемых наборов благ. В микроэкономическом анализе домохозяйства относятся к сектору потребителей.

Домохозяйство (*households*) – это группа людей, которая проживает в одном жилом помещении или его части, совместно обеспечивая себя всем необходимым для жизни, полностью или частично объединяет и расходует свои средства.

Бизнес (фирмы) представляют собой, прежде всего, производственные предприятия, использующие факторы производства для изготовления продукции, продаваемой домохозяйствам, другим фирмам или государству. В экономической системе фирмы являются покупателями экономических ресурсов, производителями товаров и услуг, инвесторами и основными заемщиками. В микроэкономическом анализе фирмы относятся к сектору производителей. Основной целью хозяйственной деятельности фирм является получение максимально возможной прибыли.

Фирма (*business firms*) – это организация, использующая ресурсы для производства товаров или услуг с целью максимизации прибыли, владеющая и управляющая одним или несколькими предприятиями.

Домохозяйства и фирмы в совокупности образуют частный сектор в экономике. Государство (правительство) представляет собой государственный сектор. С одной стороны, государство, как и домашние хозяйства, является крупным покупателем продукции частного бизнеса, с другой – оно может, как и фирма, выпускать нужные обществу товары и услуги через систему государственных предприятий. Помимо этого, оно регулирует деловую активность экономических агентов, координирует взаимодействие производителей и потребителей, смягчает последствия несовершенства рыночного механизма.

Государство (*government*) – это совокупность государственных учреждений и организаций, которые обладают политическим и юридическим правом воздействовать на ход экономических процессов, регулировать экономику.

Основной целью государства является максимизация общественного благосостояния и обеспечение национальной безопасности. Государство является производителем общественных благ, покупателем товаров и услуг для государственного сектора, перераспределителем национального дохода, кредитором или заемщиком на финансовом рынке, регулятором функционирования рыночной экономики.

Круговое движение экономических благ между экономическими агентами, сопровождающееся встречным потоком денежных доходов и расходов, называется экономическим кругооборотом.

Экономический кругооборот – это круговое движение реальных экономических благ между экономическими агентами, сопровождающееся встречным потоком денежных доходов и расходов.

Наиболее известной моделью макроэкономического кругооборота является модель Дж.М. Кейнса.

Модель экономического кругооборота основана на ряде допущений. Так, в ней не учитываются внешнеэкономические связи; игнорируются взаимные расчёты между фирмами; не рассматривается рынок денежных средств; принимается, что все доходы домашних хозяйств превращаются в платёжеспособный спрос.

На рис. 1.1 представлены два основных потока: денежный (по часовой стрелке) и ресурсно-товарный (против часовой стрелки). Домашние хозяйства, продавая принадлежащие им на правах частной собственности факторы производства, получают доход. На полученные доходы, состоящие из заработной платы, процента, ренты и прибыли, они приобретают необходимые товары и услуги. Фирмы, покупая на рынке ресурсов у домашних хозяйств труд, землю, капитал, производят товары, которые продают на рынке товаров в ответ на предъявляемый домашними хозяйствами платёжеспособный спрос, образуемый доходами, полученными домашними хозяйствами. Государство выполняет функции как фирм, так и домохозяйств, но при этом выполняет ещё и функцию перераспределения доходов в экономической системе.

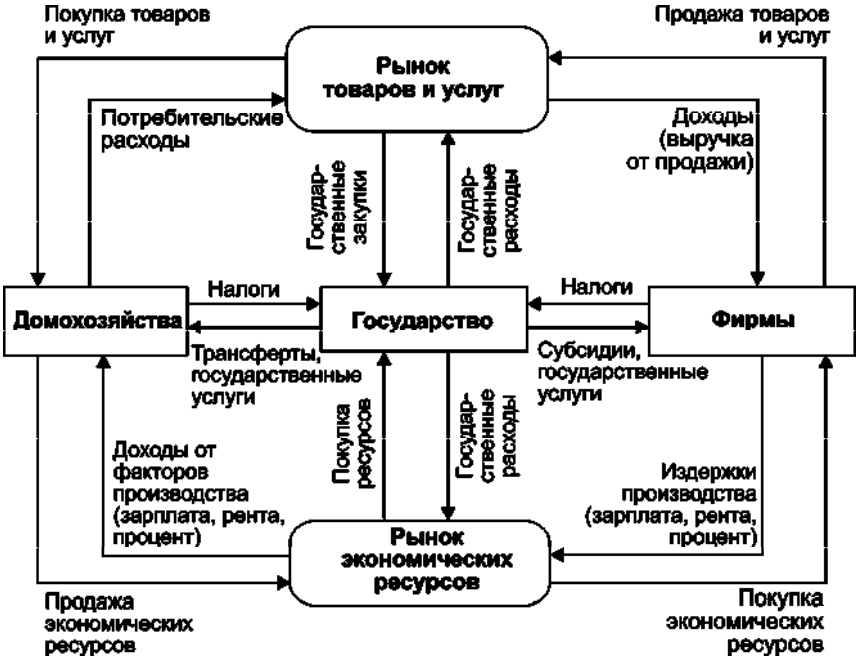


Рис. 1.1. Модель экономического кругооборота

Модель кругооборота товаров и денег позволяет сформулировать ряд важнейших положений относительно организации рыночной экономики:

♦ оплачивая факторы производства и формируя доходы домашних хозяйств, фирмы сами создают условия реализации произведённых ими товаров;

♦ для равновесия всей системы необходимо, чтобы спрос, предъявляемый домашними хозяйствами, равнялся стоимости произведённой продукции;

♦ величина общего объёма произведённой продукции в денежном выражении равна сумме доходов, полученных на вложенные факторы производства.

Внутри любой экономической системы протекает процесс постоянного производства благ из ресурсов для удовлетворения потребностей, а также воссоздание израсходованных факторов производства (природных ресурсов, рабочей силы, средств производства).

Процесс воспроизводства – это непрерывно возобновляющийся процесс, включающий в себя производство благ, их обмен, распределение и потребление.

Воспроизводственный цикл экономической системы включает в себя ряд этапов: производство, распределение, обмен, потребление.

Исходным пунктом создания материальных и нематериальных благ является производство.

Производство – это процесс использования рабочей силы, оборудования, природных ресурсов и материалов с целью изготовления определённых товаров и услуг.

В процессе производства осуществляется преобразование (трансформация) экономических ресурсов (факторов производства) с целью получения необходимых экономическим субъектам благ (товаров и услуг). Производство осуществляется благодаря взаимодействию трёх элементов: труда человека, предмета труда и средств труда.

Труд (*labor*) – осознанная, энергозатратная, общепризнанная целесообразной деятельность людей, требующая приложения усилий, осуществления работы.

Труд и способность к труду – исключительно достояние человека. Каждый человек обладает рабочей силой, но если он не будет её использовать, то процесс труда не произойдёт. Трудовая деятельность осуществляется людьми над предметами труда с применением средств труда.

Предметы труда – предметы, на которые люди воздействуют с помощью орудий труда.

Предметы труда либо даны самой природой (например, залежи руды), либо являются продуктом предшествующего труда. Последний может быть представлен основным сырьём (предметом, из которого производится продукт, например, нить для производства тканей) или вспомогательным материалом (веществом, способствующим изготовлению продукта, например, красящие вещества, используемые при производстве тканей).

Средства труда – орудия производства, с помощью которых осуществляется воздействие человека на предметы труда.

К средствам труда относятся различные машины, механизмы, приспособления, инструменты, передаточные устройства и т.д. В последнее время всё большую роль играют компьютеризация и автоматизация производства, использование робототехники, изменяющие роль человека в производственном процессе.

Предметы и средства труда, соответствующие друг другу, в совокупности образуют средства производства.

Средства производства – средства труда и предметы труда, взятые в единстве.

Рабочая сила в совокупности со средствами производства формирует производительные силы общества.

Производительные силы общества – совокупность средств производства и людей, занятых в производстве.

За этапом производства следует этап распределения в воспроизводственном цикле. Под распределением понимается не только распределение произведённых товаров и услуг, но и распределение или размещение факторов производства, зависящее от института собственности. В централизованной экономике распределение осуществляется в соответствии с директивными указаниями вышестоящих органов государственной власти, в рыночной экономике – под воздействием ценового механизма. В результате распределения устанавливается доля каждого из участников производственного процесса в произведённом продукте.

Распределение – установление определённых пропорций, в которых субъекты воспроизводственного процесса принимают участие в производстве продукции.

Различают операции *первичного распределения*, непосредственно связанные с производственной деятельностью (заработная плата, прибыль, косвенные налоги и т.д.), и операции *вторичного распределения*, связанные с механизмом распределения первичных доходов (прямые налоги, дивиденды, субсидии, социальные выпла-

ты). В централизованной экономике плановое распределение ресурсов, денежных средств, продукции служит обычно важнейшим инструментом управления экономикой на макроэкономическом и микроэкономическом уровне. В рыночной экономике функции распределения принимает в основном на себя рынок.

Третьим этапом в воспроизводственном цикле является этап обмена или обращения.

Обращение – обмен посредством купли-продажи, одна из форм движения ценностей в процессе их воспроизводства, охватывающая преимущественным образом торговую сферу.

В результате обмена (обращения) осуществляется движение произведённых благ между субъектами, в результате которого каждый субъект получает конкретную форму продукта, нужного ему для удовлетворения его текущих потребностей.

Распределение и обмен опосредуют связь между производством и потреблением, являющимся заключительной фазой процесса воспроизводства.

Потребление – применение и использование материальных и иных благ в целях удовлетворения человеческих потребностей.

Потребление может быть производственным и непроизводственным (собственно потреблением).

Производственное потребление – использование орудий и предметов труда и рабочей силы в процессе создания экономических благ.

Непроизводственное потребление – личное потребление населения и общественное потребление.

Личное потребление включает в себя удовлетворение потребностей людей в пище, одежде, образовании, отдыхе и т.п., а общественное – удовлетворение потребностей общества в науке, образовании, культуре, управлении, обороне и т.д. В результате производственного потребления конечные продукты создаются, а в непроизводственном потреблении они уничтожаются, инициируя новый цикл воспроизводства внутри экономической системы.

Все стадии воспроизводственного процесса взаимосвязаны между собой. Производство, как исходный пункт хозяйственной деятельности, является основой жизни и источником прогрессивного развития человеческого общества. Оно служит потреблению, как конечной цели и мотиву производства, ведь в потреблении продукт уничтожается, диктуя новый заказ производству. Удовлетворённая потребность рождает новую потребность, а развитие потребностей служит движущей силой развития производства. При этом и возникновение самих потребностей обусловлено производством – появление новых продуктов вызывает соответствующую потребность в этом продукте и его потреблении. Распределение и обмен продукта зависят от производства, так как распределять и обменивать можно только то, что произведено. Но и они оказывают активное обратное воздействие на производство, представляя собой стадии, связывающие производство с потреблением[1].

В зависимости от объёмов воспроизводства благ различают простое, суженное и расширенное воспроизводство экономической системы.

Простое воспроизводство – процесс, при котором ежегодно производится неизменный объём продукта.

При простом воспроизводстве почти весь произведённый продукт направляется на потребление. Это может быть связано с искусственным ограничением потребностей или с невозможностью привлечения дополнительных ресурсов. Простое воспроизводство было характерно для доиндустриального хозяйства, когда преобладало сельскохозяйственное и ремесленное производство, основанное на ручном труде.

Суженное воспроизводство – процесс, который характеризуется постоянным уменьшением количества производимых материальных благ в результате сокращения используемых ресурсов, сужения потребностей.

Такое воспроизводство проявляется в периоды кризисного состояния экономики, ситуации исчерпания невозобновимых ресурсов, войн, вооружённых конфликтов и т.д.

[1] Экономическая теория. Микроэкономика – 1,2: учеб. / под общ. ред. Г.П. Журавлёвой. М.: Дашков и К°, 2008. С. 96.

Расширенное воспроизводство – постоянное увеличение объёма выпускаемой продукции.

Данное воспроизводство типично для индустриального производства, основанного на непрерывном внедрении достижений научно-технического прогресса, осуществляется за счёт привлечения дополнительного количества ресурсов, базируется на качественном и количественном расширении потребностей.

Расширенное воспроизводство может быть двух типов:

1) *экстенсивное расширенное воспроизводство*, осуществляется за счёт вовлечения дополнительных трудовых и природных ресурсов, средств производства без изменения их технической основы;

2) *интенсивное расширенное воспроизводство*, происходит на основе технического совершенствования средств производства и рабочей силы.

Процесс воспроизводства характеризует экономическую систему как сложный саморазвивающийся механизм, охватывающий процессы производства, распределения, обмена и потребления благ в конкретных общественно-исторических условиях.

1.5. Базовые модели экономических систем

Характер экономической системы зависит от формы собственности на факторы производства и от механизма координации (согласования) действий отдельных хозяйствующих субъектов. Координация экономической деятельности осуществляется либо иерархически, либо стихийно. *Иерархический способ координации* деятельности подразумевает, что принятие решений хозяйствующими субъектами регламентируется установленными правилами, уполномоченными органами или лицами. *Стихийный способ координации* деятельности подразумевает, что принятие решений хозяйствующими субъектами осуществляется на основе их субъективных предпочтений и с учётом располагаемых ими возможностей.

В экономической науке выделяют следующие базовые модели экономических систем:

1) традиционная (патриархальная) экономика;

2) централизованная (плановая, командная, директивная) экономика;

3) рыночная экономика (чистый капитализм).

Традиционная экономика – экономическая система, в которой традиции, обычаи определяют способ использования редких, ограниченных природных ресурсов.

Традиционная (патриархальная) экономика основывается на *иерархическом способе координации деятельности*, отражающем особенности традиций, обычаев, религиозных установок данного общества. Такая система унаследована человечеством из далёкого исторического прошлого, *целевой функцией является удовлетворение ограниченных потребностей общины*. Поэтому обеспечивается простое воспроизводство благ в объёмах потребления общины, используются традиционные технологии, распределение ресурсов и продуктов регламентируется обычаями и накопленным опытом. В такой системе обмен носит вспомогательный, нерегулярный характер, товарные отношения неразвиты. Система консервативна в отношении нововведений, отличается предсказуемостью поведения хозяйствующих субъектов, что придаёт ей высокую устойчивость.

Признаки традиционной экономики до сих пор присущи домашнему хозяйству, огородничеству, ремеслу, охоте, рыболовству и т.п. Традиционализм проявляется в натуральном способе ведения хозяйства, основанном на самостоятельном удовлетворении потребностей за счёт собственного хозяйствования.

Несмотря на то, что эта система отличается высокой степенью устойчивости, стабильностью, предсказуемостью, прозрачностью деятельности субъектов, их мотивов, способов достижения цели, она имеет серьёзные недостатки, так как консервирует структуру и технологию производства, ставит само производство в зависимость от наиболее доступных природных и трудовых ресурсов.

Централизованная (централизованно управляемая) экономика – это экономика, управляемая централизованным образом государственными органами на основе директивных планов и программ, прямого подчинения нижестоящих органов вышестоящим, государственной собственности на средства производства.

Данная система зародилась в недрах монархической формы правления, но сохраняет своё положение в мире до сих пор, хотя формы централизации управления видоизменяются. Централизованная (плановая) экономика также опирается на *иерархический способ координации деятельности.* Регулирование деятельности в этой системе осуществляется на основе научно разработанного плана, который принимает форму закона. *Целевая функция ориентирована на достижение установленных долговременных приоритетов* посредством основанной на научном предвидении сознательной оптимизации распределения ресурсов, где *регулятором выступает планирующий орган*. По сути, система предусматривает коллективное принятие решений, в связи с чем основная трудность заключается в выявлении и упорядочении (ранжировании) предпочтений (целей) хозяйствующих субъектов.

Простейшей формой централизованной (плановой) экономической системы является командная экономика, в которой государство берёт на себя функции по разработке планов и контролю за их реализацией для достижения поставленных политических и экономических целей. Государство обеспечивает предприятия ресурсами, осуществляет распределение благ внутри системы по государственным стабильным ценам, решает вопросы организации, координации и контроля за деятельностью хозяйствующих субъектов. Такая система основана на вертикальных связях и обязательных для исполнения приказах (так, экономика военного времени всегда и во всех странах основывалась на командно-административных принципах).

Несомненное преимущество этой системы заключается в том, что она даёт возможность сосредоточить ресурсы на решении крупных проблем, подчинить экономику решению наиболее важных для государства задач, однако централизованное планирование производства, распределения и инвестиций сковывает частную инициативу, сдерживает предпринимательство, не способствует ускоренному экономическому развитию. Кроме того, в рамках данной системы неизбежно формируется устойчивая группа органов и лиц, принимающих непосредственное участие в составлении планов и контроле за их исполнением, их интересы обособляются, поэтому главным препятствием на пути оптимального распределения ресурсов и благ становится *бюрократизм и абсолютизация субъективно определяемых целей*.

Рыночная экономика – это экономика, основанная на принципах свободного предпринимательства, многообразия форм собственности на средства производства, рыночного ценообразования, договорных отношений между хозяйствующими субъектами, ограниченного вмешательства государства в хозяйственную деятельность.

Рыночная экономика основана на *стихийном способе координации хозяйственной деятельности*. Поведение отдельных экономических субъектов мотивировано личными эгоистическими интересами, *целевая функция* которых *заключается в максимизации чистой выгоды.* Реализуя собственный самостоятельный выбор, они ни с кем не согласуют собственных действий. Координация их деятельности осуществляется через *рыночный механизм обмена ресурсами и благами, а регулятором выступает рыночная цена.* Так как каждый экономический субъект принимает решения независимо от других и без учёта принятых ими решений, то главной проблемой согласования деятельности через рыночный механизм является *стихийное колебание предпочтений участников рынка*[1].

Этот тип экономической системы возник на исторически определённом этапе развития общества в результате разделения труда в форме обособления технологических операций по производству конечных благ и услуг и расширения кооперации. В этой системе доминируют отношения обмена, блага и услуги производятся уже не для потребления, а для продажи, т.е. становятся товарами, государственное вмешательство в экономику ограничивается законодательным установлением правил и норм ведения хозяйственной деятельности, что способствует развитию предпринимательской инициативы, свободному перемещению ресурсов, совершенствованию продуктов и технологий. Рыночная экономика основана на горизонтальных связях и конкуренции, что обеспечивает объективный экономический стимул к развитию научно-технического прогресса и росту эффективности.

К недостаткам рыночной экономики относятся чрезмерная власть денег, значительное неравенство доходов, возникновение оли-

[1] Микроэкономика: учеб. / И.Г. Лукманова, Е.В. Нежникова, М.В. Чаруева, О.В. Папельнюк. М.: Изд-во АСВ, 2013. С. 17.

гархического слоя супербогачей, высокий уровень безработицы, порочное влияние рынка на мораль, духовные ценности и приоритеты людей. Но свойственные для рыночной экономики высокие показатели производительности труда, качества товаров, конкурентоспособности товаропроизводителей, насыщенности и практической бездефицитности свободного рынка делают такую систему привлекательной и для государства, и для граждан большинства стран.

Рассмотренные базовые модели экономических систем поразному отвечают на фундаментальные вопросы экономики: что, как и для кого производить (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Решение фундаментальных вопросов экономики
в различных моделях экономических систем

Модель экономической системы	Фундаментальные вопросы экономики		
	ЧТО производить?	КАК производить?	ДЛЯ КОГО производить?
Традиционная экономика	Блага, обеспечивающие жизнедеятельность членов общины	На основе традиционных технологий, сложившихся затрат, обеспечивая объёмы потребления общины	Для членов общины, распределяя блага на основе обычаев
Централизованная (административно-командная) экономика	Блага, необходимые для достижения поставленных государством экономических и политических целей	Исходя из плановых затрат на производство товара	Для предприятий и людей, распределяя и продавая блага по государственным стабильным ценам
Рыночная экономика	Блага, производство которых выгодно производителям	Используя технологии, минимизирующие затраты на производство	Для людей, которые могут купить товары по рыночным ценам

Необходимо отметить, что ни одна из названных выше систем не встречается на практике в чистом виде. Рыночная экономика в большинстве стран мира обладает некоторыми признаками, присущими традиционной и централизованной экономике. В подавляющем большинстве экономически развитых стран наблюдается *смешанная экономика*. Это, по существу, рыночная экономика, со-

хранившая отдельные черты традиционной и заимствовавшая часть признаков и свойств централизованно управляемой экономики.

Смешанная экономическая система – экономическая система, состоящая из множества секторов, основанных на различной форме собственности (доминирует при этом частная форма), развитие которых регулируется рынком и государством.

В смешанной экономике хозяйственная деятельность опирается на *рыночный механизм при активной регулирующей роли государства*. Отличительной чертой данного типа экономической системы является создание государством определённых условий (через денежно-кредитное и налогово-бюджетное законодательство), направляющих принятие решений свободными предпринимателями, чтобы сгладить воздействие присущих рыночному механизму недостатков. Целевая функция смешанной экономики заключается *в обеспечении устойчивого экономического роста*. Так как реализаций общей цели и корректирующего воздействия предполагает проведение сознательно принимаемых согласованных решений, то *механизм координации деятельности в смешанной экономике объективно включает в себя элементы рынка и плана*.

Степень централизации смешанной экономики характеризуется уровнем участия государства в управлении социальными процессами, способами государственного регулирования рыночных отношений, долей государственной собственности в национальном богатстве, наличием государственных производственных предприятий. Например, самой выраженной социальной ориентацией обладают экономики Швеции и Норвегии.

Современная социально регулируемая экономика – это, конечно, рыночная экономика, но такая, в которой *рыночное устройство общества переросло в общественное устройство рынка*[1].

Экономика постсоветской России в результате рыночных реформ из централизованно управляемой преобразовалась в смешанную, приблизившись к рыночной. Но отдельные черты централизованной экономики советского типа всё ещё сохраняются. Негатив-

[1] Батурин В.К. Общая теория управления: учеб. пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. С. 137; Экономика: учеб. для вузов. Стандарт третьего поколения / под ред. А. Лабудина. СПб.: Питер, 2013. С. 58.

ными чертами российской экономики современного этапа являются: наличие теневой экономики, коррупция, присвоение государственного имущества, сырьевая ориентация структуры производства, низкий уровень инновационности[1].

В современной смешанной экономике также выделяют несколько моделей. Основными из них являются: американская, японская и европейская.

Американская модель – это либеральная рыночно-капиталистическая модель, предполагающая приоритетную роль частной собственности, рыночно-конкурентного механизма, а также высокий уровень социальной дифференциации. Она отличается значительным доминированием рыночного механизма, ограниченным вмешательством в экономику со стороны государства. Такой подход вполне соответствует американскому духу индивидуализма и предпринимательства. В этих условиях большое количество предпринимателей платит невысокие налоги и успешно развивается, а государство получает массу налоговых платежей, достаточную для вполне щедрого финансирования государственных расходов.

Японская модель регулируемого корпоративного капитализма характеризуется активной ролью государственного регулирования в экономическом развитии, структурной, инвестиционной и внешнеэкономической политикой и социальным корпоративным (внутрифирменным) развитием. Отличается более значительным вмешательством государства в экономику и более активным использованием государственными органами директивных методов управления. Это вполне соответствует японскому духу коллективизма и сотрудничества. Кроме того, японцы прекрасно осознают объективные факты ограниченности природных ресурсов. Они вынуждены концентрировать средства и усилия на определённых направлениях развития, чтобы добиваться желаемых результатов. Направления эти определяются в основном экономической политикой государства. Для японской модели характерно сохранение национальных традиций при заимствовании у других стран всего того, что нужно для развития своей страны.

[1] Райзберг Б.А. Прикладная экономика: учеб. пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. С. 43.

Европейская модель также отличается активным вмешательством государства в экономику, использованием директивных методов. Это объясняется частыми войнами, разрушающими значительную часть национального богатства и порождающими социальные катаклизмы, справляться с которыми приходится государству. Немаловажен и факт ограниченности ёмкости внутренних рынков большинства европейских стран. Всё это вынуждает европейских предпринимателей чаще прибегать к помощи государства, а потому они готовы мириться с государственными ограничениями и выдерживать высокий налоговый пресс.

В России и США социальная защита развита минимально, преобладает культ рыночной экономики и денег, а в Швеции и Финляндии высокая инновационность экономики достигается в рамках социально-демократической модели. Так, заработная плата топ-менеджера «Нокии» всего лишь в 10 раз больше заработной платы рабочего, а не в 1000 раз, как в российских нефтяных компаниях[1].

Помимо рассмотренных базовых моделей экономических систем большое распространение получила классификация, отражающая ***исторические этапы развития экономических систем*** (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Историческое развитие экономических систем[2]

Характеристика	Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
Главная сфера экономики	Сельское хозяйство	Промышленность	Сфера услуг
Лимитирующий фактор	Земля	Капитал	Информация
Господствующая социальная группа	Землевладельцы	Собственники капитала	Собственники информации

В **доиндустриальную эпоху** господствовало натуральное сельскохозяйственное производство. Человек был включён в биологические циклы природы, был зависим от них и был вынужден подстраиваться под них. Производство носило ограниченный, более или менее

[1] Бузгалин А.В., Колганов А.И. Открытость политэкономии и империализм mainstream'a: economics как прошлое // Горизонты экономики. 2012. № 2. С. 21.

[2] Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: учеб. для вузов. М.: Норма, 2004. С. 54–59.

замкнутый, локальный характер. Отсутствие общественного разделения труда, замкнутость, изолированность от внешнего мира, самообеспеченность ресурсами и продуктами составляли главные черты натуральной формы хозяйства. Для такого хозяйства преимущественное значение имело качество продуктов, а не их цена, его целью было личное потребление. Неизменной структуре потребностей соответствовала традиционность производства. Технические новшества распространялись крайне медленно, уровень производительности труда был низким. Личная зависимость и принадлежность к тому или иному сословию (касте, классу, общине) определяла место человека в отношениях производства, распределения, обмена и потребления. Эти отношения закреплялись традицией, нормами права, морали, отражались в социальной психологии, освящались религией.

Индустриальное общество возникло благодаря совершенствованию созданных человеком орудий труда и преодолению зависимости человека от природы. В результате были созданы предпосылки для перехода от естественных производительных сил к общественным. Развивается сначала мануфактурное, а затем и фабричное производство, легкая и тяжёлая промышленность, индустриальный труд вытесняет аграрный, усиливается урбанизация населения, товарно-денежные отношения приобретают всеобщий характер. Личная зависимость сменяется личной независимостью в выборе сферы предпринимательской деятельности, но формируется вещная зависимость человека в результате общественного разделения труда. Разделение труда продолжает углубляться, развиваются его специализация и кооперация, создаются основы для дальнейшего развития науки и техники, а также человеческих отношений.

В **постиндустриальном обществе** наука становится непосредственной производительной силой, ведущую роль играет непроизводственная сфера. Так, в США свыше 70 % населения занято в сфере услуг. Стратегическими ресурсами становятся знания и информация. Это изменяет территориальное размещение производительных сил. Если в доиндустриальную эпоху города возникали на пересечении торговых путей, в индустриальную – вблизи источников сырья и энергии, то технополисы постиндустриальной эпохи вырастают вокруг научных центров и крупных исследовательских лабораторий (Кремниевая долина в США).

Научно-техническая революция создаёт предпосылки для развития отношений свободной индивидуальности. Личность является главным орудием прогресса, выступает как самоцель общечеловеческого развития.

1.6. Производственные возможности общества

Основной проблемой эффективного функционирования экономической системы является проблема выбора. Её суть состоит в том, что если каждый ресурс, необходимый для удовлетворения многообразных потребностей человека, ограничен, то всегда существует проблема альтернативности его использования и выбора наилучшего сочетания ресурсов производства. Проблема экономического выбора отражается в трёх основных вопросах экономики (что, как и для кого производить). Ограниченность ресурсов устанавливает предел возможностям производства, т.е. полное использование имеющихся ресурсов для создания одного продукта при неизменной технологии означает отказ от производства другого.

Эффективность использования ограниченных ресурсов в производстве благ в упрощённом виде моделируется с помощью кривой производственных возможностей.

Кривая производственных возможностей (КПВ) – это кривая, графически иллюстрирующая возможности одновременного производства двух продуктов с учётом ограниченности ресурсов, расходуемых на производство этих продуктов.

При её построении делается ряд допущений: количество применяемых ресурсов постоянно; все имеющиеся ресурсы используются полностью; технический прогресс отсутствует; производится только два продукта.

Предположим, что экономическая система может производить два продукта – автомобили и мотоциклы. Возможные объёмы производства указанных товаров при полном использовании ограниченных ресурсов представлены в табл. 1.3.

Обозначив на осях координат два товара и соединив точки, отражающие разные сочетания объёмов их производства, мы получим кривую производственных возможностей и область производственных возможностей (рис. 1.2).

Таблица 1.3

Альтернативные возможности производства автомобилей и мотоциклов (шт.)

Вариант	Автомобили	Мотоциклы
A	0	40
B	2	35
C	4	28
D	6	18
E	8	0

Область производственных возможностей – это область между началом координат и кривой производственных возможностей.

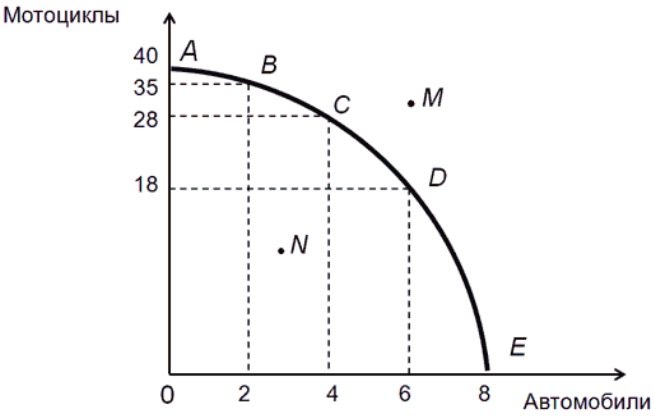


Рис. 1.2. Кривая производственных возможностей

Всё множество точек кривой показывает возможный технологический выбор, но в действительности реализуется лишь один вариант (одна точка кривой), соответствующий фактическому выбору общества. То, каким оказывается окончательный выбор, зависит от многих факторов – экономических, политических, исторических, социальных и др.

Анализ кривой производственных возможностей позволяет сформулировать ряд важнейших экономических положений.

1. При полном использовании ресурсов и неизменной технологии увеличение производства одного продукта приводит к сокращению производства другого.

2. Если производство находится левее КПВ (например, в точке *N*), это означает, что имеющиеся ресурсы используются не полностью. Точка *N* свидетельствует о недопроизводстве, неэффективном использовании ресурсов.

3. Точка *M* при данных ресурсах и имеющейся технологии для производства недостижима. Одновременное увеличение выпуска всех товаров возможно лишь при экономическом росте, т.е. увеличении экономического потенциала системы. Существуют два способа расширения производственных возможностей: увеличение количества используемых ресурсов (экстенсивный путь) и совершенствование технологии, чтобы при данных ресурсах производить больше благ (интенсивный путь).

4. Любое производство является эффективным, если при данных ресурсах нельзя увеличить выпуск одного блага без снижения выпуска другого, следовательно, любая точка, лежащая на КПВ, является эффективной. Распределение ресурсов, при котором невозможно увеличить выпуск одного экономического блага без уменьшения выпуска другого, называется **Парето-эффективным**.

5. Издержки производства одного продукта могут быть выражены в количестве продукта, от производства которого приходится отказаться в связи с производством первого. Так, увеличение производства автомобилей с нуля до 2 шт. «обошлось» в 5 шт. мотоциклов, от производства которых пришлось отказаться. Можно сказать, что 2 автомобиля стоят 5 мотоциклов. В экономике такие издержки производства называются альтернативными (вменёнными). Они отражают издержки производства одного товара, выраженные в количестве другого товара, от производства которого приходится отказаться, чтобы произвести дополнительную единицу данного товара.

Альтернативные (вменённые) издержки производства – это издержки производства товаров и услуг, измеряемые стоимостью наилучшей упущенной возможности использования затраченных на их создание факторов производства.

6. Равное, последовательное увеличение производства одного товара обходится всё дороже и дороже: первые 2 автомобиля стоили 5 мотоциклов; вторые 2 автомобиля – уже 7 мотоциклов; третьи 2 автомобиля – 10 мотоциклов и т.д. В этом проявляется действие **закона убывающей отдачи**, суть которого применительно к КПВ заключается в том, что в условиях полного использования ресурсов и неизменной технологии для получения каждой дополнительной единицы одного товара приходится отказываться от всё возрастающего количества других товаров. Таким образом, перемещение производственных ресурсов из одной сферы применения в другую обусловливает возрастание вменённых издержек производства.

Иллюстративная задача

Кривая производственных возможностей задана уравнением $5x + 4y^2 = 100$.

Определите:

а) максимальные количества товаров *X* и *Y*, которые могут быть произведены при данных условиях;

б) альтернативные издержки производства четвёртой единицы товара *Y*;

в) каким будет новое уравнение кривой производственных возможностей, если новая технология производства позволит производить товара *Y* в 2 раза больше, чем прежде.

Решение

а) $5x + 4y^2 = 100$,

$5x + 0 = 100$,

$x = 20$ шт. – максимальное количество товара *X*.

$5x + 4y^2 = 100$,

$0 + 4y^2 = 100$,

$y^2 = 25$ шт.,

$y = 5$ шт. – максимальное количество товара *Y*.

б) $5x + 4 \cdot 3^2 = 100$,

$5x + 36 = 100$,

$5x = 64$,

$x = 12{,}8$ ед.

$5x + 4 \cdot 4^2 = 100$,

$5x + 64 = 100$,

$5x = 36$,

$x = 7{,}2$ ед.

Следовательно, альтернативные издержки производства четвёртой единицы товара *Y* составят $12{,}8 - 7{,}2 = 5{,}6$ ед. товара *X*.

в) $5x + y^2 = 100$.

Ключевые понятия

Экономика как хозяйство. Экономика как наука. Микроэкономика. Макроэкономика. Объект и предмет микроэкономического исследования. Познавательная, теоретическая, методологическая, аналитическая, прогностическая, практическая (прагматическая) и идеологическая функции микроэкономики. Экономические категории. Экономические законы. Методология экономической науки. Метод научного исследования. Общенаучные методы исследования. Индукция. Дедукция. Анализ. Синтез. Аналогия. Научная абстракция. Специальные методы исследования. Позитивный анализ. Нормативный анализ. Предельный анализ. Функциональный анализ. Верификация. Моделирование. Потребности. Закон возвышения потребностей. Проблема безграничного возрастания потребностей. Качественный рост потребления. Количественный рост потребления. Блага. Услуги. Блага даровые (свободные, безграничные, неэкономические). Блага экономические. Предметы потребления. Средства производства. Взаимозаменяемые блага (блага-субституты). Взаимодополняющие (комплементарные) блага. Ресурсы. Трудовые ресурсы. Природные ресурсы. Капитал. Предпринимательские способности. Информация. Проблема ограниченности ресурсов. Абсолютная и относительная ограниченность ресурсов. Экономические отношения. Организационно-экономические отношения и социально-экономические отношения. Экономическая система. Субъект экономический, хозяйствующий. Домохозяйство. Фирма. Государство. Экономический кругооборот. Процесс воспроизводства. Производство. Труд. Предмет труда. Средства труда. Средства производства. Производительные силы общества. Распределение. Обмен (обращение). Потребление. Производственное потребление. Непроизводственное потребление. Простое, суженное, расширенное воспроизводство. Экстенсивное и интенсивное расширенное воспроизводство. Традиционная (патриархальная экономика). Централизованная экономика. Рыночная экономика. Смешанная экономика. Американская, японская, европейская модели смешанных экономических систем. Кривая производственных возможностей. Область производственных возможностей. Альтернативные (вменённые) издержки производства. Парето-эффективное распределение ресурсов. Закон убывающей отдачи.

Вопросы для самоконтроля

1. Каковы современные точки зрения на экономику?
2. Что является объектом изучения экономической науки?
3. Чем различаются предметные области исследования микроэкономики и макроэкономики?
4. Что является предметом и объектом исследования современной микроэкономической науки?
5. Каковы функции микроэкономической науки?
6. Каковы особенности микроэкономической науки?
7. Что представляют собой экономические категории и законы?
8. Почему экономическим законам присущ объективный и исторический характер?
9. Что понимается под методологией экономической науки?
10. Что понимается под термином «метод научного исследования»?
11. Какие основные общенаучные методы использует микроэкономика?
12. В чём специфика микроэкономического анализа и в чём суть основного методологического допущения?
13. Какие специальные методы используются микроэкономической наукой?
14. В чём заключаются различия позитивного и нормативного подходов в микроэкономике? В каких случаях предпочтительнее первый, а в каких – второй?
15. Для чего используются предельный и функциональный методы анализа в микроэкономике?
16. В чём суть равновесного подхода в микроэкономике?
17. Для чего используются метод верифицируемости и метод моделирования?
18. Что понимается под потребностями? Каковы их виды?
19. В чём суть закона возвышения потребностей и закона безграничного возрастания потребностей?
20. Чем качественный рост потребления отличается от количественного?
21. Что понимается под благом? Как можно классифицировать блага?

22. В чём состоит различие между даровыми и экономическими благами? Что понимается под термином «услуга»?

23. Что понимается под термином «ресурсы»? Каковы виды экономических ресурсов?

24. В чём суть проблем ограниченности ресурсов и безграничности потребностей? Чем абсолютная ограниченность ресурсов отличается от относительной?

25. Что понимается под экономическими отношениями? Какие виды экономических отношений выделяет экономическая наука?

26. Что представляет собой экономическая система? Кто выступает в качестве субъектов экономических отношений? Как работает экономический кругооборот?

27. В чём суть воспроизводственного процесса? Какие этапы выделяют внутри него? Какие существуют виды воспроизводства?

28. Каковы базовые типы экономических систем? В чём их специфика? Чем отличаются друг от друга основные современные модели смешанных экономических систем?

29. Что представляет собой кривая производственных возможностей? В чём суть этой экономической модели?

30. Что понимается под альтернативными (вменёнными) издержками? Учитывают ли люди в повседневной жизни принцип альтернативных издержек?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Исследование относительно маломасштабных экономических процессов, субъектов, явлений, в основном фирм, предпринимателей, потребителей, их хозяйственной деятельности, экономических отношений между ними, отдельных рынков является предметной областью…

а) микроэкономики
б) макроэкономики
в) мезоэкономики
г) экономики предприятия
д) мегаэкономики

2. Экономические отношения между экономическими агентами по поводу эффективного использования ограниченных ресурсов; принятие решений отдельными субъектами экономики в условиях экономического выбора являются _____ исследования в микроэкономике.

а) законом
б) методом
в) способом
г) объектом
д) предметом

3. Для установления и исследования зависимостей одних экономических величин от других используется _____ анализ.

а) индуктивный
б) функциональный
в) равновесный
г) маржинальный (предельный)
д) причинно-следственный (каузальный)

4. К общенаучным методам экономической науки относятся:

а) индукция
б) позитивный анализ
в) метод научной абстракции
г) нормативный анализ
д) предельный анализ

5. Позитивными суждениями являются следующие высказывания:

а) для стимулирования спроса государство должно повысить зарплаты бюджетникам

б) дефицит государственного бюджета не должен быть более 5 % ВВП

в) рост спроса на цветы в канун 8 марта и 1 сентября приводит к росту цен на них

г) ставка рефинансирования должна быть снижена до 5 %

д) ограничение ввоза иномарок повысит прибыли отечественного автопрома

6. Закон _____ утверждает, что индивид удовлетворяет свои потребности в порядке от низшего к высшему.

а) безграничного возрастания потребностей

б) возвышения потребностей

в) ограниченности ресурсов

г) убывающей предельной полезности

д) убывающей отдачи

7. Хозяйственные связи между фермером и зернохранилищем характеризуют _____ отношения.

а) социально-политические

б) организационно-экономические

в) организационно-плановые

г) социально-культурные

д) социально-экономические

8. К операциям вторичного распределения, связанным с механизмом распределения первичных доходов, относятся:

а) выплата заработной платы

б) дивидендные выплаты

в) перечисление косвенных налогов

г) социальные выплаты

д) получение прибыли

9. Экономика, основанная на принципах свободного предпринимательства, многообразия форм собственности на средства производства, рыночного ценообразования, договорных отношений между хозяйствующими субъектами, ограниченного вмешательства государства в хозяйственную деятельность, называется…

а) традиционной

б) централизованной

в) рыночной

г) смешанной

д) директивной

10. В экономической системе с полной занятостью ресурсов точка, характеризующая объёмы национального производства товаров *X* и *Y*, расположена…

а) на кривой производственных возможностей

б) на оси ординат

в) на оси абсцисс

г) в начале координат

д) за пределами кривой производственных возможностей

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1.1. На острове живёт племя из 40 человек. Все жители острова заняты сбором бананов и ловлей рыбы. Каждый житель способен собрать за день либо 100 кг бананов, либо наловить 20 кг рыбы. Изобразите графически кривую производственных возможностей острова. Как изменится положение кривой, если завезённые на остров рыболовные сети позволят каждому из жителей острова ловить по 40 кг рыбы?

Задача 1.2. Кривая производственных возможностей задана уравнением: $x^2 + y = 25$. Определите:

а) максимальные количества товаров *X* и *Y*, которые могут быть произведены при данных условиях;

б) новое уравнение кривой производственных возможностей, если новая технология производства позволит производить товара *Y* в 2 раза больше, чем прежде.

Задача 1.3[1]**.** Постройте кривую производственных возможностей по координатам точек *A*, *B*, *C*, *D*, *E*.

Ось	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*
X	0	1	2	3	4	1	3
Y	20	18	14	8	0	14	6

[1] Чернецова Н.С., Скворцова В.А., Медушевская И.Е. Экономическая теория: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2009 . С. 32–33.

Определите:

а) альтернативную стоимость при переходе из точки *C* в точку *D*.

б) полностью ли используются ресурсы в точках *F* и *G*?

Задача 1.4[1]**.** Татьяна Петровна преподаёт английский язык и любит в свободное время вышивать. За 1 ч индивидуальных занятий английским языком с учеником Татьяна Петровна зарабатывает 400 денежных единиц (ДЕ). Ей предлагают набрать группу и открыть кружок вышивки. Какой из имеющихся вариантов численности учеников и почасовой оплаты она должна выбрать с точки зрения рационального выбора?

а) 10 человек по 10 ДЕ

б) 5 человек по 40 ДЕ

в) 3 человека по 100 ДЕ

г) 2 человека по 150 ДЕ

д) 4 человека по 100 ДЕ

[1] Чеканский А.Н., Коцоева В.А., Варюхин С.Е. Управленческая экономика: учеб. пособие. М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2012. С. 86.

Глава 2. РЫНОК КАК ФОРМА ОБЩЕСТВЕННОГО ХОЗЯЙСТВА

2.1. Натуральное и товарное хозяйство
2.2. Товар и его стоимость
2.3. Условия возникновения и механизм функционирования рынка
2.4. Рыночная конкуренция
2.5. Происхождение и виды денег
2.6. Функции денег
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

2.1. Натуральное и товарное хозяйство

В экономической науке в качестве основных выделяются две формы общественного хозяйства (производства): натуральное хозяйство и товарное хозяйство. Натуральное и товарное производство различаются, прежде всего, по следующим признакам: развитости или неразвитости общественного разделения труда; замкнутости или открытости хозяйства; экономической форме изготавливаемого продукта; способу разрешения противоречий между производством и потреблением.

Исторически первой формой общественного хозяйства явилось натуральное хозяйство.

Натуральное хозяйство – это хозяйство, которое удовлетворяет все свои потребности за счёт самостоятельного производства.

Характерными чертами натурального хозяйства являются:

1) *замкнутость* (автаркическая форма хозяйствования), которая проявляется в том, что каждая хозяйственная единица (семья, община или поместье) опирается на собственные ресурсы и обеспечивает себя всем необходимым для жизни, производимый при этом продукт не принимает форму товара, а образует фонд жизненных средств для самого производителя, экономические связи с другими хозяйственными единицами отсутствуют;

2) *применение универсального труда*, означающее, что каждый работник выполняет все виды работ, как правило, вручную, с использованием примитивных технологий, с помощью простых орудий труда (мотыги, лопаты) и кустарного инструмента, что обусловливает крайне низкую производительность труда;

3) *прямые экономические связи* между производством и потреблением, отсутствие товарного обмена;

4) *вертикальные хозяйственные связи* (собственник – надсмотрщик – подневольный работник) с присущей им зависимостью подневольного работника от собственника земли и капитала;

5) *внеэкономическое принуждение к труду* с использованием различных видов насилия, когда подневольных людей, например, сгоняли на работу под страхом физической расправы.

Натуральное хозяйство отличают консерватизм, традиционность, ограниченность и постоянство масштабов производства и потребления (простое воспроизводство), относительно стабильные отраслевые пропорции производства, обусловливающие медленные темпы экономического развития.

Эта форма хозяйства возникла в глубокой древности, в период становления первобытно-общинного строя, когда началась производственная деятельность человека и появились первые отрасли хозяйства – земледелие и скотоводство. В чистом виде натуральное хозяйство существовало только у первобытных народов, не знавших разделения труда, обмена и частной собственности.

Важно отметить, что натуральное хозяйство присутствует и в современных экономических системах. В слаборазвитых странах в натуральном и полунатуральном хозяйстве слаборазвитых стран занято более половины населения. По прогнозам специалистов, ещё долгое время натуральное хозяйство будет занимать значительное место в их экономике. Элементы натурального хозяйства имеют место и в современных развитых странах, и в экономике России. Так, мелкие фермеры, крестьяне на своих приусадебных участках, а также горожане на дачах преимущественно ведут натуральное хозяйство, потребляя большую часть произведённых продуктов труда в своей семье.

Развитие факторов производства привело к углублению общественного разделения труда, повышению его производительности, образованию излишков продукта, которые собственник мог продавать или обменивать на другие товары.

Разделение труда – дифференциация, специализация трудовой деятельности, приводящая к выделению и осуществлению различных её видов.

При *вертикальном разделении труда* происходит его разделение по уровням, например, разделяются производство и управление производством. При *горизонтальном разделении труда* делятся виды работ в пределах одного уровня, например, выделяются изготовление, обработка деталей изделия и сборка изделия из этих деталей.

Разделение труда и хозяйственное обособление производителей, принимающих решения самостоятельно на свой страх и риск,

исходя из личных интересов, явились объективными причинами перехода от натурального хозяйства к товарному хозяйству, в котором экономические отношения между людьми проявляются через куплю-продажу продуктов их труда на рынке.

Товарное хозяйство – тип хозяйства, в котором производство ориентировано на рынок.

В товарном хозяйстве блага создаются для обмена и продажи. Характерными чертами товарного хозяйства являются:

1) *общественное разделение труда*, приводящее к качественной дифференциации, специализации трудовой деятельности людей, способствующее совершенствованию различных видов труда и технологий производства товаров;

2) *открытость хозяйства*, означающая, что продукты производятся не для личного потребления, а для продажи другим лицам на рынке;

3) *косвенные, опосредованные экономические связи*, когда производство с потреблением связаны между собой через рыночный обмен;

4) *горизонтальные хозяйственные связи* на основе договоров, при этом производитель и потребитель обладают экономической свободой (правом выбора того, что производить и что покупать);

5) *отсутствие внеэкономического принуждения к труду*, означающее, что каждый работник испытывает потребность и материальную заинтересованность в труде, увеличении выпуска продукции и качественном улучшении изготовляемых товаров.

Одним из бесспорных преимуществ товарного хозяйства является его неразрывная связь с прогрессом техники, технологии и другими элементами производительных сил. Оно обладает высокой адаптивностью к разным экономическим системам, в каждой из них обслуживает реализацию тех форм собственности, которые им свойственны.

Простое (неразвитое) товарное производство характеризуется общественным разделением труда; частной собственностью на средства производства и продукты труда; личным трудом собственника на средствах производства; удовлетворением общественных потребностей посредством купли-продажи продуктов труда; экономической связью между людьми через рынок. Иными словами, про-

стое товарное производство – это производство продуктов для обмена самостоятельными частными мелкими товаропроизводителями – крестьянами и ремесленниками. **Развитое товарное производство** отличается от простого тем, что товарами становятся не только все продукты труда, но и факторы производства (земля, труд, капитал, предпринимательские способности, информация). Рыночные отношения приобретают всеобщий характер, происходит отделение производителей от средств производства.

2.2. Товар и его стоимость

Товар является специфическим экономическим благом, он является результатом экономической деятельности и произведён для обмена путём купли-продажи.

Товар – это продукт труда, который имеет стоимость и распределяется в обществе с помощью обмена, купли-продажи; всё, что позволяет удовлетворить потребность и предлагается рынку с целью привлечения внимания, приобретения, использования или потребления.

Товар обладает двумя свойствами: способностью удовлетворять какую-либо человеческую потребность и способностью обмениваться на другие товары. Способность товара удовлетворять потребность определяет его потребительную стоимость как совокупность полезных свойств товара, благодаря которым он обладает способностью удовлетворять какую-либо потребность общества или отдельного человека (может служить пищей, быть одеждой или иным полезным предметом).

Потребительная стоимость – полезность вещи как предмета потребления, наличие у неё свойств и качеств, позволяющих удовлетворять человеческие потребности.

Способность товара обмениваться на другие товары в определённых пропорциях определяет его меновую стоимость.

Меновая стоимость – это свойство товара обмениваться на другой товар в определённой пропорции, находящее своё выражение в денежной стоимости, в цене товара.

Таким образом, потребительная стоимость характеризует товар качественно, а меновая – количественно, что делает разные товары соизмеримыми между собой.

В историческом контексте можно выделить несколько подходов к теоретическому обоснованию сущности категории стоимости товаров.

Трудовая теория стоимости сформировалась в течение XVIII и XIX веков. Её разработка осуществлялась представителями классической буржуазной политической экономии (У. Петти, А. Смит, Д. Рикардо), в дальнейшем большой вклад в развитие трудовой теории стоимости внесли К. Маркс и Ф. Энгельс. Согласно данной теории общим объективным свойством товаров является то, что на их производство затрачен общественный труд, следовательно, *стоимость товара определяется величиной затрат труда на его производство*. Труд всякого производителя носит двойственный характер, выступает как конкретный труд и как абстрактный труд.

Конкретный труд представляет собой полезный труд, затрачиваемый в определённой форме и качественно отличающийся от всех других видов труда. Так, например, труд столяра отличается от труда пекаря или портного.

Труд конкретный – целесообразное расходование человеческой рабочей силы, направленное на создание потребительной стоимости. Виды такого труда отличны друг от друга по создаваемой потребительной стоимости, их отличают цели, производственные операции, применение орудий и предметов труда, профессионально-квалификационные свойства и навыки работников, результаты.

В то же время труд – это затраты рабочей силы вообще, безотносительно к её конкретной форме, поэтому сформировалась категория абстрактного труда.

Труд абстрактный – специфическая общественная форма труда, расходование физиологической человеческой рабочей силы – затраты физической, умственной, нервной энергии. Труд абстрактный обнаруживается только в сфере обмена, поскольку это труд вообще, который представляет собой обезличенный, однородный, соизмеримый труд, воплощённый в произведённом товаре.

Именно абстрактный труд, по мнению авторов трудовой теории, создаёт стоимость, так как является тем общим в труде различных специалистов, что позволяет приравнивать разные потребительные стоимости друг к другу.

Взгляды разных учёных на меру стоимости существенно различались. Так, А. Смит за меру стоимости принимал рабочее время, Д. Рикардо – рабочее время на производство товара в худших условиях производства, К. Маркс определял стоимость затратами общественно необходимого рабочего времени. Такое время обычно затрачивает при создании товара большинство производителей, т.е. среднее время.

Общественно необходимое рабочее время – это то рабочее время, которое затрачивается на изготовление товаров: 1) при общественно нормальном (господствующем) состоянии производства; 2) при средней квалификации (умелости) работников; 3) при средней интенсивности труда.

На величину стоимости воздействуют ряд факторов, главными из которых являются: производительность, интенсивность и сложность труда.

Под производительностью труда понимают его эффективность, плодотворность.

Производительность труда – плодотворность, эффективность деятельности людей в процессе создания материальных благ и услуг. Она выражается количеством продукции, выпущенной в единицу времени или количеством времени, затраченного на производство единицы продукции.

Иллюстративная задача[1]

На предприятии по сборке компьютеров до модернизации производства было занято 20 работников. Они все вместе собирали в день по 200 компьютеров одной модели. После модернизации 5 работников были уволены, а размер дневного выпуска увеличился до 300 компьютеров. Как изменилась производительность труда?

[1] Мицкевич А.А. Сборник заданий по микроэкономике с решениями: пособие для преподавателей экономики: в 3 кн. Кн. 1. Задачник по микроэкономике с решениями. М.: Вита-Пресс, 2001. С. 235.

Решение

Производительность труда до модернизации составляла 200 / 20 = 10 компьютеров на одного работника в день. После модернизации она составила 300 / 15 = 20 компьютеров на одного работника в день. Таким образом, производительность труда на предприятии после модернизации выросла в 2 раза.

Повышение производительности труда приводит к уменьшению рабочего времени, необходимого для производства единицы товара, и, следовательно, к снижению величины его стоимости.

Интенсивность труда характеризует напряжённость работы, отдачу от трудовых ресурсов в единицу времени. Более интенсивный труд воплощается в большем количестве продуктов и создаёт большую по величине стоимость в единицу времени.

Сложность труда характеризует его содержание. Например, труд ювелира сложнее труда слесаря, а труд слесаря сложнее труда дворника.

Труд простой (*common labor*) – труд работника, который не обладает квалифицированной подготовкой.

Простой труд не требует специальной подготовки и обучения в отличие от сложного труда, для которого необходимо предварительное обучение.

Труд сложный (*complicated labor*) – труд работника, обладающего определённой специальной подготовкой, квалифицированный труд.

Сложный труд рассматривается как умноженный или возведённый в степень простой труд. Сведение сложного труда к простому происходит в процессе обмена (редукция). При определении величины стоимости товара за основу берётся общественно необходимое количество простого труда. По мере развития научно-технического прогресса растут как сложность труда, так и его доля в общей массе затрат труда и, следовательно, сокращается доля затрат простого труда.

Необходимо отметить, что далеко не все экономисты были согласны с положениями трудовой теории стоимости. В последней

трети XIX века произошла так называемая маржиналистская революция, и с этого момента стала развиваться **теория предельной полезности**, в рамках которой был предложен новый подход к решению вопроса о стоимости – с точки зрения не производителя, а потребителя.

Теория предельной полезности – это теория, согласно которой стоимость товаров рассматривается как субъективная категория и цены определяются предельной полезностью тех или иных благ.

Разработчиками теории предельной полезности были К. Менгер, Ф. Визер, Е. Бем-Баверк, Дж. Б. Кларк. Их основная точка зрения заключалась в том, что стоимость как ценность товара для потребителя определяется степенью его полезного эффекта. Субъективная ценность товара зависит от двух основных факторов: от имеющегося запаса данного блага (редкости) и от степени насыщения потребности в нём. По мнению сторонников этой теории, *ценность (стоимость) благ определяется их предельной полезностью*, т.е. субъективной полезностью последней единицы запаса, которая удовлетворяет наименее настоятельную потребность в продукте данного рода.

Предельная полезность – это приращение полезности, дополнительная, добавочная полезность, которую получает потребитель блага при увеличении количества потребляемого блага на одну единицу (в предположении, что все прочие условия потребления, потребление других благ остаются неизменными).

В ходе постепенного насыщения потребностей полезность вещи уменьшается с увеличением запасов благ. Чем больше запасы, тем ниже ценность каждой следующей единицы блага. Если благо имеется в изобилии, то, сколь бы ни была велика его совокупная полезность, полезность последней единицы будет равна нулю, и, поскольку безразлично, какую именно единицу считать последней, нулю будет равна полезность любой единицы. Такое благо, в терминах К. Менгера, будет являться *неэкономическим (или свободным) благом*. Наоборот, даже если совокупная полезность всего количества блага (например, бриллиантов) не столь велика, то огра-

ниченность их количества приводит к тому, что последняя единица ценится достаточно высоко, и это благо приобретает *экономический характер и ценность* (стоимость).

Главным недостатком теории предельной полезности являлось игнорирование интересов товаропроизводителей в процессе оценки стоимости. Поэтому в экономической науке возникло новое направление – **затратная (факторная) теория стоимости**, представленная в трудах Дж. Милля, Ж.Б. Сэя, А. Маршалла и других авторов. Она связывает создание стоимости с функционированием трёх факторов производства – капитала (трактуемого как средства производства), труда и земли. Каждый фактор производства имеет определённую производительность и вносит свой вклад в ценность продукта. С этой точки зрения *стоимость представляет собой величину затрат всех факторов (ресурсов) на производство товара (услуги).*

В рамках этой концепции был сформулирован закон стоимости, который показывает связь между соотношением индивидуальных затрат конкретного товаропроизводителя и общественно необходимых затрат на производство данного товара.

Закон стоимости (*law of value*): цена товара определяется общественно необходимыми издержками, с увеличением цены повышается эффективность деятельности предпринимателя, но при её снижении товаропроизводитель вынужден принимать меры по уменьшению своих затрат, снижению стоимости производства или свёртыванию производства.

Таким образом, если индивидуальные издержки будут слишком высоки и превысят общественно необходимые, производитель на каждой единице товара получит убыток и достаточно скоро обанкротится; если же индивидуальные издержки предпринимателя ниже общественно необходимых, то он будет получать на каждой единице продукта дополнительный доход.

Такой механизм позволяет закону стоимости выполнять три основные функции:

1) *стимулирующую:* закон стоимости стимулирует предпринимателей к снижению затрат, внедрению ресурсосберегающих и новых высоких технологий;

2) *санирующую:* закон стоимости через механизм банкротства выталкивает с рынка неконкурентоспособного производителя, индивидуальные издержки которого слишком высоки;

3) *регулирующую:* закон стоимости через соотношение индивидуальных и общественно необходимых затрат обеспечивает рациональное распределение между различными отраслями экономики средств и ресурсов, которые стремятся туда, где можно получить более высокий доход.

Попытки объединить эти три теории стоимости (трудовую, предельной полезности и затратную) предпринимались многими учёными. Наиболее удачной явилась концепция А. Маршалла, в которой он отказался от поиска единственного источника стоимости и соединил теорию предельной полезности с теорией спроса и предложения, а также с теорией издержек производства (затрат). В предложенном им методе анализа определяется взаимовлияние полезности, спроса-предложения, издержек и цены[1]. Осуществлённый А. Маршаллом синтез открыл путь к формированию современной точки зрения на сущность категории «стоимость» (рис. 2.1).

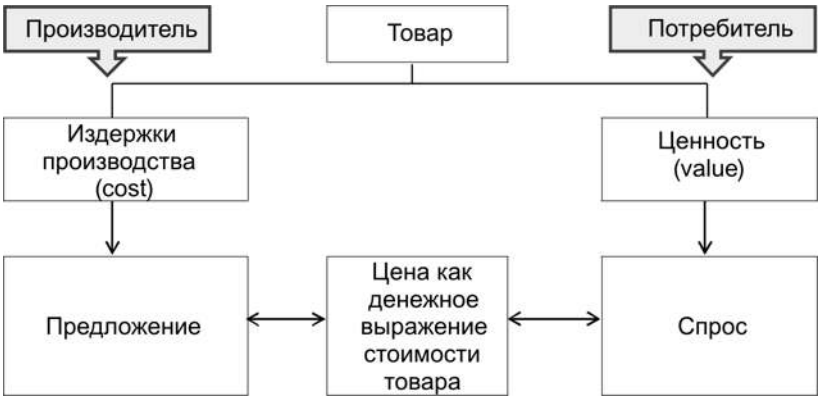


Рис. 2.1. Взаимосвязь категорий рыночной (товарной) экономики

Сегодня понятие стоимости трактуется с точки зрения ценности произведённых благ, как для потребителя (с точки зрения их полезности, способности удовлетворять определённые потребности человека), так и для производителя (с точки зрения того, во что об-

[1] Гукасьян Г.М. Экономическая теория: ключевые вопросы: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2012. С. 50.

ходится их получение). Обобщая рассмотренный выше вклад мировой науки в разработку теории стоимости, можно дать следующее определение этой важнейшей экономической категории:

Стоимость: 1) цена товара; 2) затраты денежных средств на приобретение товара, на выполнение работ и услуг, на получение благ; 3) овеществлённый в товаре труд.

Таким образом, в современной микроэкономической теории полезность товара и издержки на его производство рассматриваются как равноправные силы, в результате чего признаются равноправными по своему влиянию на формирование стоимости и сфера производства, и сфера потребления.

2.3. Условия возникновения и механизм функционирования рынка

В товарном хозяйстве купля-продажа разнообразных товаров осуществляется на различных рынках. Рынок – это сложное и многоаспектное понятие, он представляет собой не просто место купли-продажи товаров и заключения торговых сделок, а определённую систему отношений между продавцами и покупателями. Современный уровень развития компьютерных технологий приводит к тому, что покупатель и продавец могут вообще никогда не встретиться друг с другом, но при этом они могут осуществить множество сделок.

Рынок (*market*) – это экономические отношения, связанные с обменом товаров и услуг, в результате которых формируются спрос, предложение и цена.

Структура рынка (его внутреннее строение, расположение, порядок отдельных элементов рынка как сложного целого с системой взаимосвязей и соподчинения) чрезвычайно многообразна.

Структура рынка – это специфическое устройство рынка: число и размеры действующих на нём фирм, доступность рыночной информации, степень сходства либо различия товаров разных предприятий, условия вхождения в отрасль.

По виду товара выделяют рынки сырья, материалов, драгоценностей, недвижимости, средств производства, потребительских товаров и услуг, информационных и интеллектуальных продуктов, инноваций, капитала, валюты, ценных бумаг, труда и т.д.

По территориальному признаку различают рынки местные, региональные, национальные и мировой.

По характеру заключаемых сделок рынки подразделяются на оптовые, мелкооптовые и розничные.

По уровню регулируемости – на регулируемые и нерегулируемые (свободные).

По степени влияния отдельного продавца (покупателя) на рыночную цену различают рынки совершенной и несовершенной конкуренции.

По состоянию конъюнктуры выделяют рынки с высокой и низкой конъюнктурой.

Конъюнктура рынка – это ситуация, характеризуемая соотношением уровней спроса и предложения, рыночной активностью, ценами, объёмами продаж, движением процентных ставок, валютного курса, заработной платы, дивидендов, а также динамикой производства и потребления.

Конъюнктура рынка считается высокой, когда спрос превышает предложение, и низкой, когда предложение превышает спрос. Поэтому по состоянию конъюнктуры выделяют: рынок продавца, существующий в условиях высокой конъюнктуры, и рынок покупателя, существующий в условиях низкой конъюнктуры. В первом случае свои условия диктует продавец, так как товара мало, а все хотят его купить. Во втором случае условия диктует покупатель, так как товара много, а покупателей мало.

Для обеспечения нормального функционирования рынка необходимо выполнение ряда условий[1].

1. Общественное разделение труда и специализация. Экономическое развитие общества исторически сопровождалось отделением земледелия от скотоводства, отделением ремесла от

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 35–36; Максимова В.Ф. Микроэкономика: учеб. / Моск. фин.-пром. ун-т «Синергия». М., 2012. С. 23–24; Экономическая теория. Микроэкономика – 1,2: учеб. / под общ. ред. Г.П. Журавлёвой. М.: Дашков и К°, 2008. С. 149–152.

сельского хозяйства, выделением посредника-купца, отделением от производства торгового капитала, выделением в отдельную сферу НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ). Помимо этого различают профессиональное, межфирменное и внутризаводское, межотраслевое, межрегиональное и международное разделение труда, а также подетальное и поузловое разделение труда. Базирующаяся на разделении труда ориентация производителей на изготовление отдельных продуктов и их элементов называется *специализацией*. Специализация позволяет производить продукцию при относительно меньших альтернативных издержках, что даёт ощутимые конкурентные преимущества на рынке.

2. Экономическая обособленность участников обмена. Экономическая обособленность производителя обеспечивается при наличии такой технологии, которая даёт ему возможность самостоятельно производить продукт, на котором он специализируется. Производители и потребители, продавцы и покупатели должны обладать экономической свободой, которая заключается в возможности самостоятельно принимать решения на основе информации, которую несёт децентрализованный ценовой сигнал.

Эти два условия выражают глубинное противоречие рыночной экономики, которое проявляется в объективной необходимости, с одной стороны, всеобщей взаимосвязи производителей из-за общественного разделения и специализации труда, а с другой – всеобщего обособления производителей, полностью независимых, автономных в принятии хозяйственных решений (что, как, для кого производить). Именно это и предопределяет наличие системы товарных, рыночных отношений.

3. Наличие и реализация многообразных форм собственности (частной, государственной, муниципальной, кооперативной и т.д.). Различные формы собственности позволяют создавать самые разнообразные товары и услуги, удовлетворяющие потребности людей, стимулируют развитие технологий, расширение ассортимента, повышение качества товаров, снижение производственных издержек, элиминируют возможность появления дефицита, обеспечивают возможность выбора и адекватность применения физических и духовных потребностей человека.

4. Приемлемый уровень трансакционных издержек. В рыночном хозяйстве должен складываться такой уровень трансакционных издержек, который позволяет осуществлять экономическую деятельность.

Издержки трансакционные – операционные издержки сверх основных затрат на производство и обращение; косвенные, сопряжённые затраты, связанные с организацией дела, получением информации, ведением переговоров, поиском поставщиков, заключением и оформлением контрактов, лицензий, обеспечением получения прав, юридической защиты, преодолением барьеров входа на рынок.

Если размер этих издержек поглощает или перекрывает прибыль, которую получил бы предприниматель даже при самом эффективном использовании ресурсов (или от использования наилучших технологий), то у него нет стимулов осуществлять производство.

5. Свобода предпринимательства. Чем менее скован производитель, предприниматель, тем более развит рынок. Свободный обмен позволяет формироваться свободным ценам, которые ориентируют производителей, инвесторов на наиболее эффективные направления их деятельности.

6. Наличие рыночной инфраструктуры как совокупности хозяйственных форм, обеспечивающих движение товарных, денежных, финансовых и информационных потоков.

Рыночная инфраструктура – это система учреждений и организаций (банков, бирж, ярмарок, страховых компаний, консультационных фирм и т.д.), обеспечивающих свободное движение товаров и услуг на рынке.

Рынок товаров и услуг, а также рынок факторов производства, с помощью которых производятся товары и услуги, требуют создания и функционирования товарных бирж, организаций оптовой и розничной торговли и маркетинговых служб. Финансовый рынок, на котором происходят операции с деньгами и ценными бумагами, осуществляется перераспределение денежного капитала между заёмщиками и кредиторами, предполагает функционирование фондовых, валютных бирж, банков, инвестиционных фондов и т.д.

Индивидуальные решения участников рынка мотивированы собственным частным интересом и вовсе не направлены на то, что-

бы успешно функционировала экономика в целом. Однако все независимо принимаемые решения координирует рыночный механизм. Он обеспечивает как доведение решений отдельных хозяйствующих субъектов друг другу, так и увязку этих решений через систему цен и конкуренцию.

Рыночный механизм – это совокупность инструментов регулирования рыночных процессов и отношений, включающих в себя спрос, предложение, цены, налоги, конкуренцию.

Суть рыночного механизма, объективно заставляющего хозяйствующих субъектов действовать в интересах общества в целом, очень образно была сформулирована еще А. Смитом, который писал, что хозяйствующий субъект «не имеет в виду содействовать общественной пользе… Он имеет в виду лишь свой собственный интерес… преследует лишь собственную выгоду, причём невидимой рукой направляется к цели, которая совсем не входила в его намерения… Преследуя свои собственные интересы, он часто более действенным образом служит интересам общества, чем тогда, когда он сознательно стремится к этому»[1].

Рыночный механизм через цены сигнализирует потребителям и производителям о сложившейся ситуации. Получая информацию об уровне рыночных цен, хозяйствующие субъекты могут осуществлять свой выбор, преследуя частный интерес. Через цены суммируются и балансируются бесчисленные индивидуальные экономические решения, т.е. цены выступают в качестве *организующей силы* рынка.

Регулирующей и контролирующей силой в рыночном механизме выступает конкуренция. Она обеспечивает более полное и эффективное распределение ресурсов, которые устремляются в те отрасли, которые производят необходимую для потребителя и рентабельную для товаропроизводителя продукцию. Нерентабельные предприятия лишаются возможности получать ограниченные ресурсы.

Рынок выполняет ряд **функций**, основными среди которых являются:

1) *ценообразующая* – под воздействием спроса и предложения на рынке формируется цена на товар или услугу. Рыночный механизм

[1] Цит. по: Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 37.

через цены стимулирует производителя к увеличению или к сокращению производства, а покупателя – к покупке или отказу от неё;

2) *распределительная* – рыночный механизм направляет экономические ресурсы на производство необходимой потребителям продукции;

3) *координирующая* – рыночный механизм обеспечивает сбалансированность производства и потребления, установление основных пропорций в хозяйстве за счёт сужения или расширения спроса;

4) *стимулирующая* – рынок способствует совершенствованию технологий, внедрению передовой техники и прогрессивных методов управления, снижению издержек, расширению и обновлению ассортимента выпускаемой продукции, повышению качества товаров и услуг;

5) *санирующая* – рыночный механизм освобождает экономику от наименее эффективных предприятий с высоким уровнем издержек, производящих ненужную обществу (потребителям) продукцию.

Как и любая форма хозяйствования, рынок имеет свои преимущества и недостатки. К **преимуществам рынка** можно отнести[1]:

♦ эффективное распределение ресурсов (рынок направляет ресурсы на производство нужных обществу товаров и услуг);

♦ успешное функционирование при наличии ограниченной информации (часто предпринимателям достаточно иметь информацию о ценах и издержках для принятия экономических решений);

♦ высокая устойчивость благодаря гибкости и высокой адаптивности к изменяющимся условиям (например, когда резко возросли объёмы используемой информации при производстве товаров и услуг, рынок ответил масштабным внедрением компьютерных технологий);

♦ оптимальное использование результатов НТР (стремясь получить максимально высокую прибыль, предприниматели идут на риск, разрабатывают новые товары, используя передовые технологии);

♦ свобода выбора и действий потребителей и производителей, независимых в принятии своих решений, в реализации собственного творческого потенциала (ограничения вводятся только законом, пре-

[1] Максимова В.Ф. Микроэкономика: учеб. / Моск. фин.-пром. ун-т «Синергия». М., 2012. С. 35.

дусматривающим, например, лицензирование отдельных видов деятельности);

♦ способность к удовлетворению разнообразных потребностей, повышению качества товаров и услуг, улучшению потребительских свойств продукции, более быстрому изменению ассортимента товаров с учётом запросов потребителей.

Но рынок имеет и **недостатки (ограничения),** которые проявляются в том, что он[1]:

♦ не способствует сохранению невоспроизводимых ресурсов – участники рыночных отношений не имеют побудительных экономических причин заботиться о сохранении недр, лесов, видового разнообразия животного и растительного мира и т.п.;

♦ не обеспечивает защиту окружающей среды (только законодательные акты, налагающие высокие штрафы могут побудить предпринимателей вкладывать средства в создание экологически чистых производств);

♦ не может регулировать использование ресурсов, принадлежащих всему человечеству (например, рыбных богатств океана);

♦ не создаёт стимулов для производства товаров и услуг коллективного пользования (дорог, дамб, общественного транспорта, образования, здравоохранения и т.п.);

♦ не обеспечивает проведение фундаментальных исследований в науке (даже в развитых странах, как правило, расходы на финансирование науки берёт на себя государство);

♦ порождает масштабную дифференциацию в доходах, расслоение общества по уровню достатка и благосостояния;

♦ не гарантирует гражданам права на труд, не обеспечивает перераспределения доходов с целью поддержки социально необеспеченных слоёв населения;

♦ подвержен нестабильному развитию, которое сопровождается безработицей и инфляционными процессами.

Решение проблем, порождаемых несовершенством рыночного механизма, возлагает на себя государство, проводя государственную политику макроэкономического регулирования.

---

[1] Максимова В.Ф. Микроэкономика: учеб. / Моск. фин.-пром. ун-т «Синергия». М., 2012. С. 35–36.

2.4. Рыночная конкуренция

Ключевым понятием, выражающим сущность рыночных отношений, является понятие конкуренции.

Конкуренция – это состязание между экономическими субъектами, борьба между производителями (продавцами) за рынки сбыта товаров с целью получения более высоких доходов, прибыли, других выгод.

Конкуренция представляет собой цивилизованную, легализованную форму борьбы за существование и один из наиболее действенных механизмов отбора и регулирования в рыночной экономике.

Сущность конкуренции проявляется в её основных функциях[1]:

♦ *регулирующая функция* проявляется в подсчёте на рынке общественно необходимых затрат по производству каждого конкретного вида товара. Она указывает производителям, какие затраты должны быть ориентиром для них в производстве;

♦ *аллокационная функция* выражается в эффективном размещении факторов производства в местах, где их применение обеспечивает наибольшую отдачу;

♦ *адаптационная функция* нацелена на рациональное приспособление фирм к условиям внутренней и внешней среды;

♦ *распределительная функция* оказывает прямое и косвенное воздействие на распределение суммарного объёма произведённых благ среди потребителей;

♦ *контролирующая функция* призвана не допустить установления монополистического диктата одних агентов рынка над другими.

В развитых странах с давней историей рыночных отношений конкуренция приобретает самые разнообразные формы. В частности, выделяют внутриотраслевую и межотраслевую конкуренцию. Субъектами *внутриотраслевой конкуренции* являются предприятия одной отрасли, конкурирующие за лучшие условия производства и сбыта продукции. Предпосылками внутриотраслевой конкуренции являются различия в индивидуальной стоимости однородных товаров. Субъектами *межотраслевой конкуренции* являются пред-

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 40–41.

приятия разных отраслей, конкурирующие за сферы наиболее прибыльного вложения капитала. Её предпосылками являются различия в нормах прибыли на капитал в различных отраслях экономики.

В зависимости от способа поведения фирмы на рынке выделяют ценовую и неценовую конкуренцию.

Ценовая конкуренция – это конкуренция, осуществляемая посредством снижения цен.

Ценовая конкуренция связана с непосредственным использованием цен для завоевания рынка и достижения лучших экономических условий сбыта. Различают: прямую ценовую конкуренцию с широким оповещением о снижении цены и скрытую ценовую конкуренцию, когда на рынок выпускается новый товар с улучшенными потребительскими свойствами при сравнительно незначительном увеличении цены.

Неценовая конкуренция – это конкуренция, осуществляемая посредством улучшения качества продукции и условий продажи при неизменных ценах.

Неценовая конкуренция основана на предложении товара более высокого качества, с большей надёжностью, более длительными сроками службы и другими более совершенными потребительскими свойствами. Существенную роль в неценовой конкуренции играют оформление, упаковка, последующее техническое обслуживание, реклама.

В зависимости от того, насколько субъекты рыночной экономики соблюдают установленные законом правила и нормы, различают добросовестную и недобросовестную конкуренцию. *Добросовестная конкуренция* подразумевает соперничество по установленным правилам, которое более всего попадает под понятие «соревнование».

Недобросовестная конкуренция – это конкуренция, участники которой нарушают принятые на рынке правила и нормы конкуренции, вступают в сговор против других конкурентов, стремятся их опорочить, дискредитировать, используют ложную рекламу своей продукции, устанавливают дискриминационные, иногда демпинговые цены.

Недобросовестные конкуренты прибегают к экономическому (промышленному) шпионажу, подделке продукции других фирм, сокрытию дефектов, искажению финансовой отчётности и т.п.

Конкуренция является важным элементом рыночного механизма, обеспечивающим эффективное распределение ресурсов и благ в экономической системе. Ограничение конкуренции существенно влияет на уровень цен и структуру общественного производства.

2.5. Происхождение и виды денег

Деньги есть продукт формирования товарного хозяйства и обмена, их использование привело к его более интенсивному развитию.

Деньги – это особый вид универсального товара, используемого в качестве всеобщего эквивалента, посредством которого выражается стоимость всех других товаров.

Иными словами, деньги есть особый товар, который все всегда хотят купить и за который все всегда согласны продать свой товар. Печатает или чеканит деньги государственная власть. На деньгах указывается и их номинальная ценность, и государство, которому они принадлежат. Власть гарантирует обращение своих денег на своей территории и соблюдение их номинала.

Эмиссия денег – выпуск в обращение денежных знаков во всех формах.

Эмиссия может быть налично-денежной и депозитной. **Налично-денежная эмиссия** заключается в выпуске бумажных денег и чеканке монет. **Депозитная эмиссия** – это открытие дополнительных источников безналичных денег в форме банковских счетов и ссуд или в других формах, не связанных с печатанием денег, но, тем не менее, увеличивающих массу денег в обращении. Депозитно-банковская эмиссия может приводить к *мультипликативному эффекту* увеличения денежной массы за счёт того, что один банк предоставляет безналичные деньги в кредит другому, тот – третьему, который выдает кредиты фирмам. В результате происходит многократное увеличение массы безналичных денег.

В процессе эволюции деньги выступали в различных видах. Исторически первым видом денег были **товарные деньги**. Историки обнаружили свидетельства того, что роль денег играли соль, хлопковые ткани, медные браслеты, золотой песок, лошади, раковины и даже сушёная рыба. На Руси эту роль играли шкурки пушных зверей, в том числе куниц. Поэтому деньги в те далёкие времена назывались кунами.

Позже появились **металлические деньги**, производимые из благородных металлов, преимуществами которых были износостойкость, портативность, стабильность, однородность, делимость, узнаваемость и др. В зависимости от числа металлов, которые принимались в качестве всеобщего эквивалента, в качестве денежных систем выступали биметаллизм и монометаллизм.

Биметаллизм – это денежная система, предусматривающая использование двух благородных металлов (чаще всего серебра и золота) для чеканки монет, применяемых в качестве денег.

Биметаллизм существовал в ряде стран Западной Европы в XVI–XIX веках. Но в конце XIX века произошло обесценение серебра, и на смену биметаллизму пришёл монометаллизм на основе золота.

Монометаллизм – это денежная система, в которой один металл служит всеобщим эквивалентом и основой денежного обращения.

Металлические деньги из драгоценных металлов относились к категории полноценных.

Полноценные деньги – это деньги, номинальная стоимость которых соответствует стоимости содержащегося в них благородного металла.

Прямая связь денег с золотом обеспечивала денежной системе большую устойчивость (практически не наблюдалась инфляция). Но организация денежного обращения в условиях золотого стандарта была крайне дорогостоящей, особенно по мере роста объёмов производства товаров и услуг. Кроме того, золотой стандарт был плохо совместим с активным государственным регулированием.

Идея удешевления денежного материала привела к появлению **бумажных денег**. Первоначально бумажные деньги являлись знаками или представителями металлических денег. Оборот бумажных денег опирался на обязательство государственной власти принимать их наряду с золотыми деньгами. Одновременно государство своей властью наделяло их принудительным курсом, т.е. устанавливало, в какой пропорции они должны были обмениваться на золотые деньги. Но в последующем обмен бумажных денег на золото был прекращён и связь с золотом была разорвана, в результате чего бумажные деньги сегодня относятся к категории символических (неполноценных).

Символические (неполноценные) деньги – это платёжные средства, покупательная стоимость которых в качестве денег значительно превышает издержки на их производство или эффект от их альтернативного применения не в качестве денег.

Действительно, стоимость изготовления разменных монет, бумажных купюр значительно ниже их стоимости как денежных знаков.

С развитием кредитных отношений появляются **кредитные деньги**. Физически они также часто представляют собой бумажные знаки, но в отличие от бумажных денег возникают на основе кредитных операций. Так, располагающий определённым имуществом предприниматель может вместо наличных денег выдать партнёрам по сделке своё обязательство (расписку, **вексель**) уплатить в будущем. Обеспечением обязательства будет служить его имущество, которое в случае неуплаты может быть продано, а деньги переданы кредиторам. Легко заметить, что это обязательство приобретает черты денег, в частности, может выполнять функцию средства обращения: полученным векселем кредитор может расплатиться ещё с кем-то, тот передать его дальше и т.д.

Современные наличные деньги являются наследниками бумажных и кредитных денег прошлого, имеют ряд черт, сближающих их с теми и другими. Внешне они выглядят как бумажные знаки (монеты используются лишь в качестве мелких, разменных денег). Право на эмиссию современных денег (как и классических кредитных денег) имеет центральный банк, в большинстве стран не

зависимый от правительства. При этом современные банкноты не разменны на золото и вообще утратили связь с ним (черта бумажных денег). Нет и прямой связи выпуска денег с их товарным обеспечением. Любая современная национальная система денежного обращения является **фидуциарной**, т.е. основанной на доверии к правительству.

Современные деньги выпускаются (эмитируются) в двух формах – наличной и безналичной.

Наличные денежные средства: 1) денежные средства в форме бумажных денежных знаков и монет; 2) не израсходованные финансовые средства предприятия, которые предназначены для расходов.

Безналичные деньги – это денежные средства на банковских счетах, используемые для оплаты, взаимных расчётов перечислений с одного счёта на другой.

При использовании безналичных денег расчёты производятся с помощью записи на счетах в банках, когда деньги списываются со счёта плательщика и зачисляются на счёт получателя.

Между налично-денежным и безналичным обращением существует тесная взаимосвязь: деньги постоянно переходят то в одну, то в другую сферу денежного обращения. В наше время в развитых странах безналичное обращение доминирует. Причинами этого являются:

1) сокращение издержек обращения. Безналичные деньги в отличие от наличных не стареют и не портятся, не требуют расходов на хранение и перевозку;

2) ускорение денежного оборота. Перемещение денег со счёта на счёт не требует затрат времени на перевозку, а в случае использования компьютеров вообще происходит практически мгновенно;

3) удобство безналичных расчётов. Безналичные деньги не надо постоянно иметь при себе. Для оплаты достаточно отдать своему банку соответствующее распоряжение.

К числу специфических инструментов безналичных денежных расчётов относятся вошедшие в практику денежного обращения **пластиковые карточки**, используемые не только фирмами, но и населением. Различают кредитные и дебетовые карточки.

Кредитные карточки связаны с открытием кредитной линии в банке, они дают возможность владельцу пользоваться кредитом при покупке товаров и услуг, а при нехватке денег на счёте автоматически получать ссуды в заранее оговорённых размерах.

Дебетовые карточки тоже предназначены для получения наличных денег или покупки товаров. Но деньги при этом списываются со счёта владельца карточки в банке строго в тех размерах, в которых их положил туда клиент.

Использование компьютерной техники при проведении безналичных расчётов привело к появлению **электронных денег**, движение которых как денежного средства целиком определяется операциями, реализуемыми посредством команд в компьютерных программах.

Электронные деньги (электронная система платежей) – безналичные расчёты между продавцами и покупателями, банками и их клиентами, осуществляемые посредством компьютерной сети, систем связи с применением средств кодирования информации и её автоматической обработки.

Наиболее технически продвинутые банки (в том числе и в России) при этом практикуют услуги **компьютерного банкинга**, когда клиент управляет своим счётом дистанционно, вообще не появляясь в банке.

2.6. Функции денег

Достаточно распространённым является мнение, что деньгами является всё, что выполняет их функции. В экономической науке выделяют следующие функции денег: средство обращения; мера стоимости; средство накопления; средство платежа; мировые деньги.

Выполняя функцию **средства обращения**, деньги выступают посредником при обмене товаров и услуг. Покупатель платит деньги и становится собственником товара (услуги). Продавец, наоборот, отдаёт свой товар и получает деньги. Благодаря этому он сам становится способным приобрести другие товары. Цепочка сделок может продолжаться неограниченно долго. При этом роль денег одномоментна, поэтому именно из данной функции денег вытекает возможность замены денег из драгоценных металлов на бумажные купюры.

Реальная стоимость бумажных денег определяется объективными законами денежного обращения. Если выпуск бумажных денег не сопровождается адекватным увеличением товарной массы, то они обесцениваются. В экономике наблюдается общий рост цен, свидетельствующий об инфляции.

Инфляция – обесценение денег, проявляющееся в форме роста цен на товары и услуги, не обусловленного повышением их качества.

В экономике используется «**правило семидесяти»,** позволяющее приближённо определить, через сколько лет удвоится уровень цен в стране (при неизменном уровне инфляции): число 70 делится на ежегодный темп инфляции.

В результате инфляции обесцениваются накопления денежных средств, занижается реальная стоимость имущества, начинают преобладать краткосрочные сделки и т.д. Следовательно, важно уметь правильно определять необходимое для обращения количество денег.

Согласно количественной теории денег, зависимость уровня цен от денежной массы выражается формулой Фишера:

$$MV = P \cdot Q,$$

где M – масса денежных единиц;

V – скорость обращения денег;

P – цена товара;

Q – количество товаров, представленных на рынке.

Преобразуя формулу, получаем выражение для нахождения количества денег, необходимых для обращения товаров:

$$M = \frac{P \cdot Q}{V}.$$

Эта формула отражает закон денежного обращения.

Закон денежного обращения – экономический закон, определяющий количество денег, необходимых для обращения, как произведение количества продаваемых за год товаров на их среднюю цену, делённое на скорость обращения денег.

Иллюстративная задача[1]

Предположим, что пшеница является единственным продуктом, произведённым в некотором государстве. Всего было продано 10 т по цене 1,5 тыс. ДЕ за 1 т. Количество денег, обращающихся в стране, равно 5 тыс. ДЕ. Сколько оборотов за год сделает каждая ДЕ?

Решение

Из формулы $M = \frac{P \cdot Q}{V}$ следует, что скорость оборота $V = \frac{P \cdot Q}{M}$. Тогда $V = \frac{1500 \cdot 10}{5000} = 3$ оборота.

В функции **меры стоимости** деньги измеряют ценность или стоимость других товаров, позволяют выразить её в национальных денежных единицах (рублях, долларах, евро, йенах и т.п.). Это делается путём установления масштаба цен.

Функция денег как **средства накопления** состоит в способности денег к сохранению стоимости или в том, что они дают возможность использовать имеющуюся в настоящий момент стоимость для будущей покупки. Конечно, эту функцию могут выполнять вложения в недвижимость, в произведения искусства, в антиквариат и т.д. Но перечисленные блага необходимо сначала продать, чтобы обратить в деньги, и только появляется возможность приобретения других необходимых человеку товаров и услуг. Деньги имеют преимущество перед остальными активами – они абсолютно ликвидны.

Ликвидность – это способность активов фирмы, ценностей превращаться в средство платежа, в деньги.

Под абсолютной ликвидностью денег понимается то, что они в любой момент могут быть использованы для осуществления любого платежа и всегда имеют одну и ту же номинальную стоимость. Поэтому сбережение денег является наиболее удобным, поскольку денежные сбережения могут быть использованы для трат немедленно.

[1] Чернецова Н.С., Скворцова В.А., Медушевская И.Е. Экономическая теория: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2009 . С. 32.

Выполнение деньгами функции накопления имеет свою специфику в зависимости от того, в какой форме оно происходит: в кредитной форме или в виде накопления наличных денег (тезаврации).

Кредитная форма накопления денег – это накопление денежных средств на счетах в банках, в других небанковских кредитных институтах (в виде страховых полисов, ценных бумаг).

При кредитном методе хранения денежных средств они не уходят из оборота. Банк предоставляет аккумулированные средства нуждающимся в них предприятиям и частным лицам. Таким образом, деньги продолжают работать на экономику, а накапливающее их лицо к тому же получает доход (в виде процента).

В отличие от кредитной формы накопления, тезаврация ведёт к изъятию денег из оборота.

Тезаврация – накопление денег в наличной форме.

Тезаврация является нежелательной формой накопления для экономической системы в целом, так как весь период хранения деньги не могут быть никем использованы. Кроме того, сохранение богатства в виде наличных денег не приносит дохода владельцу. Единственное преимущество тезаврации – абсолютная ликвидность накопленных средств: они всегда находятся в распоряжении владельца и в любой момент могут быть использованы для совершения платежа.

Выполнение деньгами функции **средства платежа** связано с тем, что часто оплата и получение товаров (услуг) разделены во времени значительными промежутками, а следовательно, возникают денежные обязательства с необходимостью их погашения. При предоставлении товарного кредита на первой стадии сделки в обмен на товары кредитору вручается обязательство должника уплатить по истечении определённого срока оговорённую сумму. На второй стадии происходит выплата денег по обязательству и его погашение. Кроме того, нам часто приходится платить деньгами, вообще не получая взамен товары и услуги в явном виде, например, при уплате налогов, сборов, таможенных пошлин, штрафов и т.д.

Функция мировых денег проявляется в рамках международных экономических отношений, когда деньги используются как международное расчётное и платёжное средство, для определения мировых цен на товары и услуги, а также для формирования валютных резервов отдельных государств и международных финансовых институтов, валютных накоплений фирм и частных лиц. Фактически речь идёт о выполнении деньгами функций средства обращения, меры стоимости, средства накопления и средства платежа в международных масштабах. Главная особенность мировых денег состоит в том, что решающим становится вопрос международного признания национальной денежной единицы как реальной готовности субъектов мировой экономики (иностранных фирм, банков, государств) принимать эти деньги в качестве платёжного средства.

При использовании полноценных денег в условиях золотого стандарта функцию мировых денег могли выполнять любые национальные валюты, разменные на золото. При переходе к неполноценным деньгам функцию мировых денег выполняют так называемые свободно конвертируемые валюты.

Свободно конвертируемая валюта – валюта, свободно обмениваемая на валюты других стран, страна-эмитент которой не устанавливает каких-либо ограничений по использованию наличных платёжных средств в её валюте.

Пропорцию обмена одной валюты на другую или цену одной валюты, выраженную в другой, называют валютным курсом.

Валютный курс – цена денежной единицы одной страны, выраженная в денежных единицах другой страны.

Как и цена всякого товара в рыночной экономике, валютный курс зависит от соотношения спроса и предложения на данную валюту. Если государство не фиксирует валютный курс на определённом уровне, то он подвержен постоянным колебаниям. При этом различают *режим свободно плавающей валюты*, когда изменение её курса ничем не ограничено, и *режим валютного коридора*, когда государство удерживает колебания курса в известных границах. Явления резкого колебания курса валюты получили название девальвации и ревальвации.

Девальвация – понижение курса валюты страны по отношению к твёрдым валютам.

Ревальвация – официальное или реальное повышение курса национальной валюты по отношению к валютам других стран.

Девальвация усиливает инфляционные процессы, сдерживает импорт, стимулирует экспорт. Ревальвация, наоборот, ослабляет инфляцию, удешевляет импорт и удорожает стоимость экспорта.

Современный российский рубль является частично конвертируемой валютой. Это означает, что его обмен возможен, но сопряжён с рядом ограничений. Обмен рублей на другие валюты за пределами России и СНГ крайне затруднён. В качестве мировых денег рубль практически не используется.

Ключевые понятия

Натуральное хозяйство. Разделение труда. Товарное хозяйство. Простое (неразвитое) товарное производство. Развитое товарное производство. Товар. Потребительная стоимость. Меновая стоимость. Трудовая теория стоимости. Конкретный труд. Абстрактный труд. Общественно необходимое рабочее время. Производительность труда. Интенсивность труда. Простой труд. Сложный труд. Теория предельной полезности. Предельная полезность. Затратная (факторная) концепция стоимости. Закон стоимости. Стоимость. Рынок. Структура рынка. Конъюнктура рынка. Издержки трансакционные. Рыночная инфраструктура. Рыночный механизм. Преимущества рыночной экономики. Недостатки (ограничения) рыночной экономики. Конкуренция. Ценовая и неценовая конкуренция. Недобросовестная конкуренция. Деньги. Эмиссия денег. Биметаллизм. Монометаллизм. Полноценные и символические (неполноценные) деньги. Наличные и безналичные денежные средства. Электронные деньги. Инфляция. Закон денежного обращения. Ликвидность. Кредитная форма накопления. Тезаврация. Свободно конвертируемая валюта. Валютный курс. Девальвация. Ревальвация.

Вопросы для самоконтроля

1. Каковы особенности натурального хозяйства?
2. Что понимается под разделением труда?
3. Каковы отличительные черты товарного хозяйства?
4. Чем простое товарное производство отличается от развитого?
5. Что понимается под товаром? Каковы его свойства?
6. Как трактуется категория стоимости товара с позиций трудового, ценностного и затратного подходов?
7. В чём разница между конкретным и абстрактным трудом, между простым и сложным трудом?
8. Что понимается под терминами «производительность труда» и «интенсивность труда»?
9. Каковы содержание и функции закона стоимости?
10. Что понимается под терминами «рынок», «структура рынка», «конъюнктура рынка»?
11. Каковы условия возникновения и функционирования рынка?
12. Какие издержки относятся к трансакционным? Какова их роль в рыночной экономике?
13. Какие основные элементы включает в себя рыночная инфраструктура?
14. Как функционирует рыночный механизм?
15. Каковы основные функции рынка?
16. В чём заключаются преимущества и недостатки рыночной экономики?
17. Что понимается под конкуренцией? Каковы её функции и виды?
18. Что понимается под деньгами? Каковы их виды?
19. Чем налично-денежная эмиссия денег отличается от депозитной эмиссии денег?
20. В чём состоит различие между биметаллизмом и монометаллизмом?
21. Чем полноценные деньги отличаются от неполноценных? Какие из них преобладают в современной экономике?
22. Какие функции выполняют деньги?
23. В чём суть закона денежного обращения? К чему с точки зрения количественной теории денег приведёт дополнительная эмиссия денежных знаков правительством?

24. Что такое инфляция и каковы её последствия для экономики?

25. У вас имеется 2 млн руб. наличными, а у вашего друга – загородный дом, оцениваемый в 2 млн руб. Чьё имущество обладает большей ликвидностью? Всегда ли более ликвидный способ хранения имущества более рационален?

26. Каковы преимущества и недостатки кредитной фирмы накопления денег и тезаврации?

27. Какие валюты относятся к свободно конвертируемым? Является ли российский рубль свободно конвертируемой валютой? Что отражает валютный курс?

28. Чем девальвация отличается от ревальвации? Каковы их последствия для экономики?

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Хозяйство, которое удовлетворяет все свои потребности за счёт самостоятельного производства, называется…

а) товарным
б) натуральным
в) экстенсивным
г) интенсивным
д) расширенным

2. Хозяйство, в котором экономические отношения между людьми проявляются через куплю-продажу продуктов их труда на рынке, называется…

а) товарным
б) натуральным
в) экстенсивным
г) интенсивным
д) расширенным

3. Товар обладает способностями:

а) удовлетворять какую-либо человеческую потребность
б) выполнять функции денег
в) обмениваться на другие товары
г) замещать ресурсы
д) дополнять ресурсы

4. Количество продукции в натуральном или стоимостном выражении, произведённое одним работником в единицу времени (час, день, месяц, год), называется _____ труда.

а) интенсивностью

б) сложностью

в) производительностью

г) напряжённостью

д) простотой

5. Закон стоимости через соотношение индивидуальных и общественно необходимых затрат обеспечивает рациональное распределение между различными отраслями экономики средств и ресурсов, выполняя _____ функцию.

а) санирующую

б) стимулирующую

в) регулирующую

г) контролирующую

д) учётную

6. Совокупность инструментов регулирования рыночных процессов и отношений, включающих в себя спрос, предложение, цены, налоги, конкуренцию, называется…

а) рыночной инфраструктурой

б) рыночной конъюнктурой

в) рыночной структурой

г) рыночным механизмом

д) рыночной конкуренцией

7. Недостатками рынка являются:

а) эффективное распределение ресурсов

б) расслоение общества по уровню достатка и благосостояния

в) нестабильное развитие, сопровождающееся безработицей и инфляционными процессами

г) свобода выбора и действий потребителей и производителей

д) способность к удовлетворению разнообразных потребностей

8. Группа людей, которая проживает в одном жилом помещении или его части, совместно обеспечивая себя всем необходимым для жизни, полностью или частично объединяет и расходует свои средства, называется…

а) фирмой

б) бизнесом

в) государством

г) правительством

д) домохозяйством

9. На рынке ресурсов фирмы являются…

а) продавцами

б) покупателями

в) посредниками

г) наблюдателями

д) перераспределителями благ

10. Закон денежного обращения устанавливает…

а) прямую зависимость массы денег в обращении от количества продаваемых товаров

б) обратную зависимость массы денег в обращении от количества продаваемых товаров

в) прямую зависимость массы денег в обращении от цен продаваемых товаров

г) обратную зависимость массы денег в обращении от цен продаваемых товаров

д) обратную зависимость массы денег в обращении от скорости обращения денег

Задачи для самостоятельного решения

Задача 2.1. На предприятии по сборке автомобилей до модернизации производства было занято 200 работников. Они все вместе собирали в день по 460 автомобилей одной модели. После модернизации 25 работников были уволены, а размер дневного вы-

пуска увеличился до 525 автомобилей. Как изменилась производительность труда?

Задача 2.2. В экономике планируется продать за год товаров на сумму 250 млн ДЕ. Каким должно быть количество денег в обращении, если планируемое число оборотов равно 5?

Задача 2.3. Организация компьютерной связи между банками позволила увеличить скорость обращения денег в стране на 5 %. Физический объём производства увеличился в 1,2 раза. Предложение денег не изменилось. На сколько процентов изменились цены на товары и услуги?

Раздел 2

РЫНКИ ТОВАРОВ И УСЛУГ

Глава 3. ТЕОРИЯ РЫНОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ

3.1. Рыночный спрос. Закон спроса
3.2. Рыночное предложение. Закон предложения
3.3. Рыночное равновесие
3.4. Излишки потребителя и производителя
3.5. Рыночное равновесие и государственное регулирование рынка
3.6. Проблема устойчивости рыночного равновесия
3.7. Существование и единственность рыночного равновесия
3.8. Равновесие в мгновенном, коротком и длительном периодах
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

3.1. Рыночный спрос. Закон спроса

Одним их ключевых понятий рыночной экономики и базовым параметром, характеризующим поведение потребителей (покупателей), является спрос. Спрос представляет собой форму выражения потребности, готовность покупателей заплатить определённую цену за нужные им товары и услуги в определённый момент времени. Спрос также можно определить как платёжеспособную общественную потребность в товарах и услугах.

Спрос (*demand*) – это подкреплённое денежным потенциалом желание, намерение потребителей приобрести какой-либо товар.

Основная характеристика спроса – это его величина или объём. Объём спроса является потоком, изменяющимся во времени. На многие товары спрос подвержен сезонным колебаниям, поэтому важно чётко определять, к какому периоду времени относится данная величина спроса.

Величина спроса – это количество товара, которое потребитель желает и в состоянии приобрести по определённой цене в течение определённого периода времени.

В экономической теории принято различать индивидуальный, рыночный и совокупный спрос.

Индивидуальный спрос – это спрос отдельного покупателя на определённый товар.

Величина индивидуального спроса определяется вкусами и предпочтениями отдельного индивида, а также уровнем его доходов.

Рыночный спрос – это суммарный спрос всех покупателей на данном рынке.

Величина рыночного спроса зависит, прежде всего, от числа покупателей, уровня цен на товары и услуги, уровня доходов потребителей и прочих факторов.

Совокупный спрос – это спрос на всех рынках определённого товара либо на все изготовляемые и продаваемые товары.

Все сделки на рынке осуществляются по цене спроса, определяющей готовность покупателей платить за товар или услугу.

Цена спроса – это максимальная цена, которую покупатели готовы заплатить за определённое количество товара или услуги в данное время на данном рынке.

Спрос на товары и услуги зависит от ряда **факторов (детерминант),** к которым относятся:

♦ *цена* на данный товар или услугу (P);

♦ *доходы потребителей* (I), определяющие величину потребительского бюджета. Для подавляющей группы *качественных товаров* (называемых *нормальными*) рост дохода вызывает увеличение спроса при тех же ценах и соответствующее смещение кривой спроса вправо;

♦ *цены на товары-субституты*, заменяющие данные товары в потреблении (P_s). Товарами-субститутами являются, например, чай и кофе, услуги железнодорожных и авиакомпаний. Рост цены на товары-субституты приводит к увеличению спроса на основной товар;

♦ *цены на товары-комплементы*, дополняющие данные товары в потреблении (P_c). Товарами-комплементами являются, например, бензин и автомобили, сахар и ягоды. Изменение цен на комплементарные товары приводит к однонаправленному изменению спроса, т.е. при росте цены на любой из взаимодополняющих товаров спрос падает на оба, при падении цен – синхронно увеличивается;

♦ *вкусы и предпочтения покупателей* (Z), определяемые модой, традициями, привычками и т.п. Например, устанавливающаяся периодически мода на мини-юбки приводит к снижению величины спроса на ткани. На потребительские предпочтения и их изменения оказывают влияние семейное и социальное положение, возраст, пол, устойчивость национальных традиций, технический прогресс (так, спрос на пластинки был практически «убит» распространением компакт-дисков);

♦ *общее число покупателей или размер рынка* (N). С увеличением числа потребителей возрастает объём спроса на товары или услуги, снижение численности покупателей приводит к падению спроса;

♦ *ожидания покупателей, включая инфляционные* (W). Ожидания роста цен могут вызвать увеличение спроса на товар в на-

стоящее время. Ожидания сокращения доходов (в период кризиса) могут привести к сокращению спроса;

♦ *прочие факторы* (B), включающие в себя рекламу, государственные закупки и т.д.

С учетом всех этих факторов общую функцию спроса можно представить в следующем виде: $Q_D = f(P, I, P_s, P_c, Z, N, W, B)$.

Функция спроса (***demand function***) – количественная зависимость между величиной спроса и определяющими его факторами (детерминантами).

Если все факторы спроса, кроме цены, принять неизменными для данного периода, то можно от общей функции спроса перейти к функции спроса от цены:

$$Q_D = f(P_i),$$

где Q_D – величина спроса на товар i;

P_i – цена анализируемого товара i.

Обратная зависимость цены от величины спроса соответственно называется обратной функцией спроса и имеет вид

$$P_i = f(Q_D).$$

Для практической оценки и прогнозирования рыночного спроса используют самые разнообразные методы. Наиболее часто применяются:

♦ *опрос, или интервьюирование покупателей* об их предпочтениях и о финансовых возможностях;

♦ *экспертная оценка* уровня спроса на товар и экономические прогнозы относительно его динамики – осуществляется специалистами и экспертами в данной области по заказу заинтересованных компаний;

♦ *рыночный эксперимент* – предполагает прямое рыночное тестирование товара (пробные продажи, пробное снижение цен и т.п.) и оценку потребительского поведения;

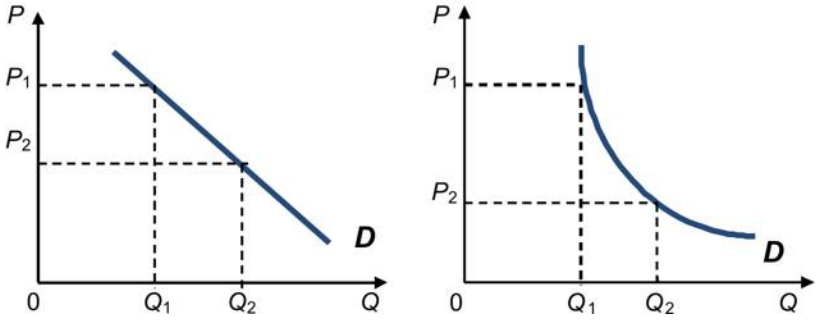
♦ *статистический метод* – на основе изучения реальных статистических данных исследуются взаимосвязи между спросом и ценами на товар за определённый период времени, ранжируется влияние прочих факторов спроса (доход, цены на другие товары,

макроэкономическая ситуация и т.д.). При наличии достаточного объёма статистической базы данных можно с определённой долей погрешности вычислить функцию спроса и спрогнозировать ожидаемую реакцию потребителей на изменение цен.

Функциональная зависимость между величиной спроса и ценой может быть представлена тремя традиционными способами: табличным, аналитическим (через уравнение) и графическим. Графическое изображение зависимости величины спроса от рыночной цены осуществляется с помощью кривой спроса.

Кривая спроса – представленная в графической форме зависимость между величиной спроса на товар и его рыночной ценой при неизменных прочих (неценовых) факторах, влияющих на спрос.

На кривой спроса по вертикали отображаются P – возможные цены, а по горизонтали Q – количества покупаемого товара. Зависимость спроса от цены может быть линейной (рис. 3.1, *а*) или нелинейной (рис. 3.1, *б*).



а *б*

Рис. 3.1. Кривая спроса: *а* – линейная зависимость;
б – нелинейная зависимость

Кривая спроса имеет отрицательный наклон и графически отображает закон спроса – обратную зависимость между ценой и количеством блага, которое покупатели хотят и могут приобрести в единицу времени.

Закон спроса – чем выше цена на товар, тем меньше величина спроса на него при прочих равных условиях.

Изменение цены на товар порождает два эффекта: эффект замещения (замены) и эффект дохода.

Эффект замещения (*substitution effect*) – изменение величины спроса на товар в результате замещения (замены) более дорогих товаров менее дорогими.

Суть эффекта замещения состоит в том, что потребитель будет покупать больше продукта, цена которого снизилась, замещая им продукт, цена которого повысилась. Так, увеличение цены на кофе приводит к росту потребления чая.

Эффект дохода (*income effect*) – воздействие, оказываемое изменением цены товара на реальный доход потребителя и на количество продукта, которое он приобретает, приняв в расчёт эффект замещения.

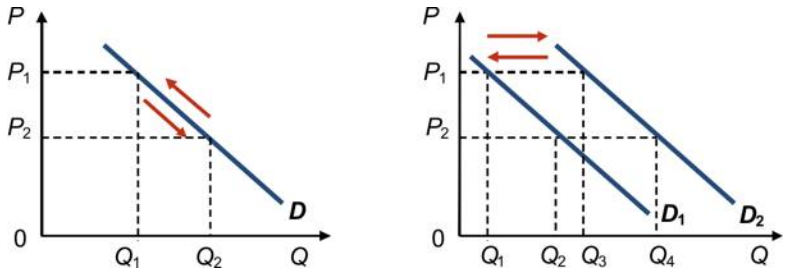
Суть эффекта дохода заключается в том, что при снижении цены на товар у покупателя высвобождается определённая часть доходов, которую он теперь может направить на покупку либо большего количества данного товара, либо какого-то другого товара. Даже небольшое понижение цен делает покупателей (потребителей) относительно богаче, косвенно увеличивая их реальный доход.

При изменении цены блага величина спроса движется в обратном направлении вдоль линии спроса (рис. 3.2, *а*). Если же изменяются неценовые факторы спроса, то это приводит к сдвигу самой кривой спроса (рис. 3.2, *б*) вправо (при увеличении спроса) или влево (при уменьшении спроса).

Как следует из рис. 3.2, при снижении цены с P_1 до P_2 объём спроса увеличивается с Q_1 до Q_2 (см. рис. 3.2, *а*). При увеличении цены динамика величины спроса будет обратной.

Если же изменится неценовой фактор, то установится новая зависимость между ценой и объёмом спроса, изменится функция спроса от цены и произойдёт сдвиг кривой спроса. Например, при увеличении числа потребителей или величины их доходов линия спроса сместится из положения D_1 в положение D_2 (см. рис. 3.2, *б*). В этом случае при цене P_1 объём спроса возрастёт с Q_1 до Q_3, а при

цене P_2 – с Q_2 до Q_4. Очевидно, что если впоследствии произойдёт сокращение численности или доходов покупателей, то оно вызовет противоположную реакцию со стороны спроса и кривая сместится из положения D_2 в положение D_1.



а *б*

Рис. 3.2. Изменение объёма спроса и сдвиг кривой спроса:
а – изменение цены – перемещение по кривой спроса;
б – изменение неценовых факторов – сдвиг кривой спроса

Во избежание путаницы принято под термином «изменение спроса» понимать изменение самой функции (смещение всей кривой спроса) под влиянием неценовых факторов, а под термином «изменение величины спроса» понимать реакцию спроса на изменение цены при неизменности всех остальных факторов (перемещение вдоль кривой спроса).

Необходимо отметить, что с точки зрения зависимости величины спроса от уровня доходов в экономической теории принято различать нормальные и аномальные товары.

Нормальный товар – товар, спрос на который растёт при росте доходов потребителя.

Следовательно, в отношении нормальных товаров наблюдается прямая зависимость величины спроса от величины доходов потребителей.

Аномальный товар – товар, спрос на который снижается по мере роста доходов потребителя.

На аномальные товары спрос возрастает при падении доходов потребителей. К аномальным товарам относятся, например, маргарин, дешёвые макаронные изделия, которые по мере роста доходов покупатели замещают более качественными товарами: маслом, овощами, фруктами. Так, в период резкого снижения уровня доходов в 90-е годы люди стали потреблять больше хлеба и картофеля (т.е. увеличили спрос на аномальные товары) и сократили потребление мяса и фруктов (т.е. уменьшился в спрос на нормальные товары). Резкое падение доходов вынудило население нашей страны увеличивать потребление дешёвых и менее качественных продуктов. Необходимо отметить, что динамика потребления нормальных и аномальных продуктов питания в силу описанной закономерности может служить надёжным критерием уровня жизни в стране. Чем большую долю в питании населения занимают хлеб, картофель, макароны, тем беднее страна. Напротив, чем больше доля мяса, молока, фруктов, тем она богаче.

3.2. Рыночное предложение. Закон предложения

Рыночное поведение производителей (продавцов) товаров и услуг характеризуется понятием «предложение», которое отражает готовность производителей (продавцов) производить и продавать свои товары на рынке по определённым ценам в определённый период времени.

Предложение (*supply*) – это желание и готовность производителей (продавцов) предложить к продаже свои товары.

Предложение количественно измеряется величиной предложения.

Величина предложения – это количество товаров и услуг, которое производитель желает и способен продать по данной цене в определённый момент времени.

Объём предложения также является потоком, изменяющимся во времени.

В микроэкономической теории различают индивидуальное и рыночное предложение.

Индивидуальное предложение – это предложение товара отдельным производителем (продавцом).

Рыночное предложение – это суммарное предложение всех продавцов на данном рынке.

Объём рыночного предложения определяется количеством производителей, уровнем цен на товары, уровнем налогообложения и иными факторами.

Цена предложения – это минимальная цена, по которой продавец согласен продать определённое количество данного товара в определённый момент времени на данном рынке.

К факторам (детерминантам), определяющим предложение, относятся:

- цена товара (P);
- технология производства (K_T);
- издержки производства, определяемые ценой используемых факторов производства (P_F);
- налоги (T) и субсидии (H);
- ожидания производителей (W);
- количество производителей (N);
- цены на другие товары (P_n);
- прочие факторы (B).

С учётом всех этих факторов общую функцию предложения можно представить в следующем виде: $Q_S = f(P, K_T, P_F, T, H, W, N, P_n, B)$.

Функция предложения – количественная зависимость между величиной предложения и определяющими его факторами (детерминантами).

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

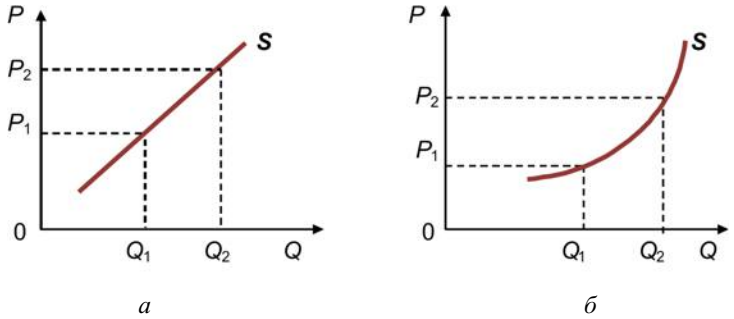
$$Q_S = f(P_i),$$

где Q_S – величина предложения на товар i;
P_i – цена анализируемого товара i.

Для практической оценки и прогнозирования рыночного предложения используются те же методы, что и при исследовании спроса (опрос или интервьюирование производителей и продавцов, метод экспертных оценок; статистический метод и др.). Функциональная зависимость между величиной предложения и ценой также может быть представлена тремя традиционными способами: табличным, аналитическим (через уравнение) и графическим. Графическое изображение зависимости величины предложения от рыночной цены осуществляется с помощью кривой предложения.

Кривая предложения – представленная в графической форме зависимость между величиной предложения товара на рынке и ценой этого товара при неизменных прочих (неценовых) факторах, влияющих на предложение.

На кривой предложения по вертикали отображаются P – возможные цены, а по горизонтали Q – количества предлагаемого к продаже товара. Зависимость предложения от цены может быть линейной (рис. 3.3, *а*) или нелинейной (рис. 3.3, *б*).



а *б*

Рис. 3.3. Кривая предложения:
а – линейная зависимость; *б* – нелинейная зависимость

Кривая предложения для большинства рынков имеет возрастающий характер (положительный наклон), поскольку, чем выше рыночная цена, тем большее число фирм захотят производить и продавать данный товар. Высокая цена обеспечивает больший приток выручки и прибыли, а низкая цена может не покрыть издержки производства и разорить производителя. Указанная тенденция распространяется и на изменение количества фирм, готовых работать на

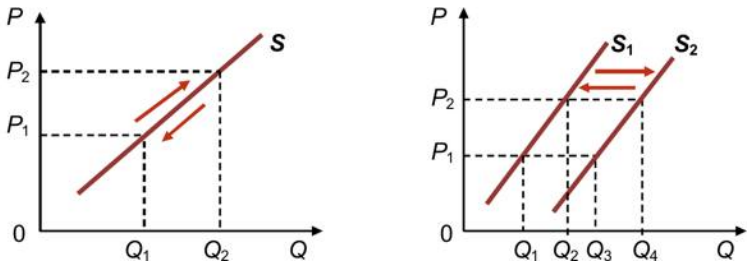
данном рынке. С ростом цен число производителей растёт, с сокращением – падает.

Кривая предложения графически отображает закон предложения – прямую зависимость между ценой и количеством блага, которое производители (продавцы) хотят и могут приобрести в единицу времени.

Закон предложения – с ростом цен на товар увеличивается объём предложения этого товара при прочих равных условиях.

При изменении цены блага величина предложения движется в том же направлении вдоль линии предложения. При увеличении цены с P_1 до P_2 объём предложения также увеличивается с Q_1 до Q_2 (рис. 3.4, *а*). При снижении цены величина предложения уменьшится.

Если же изменятся неценовые факторы предложения, то установится новая зависимость между ценой и объёмом предложения, изменится функция предложения от цены и произойдёт сдвиг кривой предложения (рис. 3.4, *б*) вправо (при увеличении предложения) или влево (при уменьшении предложения).



а *б*

Рис. 3.4. Изменение объёма предложения и сдвиг кривой предложения:
а – изменение цены – перемещение вдоль кривой предложения;
б – изменение неценовых факторов – сдвиг кривой предложения

Например, при снижении цен на ресурсы или увеличении суммы дотаций производителям линия предложения сместится из положения S_1 в положение S_2 (рис. 3.4, *б*). В этом случае при цене P_1 объём предложения возрастёт с Q_1 до Q_3, а при цене P_2 – с Q_2 до Q_4.

Очевидно, что если в последующем произойдёт рост стоимости ресурсов, либо увеличение налогового бремени, либо сокращение дотаций, то это сокращение предложения и смещение кривой предложения в обратную сторону из положения S_2 в положение S_1.

Положение кривых спроса и предложения, а также их смещения под влиянием различных факторов существенным образом влияют на рыночную ситуацию, приближая её к состоянию равновесия или удаляя от него.

3.3. Рыночное равновесие

В условиях рыночной экономики под влиянием конкурентных сил цены спроса и предложения синхронизируются, что способствует выравниванию объёмов спроса и предложения.

Взаимодействие спроса и предложения – это процесс взаимодействия между покупателями и продавцами, порождающий формирование рыночной цены, которая удовлетворяет одновременно и продавца, и покупателя.

Для графического отображения взаимодействия спроса и предложения на графике совмещают кривые спроса и предложения (рис. 3.5). Совпадение интересов покупателей и продавцов графике характеризует точка пересечения кривых спроса и предложения (E). Данную точку принято называть точкой рыночного равновесия, поскольку спрос в ней точно уравновешен предложением.

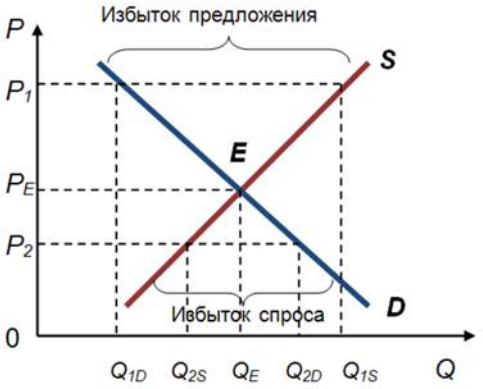


Рис. 3.5. Равновесие спроса и предложения

Рыночное равновесие – примерное равенство спроса и предложения на определённый товар в данное время и на данном рынке.

Точке рыночного равновесия соответствуют равновесная цена

$$P_E = P_S = P_D$$

и равновесный объём

$$Q_E = Q_S = Q_D.$$

Равновесная цена – цена товара, устанавливающаяся на рынке при уравновешивании величин спроса и предложения на этот товар.

Равновесный объём – объём товара, предлагаемый и продаваемый на рынке по сформировавшейся равновесной цене, равной ценам производителя и потребителя.

Рыночное равновесие достигается при установлении равновесной цены, при которой объём спроса равен объёму предложения. При любом ином уровне цен объёмы предложения и спроса не совпадают. Если реальная цена выше равновесной ($P_1 > P_E$), то возникает избыток предложения. На графике хорошо видно, что при такой цене продавцы готовы предложить значительно больше товаров, чем покупатели могут купить ($Q_{1S} > Q_{1D}$). Если цена ниже равновесной ($P_2 < P_E$), возникает избыток спроса (или недостаточное количество товара – его дефицит), т.е. количественно предложение меньше спроса ($Q_{2S} < Q_{2D}$).

Иллюстративная задача

Чему равен равновесный уровень цены и равновесный объём продажи товара на рынке, если спрос и предложение описываются уравнениями: $Q_D = 30 - P$ и $Q_S = 4P - 20$?

Как сложится ситуация на рынке, если административно будет установлена цена, равная: а) 8 ДЕ, б) 12 ДЕ?

Решение

В точке рыночного равновесия величина спроса равна величине предложения, следовательно, $30 - P = 4P - 20$, отсюда $P_E = 10$ ДЕ, $Q_E = 20$ шт.

а) При $P = 8$ ДЕ $Q_D = 30 - 8 = 22$ шт., *а* $Q_S = 4 \cdot 8 - 20 = 12$ шт. Так как $Q_D > Q_S$, на рынке сложится ситуация избытка спроса (дефицита товара) в размере $22 - 12 = 10$ шт.

б) При $P = 12$ ДЕ $Q_D = 30 - 12 = 18$ шт., а $Q_S = 4 \cdot 12 - 20 = 28$ шт. Так как $Q_D < Q_S$, на рынке сложится ситуация избытка предложения (излишка товара) в размере $28 - 18 = 10$ шт.

Равновесная цена выполняет ряд функций:

1) *информационную* – её величина служит ориентиром для всех субъектов рыночной экономики;

2) *нормирующую* – она нормирует распределение товаров, сигнализируя потребителю о том, доступен ли ему данный товар и на какой объём потребления он может рассчитывать при имеющемся уровне дохода. Одновременно она воздействует на производителя, показывая, сможет ли он окупить свои расходы или ему следует воздержаться от производства данного товара. Тем самым через рыночные цены нормируется спрос производителя на ресурсы;

3) *стимулирующую* – она вынуждает производителя расширять или сокращать производство, менять технологию и ассортимент, чтобы издержки «уложились» в цену и осталась ещё какая-то прибыль.

Суть свободного рыночного ценообразования заключается в следующем: в каждый данный момент времени цена на рынке определяется свободно, исходя из соотношения спроса и предложения. При повышении конъюнктуры рынка повышается и цена, при снижении – снижается.

Равновесие на рынке часто нарушается либо под воздействием факторов спроса, либо под воздействием факторов предложения. Изменение положения точки рыночного равновесия представлено на рис. 3.6.

На рис. 3.6, *а* показан сдвиг кривой спроса в сторону увеличения (вправо), который приводит к росту равновесной цены с P_{E1} до P_{E2} при одновременном увеличении равновесного объёма с Q_{E1} до Q_{E2}. Снижение спроса (рис. 3.6, *б*) приводит к сдвигу его кривой влево, уменьшению равновесной цены с P_{E1} до P_{E2} при одновременном уменьшении равновесного объёма с Q_{E1} до Q_{E2}. Снижение рыночного предложения (рис. 3.6, *в*) сопровождается сдвигом его кривой влево, который приводит к росту равновесной цены с P_{E1} до P_{E2} при одновременном уменьшении равновесного объёма с Q_{E1} до Q_{E2}. Рост рыночного предложения (рис. 3.6, *г*) приводит к сдвигу его кривой вправо, снижению равновесной рыночной цены с P_{E1} до P_{E2} при одновременном увеличении равновесного объёма с Q_{E1} до Q_{E2}.

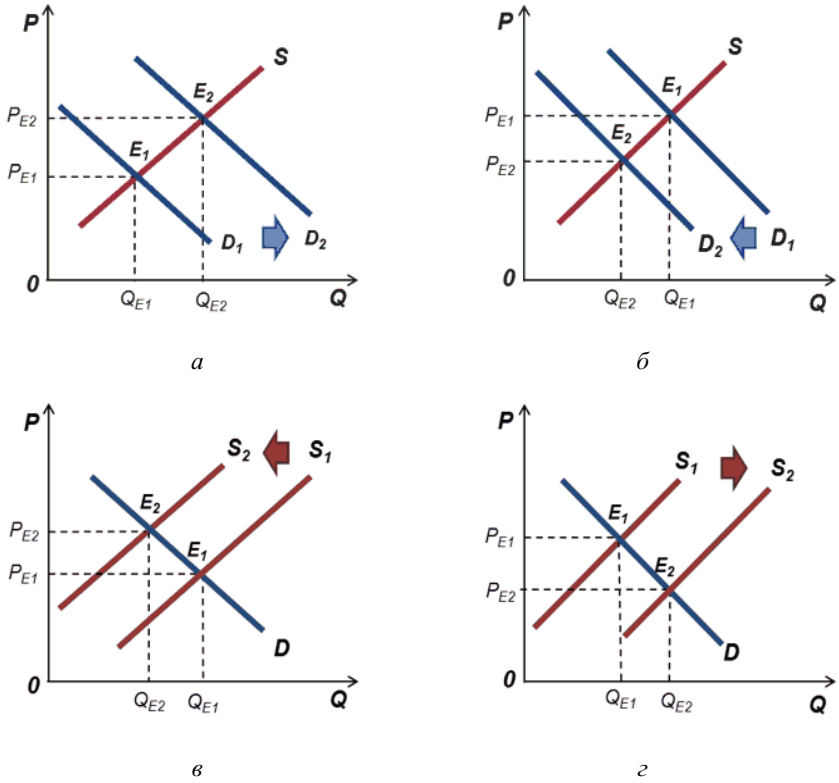


Рис. 3.6. Сдвиг точки рыночного равновесия[1]: *а* – рост спроса вызывает увеличение равновесной цены и равновесного объёма продаж; *б* – снижение спроса вызывает уменьшение равновесной цены и равновесного объёма продаж; *в* – снижение предложения вызывает увеличение равновесной цены и снижение равновесного объёма продаж; *г* – рост предложения вызывает снижение равновесной цены и увеличение равновесного объёма продаж

Ситуация рыночного равновесия постоянно нарушается под воздействием множества факторов. Кривые спроса и предложения можно использовать для того, чтобы отследить такие изменения. Например, эксперты компании ОПЕК прогнозировали продолжение

[1] Бернанке Б., Фрэнк Р. Экономикс. Экспресс-курс: пер. с англ. СПб.: Питер, 2012. С. 95.

снижения спроса на нефть на европейском рынке в посткризисный период, что привело бы к смещению кривой спроса из положения D_1 в положение D_2, а точки рыночного равновесия из положения E_1 в положение E_2 (рис. 3.7).

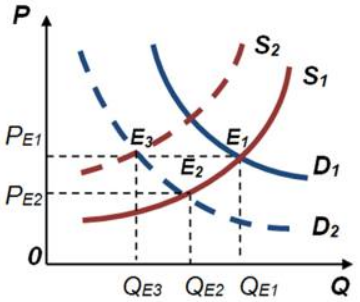


Рис. 3.7. Смещение кривых спроса и предложения и точки рыночного равновесия

Такое развитие событий привело бы к снижению равновесной рыночной цены с P_{E1} до P_{E2} и равновесного объёма с Q_{E1} до Q_{E2}. Чтобы предотвратить падение рыночной цены на нефть, компания приняла решение о сокращении квот на добычу нефти, что уменьшило объём рыночного предложения и привело к смещению его кривой из положения S_1 в положение S_2. В результате точка рыночного равновесия переместилась в положение E_3, цена сохранилась на прежнем уровне P_{E1}, но равновесный объём снизился до уровня Q_{E3}.

3.4. Излишки потребителя и производителя

На участках кривых спроса и предложения, предшествующих точке рыночного равновесия, равновесная цена ниже той максимальной цены, по которой могли бы покупать товар некоторые потребители, и выше той минимальной, по которой товар могли бы реализовывать наиболее передовые производители (рис. 3.8).

Количество продукции Q_A потребители готовы были бы купить по цене $P_{AD} > P_E$, а производители продать по цене $P_{AS} < P_E$. В действительности все сделки были осуществлены по равновесной цене, т.е.

покупатели этого товара заплатили меньше, а производители получили больше, чем ожидали. Таким образом, при установлении равновесной цены выигрывает часть потребителей и производителей.

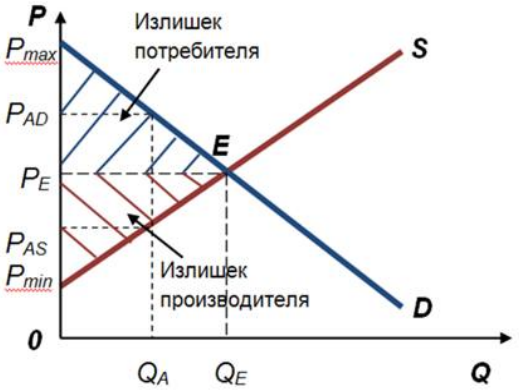


Рис. 3.8. Излишки потребителя и производителя

Как видно на рис. 3.8, на рынке существуют покупатели, которые готовы платить цену больше равновесной (от P_E до P_{max}), и производители, способные продавать по цене меньше равновесной (от P_E до P_{min}). В итоге формирования равновесной цены и те, и другие получают выгоду в виде излишков потребителя и производителя.

Излишек потребителя – это разница между той суммой денег, которую потребитель был согласен уплатить, и той суммой, которую он реально уплатил.

Излишек производителя – это разница между той суммой денег, за которую производитель был согласен продать свой товар, и той суммой, которую он реально получил.

Сумма излишков потребителя и производителя образует общественную выгоду продавцов и покупателей.

Общественная выгода продавцов и покупателей – это сумма излишков потребителей и производителей[1].

[1] Селищев А.С. Микроэкономика: учеб. СПб.: Питер, 2002. С. 77.

Иллюстративная задача

Чему равны излишки потребителя и производителя, если спрос и предложение описываются уравнениями: $Q_D = 30 - P$ и $Q_S = 4P - 20$?

Решение

В точке рыночного равновесия величина спроса равна величине предложения, следовательно, $30 - P = 4P - 20$, отсюда $P_E = 10$ ДЕ, $Q_E = 20$ шт., т.е. длина катета по оси абсцисс равна 20 шт.

В точке максимальной рыночной цены величина спроса равна нулю, поэтому $30 - P = 0$, откуда $P_{max} = 30$ ДЕ. Длина катета по оси ординат для нахождения излишка потребителя равна 30 – 10 = 20 ДЕ. Излишек потребителя равен площади треугольника: $0{,}5 \cdot 20 \cdot 20 = 200$ ДЕ.

В точке минимальной рыночной цены величина предложения равна нулю, поэтому $4P - 20 = 0$, откуда $P_{min} = 5$ ДЕ. Длина катета по оси ординат для нахождения излишка производителя равна 10 – 5 = 5 ДЕ. Излишек производителя равен площади треугольника: $0{,}5 \cdot 20 \cdot 5 = 50$ ДЕ.

Наряду с выигравшими от равновесной цены есть и проигравшие. Равновесная цена, выполняя свои функции, сделала данный товар недоступным какому-то числу более бедных потребителей (кривая спроса правее от точки E) и нерентабельным его производство для производителей с издержками производства, превышающими рыночную цену (отрезок кривой предложения правее от точки E).

3.5. Рыночное равновесие и государственное регулирование рынка

Необходимость государственного регулирования рыночной экономики обусловлена как несовершенством отдельных рынков, так и необходимостью решения макроэкономических задач. Основными методами государственного регулирования рынка являются: государственный контроль над уровнем цен, введение налогов, предоставление дотаций, установление рыночных квот.

Фиксирование цен осуществляется государством в следующих случаях:

1) равновесные цены представляются обществу слишком высокими (государство устанавливает их уровень ниже равновесных, вводя максимальный уровень или потолок цен);

2) равновесная цена представляется слишком низкой для поддержки товаропроизводителей (государством законодательно устанавливаются цены выше равновесного уровня, так называемые минимальные цены или нижний уровень цен).

В первом случае возникает дефицит товара (избыток спроса), а во втором – излишек товара (избыток предложения). Эта ситуация отражена на рис. 3.9.

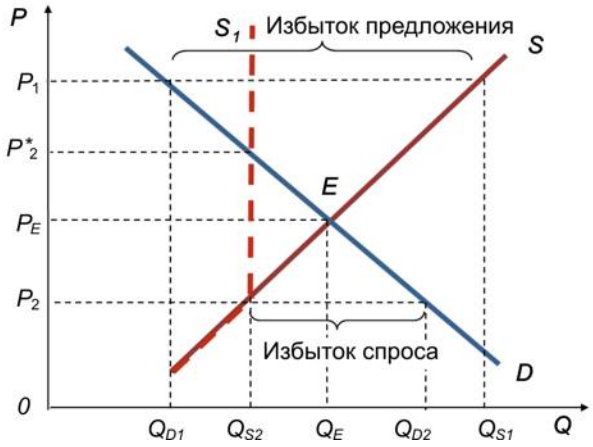


Рис. 3.9. Фиксация цен

Фиксированные цены, превышающие цены равновесия, устанавливаются в некоторых странах на сельскохозяйственную продукцию, что чаще всего является следствием политического давления на правительство со стороны сельхозпроизводителей. Однако в этом случае правительство должно решать проблемы, связанные с возникновением избытка продукции на рынке. Часто правительство закупает весь этот излишек на деньги налогоплательщиков. Но оно не может «выбросить» закупленную продукцию на внутренний рынок, так как это неизбежно приведёт к понижению рыночных цен.

Не решает проблему и экспорт продукции в другие страны, поскольку в этом случае государство составляет конкуренцию своим же частным экспортерам на внешнем рынке, тем самым сокращает частный экспорт, что приводит к увеличению предложения и падению цен внутри страны. Правительству приходится увеличивать государственные запасы сельхозпродукции без ясной перспективы их дальнейшего использования (хранить, уничтожать, оказывать безвозмездную помощь другим странам и т.д.).

В попытке сократить избыток продукции правительство может прибегнуть к дополнительным административным мерам. Например, оно может установить каждому производителю квоты на объём производимой продукции или пределы посевных площадей, может платить премии за их сокращение и т.д. Это приведёт к сокращению предложения и снижению избытка продукции. Но эти меры требуют создания специального административного аппарата, увеличивают государственные расходы на его содержание, на выплату вышеупомянутых премий и т.д. В связи с этим многие зарубежные экономисты подвергают сомнению экономическую целесообразность установления государственных фиксированных цен выше уровня цены равновесия.

При установлении потолка цен ниже равновесного уровня государство, как правило, пытается решить те или иные социальные проблемы. Например, если равновесная цена столь высока, что исключает данный товар из потребления большей части населения, а товар относится к предметам первой необходимости (хлеб, сахар, молоко). Чаще всего подобная ситуация вероятна в периоды войн, кризисов, неурожая и т.п. Вследствие введения фиксированных цен ниже равновесного уровня возникает устойчивый дефицит товаров. Это означает, что устанавливая ради блага населения низкую цену, государство вместе с тем не гарантирует всем своим гражданам физической возможности получения данного товара[1].

Другое негативное последствие установления административной цены ниже равновесного уровня – возникновение «чёрного рынка» с очень высокими ценами. Чёрный рынок является спутни-

[1] Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова; Финанс. акад. при Правительстве РФ. М.: КНОРУС, 2006. С. 183.

ком дефицита, так как часть граждан готова переплачивать сверх установленной государством цены за отсутствующий в официальной торговле товар. В результате низкая цена приводит к ограничению объёма предложения на уровне Q_{S2}. Этот фиксированный объём продукции приводит к смещению кривой предложения из положения S в положение S_1 и формированию цены чёрного рынка на уровне P_2^*, значительно превышающем равновесный уровень P_E (см. рис. 3.9). В итоге отмечается снижение уровня благосостояния потребителей.

Иллюстративная задача[1]

Спрос и предложение описываются уравнениями: $Q_D = 8000 - 12P$ и $Q_S = 4P - 750$. Как сложится ситуация на рынке, если административно будет установлена цена, равная 500 ДЕ? Какой при этом будет цена «чёрного рынка»?

Решение

При $P = 500$ ДЕ $Q_D = 8000 - 12 \cdot 500 = 2000$ шт., а $Q_S = 4 \cdot 500 - 750 = 1250$ шт. Так как $Q_D > Q_S$, на рынке сложится ситуация избытка спроса (дефицита товара) в размере $2000 - 1250 = 750$ шт.

При $P = 500$ ДЕ производители будут поставлять на рынок объём продукции, равный 1250 шт. Подставим этот объём в уравнение спроса: $1250 = 8000 - 12P$, $12P = 6750$, $P = 562{,}5$ ДЕ. Это и есть цена «чёрного рынка», намного превышающая государственную цену.

Противодействуя дефициту, государство может либо увеличить предложение недостающих благ за счёт дополнительных закупок за рубежом, либо уменьшить спрос на товар путём рационирования, т.е. установления ограничений на объёмы покупок (например, с помощью карточек, талонов, купонов нормировать потребление дефицитных товаров). Оба этих способа широко использовались в нашей стране в период существования директивных, устанавливаемых государством цен[2].

[1] Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н. Микроэкономика: учеб. М.: КНОРУС, 2013. С. 49.

[2] Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова; Финанс. акад. при Правительстве РФ. М.: КНОРУС, 2006. С. 184–185.

Рационирование – это ограничение государством объёма закупок на определённые товары.

Косвенные налоги. Механизм уплаты косвенных налогов (НДС, акцизов, таможенных пошлин) предполагает, что покупатель платит за товар цену с надбавкой в виде косвенного налога, а продавец перечисляет сумму, равную величине налога, в бюджет государства. В качестве примера допустим, что государство ввело акцизный налог (T) в виде фиксированной суммы платежа на каждую единицу товара (рис. 3.10).

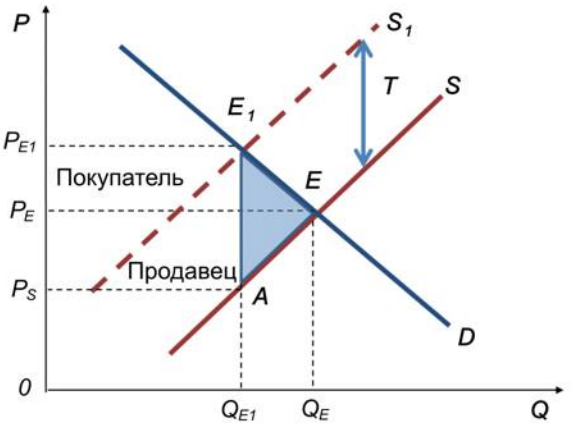


Рис. 3.10. Изменение рыночного равновесия под влиянием косвенного налога

Продавец будет вынужден запрашивать за любое количество товара цену, большую прежней на величину налога. Это приведёт к смещению кривой равновесия влево вверх и установлению новой точки равновесия (E_1), которой будет соответствовать новая, повышенная равновесная цена (P_{E1}) и новое, уменьшенное равновесное количество (Q_{E1}). Это значит, что покупателю придётся платить больше, чем до введения налога. Но не выиграет и продавец. Ведь из продажной цены каждого товара ему придётся отдать государству сумму, равную величине налога. В результате «цена за вычетом

налога», т.е. то, что реально достанется продавцу, составит только P_S, что явно меньше, чем P_E.

Сумма налоговых поступлений государства будет равна ставке налога, умноженной на число проданных товаров ($T \cdot Q_1$). На графике они составят прямоугольник $P_S P_{E1} E_1 A$. При этом произойдёт распределение налогового бремени: часть налога будут платить покупатели, часть – продавцы.

На рис. 3.10 видно, что налоговые платежи располагаются точно в той части графика рыночного равновесия, где прежде располагались излишки потребителя и производителя, т.е. государство с помощью налогов изымает в свою пользу их часть. При этом заштрихованный треугольник AEE_1, отражающий ещё одну часть сокращения объёма излишков потребителя и производителя, не войдёт и в доходы государства, т.е. просто пропадёт, не доставшись никому. Поэтому его можно определить как *чистые потери общества, связанные с налогообложением.*

Иллюстративная задача

Спрос и предложение заданы функциями: $Q_D = 100 - P$ и $Q_S = 2P - 50$. Государство вводит 10%-й налог с продаж. К каким последствиям это приведёт?

Решение

После введения налога изменится функция предложения, так как 10 % от цены нужно будет заплатить в виде налога. Следовательно, у предприятия останется $0{,}9P$, тогда функция предложения будет описываться выражением $Q_S = 2P \cdot 0{,}9 - 50$.

Спрос, оставшийся неизменным, приравняем к новому выражению для предложения: $100 - P = 2P \cdot 0{,}9 - 50$, следовательно, $P_E^* = 54$ ДЕ, $Q_E^* = 46$ шт.

До введения налога: $100 - P = 2P - 50$, следовательно, $P_E = 50$ ДЕ, $Q_E = 50$ шт.

Таким образом, равновесная рыночная цена выросла на 4 ДЕ, а равновесный объём снизился на 4 шт.

Степень воздействия косвенных налогов на объём продаж, а также распределение налогового бремени зависят от наклонов линий спроса и предложения. Потребители полностью оплачивают налог либо при вертикальной линии спроса, либо при горизонталь-

ной линии предложения. Производители полностью оплачивают налог либо при вертикальной линии предложения, либо при горизонтальной линии спроса[1]. Чем менее эластичен спрос и более эластично предложение, тем бо́льшая часть налога ложится на потребителей и меньшая – на производителей. Учитывая, что с течением времени эластичность предложения увеличивается, то всё бо́льшая часть налога перекладывается на плечи потребителей.

Таким образом, введение налогов вызывает сдвиг кривой предложения влево, повышение рыночной цены и сокращение объёмов продажи товаров.

Субсидии и дотации. Своего рода антиподом налогов являются государственные субсидии и дотации.

Субсидия (*subsidy*) – разовое пособие в денежной или натуральной форме, предоставляемое из средств бюджета или из специальных фондов физическим или юридическим лицам, местным органам, другим государствам.

Дотация – государственные денежные пособия в виде доплат, предоставляемые гражданам и отдельным организациям для покрытия убытков или на специальные цели.

Чтобы стимулировать производство некоторых товаров, государство может взять на себя часть затрат производителя (поддержать убыточное предприятие или дорогостоящий высокотехнологичный проект). Дотации или субсидии (H) вызывают смещение кривой предложения (рис. 3.11) из положения S в положение S_1. В результате возникает новая точка равновесия (E_1) и соответствующие ей равновесная цена (P_{E1}) и равновесный объём (Q_{E1}).

За каждый проданный товар производитель получит доплату (H), т.е. фактическая продажная цена товара с учетом субсидии для него будет

$$P_S = P_{E1} + H.$$

Общая сумма затрат государства на субсидии равна величине потоварной субсидии, умноженной на число проданных товаров ($Q_{E1} \cdot H$), что на графике соответствует площади прямоугольника $P_S A E_1 P_{E1}$.

[1] Селищев А.С. Микроэкономика: учеб. СПб.: Питер, 2002. С. 81.

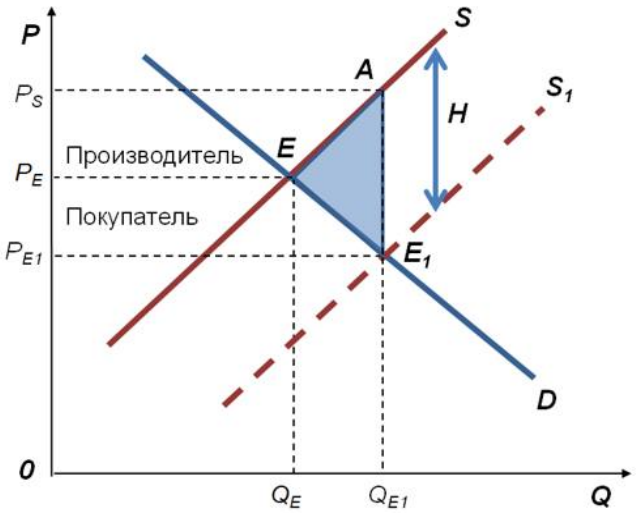


Рис. 3.11. Изменение рыночного равновесия под влиянием дотации

По сравнению с прежней равновесной ценой P_E производитель получит ценовую надбавку в размере $(P_S - P_E)$, т.е. его выигрыш будет выражаться площадью трапеции P_SAEP_E.

Потребители же заплатят за товары на $(P_E - P_{E1})$ меньше, чем прежняя равновесная цена (P_E). Их выигрыш будет равен площади трапеции $P_EEE_1P_{E1}$. Но из всей суммы субсидии величина, соответствующая заштрихованному треугольнику AEE_1, не досталась ни производителю, ни потребителю, фактически это чистые потери общества от предоставления субсидии. Как и в случае с налогами, за искусственное отклонение точки равновесия от естественного уровня приходится платить – часть суммы дотации пропадает.

Иллюстративная задача

Спрос и предложение заданы функциями: $Q_D = 1200 - 5P$ и $Q_S = 500 + 5P$. Государство предоставляет субсидию производителю в размере 10 ДЕ на одну единицу продукции. Как изменятся равновесная цена и равновесный объём после введения субсидии? Чему будет равна цена реализации продукции для производителя?

Решение

После введения субсидии в размере 10 ДЕ на единицу продукции изменится функция предложения: $Q_S = 500 + 5(P + 10)$. Спрос, оставшийся неизменным, приравняем к новому выражению для предложения: $1200 - 5P = 500 + 5(P + 10)$. Следовательно, $P_E^* = 65$ ДЕ, $Q_E^* = 1200 - 5 \cdot 65 = 875$ шт.

До введения субсидии рынок характеризовался параметрами: $1200 - 5P = 500 + 5P$, следовательно, $P_E = 70$ ДЕ, $Q_E = 850$ шт.

Таким образом, равновесная рыночная цена снизилась на 5 ДЕ, а равновесный объём вырос на 25 шт.

Цена производителя составит: $P_S = P_0^* + H = 65 + 10 = 75$ ДЕ, что выше первоначального равновесного уровня на 5 ДЕ ($P_0 = 70$ ДЕ).

Таким образом, введение правительством субсидий и дотаций производителям вызывает сдвиг кривой предложения вправо, увеличение равновесных объёмов производства продукции, снижение равновесных цен. Субсидирование потребителей вызывает соответственно рост доходов потребителей, сдвиг кривой спроса вправо, повышение рыночной цены, увеличение равновесного объёма продаж. В любом случае дотирование и субсидирование влекут за собой увеличение излишков потребителей и производителей, рост их благосостояния.

3.6. Проблема устойчивости рыночного равновесия

Проблема устойчивости равновесия исследовалась многими авторами. В неоклассической экономической теории существуют два подхода к исследованию рыночного равновесия: по Л. Вальрасу и по А. Маршаллу.

Объяснение установления равновесия между спросом и предложением в краткосрочном периоде за счёт колебания цен принадлежит франко-швейцарскому экономисту профессору Лозаннского университета, основателю математического направления в экономической теории **Леону Вальрасу** (1834–1910). Согласно его концепции (рис. 3.12) при установлении цены выше равновесного уровня ($P_1 > P_E$) объём спроса сократится, а объём предложения будет выше равновесного, что характерно для *рынка покупателя*.

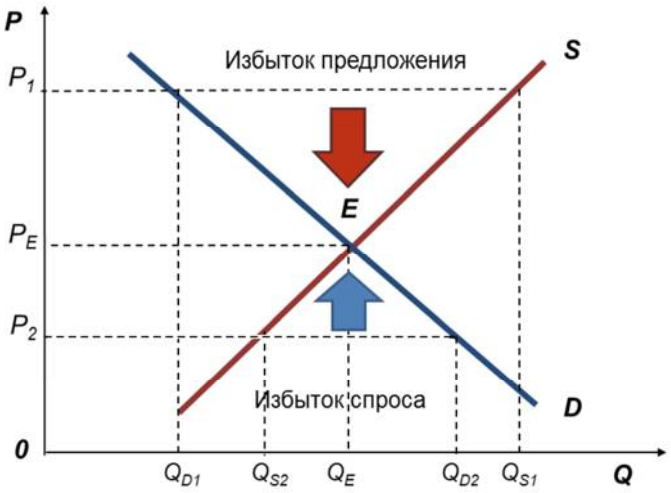


Рис. 3.12. Установление равновесной цены по Л. Вальрасу

В итоге часть продавцов не сможет продать свой товар. Избыточное предложение давит на цену в сторону понижения. Избавляясь от товарных излишков, конкурирующие производители начнут снижать цены. В ответ на снижение цен начнёт возрастать величина спроса. Процесс снижения цен и параллельного роста объёмов продаж будет идти до точки равновесия (E), когда продавцы смогут реализовать весь предлагаемый товар и у них исчезнет стимул к дальнейшему снижению цен.

Напротив, когда цена окажется ниже равновесного уровня ($P_2 < P_E$), объём спроса превысит объём предложения, на рынке возникнет дефицит товара, что характерно для *рынка продавца*. Конкуренция покупателей, т.е. избыточный спрос, будет давить на цену товара в сторону повышения. Продавцы, воспользовавшись ситуацией, будут предлагать товар по более высокой цене. Это уменьшит спрос и сократит дефицит. Так будет продолжаться до достижения точки равновесия, в которой спрос и предложение совпадут.

Условие равновесия по Вальрасу выглядит как равенство

$$Q_D\,(P) = Q_S\,(P).$$

Эта формула показывает, что в модели Вальраса объёмы спроса и предложения являются функцией от цены, что соответствует краткосрочному периоду. По Вальрасу равновесие устанавливается под давлением избыточного объёма спроса или избыточного объёма предложения на цену, т.е. посредством количественной (объёмной) подстройки рыночного механизма.

Иной точки зрения к объяснению механизма установления рыночного равновесия придерживался английский экономист, являвшийся в 1885–1908 годах профессором политической экономии Кембриджского университета, основатель кембриджской экономической школы **Альфред Маршалл** (1842–1924), который считал, что продавцы маневрируют не ценами, а объёмом предложения (рис. 3.13).

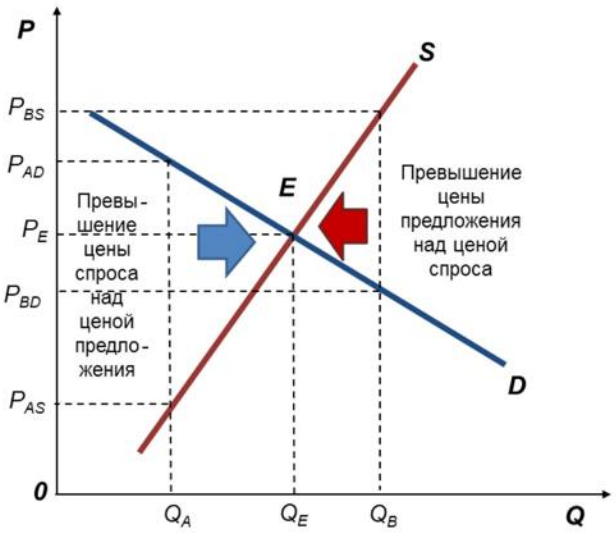


Рис. 3.13. Формирование равновесной цены по А. Маршаллу

При любом объёме производства ниже равновесного (например, при Q_A) цена предложения меньше цены спроса ($P_{AS} < P_{AD}$). Эта ситуация позволяет получать продавцам очень высокую прибыль, так как спрос готов поглотить по этой высокой цене весь объём Q_A. Столь выгодная ситуация заставит фирмы наращивать про-

изводство с Q_A до Q_E и потребители смогут расширить свой спрос до равновесного уровня.

Напротив, когда объём производства превысит равновесный уровень (например, при Q_B), цена предложения будет выше цены спроса (P_{BS}>P_{BD}). Поскольку продажи совершаются по цене спроса (P_{BD}), число производителей сократится. Предложение будет падать, пока не достигнет равновесного уровня. Цена при этом постепенно поднимется до равновесного уровня.

Условие равновесия по Маршаллу выглядит как равенство

$$P_D\,(Q) = P_S\,(Q).$$

Эта формула показывает, что в модели Маршалла цена является функцией объёмов спроса и предложения, что соответствует долгосрочному периоду. По Маршаллу равновесие устанавливается под давлением разницы цен спроса и цен предложения, т.е. в результате ценовой подстройки рыночного механизма.

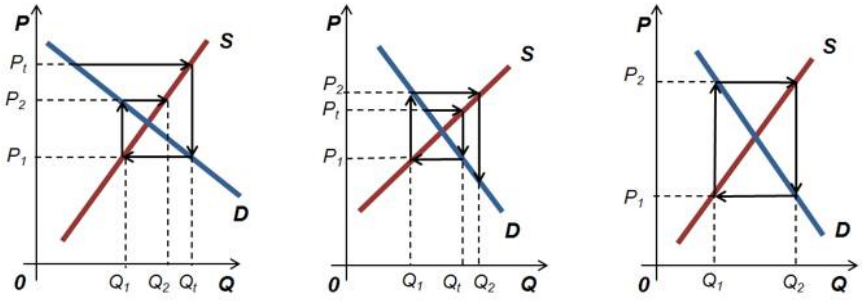
Помимо рассмотренных выше моделей рыночного равновесия в статике существуют динамические модели, в частности, паутинообразная модель, рассматривающая процесс формирования равновесия в условиях, когда предложение с опозданием реагирует на изменение цены спроса.

Паутинообразная модель – теоретическое построение, объясняющее траекторию движения рынка к равновесному состоянию при запаздывании реакции спроса или предложения на изменение цен.

Это вызывает ценовые колебания, которые могут быть затухающими, усиливающимися или равномерными (рис. 3.14).

В качестве примера чаще всего рассматриваются различные отрасли сельскохозяйственного производства, когда спрос формируется исходя из текущих цен, а предложение – исходя их цен прошлого периода.

Предположим, производитель ориентировался на рыночную цену P_t, по которой пшеницу продавали в данном году. Он ожидает сохранения сложившихся цен и определяет объём производства пшеницы (Q_t) в следующем году исходя из этих цен. Предположим также, что рынок вышел из состояния равновесия. Спрос на пшеницу сократился, и по цене P_t потребители уже не станут покупать столько



а *б* *в*

Рис. 3.14. Паутинообразная модель: *а* – затухающие колебания; *б* – усиливающиеся колебания; *в* – равномерные колебания

же продукции, сколько и раньше. Чтобы реализовать произведённое количество, производитель вынужден снижать цену до уровня P_1, т.е. до уровня цены спроса на данное количество пшеницы (см. рис. 3.14, *а*). Но такая низкая цена вынудит какую-то часть производителей покинуть данный рынок. Предложение упадёт до объёма Q_1, на рынке возникнет дефицит и, как следствие, произойдёт повышение цены до уровня P_2. Это в свою очередь вызовет расширение предложения до объёма Q_2. В конечном итоге, описывая круги сужающейся спирали вокруг точки E, производители «нащупывают» равновесную цену. В описанном варианте отклонение от равновесия с течением времени уменьшается, т.е. система стремится к положению равновесия. Но возможны и иные варианты, когда отклонение от равновесия возрастает (см. рис. 3.14, *б*) и когда отклонения от равновесия стабильно держатся на одном уровне (см. рис. 3.14, *в*).

В зависимости от чувствительности (наклона кривых) спроса и предложения к изменению цены различают затухающие, усиливающиеся и равномерные колебания цены. При более крутой кривой предложения и более пологой кривой спроса равновесие устойчиво; в противоположном варианте равновесие неустойчиво – модель «идёт вразнос». Регулярные колебания вокруг положения равновесия характерны для ситуации с одинаковым наклоном кривых спроса и предложения. Исследование паутинообразной модели показывает, что, во-первых, источником ценовых колебаний является запаздыва-

ние реакции предложения на изменившийся спрос, во-вторых, равновесие не всегда может восстанавливаться автоматически.

На рис. 3.15 обобщён спектр возможных вариантов динамики цен и объёмов предложения (P, Q) с течением времени (T).

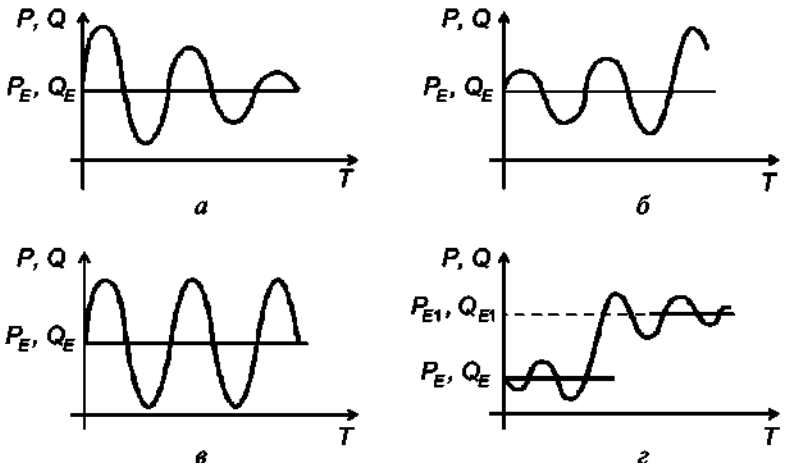


Рис. 3.15. Динамика цен и объёмов предложения[1]:
а – затухающие колебания; *б* – взрывные колебания;
в – стационарные колебания; *г* – переход к новому равновесию

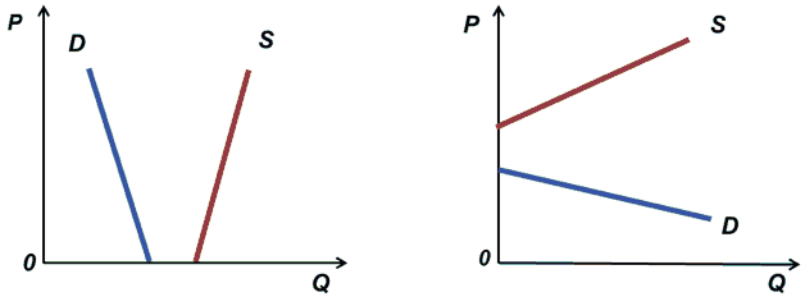
Отклонения от равновесного уровня могут либо постепенно затухать, либо увеличиваться, либо держаться на одном уровне. Увеличивающаяся амплитуда отклонений от равновесия может завершиться переходом всей системы к новому равновесию (P_1, Q_1).

3.7. Существование и единственность рыночного равновесия

Помимо традиционной модели рыночного равновесия существуют альтернативные модели. Например, **модель краевого равновесия**, возникающего при нулевой цене или при нулевых объёмах спроса и предложения. Она отражает некую «предрыночную»

[1] Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова. М.: КНОРУС, 2006. С. 167.

ситуацию. Так, если благо находится в избыточном количестве по отношению к спросу (неэкономическое или свободное благо: например, чистый воздух, вода источника и т.д.), равновесие наступает при нулевой цене. В данной ситуации величина предложения всегда больше величины спроса при любой цене товара. Если запасы товара превышают потребность в нём даже при нулевой цене, следовательно, это свободное благо. Здесь рынка не существует, поскольку потребитель не готов оплачивать то, что и так имеется в избытке (рис. 3.16, *а*).



а *б*

Рис. 3.16. Краевое равновесие: *а* – неэкономическое благо; *б* – непроизводимое благо

Однако подобная картина встречается в отдельных случаях, когда производство блага сопряжено со значительными издержками, но спрос на него недостаточен из-за большого числа товаров-заменителей, или же вследствие определённой технологии производители не могут выпускать меньшее количество товара. Это означает, что в данных условиях платёжеспособный спрос не достаточен для оплаты затрат на производство (см. рис. 3.16, *а*). Продажи такого товара должны начинаться не с нулевого уровня, а с положительного объёма, который пока не достижим с точки зрения спроса. Рынок по-прежнему не будет существовать, хотя производители могут принять ряд мер для повышения интереса к своему продукту (например, за счёт интенсивной рекламной компании)[1].

[1] Розанова Н.М. Микроэкономика. Руководство для будущих профессионалов: учеб. для бакалавров. М.: Юрайт, 2012. С. 91.

Равновесие на «непроизводимые блага» (например, товары, производство которых технологически возможно, но экономически нецелесообразно) характеризуется нулевым объёмом спроса и предложения, так как цена предложения превышает цену спроса при любом положительном объёме (рис. 3.16, *б*). Формально рынок существует. Такой продукт не является свободным благом. Но товар никто не может купить в силу недостаточности платёжеспособности спроса по отношению к затратам. Данное явление может иметь место, например, в высокотехнологичных отраслях: цена товара слишком высока для того, чтобы некоторое его количество было продано на рынке, товар существует только в виде образца. Государство может субсидировать производство этого товара для улучшения благосостояния населения[1].

Помимо ситуаций наличия или отсутствия рыночного равновесия могут возникать случаи неединственности равновесия. Например, кривая индивидуального предложения труда на участке эффекта замещения имеет положительный наклон, а затем, под воздействием эффекта дохода, меняет его на отрицательный и дважды пересекает кривую спроса на труд. Поэтому на рынке труда может сложиться **двойное равновесие**: первое – при высоком уровне ставки заработной платы и второе – при низкой ставке (рис. 3.17).

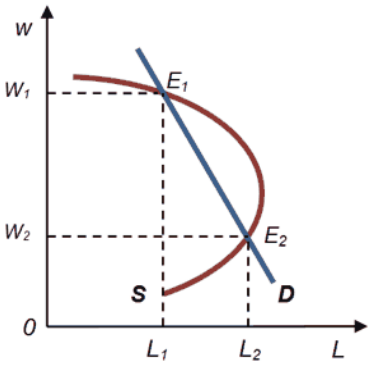
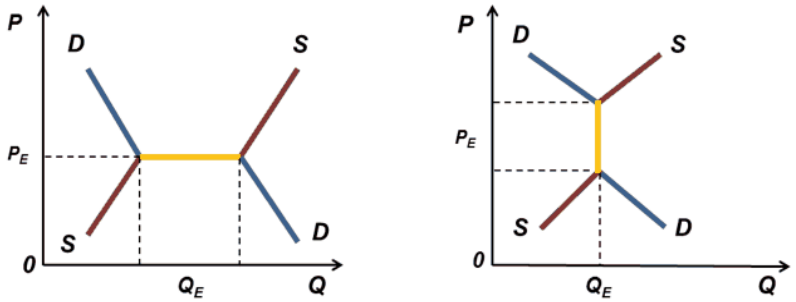


Рис. 3.17. Неединственность равновесия
на рынке труда

[1] Розанова Н.М. Микроэкономика. Руководство для будущих профессионалов: учеб. для бакалавров. М.: Юрайт, 2012. С. 91.

Кроме того, бывают отрасли, в которых происходит совпадение кривых предложения и спроса на некотором участке. На рис. 3.18, *а* показана возможность существования множества равновесных объёмов при единственной равновесной цене. В этом случае наблюдается устойчивость рыночной цены к изменениям спроса и предложения. На рис. 3.18, *б* показана ситуация множества равновесных цен при единственном равновесном объёме. Иными словами, наблюдается устойчивость равновесного объёма относительно возможных колебаний цены в равновесном интервале. В данном случае и продавцы, и покупатели достигают согласия в отношении объёма продаж, но готовы торговаться за цену, правда, в определённом диапазоне значений.



а *б*

Рис. 3.18. Множественность равновесия: *а* – устойчивость цены; *б* – устойчивость объёма

В том и другом случаях кривые спроса и предложения имеют общий отрезок, представляющий совместимые интересы потребителей и производителей.

3.8. Равновесие в мгновенном, коротком и длительном периодах

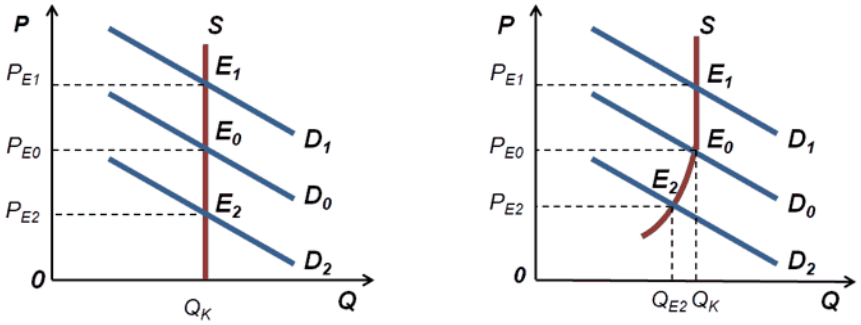
При использовании метода сравнительной статики принято различать три периода: мгновенный, в котором все факторы производства рассматриваются как постоянные, короткий (краткосрочный), в котором одна группа факторов рассматривается как постоянная, а другая – как переменная, длительный (долгосрочный), в кото-

ром все факторы производства рассматриваются как переменные. Соответственно этим периодам выделяют мгновенное, кратковременное и длительное равновесие.

В мгновенном периоде продавец лишён возможности приспособить объём предложения к объёму спроса, поскольку он располагает строго фиксированным количеством товара. Если товар является скоропортящимся и не подлежит хранению, то кривая предложения будет перпендикулярна оси абсцисс (рис. 3.19, *а*). В этом случае равновесная цена определяется исключительно спросом, она совпадает с ценой спроса, тогда как объём продаж зависит только от объёма предложения и не зависит от функции спроса.

Если товар не является скоропортящимся и может быть сохранён, то кривая предложения может быть представлена состоящей из двух сегментов: одного, имеющего положительный наклон, и второго, представленного вертикальным отрезком (рис. 3.19, *б*).

При цене P_{E0} продавец предложит к продаже весь фиксированный объём товара Q_K. Точно так же он поступит и в том случае, если цена превысит уровень P_{E0}, например, при цене P_{E1}. Однако при цене ниже P_{E0}, например, при цене P_{E2}, объём предложения составит Q_{E2}, а количество товара в размере $Q_K - Q_{E2}$ может быть сохранено до наступления более благоприятной конъюнктуры.



а *б*

Рис. 3.19. Равновесие в мгновенном периоде: *а* – товары, не подлежащие хранению; *б* – товары, подлежащие хранению

В коротком периоде неизменными считаются производственные мощности предприятия, но может изменяться интенсивность их использования (в одну, две, три смены). Следовательно, изменяются объём используемых переменных ресурсов и объём выпуска продукции. В коротком периоде линия предложения (рис. 3.20) также состоит из двух сегментов.

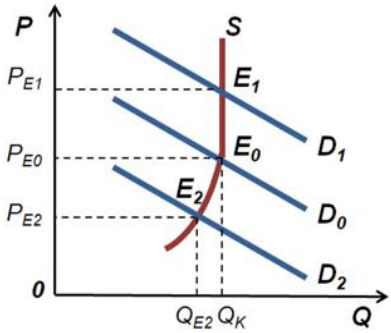


Рис. 3.20. Равновесие в коротком периоде

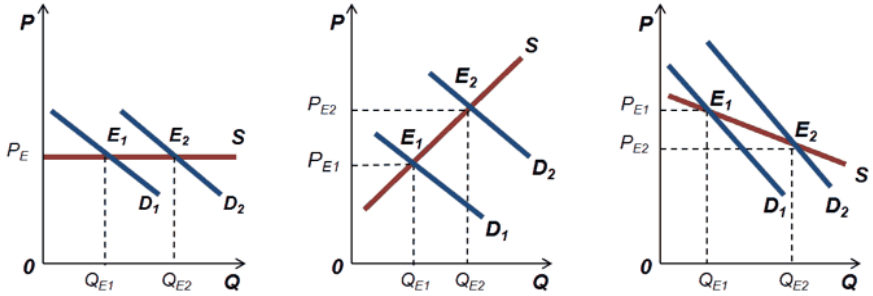
Первый, имеющий положительный наклон, ограничен по оси абсцисс точкой, соответствующей производственной мощности Q_K. Второй участок кривой предложения представлен вертикальным отрезком, что указывает на невозможность выйти в условиях короткого периода за пределы, ограниченные наличной производственной мощностью. Вплоть до этой границы равновесные объём и цена определяются пересечением линий спроса и предложения, а за её пределами, как и в мгновенном периоде, цена определяется спросом, тогда как объём предложения – размером производственных мощностей.

В длительном периоде производитель может менять и интенсивность использования производственных мощностей, и их размеры, т.е. возможно изменение масштабов производства. При этом возможны три ситуации. В первом случае (рис. 3.21, *а*), когда изменение масштаба производства происходит при неизменных затратах, рост равновесного объёма происходит без изменения равновесной цены.

Во втором случае (рис. 3.21, *б*) изменение масштаба производства происходит при возрастающих затратах (например, за счёт

роста цен на используемые ресурсы). При этом рост равновесного объёма сопровождается и ростом равновесной цены.

В третьем случае (рис. 3.21, *в*), когда изменение масштаба производства происходит при снижающихся затратах (например, за счёт снижения цен на используемые ресурсы), рост равновесного объёма сопровождается снижением равновесной цены.



а *б* *в*

Рис. 3.21. Равновесие в длительном периоде: *а* – при неизменных затратах; *б* – при возрастающих затратах; *в* – при снижающихся затратах

Различие ситуаций равновесия важно при оценке уровней цен на различных рынках. Например, высокие цены на легковые автомашины в России оказываются близкими к равновесным, если рассматривать их с точки зрения короткого периода, когда производственные мощности по выпуску их фиксированы, а коэффициент их использования высок. Однако они представляются завышенными с позиций длительного периода, в течение которого возможен рост мощностей и строительство новых предприятий.

Ключевые понятия

Спрос. Величина спроса. Индивидуальный спрос. Рыночный спрос. Совокупный спрос. Цена спроса. Функция спроса. Кривая спроса. Закон спроса. Эффект замещения (замены). Эффект дохода. Нормальный товар. Аномальный товар. Предложение. Величина предложения. Индивидуальное предложение. Рыночное предложение. Цена предложения. Функция предложения. Кривая предложе-

ния. Закон предложения. Взаимодействие спроса и предложения на рынке. Рыночное равновесие. Равновесная цена. Равновесный объём. Излишек потребителя. Излишек производителя. Общественная выгода продавцов и покупателей. Рационирование. Субсидия. Дотация. Паутинообразная модель.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под терминами «спрос», «величина спроса», «цена спроса»? Какие виды спроса выделяют в микроэкономической теории?
2. Какие факторы (детерминанты) определяют спрос на товары и услуги?
3. Что понимается под функцией спроса? Как она может быть представлена?
4. Какие методы используются для практической оценки и прогнозирования рыночного спроса?
5. Как выглядит кривая спроса? Почему она является нисходящей? Как действует закон спроса?
6. В чём состоит различие между изменением величины спроса и изменением в спросе? Каковы причины этих изменений?
7. Как проявляются эффекты дохода и замещения?
8. В чём состоит различие между нормальными и аномальными товарами? Как изменяется спрос на них при изменении доходов потребителей?
9. Что понимается под терминами «предложение», «величина предложения», «цена предложения»?
10. Какие факторы (детерминанты) определяют предложение товаров и услуг на рынке?
11. Что понимается под функцией предложения? Как она может быть представлена?
12. Как выглядит кривая предложения? Почему она имеет положительный наклон? Как влияют на неё неценовые факторы?
13. В чём суть закона предложения?
14. Чем различаются между собой изменение величины предложения и изменение в предложении? Каковы причины этих изменений?

15. Что понимается под терминами «рыночное равновесие», «равновесная цена», «равновесный объём»?

16. Какие функции выполняет равновесная рыночная цена?

17. В каком случае на рынке будет возникать дефицит товаров?

18. Вследствие чего может возникнуть ситуация избытка товаров на рынке?

19. Что может вызвать смещение точки рыночного равновесия?

20. Как формируются излишки потребителя и производителя? Что представляет собой общественная выгода продавцов и покупателей?

21. Какие последствия вызывает государственное фиксирование цен? Каковы его положительные и отрицательные стороны?

22. Каково влияние косвенных налогов на рыночное равновесие? Каковы последствия введения косвенных налогов?

23. Что понимается под субсидиями и дотациями? Как их введение влияет на рыночное равновесие?

24. В чём принципиальная разница взглядов на процесс установления рыночного равновесия в моделях Л. Вальраса и А. Маршала?

25. Что отражает паутинообразная модель установления рыночного равновесия?

26. При каких условиях возникают случаи отсутствия и неединственности равновесия?

27. Каковы особенности рыночного равновесия в мгновенном, коротком и длительном периодах?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Количество товара, которое потребитель желает и в состоянии приобрести по определённой цене в течение определённого периода времени, называется…

а) спросом

б) величиной спроса

в) ценой спроса

г) фактором спроса

д) законом спроса

2. Цена спроса – это…

а) цена, соответствующая избытку потребителя

б) максимальная цена, которую потребители готовы заплатить за данный товар

в) рыночная цена, которая сложилась в результате взаимодействия спроса и предложения

г) минимальная цена, которую покупатели готовы заплатить за данный товар

д) цена, при которой на рынке формируется дефицит товара

3. Эффект_____ – это изменение величины спроса на товар в результате замены более дорогих товаров менее дорогими.

а) дохода

б) импортных закупок

в) масштаба

г) процентной ставки

д) замещения

4. К факторам (детерминантам) спроса относятся:

а) доходы потребителей

б) вкусы и предпочтения покупателей

в) технология производства

г) издержки производства

д) ожидания покупателей

5. Спрос на рынке снизится, если:

а) цена на товар вырастет

б) цена на товар снизится

в) снизятся цены на товары-комплементы

г) снизятся цены на товары-субституты

д) возрастут доходы потребителей

6. Увеличение равновесной цены и снижение равновесного количества может быть вызвано…

а) увеличением предложения товара

б) увеличением спроса на товар

в) сокращением предложения товара

г) сокращением спроса на товар

д) увеличением числа потребителей

7. Введение правительством субсидий и дотаций производителям вызывает:

а) сдвиг кривой предложения вправо

б) сдвиг кривой предложения влево

в) увеличение равновесных объёмов производства продукции

г) снижение равновесных объёмов производства продукции

д) снижение равновесных цен

8. В модели А. Маршалла:

а) объёмы спроса и предложения являются функцией от цены

б) равновесие устанавливается посредством количественной (объёмной) подстройки рыночного механизма

в) цена является функцией объёмов спроса и предложения

г) равновесие устанавливается в результате ценовой подстройки рыночного механизма

д) равновесие устанавливается в результате запозданий реагирования предложения на изменение цены спроса

9. В коротком периоде:

а) равновесная цена определяется исключительно спросом

б) объём продаж зависит только от объёма предложения

в) может меняться интенсивность использования производственных мощностей

г) возможно изменение масштабов производства

д) равновесная цена определяется исключительно предложением

10. В длительном периоде:

а) равновесная цена определяется исключительно спросом

б) объём продаж зависит только от объёма предложения

в) может меняться интенсивность использования производственных мощностей

г) возможно изменение масштабов производства

д) равновесная цена определяется исключительно предложением

Задачи для самостоятельного решения

Задача 3.1. Чему равен равновесный уровень цены и равновесный объём продажи товара на рынке, если спрос и предложение описываются уравнениями: $Q_D = 80 - 2P$ и $Q_S = 6P - 80$? Как сложится ситуация на рынке, если административно будет установлена цена, равная: а) 15 ДЕ, б) 25 ДЕ?

Задача 3.2. Чему равен излишек потребителя, если спрос и предложение описываются уравнениями: $Q_D = 80 - 2P$ и $Q_S = 6P - 80$?

Задача 3.3[1]**.** Функция спроса на некий товар имеет вид $Q_D = 2220 - 3P$, функция предложения $Q_S = 3P - 300$. Правительство ввело дотацию – 100 ДЕ за штуку, получаемую продавцом. Чему будут равны новая равновесная цена и новый равновесный объём продажи?

Задача 3.4[2]**.** Спрос и предложение на некоторое благо в некоем городе можно описать формулами: $Q_D = 3000 - 1{,}5P$ и $Q_S = -600 + 3{,}5P$. В городе вводится налог 200 ДЕ за единицу блага, который вынуждены платить продавцы. Чему будут равны новая равновесная цена и новый равновесный объём продажи?

Задача 3.5[3]**.** При цене билета на футбольный матч 200 ДЕ на стадион пришло 30 тыс. болельщиков. Когда цена на билет поднялась до 450 ДЕ, число болельщиков сократилось до 5 тыс. чел. Если считать функцию спроса на билеты линейной, то сколько человек пришли бы на футбол при цене билета 100 ДЕ?

Задача 3.6[4]**.** По представленным в таблице данным постройте кривые спроса и предложения на рынке макаронных изделий, определите равновесную рыночную цену и равновесный объём.

---

[1] Кудина М.В. Экономика: учеб. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. С. 251.

[2] Там же.

[3] Там же. С. 250.

[4] Чернецова Н.С., Скворцова В.А., Медушевская И.Е. Экономическая теория: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2009. С. 67.

Цена, ДЕ	Объём спроса, тыс. пакетов в год	Объём предложения, тыс. пакетов в год
12	80	20
24	70	40
36	60	60
48	50	80
60	40	100

Задача 3.7[1]**.** Локальный рыночный спрос на апельсины характеризуется следующими параметрами: при цене 30 ДЕ за 1 кг величина спроса составляет 90 т, а при цене 20 ДЕ величина спроса равна 120 т. Определите функцию рыночного спроса на апельсины.

[1] Микроэкономика: учеб. / И.Г. Лукманова, Е.В. Нежникова, М.В. Чаруева, О.В. Папельнюк. М.: Изд-во АСВ, 2013. С. 48.

Глава 4. ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

4.1. Эластичность. Коэффициент эластичности
4.2. Прямая эластичность спроса по цене
4.3. Перекрёстная эластичность спроса по цене
4.4. Эластичность спроса по доходу
4.5. Эластичность предложения по цене
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

4.1. Эластичность. Коэффициент эластичности

Спрос и предложение на товары и услуги могут изменяться под влиянием различных факторов. Степень реагирования спроса и предложения на изменение какого-либо фактора определяется их эластичностью.

Эластичность – мера изменения одного показателя по отношению к изменению другого, от которого зависит первый.

Количественно эластичность можно измерить с помощью коэффициента эластичности.

Коэффициент эластичности – показатель, характеризующий меру чувствительности экономической величины по отношению к факторам, от которых она зависит.

Коэффициент эластичности показывает степень количественного изменения одного фактора (например, величины спроса или предложения) в ответ на изменение другого фактора (например, цены, доходов, издержек) на 1 %:

$$\varepsilon = \frac{\text{Процентное изменение функции}}{\text{Процентное изменение аргумента}}.$$

Коэффициент эластичности может принимать значения от нуля до бесконечности. В силу обратной зависимости величины спроса от цены для большинства товаров и услуг коэффициент эластичности в большинстве случаев является величиной отрицательной. Поэтому его величину оценивают по модулю. Коэффициент же эластичности предложения по цене в силу прямой зависимости чаще всего является величиной положительной. В зависимости от значения модуля коэффициента ценовой эластичности спроса или предложения различают следующие виды эластичности:

♦ $\varepsilon = \infty$, или **абсолютная эластичность**, когда незначительное изменение какого-либо параметра повышает (или понижает) объём спроса или предложения на неограниченную величину;

♦ $\varepsilon > 1$, или **эластичный** спрос (предложение), когда спрос или предложение меняются более высокими темпами, чем изменяется влияющий на них фактор;

♦ $\varepsilon = 1$, или **единичная эластичность**, когда спрос или предложение изменяются теми же темпами, что и воздействующий на них фактор;

♦ $\varepsilon < 1$, или **неэластичный** спрос (предложение), спрос или предложение меняются гораздо медленнее, чем изменяется влияющий на них фактор;

♦ $\varepsilon = 0$, или **абсолютная неэластичность**, когда изменение какого-либо параметра рыночной конъюнктуры не влияет на величину спроса или предложения.

Иллюстративная задача

Чему равен коэффициент эластичности спроса по цене, если при увеличении уровня цены на 2 % величина спроса снизилась на 4 %?

Решение

$E_D^P = \frac{-4}{2} = -2{,}0$. Следовательно, спрос эластичен по цене.

На практике применяются точечный и дуговой методы расчёта коэффициента эластичности.

Метод точечной эластичности используется при оценке эластичности в точке при небольших изменениях цены, например, в окрестностях равновесной цены. При этом применяется формула точечной эластичности:

$$\varepsilon = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} : \frac{P_2 - P_1}{P_1}.$$

Иллюстративная задача

При снижении цены с P_1 = 500 ДЕ до P_2 = 480 ДЕ объём продаж увеличился с Q_1 = 3000 до Q_2 = 3500 штук. Чему равен точечный коэффициент эластичности спроса по цене?

Решение

$$\varepsilon = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} : \frac{P_2 - P_1}{P_1};$$

$$\varepsilon = \frac{3500 - 3000}{3000} : \frac{480 - 500}{500} = \frac{500}{3000} : \frac{(-20)}{500} =$$

$$= 0{,}17 / (-0{,}04) = -4{,}25.$$

Спрос эластичен по цене.

Формула $\varepsilon = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} : \frac{P_2 - P_1}{P_1}$ может быть преобразована в формулу вида

$$\varepsilon = \frac{\Delta Q}{Q} : \frac{\Delta P}{P}.$$

Такая формула более удобна в использовании при решении задач, когда известен масштаб изменения выручки от продажи продукции, а не её натурального объёма.

При расчётах может использоваться уравнение функциональной связи рассматриваемых факторов (например, функция спроса от цены), при этом точечная эластичность характеризует относительное изменение объёма спроса при бесконечно малом изменении цены:

$$\varepsilon = \frac{dQ / Q}{dP / P} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}.$$

Графически точечная эластичность определяется путём проведения касательной к кривой спроса (предложения). Так, наклон кривой спроса определяется значением тангенса угла касательной с осью *X*. Значение коэффициента точечной эластичности спроса по цене будет обратно пропорционально тангенсу угла наклона.

Если кривая спроса задана линейной функцией, например $Q_{D\,i} = a_i - bP_i$, то её наклон будет $dQ_i / dP_i = -b$, тогда

$$\varepsilon = -b \frac{P_i}{Q_i}.$$

Иллюстративная задача[1]

При каком уровне цены коэффициент ценовой эластичности спроса будет равен –1, если функция спроса задана формулой $Q_D = 3 - 2P$?

Решение

По формуле расчёта эластичности получаем $-1 = -2 \cdot P / (3 - 2P)$, $P = 0{,}75$ ДЕ.

Рассмотренная выше формула также означает, что коэффициент эластичности будет *различным* в разных точках кривой спроса (или предложения), несмотря на один и тот же наклон (рис. 4.1).

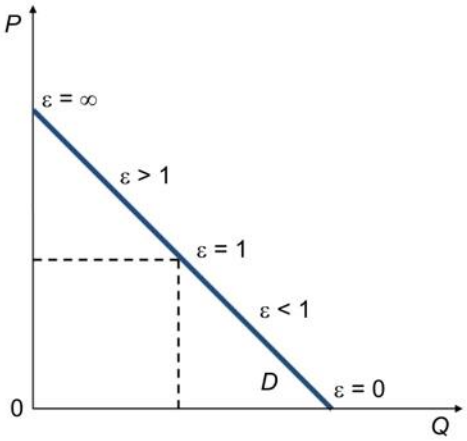


Рис. 4.1. Изменение эластичности спроса при изменении цены товара

Иллюстративная задача[2]

Функция спроса представлена в виде выражения $Q_D = 6060 - 3P$. Каким будет значение коэффициента ценовой эластичности на кривой спроса при ценах: P_1 = 400 ДЕ, P_2 = 1200 ДЕ, P_3 = 1010 ДЕ?

Решение

При цене P_1 = 400 ДЕ спрос неэластичен:

[1] Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н. Микроэкономика: учеб. М.: КНОРУС, 2013. С. 49.

[2] Машунин Ю.К. Теория и моделирование рынка на основе векторной оптимизации. М.: Университетская книга, 2010. С. 43–44.

$$E = -b\frac{P_i}{Q_i} = -3\frac{400}{6060 - 3 \cdot 400} = -3\frac{400}{4860} = -0,2469 = \left|0,2469\right| .$$

При цене P_2 = 1200 ДЕ спрос эластичен:

$$E = -b\frac{P_i}{Q_i} = -3\frac{1200}{6060 - 3 \cdot 1200} = -3\frac{1200}{2460} = -1,4634 = \left|1,4634\right| .$$

При цене P_3 = 1010 ДЕ единичная эластичность:

$$E = -b\frac{P_i}{Q_i} = -3\frac{1010}{6060 - 3 \cdot 1010} = -3\frac{1010}{3030} = -1,0 = \left|1,0\right| .$$

Метод дуговой эластичности применяется, когда изменения цены довольно значительны, а практические наблюдения не позволяют выявить функциональную зависимость между интересующими показателями. Дуговая эластичность показывает чувствительность спроса или предложения к изменению какого-либо фактора, например, цены в некотором диапазоне: от значения P_1 до значения P_2. В этом случае оценивается эластичность между двумя точками на кривой спроса или кривой предложения (рис. 4.2).

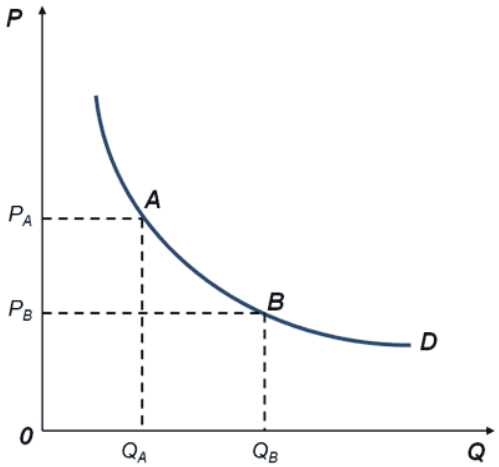


Рис. 4.2. Метод дуговой эластичности

В расчётах обычно используют средние значения цены и количества товаров:

$$\varepsilon = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_{ср}} : \frac{P_2 - P_1}{P_{ср}} \quad \text{или} \quad \varepsilon = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} : \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2}.$$

Иллюстративная задача[1]

При снижении цены с P_1 = 500 ДЕ до P_2 = 380 ДЕ объём продаж увеличился с Q_1 = 3000 до Q_2 = 4500 штук. Чему равен дуговой коэффициент эластичности спроса по цене?

Решение

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

$$\varepsilon = \frac{4500 - 3000}{(4500 + 3000)/2} : \frac{380 - 500}{(380 + 500)/2} = \frac{1500}{3750} : \frac{(-120)}{440} =$$

$$= 0,4 / (-0,2727) = -1,47.$$

Спрос эластичен по цене.

4.2. Прямая эластичность спроса по цене

Эластичность спроса по цене характеризует степень изменения величины спроса в ответ на изменение цен.

Эластичность спроса по цене – характеристика степени изменения величины спроса в ответ на изменение цены.

Количественно эластичность спроса по цене измеряется с помощью коэффициента прямой эластичности спроса по цене.

Коэффициент прямой эластичности спроса по цене (ε_P^D) показывает процентное изменение величины спроса на потребительский товар в ответ на однопроцентное изменение цены на него.

[1] Машунин Ю.К. Теория и моделирование рынка на основе векторной оптимизации. М.: Университетская книга, 2010. С. 45.

Этот коэффициент может рассчитываться с использованием формул как точечной, так и дуговой эластичности:

$$\varepsilon_P^D = \frac{dQ/Q}{dP/P} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} \quad \text{или} \quad \varepsilon_P^D = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_{\text{ср}}} : \frac{P_2 - P_1}{P_{\text{ср}}}.$$

Эластичным спрос по цене бывает, как правило, для предметов роскоши (драгоценностей, деликатесов) и для достаточно дорогих товаров, стоимость которых ощутима для семейного бюджета (мебели, бытовой техники, персональных компьютеров и т.д.). Эластичен спрос и на легко заменяемые товары (фрукты, мясо и т.д.). Неэластичен спрос на товары первой необходимости (хлеб, лекарства, одежду, обувь, бельё, электричество), на товары с относительно низкими ценами (карандаши, зубные щётки и пр.), трудно заменяемые товары (хлеб, бензин, электрические лампочки), а также на престижные и очень дорогие товары (престижные автомобили, антиквариат и т.д.).

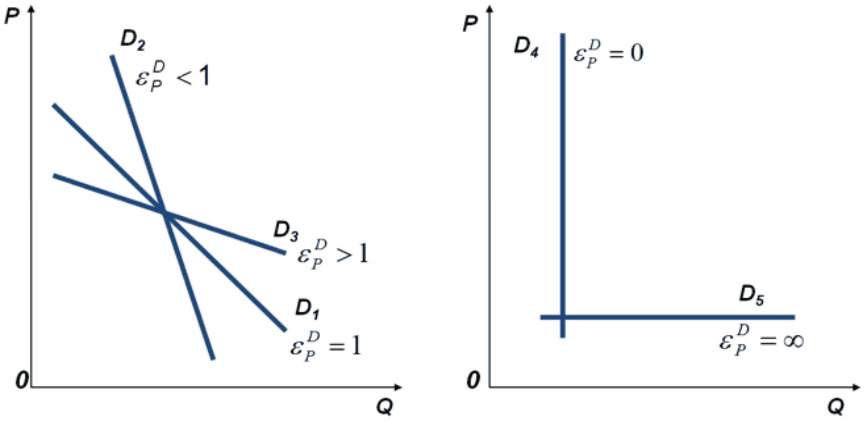
Графическая интерпретация эластичности показывает, что чем больше коэффициент эластичности, тем более пологой является кривая спроса, а чем он меньше, тем более круто снижается кривая. На рис. 4.2, *а* представлены следующие кривые: D_1 – спрос единичной эластичности ($\varepsilon_P^D = 1$), D_2 – неэластичный спрос ($\varepsilon_P^D < 1$) и D_3 – эластичный спрос ($\varepsilon_P^D > 1$).

В случае абсолютно эластичного спроса (D_5) кривая представляет собой горизонтальную линию – потребители платят одну и ту же цену за товар, невзирая на величину спроса.

В случае абсолютно неэластичного спроса (D_4) они покупают одно и то же количество товара при любых уровнях цен, т.е. изменение цены не вызывает никакого изменения спроса, а кривая вырождается в вертикальную прямую (рис. 4.2, *б*).

К абсолютно неэластичному спросу близок, например, спрос на некоторые лекарственные препараты. Спрос на инсулин для больных сахарным диабетом зависит от числа таких больных и совершенно не зависит от цены (больные получают инсулин бесплатно). Абсолютно эластичный спрос характерен для ситуации совер-

шенной конкуренции, когда производители не могут влиять на цену, а покупатели готовы приобретать любое количество товаров по сложившейся на рынке цене.



а *б*

Рис. 4.2. Графическая интерпретация спроса с различной эластичностью: *а* – спрос с единичной эластичностью (D_1), неэластичный спрос (D_2) и эластичный спрос (D_3); *б* – спрос абсолютно неэластичный (D_4) и абсолютно эластичный (D_5)

Эластичность спроса по цене зависит от ряда **факторов**, к которым относятся:

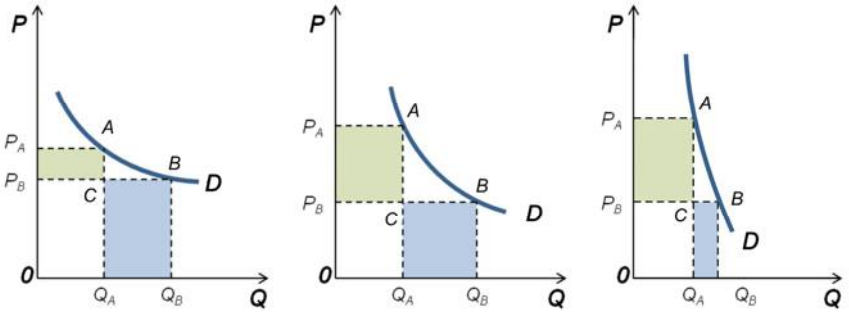
1) *незаменимость:* если у товара есть заменители (товары-субституты), то спрос на него будет более эластичным, потому что при повышении цены покупатели легко переключаются на заменяющий товар. Отсутствие товаров, заменяющих данный товар в потреблении, оказывает противоположное влияние: спрос становится неэластичным;

2) *значимость товара для потребителя:* как правило, спрос на товары первой необходимости является неэластичным, снижает эластичность и приверженность потребителей к торговой марке, гарантирующей качество и также повышающей значимость товара;

3) *удельный вес в доходах и расходах:* товары, на которые тратится значительная доля средств, эластичны, а занимающие незначительную долю бюджета – неэластичны.

4) *временные рамки:* с течением времени эластичность спроса увеличивается, так как покупатели со временем могут подобрать замену подорожавшему благу.

Разница в уровне эластичности спроса по цене определяет различия в изменении выручки при одинаковом изменении уровня цен (рис. 4.3).



а *б* *в*

Рис. 4.3. Изменение выручки продавца при различной эластичности спроса по цене: *а* – эластичный спрос; *б* – спрос единичной эластичности; *в* – неэластичный спрос

При **эластичном спросе** (рис. 4.3, *а*) снижение цены вызывает такое увеличение объёма продаж, которое ведёт к увеличению общей выручки. Так, сумма потерь от снижения цены (площадь прямоугольника P_AACP_B) существенно ниже суммы дополнительной выручки от увеличения объёма продаж (площадь прямоугольника CBQ_BQ_A).

При **спросе единичной эластичности** (рис. 4.3, *б*) прирост объёма продаж при снижении цены таков, что общая выручка остаётся неизменной (площади обоих прямоугольников равны).

При **неэластичном спросе** (рис. 4.3, *в*) снижение цены ведёт к столь малому увеличению продаж, что объём общей выручки уменьшается. Сумма потерь от снижения цены (площадь прямоугольника P_AACP_B) существенно превышает сумму дополнительной выручки от увеличения объёма продаж (площадь прямоугольника CBQ_BQ_A).

Эта зависимость определяет различие в ценовых решениях относительно товаров с эластичным и неэластичным спросом по цене. С целью увеличения выручки практикуется снижение цен на товары с эластичным спросом и увеличение цен на товары с неэластичным спросом.

Иллюстративная задача

Компания продаёт изделие *A* по цене 500 ДЕ, изделие *B* – по 1200 ДЕ. Среднемесячный объём продаж составляет 27 000 и 12 000 шт. Коэффициент эластичности спроса по цене для изделия *A* равен 2,5, для изделия *B* – 0,7. Маркетинговая политика позволяет изменять цены в диапазоне ±7 %. Какое решение об изменении цен следует принять?

Решение

Выручка равна произведению объёма проданной продукции на цену за единицу продукции: $TR = P \cdot Q$. Следовательно:

TR_1 (A) = 500 · 27 000 = 13 500 000 ДЕ;

TR_1 (B) = 1200 · 12 000 = 14 400 000 ДЕ.

Совокупная текущая выручка компании в среднем за месяц составляет: $TR_1 = TR_1$ (A) + TR_1 (B) = 13 500 000 + + 14 400 000 = 27 900 000 ДЕ.

Спрос на изделие А эластичен по цене, поэтому целесообразно принять решение о её снижении для увеличения объёма продаж и денежной выручки компании.

P_2 (A) = P_1 · (1 – 0,07) = 500 · 0,93 = 465 ДЕ.

Из формулы коэффициента ценовой эластичности $\varepsilon = \frac{\Delta Q\,\%}{\Delta P\,\%}$ следует:

ΔQ % (A) = ε · ΔP % = 2,5 · 7 = 17,5 %.

Тогда

Q_2 (A) = Q_1 · (1 + 0,175) = 27 000 · 1,175 = 31 725 шт.;

ΔQ (A) = Q_2 (A) – Q_1 (A) = 31 725 – 27 000 = + 4725 шт.

Снижение цены вызывает увеличение объёмов продажи товара А:

TR_2 (A) = 465 · 31 725 = 14 752 125 ДЕ;

ΔTR (A) = TR_2 (A) – TR_1 (A) = 14 752 125 – 13 500 000 = = +1 252 125 ДЕ.

Спрос на изделие В неэластичен по цене, поэтому целесообразно принять решение о её повышении для увеличения выручки компании.

$P_2\,(B) = P_1 \cdot (1 + 0{,}07) = 1200 \cdot 1{,}07 = 1284$ ДЕ;

$\Delta Q\,\%\,(B) = \varepsilon \cdot \Delta P\,\% = 0{,}7 \cdot 7 = 4{,}9\,\%$.

Тогда

$Q_2\,(B) = Q_1 \cdot (1 - 0{,}049) = 12\,000 \cdot 0{,}951 = 11\,412$ шт.;

$\Delta Q\,(B) = Q_2\,(B) - Q_1\,(B) = 11\,412 - 12\,000 = -588$ шт.

Увеличение цены вызывает снижение объёмов продажи товара B:

$TR_2\,(B) = 1284 \cdot 11\,412 = 14\,653\,008$ ДЕ;

$\Delta TR\,(B) = TR_2\,(B) - TR_1\,(B) = 14\,653\,008 - 14\,400\,000 =$
$= +253\,008$ ДЕ.

В целом по компании совокупная выручка составит:

$TR_2 = TR_2\,(A) + TR_2\,(B) = 14\,752\,125 + 14\,653\,008 = 29\,405\,133$ ДЕ.

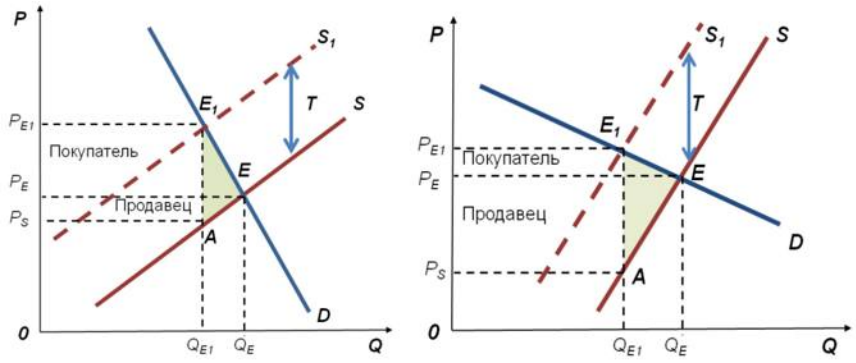
Изменение денежной выручки компании

$\Delta TR = TR_2 - TR_1 = 29\,405\,133 - 27\,900\,000 = +\,1\,505\,133$ ДЕ

или

$\Delta TR = \Delta TR\,(A) + \Delta TR\,(B) = 1\,252\,125 + 253\,008 = 1\,505\,133$ ДЕ.

Эластичность спроса и предложения определяют пропорции распределения налогового бремени от косвенных налогов между покупателями и продавцами. Чем менее эластичен спрос и более эластично предложение, тем бо́льшая часть налога ложится на потребителей и меньшая – на производителей (рис. 4.4).



а *б*

Рис. 4.4. Эластичность и распределение налогового бремени:
а – эластичность спроса ниже, чем эластичность предложения;
б – эластичность спроса выше, чем эластичность предложения

Учитывая, что с течением времени эластичность предложения увеличивается, постепенно всё большая часть налога перекладывается на плечи потребителя.

4.3. Перекрёстная эластичность спроса по цене

Перекрёстная эластичность спроса по цене характеризует относительное изменение объёма спроса на один товар при изменении цены на другой товар.

Перекрёстная ценовая эластичность спроса – характеристика уровня изменения величины спроса на один товар, причиной которого служит изменение цены на другой товар.

Количественно она измеряется с помощью коэффициента перекрёстной эластичности спроса по цене.

Коэффициент перекрёстной эластичности спроса по цене – показатель, выражающий отношение процентного изменения в объёме спрашиваемого блага к процентному изменению цены другого блага.

Коэффициент показывает, на сколько процентов изменится спрос на товар A при изменении цены на товар B на 1 %:

$$\varepsilon_{cross} = \frac{\text{процентное изменение спроса на товар } A}{\text{процентное изменение цены на товар } B} = \frac{\Delta Q_A / Q_A}{\Delta P_B / P_B}.$$

Перекрёстная эластичность показывает наличие связи в потреблении между рассматриваемыми товарами. Знак перед коэффициентом перекрестной эластичности имеет большое значение.

Если $\varepsilon_{cross} > 0$, т.е. если с повышением цены на товар B возрастает спрос на товар A, то данные товары являются *взаимозаменяемыми* (товарами-субститутами). Например, подорожавший рис (или гречу) потребители вынуждены заменять более дешёвым картофелем.

Если $\varepsilon_{cross} < 0$, т.е. если с повышением цен на товар B уменьшается спрос на товар A, то данные товары являются *взаимодопол-*

няющими (товарами-комплементами). Так, рост цен на картриджи уменьшает спрос на принтеры, а рост цен на бензин снижает спрос на крупногабаритные автомобили.

Необходимо отметить, что товары могут быть *индифферентны* друг к другу ($\varepsilon_{cross} = 0$), т.е. изменение цен на один из них ничего не меняет в количественном спросе на другой, например, растущие цены на молоко не влияют на количество покупаемых карандашей.

Иллюстративная задача

Чему равен коэффициент перекрестной эластичности спроса на товар *A*, если цена товара-заменителя снизилась на 15 %, а объём продажи товара *A* по прежней цене при этом изменился на 5 %?

Решение

$E_{cross} = \frac{-5}{-15} = 0{,}33$. При изменении цены на товар-заменитель на 1 % спрос на товар *A* изменится на 0,33 %.

Значение коэффициента перекрёстной эластичности спроса по цене позволяет выделить группы товаров-субститутов, товаров-комплементов и индифферентных товаров, что важно для маркетинговой стратегии фирмы, реализуемой на рынке.

4.4. Эластичность спроса по доходу

Эластичность спроса по доходу характеризует степень изменения величины спроса в ответ на изменение доходов потребителей.

Эластичность спроса по доходу – характеристика уровня изменения величины спроса в ответ на изменение уровня доходов потребителей.

Уровень эластичности спроса по доходу определяется с помощью соответствующего коэффициента эластичности.

Коэффициент эластичности спроса по доходу (ε_I^D) – показатель, характеризующий степень количественного изменения величины спроса при изменении потребительских доходов на 1 %.

Этот коэффициент рассчитывается по формуле

$$\varepsilon_I^D = \frac{\text{процентное изменение спроса}}{\text{процентное изменение дохода}} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta I / I}.$$

Особенность данного коэффициента состоит в том, что для ряда товаров он меняет свой знак. Для некоторых относительно худших товаров (их относят к группе *аномальных*: дешёвые сорта колбасы, сигарет, маргарин и т.п.) эластичность спроса по доходу будет *величиной отрицательной* ($\varepsilon_I^D < 0$). С ростом доходов потребители начинают сокращать их покупки, переключаясь на более качественные аналоги.

Для большинства товаров (их относят к группе *нормальных*) рост денежных доходов увеличивает возможности совершения покупок, и величина спроса возрастает. Для нормальных товаров коэффициент эластичности спроса по доходу является *положительной величиной* ($\varepsilon_I^D > 0$).

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

1) товары первой необходимости, если $0 < \varepsilon_I^D < 1$;

2) товары второй необходимости, если $\varepsilon_I^D = 1$;

3) предметы роскоши, если $\varepsilon_I^D > 1$.

Иллюстративная задача

Если изменение в доходах потребителей с 10 000 до 12 000 ДЕ привело к росту объёмов спроса на 25 %, то чему равен коэффициент эластичности спроса по доходу?

Решение

$$\varepsilon_I^D = \frac{(12\,000 - 10\,000)/10\,000}{0{,}25} = \frac{0{,}20}{0{,}25} = 0{,}80.$$

Так как $0 < \varepsilon_I^D < 1$, товар относится к группе товаров первой необходимости.

Эластичность спроса по доходу зависит от следующих **факторов**:

1) *значимости блага:* чем более значимо благо для домохозяйства, тем ниже его эластичность;

2) *отношения блага к предметам роскоши или товарам первой необходимости*: для первой группы товаров эластичность выше, чем для второй;

3) *консерватизма спроса:* при увеличении доходов потребитель не сразу переключается на потребление более дорогих благ.

4.5. Эластичность предложения по цене

Эластичность предложения по цене характеризует степень изменения величины предложения в ответ на изменение цен.

Эластичность предложения по цене – характеристика изменения величины рыночного предложения в соответствии с изменением цены на товары, сложившейся в результате конкуренции.

Уровень эластичности предложения по цене оценивается путём расчёта коэффициента эластичности предложения по цене.

Коэффициент эластичности предложения по цене – показатель, характеризующий степень количественного изменения величины рыночного предложения при изменении цены на 1 %.

Коэффициент рассчитывается по формуле

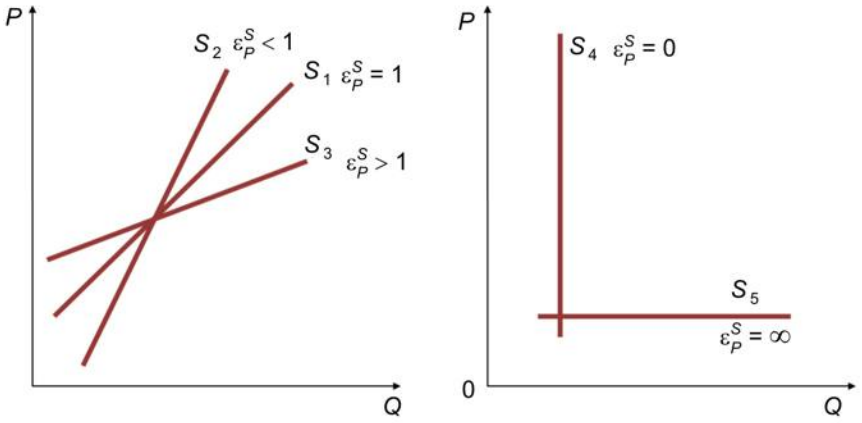
$$\varepsilon_P^S = \frac{\text{процентное изменение предложения}}{\text{процентное изменение цены}}$$

$$\varepsilon_P^S = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_{\text{ср}}} / \frac{P_2 - P_1}{P_{\text{ср}}}.$$

Поскольку зависимость между уровнем цен и величиной предложения является прямой, то значение коэффициента эластичности предложения по цене больше нуля.

На рис. 4.5, *а* представлены следующие кривые предложения: S_1 – предложение единичной эластичности ($\varepsilon_P^S = 1$), S_2 – неэластичное предложение ($\varepsilon_P^S < 1$) и S_3 – эластичное предложение ($\varepsilon_P^S > 1$).

На рис. 4.5, *б* отражены кривые S_4 – абсолютно неэластичного предложения ($\varepsilon_P^S = 0$) и S_5 – абсолютно эластичного предложения ($\varepsilon_P^S = \infty$).



а *б*

Рис. 4.5. Кривые предложения с разной степенью эластичности: *а* – предложение с единичной эластичностью (S_1), неэластичное предложение (S_2), эластичное предложение (S_3); *б* – абсолютно неэластичное предложение (S_4), абсолютно эластичное предложение (S_5)

Иллюстративная задача

Чему равен коэффициент эластичности предложения по цене для овощной продукции, если при росте закупочной цены с 40 до 60 руб. величина предложения возросла со 120 до 160 т?

Решение

E_S = (160 – 120) / 140: (60 – 40) / 50 = 0,2857 / 0,4 = 0,7143.

Абсолютное значение коэффициента меньше единицы, следовательно, предложение неэластично по цене.

К основным **факторам**, определяющим эластичность предложения по цене, можно отнести:

1) *наличие незагруженных производственных мощностей*: чем ниже уровень загрузки мощностей, тем выше эластичность предложения;

2) *виды производимых товаров и услуг:* те товары и услуги, технология и объёмы производства которых могут быстро меняться без значительных дополнительных капиталовложений, имеют более эластичное предложение;

3) *возможность длительного хранения готовой продукции*: если фирма имеет такие возможности, то ей легче увеличить объём предложения за счёт накопленных запасов продукции, её предложение будет более эластично к изменению цен;

4) *минимальный объём затрат, необходимый для расширения производства:* чем выше величина необходимых капиталовложений, тем ниже эластичность предложения;

5) *конъюнктура рынка*: в условиях товарного дефицита производители имеют возможность продать на рынке определённый объём товара по высокой цене, предложение неэластично в этих условиях;

6) *фактор времени*: с течением времени возрастает степень эластичности предложения по цене.

В микроэкономической теории различают три временных интервала:

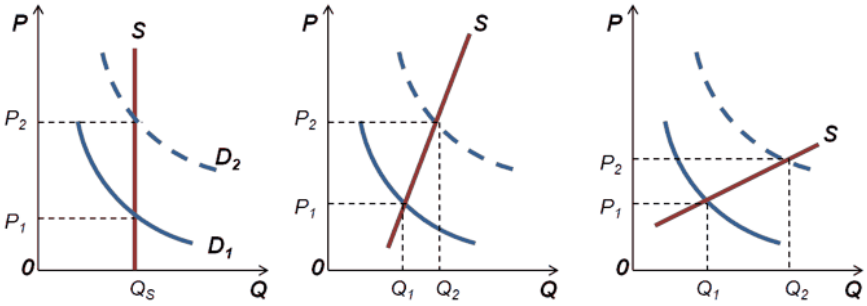
1. *Кратчайший (мгновенный) рыночный период*, который настолько мал, что производители не успевают отреагировать на изменение спроса и цен. В этом периоде все факторы производства постоянны, а значит, и объём предложения фиксирован.

2. *Краткосрочный (короткий) период*, в котором производственные мощности остаются неизменными, однако может меняться интенсивность их использования, т.е. переменными становятся некоторые факторы производства – сырьё, рабочая сила и др., что позволяет изменять объём предложения товаров и услуг в пределах производственных мощностей.

3. *Длительный (долгосрочный) период* достаточен для изменения производственных мощностей, организации новых пред-

приятий, когда переменными становятся все факторы производства, и предложению легче подстроиться под изменение спроса и цен.

В кратчайшем рыночном периоде (рис. 4.6, *а*) изменение величины спроса не вызовет реакции в объёме предложения. В силу отсутствия времени для такой реакции предложение абсолютно не эластично по цене. В качестве примера может выступать сельскохозяйственная продукция: сколько собрано урожая, столько и может быть предложено рынку для продажи. Увеличить производство при любом уровне спроса до следующего года не удастся. В этой ситуации рост спроса приводит исключительно к росту цен.



а *б* *в*

Рис. 4.6. Фактор времени и эластичность предложения:
а – мгновенный период; *б* – краткосрочный период;
в – долгосрочный период

В краткосрочном периоде (рис. 4.6, *б*) с ростом спроса объём предложения будет нарастать, т.е. предложение становится всё более эластичным благодаря повышению интенсивности использования имеющихся производственных мощностей и увеличению объёмов использования переменных факторов производства. При этом цена также будет расти, но её рост будет сопровождаться увеличением объёма выпуска продукции. Фактором, лимитирующим наращивание объёмов выпуска продукции в крат-

косрочном периоде, является имеющийся объём производственных мощностей.

В длительном периоде (рис. 4.6, *в*) при благоприятном изменении спроса наращиванию объёмов предложения практически нет границ. Фирма может наращивать производственные мощности, возводя новые цехи или заводы, поэтому кривая предложения ещё более эластична. Реакцией на рост спроса в этом случае становится существенное увеличение объёмов производства при весьма умеренном росте цен.

Ключевые понятия

Эластичность. Коэффициент эластичности. Эластичность спроса по цене. Коэффициент прямой эластичности спроса по цене. Перекрёстная эластичность спроса по цене. Коэффициент перекрёстной эластичности спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Коэффициент эластичности спроса по доходу. Эластичность предложения по цене. Коэффициент эластичности предложения по цене.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под терминами «эластичность», «коэффициент эластичности»?
2. Какие методы используются для расчёта коэффициента эластичности?
3. Почему коэффициент эластичности спроса по цене будет различным в разных точках кривой спроса, несмотря на один и тот же её наклон?
4. Какие виды эластичности различают в зависимости от значения модуля коэффициента ценовой эластичности спроса или предложения?
5. Какова графическая интерпретация эластичности спроса или предложения?

6. Какие факторы определяют уровень эластичности спроса по цене? Для каких товаров характерна высокая (низкая) эластичность спроса по цене?

7. При одинаковом изменении уровня цен как зависит изменение выручки от продажи товара от уровня эластичности спроса по цене?

8. Как связаны между собой эластичность спроса и предложения и пропорции распределения налогового бремени от косвенных налогов между покупателями и продавцами?

9. Что понимается под терминами «перекрёстная эластичность спроса по цене», «коэффициент перекрёстной эластичности спроса по цене»?

10. Какие группы товаров позволяет выделить коэффициент перекрёстной эластичности спроса по цене?

11. Что характеризует эластичность спроса по доходу? Как рассчитывается коэффициент эластичности спроса по доходу?

12. Какие группы товаров позволяет выделить коэффициент эластичности спроса по доходу?

13. От каких факторов зависит эластичность спроса по доходу?

14. Что понимается под эластичностью предложения? Как рассчитывается коэффициент эластичности предложения по цене?

15. Как выглядят кривые предложения с разной степенью эластичности?

16. Какие факторы определяют эластичность предложения по цене?

17. Как и почему с течением времени меняется степень эластичности предложения по цене?

18. Какова эластичность спроса по цене у следующих товаров: соль, хлеб, масло, бриллианты, автомобиль, цветы в день 8 Марта?

19. Как изменится спрос на товар, если изменится цена на товар-субститут:

а) спрос на уголь при росте цены на нефть;

б) спрос на чай при росте цен на кофе;

в) спрос на мясо птицы при снижении цен на свинину и говядину.

В каком направлении сдвинется кривая спроса на эти товары?

20. Как изменится спрос на товар, если изменится цена на товар-комплемент:

а) спрос на ягоды при росте цен на сахар;

б) спрос на принтеры при росте цен на картриджи;

в) спрос на энергоёмкие марки автомобилей при снижении цен на бензин.

В каком направлении сдвинется кривая спроса на эти товары?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Степень количественного изменения одного фактора (например, величины спроса или предложения) в ответ на изменение другого фактора (например, цены, доходов, издержек) на 1 % характеризует коэффициент…

а) пропорциональности

б) эластичности

в) корреляции

г) ликвидности

д) оборачиваемости

2. Если при повышении цены на 20 % объём продаж товара снизился на 15 %, то спрос на товар…

а) неэластичен

б) эластичен

в) имеет единичную эластичность

г) индифферентен

д) абсолютно неэластичен

3. Если спрос или предложение меняются гораздо медленнее, чем изменяется цена, то коэффициент ценовой эластичности (ε)…

а) $\varepsilon = \infty$

б) $\varepsilon > 1$

в) $\varepsilon = 1$

г) $\varepsilon < 1$

д) $\varepsilon = 0$

4. Для оценки эластичности, когда изменения цены довольно значительны, а практические наблюдения не позволяют выявить функциональную зависимость между интересующими показателями, используется метод…

а) дуговой эластичности
б) предельной эластичности
в) средней эластичности
г) точечной эластичности
д) средней взвешенной

5. Точечный коэффициент эластичности спроса по цене рассчитывается по формулам:

а) $\varepsilon = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_{ср}} : \frac{P_2 - P_1}{P_{ср}}$

б) $\varepsilon = -b\frac{P_i}{Q_i}$

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

г) $\varepsilon = \frac{dQ/Q}{dP/P} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$

д) $\varepsilon = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} : \frac{P_2 - P_1}{P_1}$

6. Как правило, спрос по цене неэластичен на следующие товары:

а) драгоценности
б) деликатесы
в) бытовая техника
г) хлеб
д) лекарства

7. Для взаимозаменяемых товаров перекрёстная эластичность спроса…

а) больше нуля
б) меньше нуля

в) больше, чем ценовая эластичность

г) равна нулю

д) меньше, чем ценовая эластичность

8. Отрицательное значение коэффициент эластичности спроса по доходу принимает для…

а) нормальных товаров

б) аномальных товаров

в) услуг

г) общественных благ

д) неэкономических благ

9. Для предметов роскоши значение коэффициента эластичности спроса по доходу (ε_I^D) …

а) $0 < \varepsilon_I^D < 1$

б) $\varepsilon_I^D = 1$

в) $\varepsilon_I^D > 1$

г) $\varepsilon_I^D < 0$

д) $\varepsilon_I^D = \infty$

10. Если производители поднимут цену на свой товар, то их общая выручка…

а) увеличится, если спрос эластичен по цене

б) возрастет, если коэффициент эластичности спроса равен 1,0

в) снизится, если спрос эластичен по цене

г) снизится, если спрос эластичен по доходу

д) не изменится, если коэффициент эластичности спроса равен 1,0

Задачи для самостоятельного решения

Задача 4.1. Чему равен коэффициент эластичности спроса по цене при условии её снижения с 5 до 4 рублей, если функция спроса на товар задана уравнением $Q_D = 20 - 3P$?

Задача 4.2. Точечная эластичность спроса на товар равна –3. В результате снижения цены на 1 % количество продаваемого товара выросло до 206 штук. Чему был равен первоначальный объём спроса на данный товар?

Задача 4.3. Если спрос задан функцией $Q_D = 50 - P$, а цена упала с 20 ДЕ на 10 %, то чему равно изменение спроса, выраженное в процентах, и значение коэффициента эластичности спроса по цене?

Задача 4.4. Чему равен коэффициент эластичности спроса по доходу, если при росте величины дохода на 3 % величина спроса при той же цене выросла на 6 %?

Задача 4.5. Фирма производила 20 единиц продукции и продавала их по цене 1500 ДЕ за штуку. Увеличение выпуска продукции этой фирмой на 5 единиц привело к снижению цены на 50 ДЕ. Как изменилась выручка этой фирмы?

Задача 4.6[1]**.** Ценовая эластичность спроса на некий товар равна 0,25, а эластичность спроса по доходу равна 0,8. На сколько процентов изменится спрос на данный товар, если цена на него упадёт на 8 %, а доход потребителя вырастет на 5 %?

Задача 4.7[2]**.** Функция предложения на рынке слабоалкогольных напитков имеет вид $Q_S = 5P - 120$. Какова ценовая эластичность предложения фирмы при цене $P = 40$ ДЕ? Как изменится предложение компании, если рыночные цены возрастут на 20 %?

Задача 4.8[3]**.** Фирма, занимающаяся импортом замороженных полуфабрикатов, оценила зависимость рыночного спроса от доходов покупателей как $Q_D = 1000 - 0{,}5P + 0{,}001 \cdot I$. Известно, что в текущем периоде уровень доходов (I) потенциальных покупателей её продукции составил 25 000 ДЕ, а цена одной упаковки $P = 80$ ДЕ. Какова ценовая эластичность спроса по доходу на продукцию фирмы? Как воспринимается товар фирмы её потребителями?

---

[1] Кудина М.В. Экономика: учеб. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. С. 252.

[2] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 109.

[3] Там же.

Задача 4.9[1]**.** Функция спроса потребителей задана формулой $Q_D = 160 - 4P$. При какой цене коэффициент ценовой эластичности спроса будет равен –3?

Задача 4.10[2]**.** Доход потребителя вырос с 2 до 4 тыс. ДЕ в год, при этом спрос на маргарин снизился с 3 до 1 кг в год. Спрос на масло возрос с 6 до 8 кг в год. Чему равны коэффициенты эластичности спроса по доходу? К каким группам относятся указанные товары?

[1] Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика: учеб. М.: Юрайт-Издат, 2009. С. 420.

[2] Микроэкономика: учеб. / И.Г. Лукманова, Е.В. Нежникова, М.В. Чаруева, О.В. Папельнюк. М.: Изд-во АСВ, 2013. С. 50.

Глава 5. ТЕОРИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

5.1. Концепция рационального потребительского поведения
5.2. Кардинализм
5.3. Ординализм
5.4. Статическое и динамическое равновесие потребителя
5.5. Эффект дохода и эффект замещения (замены)
5.6. Особенности потребительского спроса
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

5.1. Концепция рационального потребительского поведения

Теория потребительского поведения рассматривает поведение потребителей на рынке и раскрывает механизм взаимодействия потребностей и спроса. Впервые анализ этих соотношений исследовали представители маржинализма. Маржиналисты основывались на том, что потребитель имеет определённые индивидуальные вкусы и предпочтения, ограничен в их удовлетворении своими доходами и в этих условиях делает выбор, обеспечивающий максимально возможную полезность.

Полезность – удовольствие, удовлетворение потребностей, исполнение запросов, которые получают люди от потребления товаров и пользования услугами.

Полезность представляет субъективную категорию, так как у каждого человека есть своё восприятие удовольствия, удовлетворения и свой круг потребностей.

В современной теории потребительского поведения предполагается:

- ♦ доход потребителя ограничен;
- ♦ цены не зависят от количества благ, покупаемых отдельными домохозяйствами;
- ♦ все покупатели прекрасно осведомлены о предельной полезности всех продуктов;
- ♦ потребители стремятся максимизировать совокупную полезность.

Рыночная система обеспечивает среду, в которой решения принимают рациональные экономические субъекты, которые осуществляют лучший выбор в собственных интересах. *Модель рационального экономического поведения* подразумевает, что экономический агент имеет множество целей и что ни одна из них не является полностью достижимой, но достижимой лишь до определённого уровня. Предполагается также, что экономический агент совершает обмен и уменьшает уровень потребления одного блага ради увели-

чения другого, реагируя таким образом на изменения своих относительных возможностей. Концепция рационального экономического поведения гласит: имеющиеся варианты индивидом системно ранжируются, и делается выбор на основе максимизации индивидуального уровня «удовлетворения» при минимальных затратах[1].

Существуют два главных способа изучения рационального потребительского поведения: количественный (кардинализм) и порядковый (ординализм). Кардинализм основан на допущении возможности точно измерить полезность благ с использованием гипотетических количественных единиц полезности – ютилей.

Кардинализм – теория потребительского поведения, согласно которой субъективную полезность, получаемую потребителем от потребления благ, можно выразить в абсолютных величинах.

Ординализм концентрирует своё внимание на приоритетах потребления (от нем. *die Ordnung* – порядок).

Ординализм – теория потребительского поведения, основанная на предположении, что потребитель упорядочивает свои предпочтения относительно благ, систематизирует выбор набора благ по уровню удовлетворённости.

В ординализме внимание концентрируется не на абсолютной величине полезности, а на сравнительных предпочтениях, т.е. на порядке, в котором в голове человека товары выстраиваются от самых желанных, до наименее привлекательных.

5.2. Кардинализм

Для количественной оценки степени удовлетворения потребителя от покупок кардиналисты используют условный показатель полезности благ U (от англ. *utility* – полезность). Последовательно покупая всё большее количество экономических благ, считают кардиналисты, потребитель стремится увеличить для себя их суммарную, совокупную (общую) полезность.

[1] Селищев А.С. Микроэкономика: учеб. СПб.: Питер, 2002. С. 122.

Общая полезность (*TU – total utility*) – накопленная сумма полезностей от всей совокупности последовательно приобретённых единиц определённого блага.

Функция общей полезности показывает изменение общей полезности с ростом количества потребляемого блага:

$$TU = f(Q_i),$$

где Q_i – последовательно приобретаемые количества блага.

С увеличением количества потребляемого блага общая полезность сначала возрастает, а затем, начиная с определённого момента, начинает снижаться (рис. 5.1). Это обусловлено тем, что каждая последующая единица одного и того же блага приносит потребителю относительно меньшее удовлетворение, чем предыдущие.

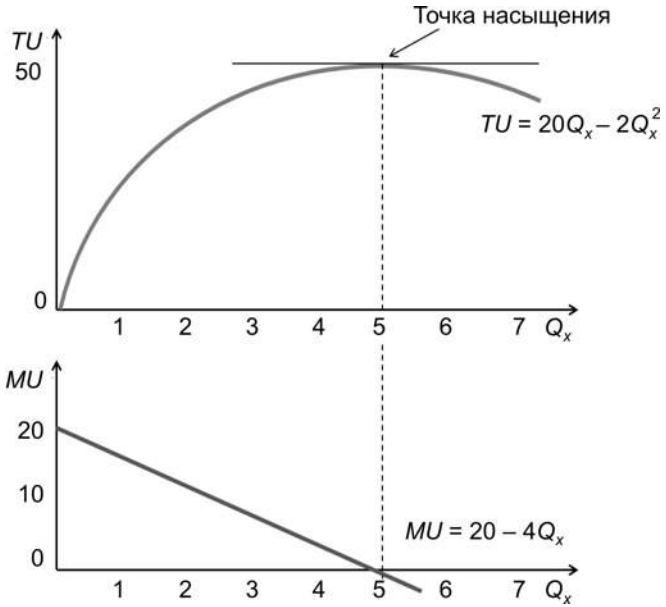


Рис. 5.1. Функции совокупной полезности (*TU*) и предельной полезности (*MU*)[1]

[1] Сио К.К. Управленческая экономика: пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2000. С. 141.

Прирост полезности от потребления дополнительной единицы блага называется предельной полезностью.

Предельная полезность (*MU – marginal utility*) – дополнительная полезность, которую получает потребитель блага при увеличении количества потребляемого блага на одну единицу (в предположении, что все прочие условия потребления, потребление других благ остаются неизменными).

Для дискретного случая (двух точек) формула её расчёта выглядит следующим образом:

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q_i}.$$

Для непрерывного случая (функция) используется следующая формула:

$$MU = \frac{\partial (TU)}{\partial (Q_i)}.$$

Геометрически значение предельной полезности равно тангенсу угла наклона касательной к кривой *TU*. В точке насыщения величина общей полезности достигает своего максимума, а величина предельной полезности – нуля. Дальнейшее увеличение количества потребляемого блага приводит к тому, что общая полезность снижается, а предельная полезность становится отрицательной величиной. Классический пример: утоление жажды и удовлетворение от первого стакана воды большее, чем от второго, третьего и т.д., пока, наконец, в дальнейшем потреблении воды просто не отпадет надобность. Продолжение же потребления начинает приносить отрицательную предельную полезность и снижет общую полезность.

Иллюстративная задача[1]

Функция полезности чтения учебников слушателями бизнес-школы описывается уравнением $TU = 130Q - 2{,}5Q^2$, где Q – количество прочитанных слушателем страниц.

Сколько страниц прочтёт слушатель, прежде чем окажется в точке насыщения?

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 119.

Решение

В точке насыщения функция совокупной полезности достигает своего максимума, и дальнейшее потребление блага ведёт лишь к сокращению полезности. В точке насыщения предельная полезность $MU = 0$. $MU = dTU / dQ = 130 - 5Q$. Приравняв функцию предельной полезности к нулю, получаем $130 - 5Q = 0{,}5Q = 130$, $Q = 26$ страниц.

Таким образом, 26 страниц непрерывного чтения приведут слушателя к точке насыщения.

Впервые особенность процесса насыщения субъективных потребностей людей в экономических благах описал немецкий экономист Г. Госсен. Открытые им особенности данного субъективного процесса (публикация от 1854 г.) в сфере товарных покупок получили название первого закона Госсена или закона убывающей предельной полезности благ.

Закон убывающей предельной полезности (первый закон Госсена): по мере роста потребления однородных благ суммарный полезный эффект от них увеличивается, но одновременно неуклонно убывает предельная полезность каждой дополнительной единицы блага[1].

Ограниченность личного бюджета и стремление с учётом существующих цен распределить его наиболее рационально вынуждают покупателя делать выбор: какие блага покупать, а от каких отказываться. Рациональный потребитель соизмеряет полезность благ и их цены. Пока предельная полезность на единицу денежных затрат, определяемых уплачиваемой ценой (MU/P), хотя бы у одного блага выше, чем у других, покупки перераспределяются в его пользу. Одновременно сокращается закупка благ с меньшей предельной полезностью на такую же сумму денежных затрат.

Итогом «перелива» расходов от одного блага к другому станет *увеличение общей полезности.* Равновесие потребителя будет достигнуто только тогда, когда предельная полезность на единицу затрат сравняется у всех закупаемых благ – никаких мотивов к изменению структуры расходов в этой ситуации у потребителя уже

[1] Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова; Финанс. акад. при Правительстве РФ. М.: КНОРУС, 2006. С. 203.

не будет. В аналитической форме максимум общей полезности можно выразить так:

$$TU = \max \quad \text{при} \quad \frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = ... = \frac{MU_n}{P_n} = \lambda,$$

где $MU_1, \ldots, MU_n$ – предельная полезность покупаемых благ;

$P_1, \ldots, P_n$ – цена покупаемых благ;

λ – предельная полезность денег.

Простые преобразования позволяют видоизменить выражение из формы $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_n}{P_n}$ в форму $\frac{MU_x}{MU_n} = \frac{P_x}{P_n}$.

Иными словами, с позиций потребителя соотношение цен товаров должно соответствовать соотношению их предельных полезностей. Это выражение отражает суть второго закона Госсена или правила максимизации полезности.

Правило максимизации полезности (второй закон Госсена): при заданных ценах и бюджете потребитель достигает максимума полезности тогда, когда отношение предельной полезности к цене одинаково по всем потребляемым благам.

Иллюстративная задача

Цена товара *X* равна 300 ДЕ, а цена товара *Y* – 200 ДЕ. Если потребитель оценивает предельную полезность товара *Y* в 6 ютилей и желает максимизировать общую полезность от покупки товаров *X* и *Y*, то какой должна быть предельная полезность товара *X*?

Решение

Оптимум потребителя характеризуется выражением $\frac{MU_x}{MU_n} = \frac{P_x}{P_n}$, следовательно, $\frac{MU_X}{6} = \frac{300}{200}$, отсюда $MU_X = \frac{6 \cdot 300}{200} = 9$ ютилей.

Таким образом, в состоянии потребительского равновесия предельные полезности денежных единиц при различных вариантах использования равны. Это означает, что предельная полезность бла-

га равняется предельным денежным затратам потребителя. Рациональный потребительский выбор предполагает равенство дополнительных выгод и дополнительных издержек.

5.3. Ординализм

Порядковый подход к изучению потребительского поведения основывается на ранжировании (порядковом сравнении) полезности благ покупателем. Предполагается, что хотя покупатель не может точно количественно измерить полезность приобретаемых благ, он тем не менее способен выстроить все имеющиеся блага в некий ряд (порядок) от наиболее ценного до наименее ценного.

Для выявления закономерностей поведения потребителей ординалисты опираются на аксиомы, т.е. на своеобразные самоочевидные и не требующие доказательств правила, описывающие общие принципы формирования потребительских предпочтений.

Аксиома «ненасыщения» гласит, что при прочих равных условиях (в том числе и одинаковой цене) для покупателя большее количество данного блага предпочтительнее меньшему его количеству; качественные блага предпочтительнее некачественных; экологически чистые – предпочтительнее загрязненных и т.д.

Аксиома «рефлексивности (независимости) потребителя»: удовлетворение потребителя зависит только от количества потребляемых им благ и не зависит от количества благ, потребляемых другими. Иными словами, потребителю не знакомы чувства зависти и сострадания.

Аксиома «полной (совершенной) упорядоченности»: при наличии двух различающихся наборов благ потребитель способен либо ранжировать свои предпочтения в пользу одного из них, либо признать их в равной степени предпочтительными.

Аксиома «транзитивности»: если покупатель предпочитает набор № 1 набору № 2, а набор № 2 набору № 3, то он предпочитает набор № 1 набору № 3. Эта аксиома гарантирует *согласованность* предпочтений потребителя.

Совокупность названных аксиом позволяет внести однозначную последовательность, ранжировать всевозможные сочетания благ и попарно сравнивать их при покупательском выборе.

В теории ординализма целевая установка потребителя – максимизация полезности от приобретаемых экономических благ – достигается методом выбора наиболее предпочтительного набора благ из всех имеющихся и доступных потребителю вариантов. Если различные комбинации наборов благ имеют с точки зрения потребителя равнозначную, одинаковую порядковую полезность, то потребителю безразлично, какой из них выбрать. Меньшее количество одного блага вполне компенсируется большим количеством другого, в результате потребительский эффект (совокупная полезность) каждого варианта практически одинаков. Все варианты могут быть изображены на графике в виде соответствующих точек. Если же допустить, что между этими точками лежит бесконечное множество «промежуточных» наборов с той же полезностью, то сформируется кривая безразличия.

Кривая безразличия – это кривая, которая отражает возможный набор вариантов комбинаций двух благ, обладающих одинаковой полезностью для потребителя.

Кривая безразличия строится для двух товаров и одного потребителя (рис. 5.2). Для каждого потребителя можно построить несколько кривых безразличия, отличающихся количеством товаров в каждом из наборов. Вся совокупность возможных для данного покупателя кривых безразличия называется картой кривых безразличия.

Карта кривых безразличия – графическое изображение множества кривых безразличия некоторого потребителя, когда каждая следующая кривая, расположенная дальше от начала координат, выражает относительно большую величину полезности.

Отражённый на рис. 5.2 товарный набор в точке A на кривой безразличия U_1 включает в себя Q_{XA} единиц товара X и Q_{YA} единиц товара Y, товарный набор в точке B включает в себя Q_{XB} единиц товара X и Q_{YB} единиц товара Y. Эти наборы равноценны с точки зрения величины общей полезности для потребителя, так как расположены на одной кривой безразличия. Все наборы на кривой U_1 равноценны. Поскольку кривая U_2 лежит правее U_1, то любой набор, лежащий на ней, предпочтительнее любого набора на кривой U_1. Так, в точке C потребитель, не снижая объём потребления товара Y

(Q_{YA} единиц), может приобрести большее количество товара X (Q_{XC} единиц). Чем дальше от начала координат расположена кривая безразличия, тем более высокий уровень благосостояния потребителя она отражает.

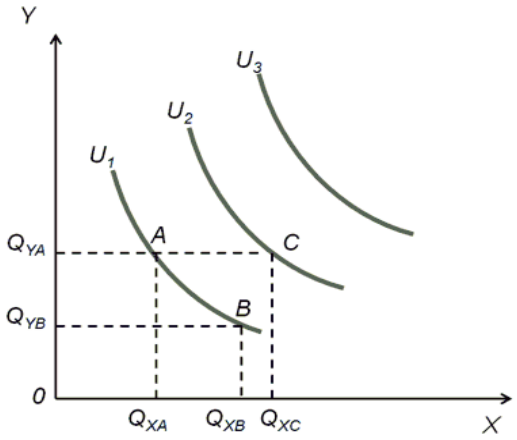


Рис. 5.2. Карта кривых безразличия

Кривые безразличия обладают следующими **свойствами**:

1) кривая безразличия, лежащая выше и правее другой кривой, представляет собой более предпочтительные для данного потребителя наборы товаров (аксиома ненасыщения);

2) кривые безразличия выпуклы к началу координат (диверсификация потребления);

3) кривые безразличия имеют отрицательный наклон (аксиома ненасыщения);

4) кривые безразличия не пересекаются (аксиомы ненасыщения и транзитивности);

5) кривые безразличия могут быть проведены через любую точку пространства – свойство любых линий евклидовой геометрии.

Коэффициент, показывающий, в какой пропорции одно благо замещается на другое, при условии, что их общая полезность для потребителя остаётся без изменений, называется предельной нормой замещения.

Предельная норма замещения (*MRS* – *marginal rate of substitution*) – норма такого замещения одного блага другим, при соблюдении которой сохраняется тот же уровень удовлетворения потребителя.

Коэффициент предельной нормы замещения благом X блага Y (MRS_{XY}) показывает количество блага Y, которое должно быть сокращено «в обмен» на увеличение количества блага X на единицу, с тем чтобы уровень удовлетворения потребителя остался неизменным.

Для дискретного случая (двух точек) эта формула выглядит следующим образом:

$$MRS_{XY} = -\frac{\Delta Q_Y}{\Delta Q_X} \quad \text{при} \quad U = \text{const}.$$

Для непрерывного случая (функция) используется следующая формула:

$$MRS_{XY} = -\frac{dQ_Y}{dQ_X} \quad \text{при} \quad U = \text{const},$$

где Q_x, Q_y – количество взаимозамещаемых благ X и Y;

U – фиксированный уровень полезности для достигнутого уровня благосостояния потребителя.

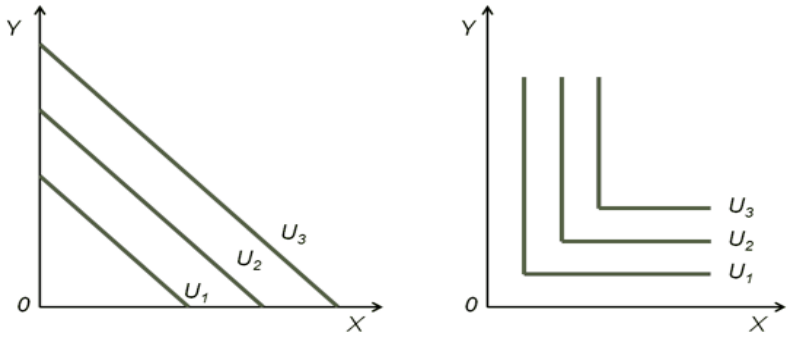
Нисходящий вид кривой безразличия означает, что предельная норма замещения двух благ всегда отрицательна. Вводимый перед правой частью знак минус делает значение нормы замещения положительным.

Отражённая на рис. 5.3 кривая безразличия показывает, что ради первой единицы объёма продуктов питания потребитель готов отказаться от 6 единиц одежды. Однако по мере уменьшения имеющегося числа единиц одежды ценность каждой из них возрастает, поэтому ради второй единицы объёма продуктов питания потребитель готов пожертвовать только 4 единицами одежды, ради третьей – двумя, ради четвёртой – одной. Предельная норма замещения неуклонно уменьшается с увеличением потребления одного блага вместо другого в процессе их взаимного замещения.

Рис. 5.3. Предельная норма замещения

Возможны и особые случаи. Так, кривая безразличия приняла бы вид прямой линии при выборе *совершенно взаимозаменяемых благ* (рис. 5.4, *а*). Практический смысл этой ситуации состоит в том, что при совершенной взаимозаменяемости благ потребители делают выбор в пользу того из них, цена которого ниже.

Другой особый случай – *совершенно дополняемые блага* (рис. 5.4, *б*). Например, пара перчаток или пара обуви, которые не могут быть взаимно заменяемыми, но нужны только в паре. При совершенно дополняющих друг друга благах кривая безразличия приняла бы вид прямых углов.



а *б*

Рис. 5.4. Типы кривых безразличия: *а* – совершенно взаимозаменяемые блага; *б* – совершенно дополняемые блага

Между *MRS* и *MU* существует определённая зависимость. Наклон кривой безразличия, который определяется величиной *MRS*, представляет также отношение предельных полезностей двух товаров:

$$-\frac{dQ_Y}{dQ_X} = MRS = \frac{MU_X}{MU_Y}.$$

Таким образом, предельная норма замещения товара *Y* товаром *X* равна отношению их предельных полезностей.

Кривые безразличия позволяют выявить предпочтения потребителя и возможность замены одного блага другим, но они не показывают, какой именно набор товаров выберет индивид. Логично предположить, что потребитель стремится приобрести товарный набор, расположенный на наиболее удалённой от начала координат кривой безразличия. Однако абсолютная величина закупок благ определяется размерами бюджета потребителя (*I*), что можно выразить с помощью **уравнения бюджетного ограничения потребителя**:

$$I \geq Q_X \cdot P_X + Q_Y \cdot P_Y,$$

где Q_X, Q_Y – количество приобретаемых благ;
P_X, P_Y – цены этих благ;
I – доход потребителя, его личный бюджет.

Если потребитель не делает сбережений и тратит весь свой доход на приобретение товаров, то формула бюджетного ограничения (бюджетного множества) превращается в **уравнение бюджетной линии**:

$$I = Q_X \cdot P_X + Q_Y \cdot P_Y.$$

Бюджетная линия – линия (кривая), точки которой соответствуют комбинации предельно возможного количества товаров в наборе, которые могут быть куплены исходя из ограниченного бюджета покупателя.

Бюджетная линия показывает совокупность всех комбинаций продуктов *X* и *Y*, которые могут быть приобретены, если весь имеющийся доход будет потрачен на их приобретение. Графически это условие отображено на рис. 5.5.

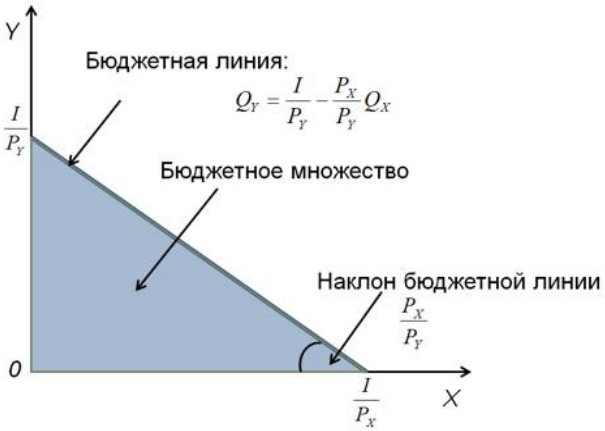


Рис. 5.5. Бюджетная линия и бюджетное множество

Все товары, находящиеся в бюджетном множестве, доступны для потребителя, а вне данного множества (правее и выше) – недоступны. Угол наклона бюджетной линии определяется отношением цены за единицу блага *X* к цене за единицу блага *Y*.

Уравнение линии бюджетной линии можно выразить через количество блага *X* и блага *Y*:

$$Q_Y = \frac{I}{P_Y} - \frac{P_X}{P_Y} Q_X \ .$$

$$Q_X = \frac{I}{P_X} - \frac{P_Y}{P_X} Q_Y \ .$$

С помощью этих уравнений можно получить точки пересечения бюджетной линии с осями координат. Для того чтобы получить такую точку на оси абсцисс, следует приравнять к нулю Q_Y, тогда $Q_X = \frac{I}{P_X}$. Для того чтобы получить точку пересечения бюджетной линии с осью ординат, необходимо Q_X приравнять к нулю, тогда $Q_Y = \frac{I}{P_Y}$.

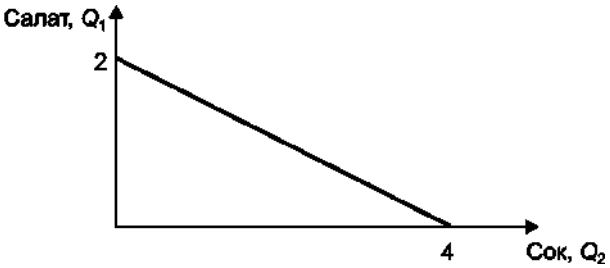
Иллюстративная задача[1]

На перемене студент решает выпить сок и съесть 1–2 порции салата. Проанализируем его бюджетные возможности, если стакан сока стоит 50 руб., порция салата 100 руб., а денежные средства, которые он готов потратить на еду ограничены 200 руб.

Решение

Если студент потратит все деньги на сок, то он сможет приобрести максимум 4 стакана (200 / 50 = 4), если же он все деньги потратит на салат, то он сможет максимум купить 2 порции (200 / 100 = 2).

Отложим на графике полученные точки и соединим их прямой:



Совокупность потребительских наборов, лежащих левее и ниже данной прямой, будет являться бюджетной областью рассматриваемого потребителя.

Зная предпочтения и бюджетные ограничения потребителя, можно найти точку его оптимума.

Иллюстративная задача[2]

Потребитель расходует в неделю 40 ДЕ на покупку яблок и бананов. Предельная полезность яблок: $MU_X = 10 - 2Q_X$, цена одного яблока $P_X = 2$ ДЕ. Предельная полезность бананов: $MU_Y = 20 - 2Q_Y$, цена одного банана $P_Y = 4$ ДЕ. Какое максимальное количество яблок и бананов может приобрести потребитель? Какое количество яблок и бананов следует приобрести потребителю для получения максимальной общей полезности?

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 128–129.

[2] Ильяшенко В.В. Микроэкономика: учеб. М.: КНОРУС, 2012. С. 84.

Решение

Уравнение бюджетной линии: $I = Q_X \cdot P_X + Q_Y \cdot P_Y$. Для данного потребителя оно имеет вид $40 = 2Q_X + 4Q_Y$.

Если весь свой бюджет потребитель потратит на яблоки, то максимальное количество яблок, которое он может приобрести, составит:

$$40 = 2Q_X + 0, \quad Q_X = 20 \text{ кг}.$$

Если весь свой бюджет потребитель потратит на бананы, то максимальное количество бананов, которое он может приобрести, составит:

$$40 = 0 + 4Q_Y, \quad Q_Y = 10 \text{ кг}.$$

Оптимум потребителя характеризуется выражением $\frac{MU_x}{MU_n} = \frac{P_x}{P_n}$.

Тогда $\frac{10 - 2Q_X}{20 - 2Q_Y} = \frac{2}{4}$, отсюда

$$4\,(10 - 2Q_X) = 2\,(20 - 2Q_Y), \quad 40 - 8Q_X = 40 - 4Q_Y,$$

$$8Q_X = 4Q_Y, \quad 2Q_X = Q_Y.$$

Исходя из уравнения бюджетной линии:

$$40 = 2Q_X + 4Q_Y, \quad 40 = 2Q_X + 4 \cdot 2Q_X,$$

$$40 = 10Q_X, \quad Q_X = 4 \text{ кг}, \quad Q_Y = 8 \text{ кг}.$$

Проверка: $40 = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 8 = 8 + 32 = 40$ ДЕ.

На положение бюджетной линии влияет изменение дохода потребителя и цен на товары (рис. 5.6).

Направление смещений бюджетной линии зависит от изменения реального дохода, определяющего благосостояние людей. В свою очередь реальный доход и благосостояние будут возрастать: либо при растущих номинальных доходах и неизменных ценах товаров; либо при неизменном номинальном доходе и снижающихся ценах товаров.

Так, смещение бюджетной линии I_1 вправо в положение I_2 (см. рис. 5.6, *а*) означает рост реальных доходов потребителя и увеличение его бюджетных возможностей для приобретения наборов обоих благ при данных ценах. Наоборот, смещение бюджетной линии влево означает понижение уровня потребления и благосостояния потребителя при сложившихся ценах.

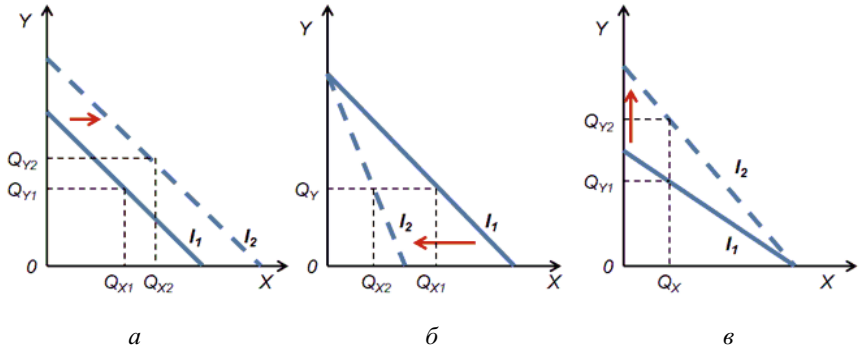


Рис. 5.6. Изменение положения бюджетной линии: *а* – рост реального дохода потребителя; *б* – рост цен на товар *X*; *в* – снижение цен на товар *Y*

Повышение цен, например на товарную группу *X*, при неизменных ценах других благ вызывает смещение влево бюджетной линии вдоль горизонтальной оси графика (см. рис. 5.6, *б*). В случае падения цен этой группы товаров бюджетная линия, наоборот, сместится вправо по оси *X* (на рисунке не показано).

Снижение цен на благо *Y* сместит линию вверх вдоль оси *Y* (см. рис. 5.6, *в*); рост этих же цен вызовет смещение бюджетной линии вниз вдоль оси *Y* (на рисунке не показано), означая соответствующее изменение возможностей закупок благ.

5.4. Статическое и динамическое равновесие потребителя

Кривые безразличия и бюджетная линия используются для графической интерпретации статического равновесия потребителя, когда он максимизирует полезность, получаемую им от покупки двух благ при имеющемся бюджете.

Равновесие потребителя – точка, в которой потребитель достигает максимума общей полезности от расходования суммы имеющихся средств.

Оптимальный набор потребительских благ должен обеспечивать потребителю наиболее предпочтительное сочетание благ (на-

ходиться на кривой безразличия) и быть доступным для приобретения (находиться на бюджетной линии). Для выполнения этих двух условий необходимо совместить бюджетную линию и карту кривых безразличия на одном графике.

Каждая кривая безразличия (U_1, U_2, U_3) на рис. 5.7 соответствует определённому уровню потребления и благосостояния потребителя. На рисунке показано, что максимизация полезности потребителя достигается в той единственной точке E, в которой бюджетная линия касается кривой безразличия U_2.

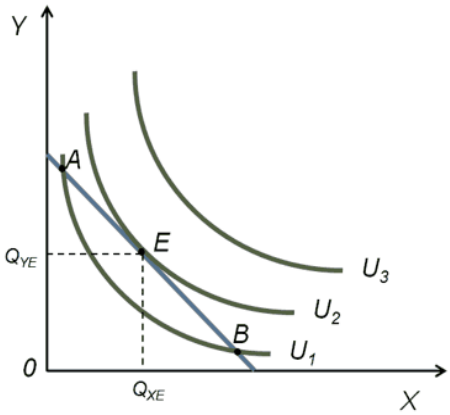


Рис. 5.7. Равновесие потребителя

Потребитель не выберет точки A и B, в которых бюджетная линия пересекает кривую безразличия U_1, потому что они расположены на более низкой кривой, обеспечивающей гораздо более низкий уровень удовлетворения (общей полезности) при той же сумме денежных трат. В этих точках бюджетные возможности используются не полностью, и текущее потребление осуществляется на заниженном уровне, не соответствующем уровню дохода. Рациональный потребитель, разумеется, предпочтёт набор с большим количеством обоих товаров, чем набор с меньшим их количеством при одинаковой сумме затрат денежных средств.

В точке потребительского равновесия (точке оптимума потребителя) E достигается максимально возможное удовлетворение потребителя при полном использовании его дохода и бюджета (сов-

падают желания и бюджетные возможности). В этой точке наклоны бюджетной линии и кривой безразличия совпадают. Наклон бюджетной линии определяется соотношением цен и равен $-P_X/P_Y$. Наклон кривой безразличия равен норме замещения $-MRS_{XY}$. Поэтому в точке оптимума выполняется равенство

$$\frac{P_X}{P_Y} = MRS_{XY}.$$

Условие оптимума потребителя: соотношение, в котором потребитель при данных ценах *способен* замещать один товар другим, равно соотношению, в котором потребитель *согласен* замещать один товар другим, не изменяя уровень своего удовлетворения. Другими словами, данная формула иллюстрирует ситуацию, при которой *субъективная оценка потребителя равна рыночной*[1].

Каждое смещение бюджетной линии вправо приводит её к касанию с новой кривой безразличия более высокого порядка (рис. 5.8).

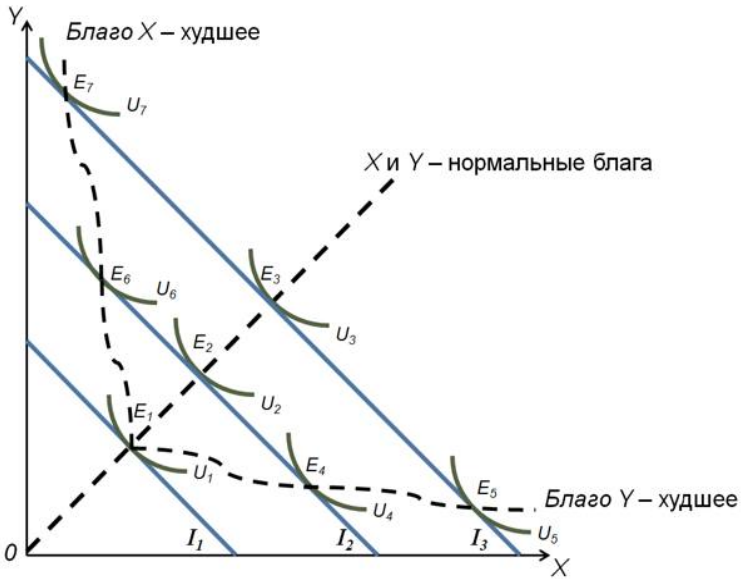


Рис. 5.8. Кривая зависимости потребления от дохода

[1] Селищев А.С. Микроэкономика: учеб. СПб.: Питер, 2002. С. 147–148.

Точка касания обеих кривых отражает новое покупательское равновесие, установившееся на повышенном уровне потребления. Если реальные доходы вновь будут возрастать, равновесие бюджетных возможностей и потребления сместится в сторону ещё более высокого уровня потребления. Соединение на карте кривых безразличия всех точек равновесия, соответствующих разным величинам дохода, позволяет получить *кривую доход – потребление*, отражающую зависимость потребления от дохода.

Кривая зависимости потребления от дохода, или кривая Энгеля – это геометрическое место точек равновесия потребителя при изменении его дохода.

Если эта кривая в товарном пространстве направлена вверх и в сторону от осей, то это означает, что оба блага являются нормальными. Если же кривая направлена вниз или отклоняется назад, то это означает, что одно из благ является худшим (товаром низшего качества).

Помимо изменения реальных доходов потребителей в экономике постоянно происходит изменение цен на товары. Когда при фиксированной величине бюджета потребителя изменяется цена одного из благ, то бюджетная линия смещается вдоль соответствующей оси, переходя от одной кривой безразличия к другой. Все точки касания смещающейся бюджетной линии с кривыми безразличия образуют *кривую цена – потребление*, отражающую реакцию потребителя на изменение цены одного из благ (рис. 5.9).

Кривая зависимости потребления от цены – это геометрическое место точек равновесия потребителя при изменении цены блага.

На рис. 5.9 показано изменение положения точки оптимума потребителя при изменении цены блага *X*, неизменной структуре потребительских предпочтений и прежнем доходе потребителя. На рисунке видно, что *кривая цена – потребление подтверждает действие закона спроса* – обратную зависимость между уровнем цен на товар и величиной спроса на него. Кроме того, *кривая цена – потребление подтверждает действие эффекта замещения* (при

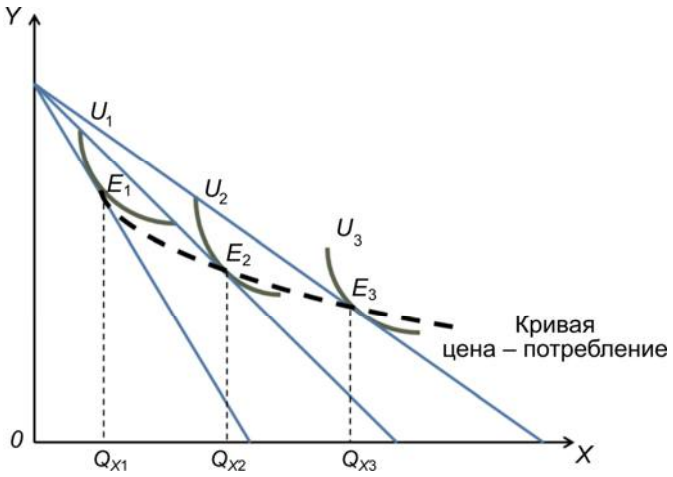


Рис. 5.9. Кривая зависимости потребления от цены

снижении цен на товар *X* потребитель приобретает его в большем объёме, замещая им относительно подорожавший товар *Y*, потребление которого сокращается).

5.5. Эффект дохода и эффект замещения (замены)

Изменение цены блага влияет на объём покупательского спроса через действие эффекта дохода и эффекта замещения (замены). Например, при снижении цены какого-либо блага потребитель получает возможность переместиться на более высокую кривую безразличия. Это увеличение полезности является следствием увеличения реальной покупательной способности. Рост реальной покупательной способности – есть результат комбинации двух составляющих: изменения реального дохода и изменения относительных цен. Это означает, что, во-первых, потребитель может купить то же количество блага, потратив меньше денег (при этом у него остаются средства для дополнительных покупок – *эффект дохода*); во-вторых, потребитель станет потреблять больше товара, который подешевел, и меньше товара, который теперь стал относительно до-

роже (*эффект замещения*). Как правило, эти два процесса происходят одновременно[1].

В микроэкономической теории существуют два подхода для выделения эффекта дохода и эффекта замещения: по Е.Е. Слуцкому и по Дж. Хиксу.

По мнению Дж. Хикса, разные уровни денежного дохода позволяют достичь одной и той же кривой безразличия и представляют собой одинаковый уровень дохода. Эффект замещения интерпретируется как изменение в величине спроса, вызванное движением относительной цены блага при постоянном уровне полезности реального дохода потребителя.

По мнению Е.Е. Слуцкого, одинаковый уровень реального дохода обеспечивает только тот уровень денежного дохода, который достаточен для приобретения одного и того же набора товаров. Эффект замещения рассматривается как изменение в величине спроса, вызванное движением относительной цены блага при постоянных бюджетных возможностях (и реальном доходе) потребителя.

Подход Хикса получил наибольшее распространение как более общий и соответствующий классической порядковой (ординалистской) теории полезности[2]. Эффекты дохода и замены для нормальных товаров в интерпретации Дж. Хикса графически изображены на рис. 5.10.

Потребитель покупает два товара X и Y, доход потребителя составляет I ДЕ, цены товаров равны P_X и P_Y. Соответствующая этим условиям бюджетная линия I_1 касается кривой безразличия U_1 в точке потребительского оптимума A, которой соответствует объём потребления товара X в количестве Q_{XA}.

В случае снижения цены на товар X при неизменном денежном доходе потребителя бюджетная линия сместится в положение I_2. Она касается более высокой кривой безразличия U_2 в точке B, которой соответствует потребление товара X в объёме Q_{XB}. Таким образом, общий эффект снижения цены на товар X выражается в увеличении его потребления с объёма Q_{XA} до объёма Q_{XB}.

---

[1] Селищев А.С. Микроэкономика: учеб. СПб.: Питер, 2002. С. 152–153.

[2] Там же. С. 152.

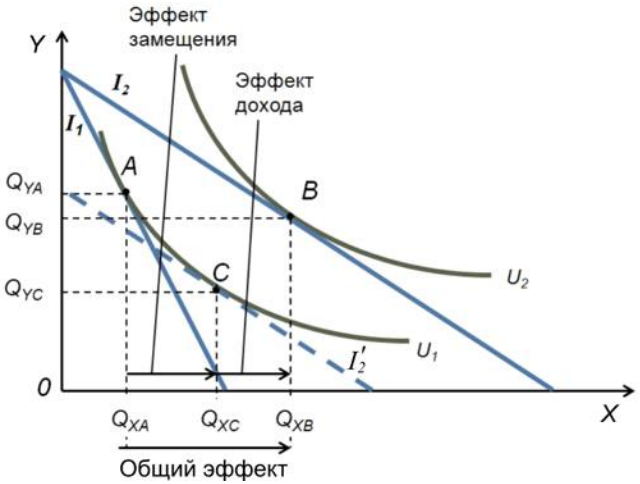


Рис. 5.10. Эффекты дохода и замены по Дж. Хиксу
для нормальных благ (снижение цены на товар *X*)

Определяя, каким *должен быть денежный доход* потребителя, чтобы при изменившемся соотношении цен обеспечить ему прежний уровень удовлетворения, проведём вспомогательную бюджетную линию I_2', параллельную линии I_2 (т.е. отражающую новое соотношение цен), так, чтобы она касалась кривой безразличия U_1 (т.е. обеспечивала бы прежний уровень удовлетворения). Отметим точку касания *C* (расчётный оптимум потребителя) и соответствующий объём потребления товара Q_{XC}.

Заметим, что при переходе от первоначального к расчётному оптимуму (от точки *A* к точке *C*) реальный доход потребителя не изменился, он остался на прежней кривой безразличия U_1. Значит, сдвиг от точки *A* к точке *C* характеризует *эффект замещения* товара *Y* относительно подешевевшим товаром *X*. Он равен разности $Q_{XC} - Q_{XA}$. Следовательно, *эффект дохода* составит $Q_{XB} - Q_{XC}$, так как при переходе от точки *C* к точке *B* потребитель перемещается на более высокую кривую безразличия, соответствующую более высокому уровню доходов и потребления. Заметим также, что в результате действия эффекта дохода потребление обоих товаров в точке *B* выше, чем в точке *C*.

Аналогичным образом рассматривается разложение общего эффекта на эффект дохода и эффект замещения для случая повышения цены на товар *X* (рис. 5.11).

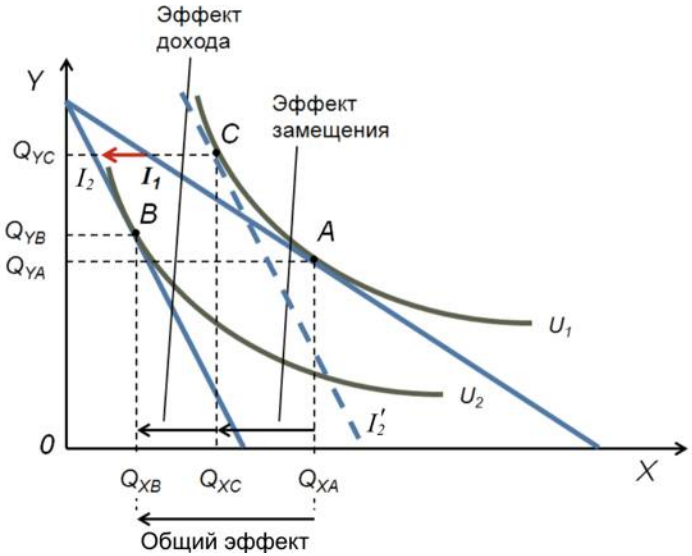


Рис. 5.11. Эффекты дохода и замены по Дж. Хиксу для нормальных благ (повышение цены на товар *X*)

Повышение цены на товар *X* сдвигает бюджетную линию из положения I_1 в положение I_2. В результате точка оптимума потребителя переместилась из точки *A* в точку *B* с более высокой кривой безразличия U_1 на более низкую кривую U_2. Общий эффект от увеличения цены на товар *X* выражается в снижении его потребления с объёма Q_{XA} до объёма Q_{XB}.

Чтобы выделить эффекты дохода и замещения, проведём вспомогательную бюджетную линию I_2', параллельную линии I_2 (т.е. отражающую новое соотношение цен), так, чтобы она касалась кривой безразличия U_1 (т.е. обеспечивала бы прежний высокий уровень удовлетворения). Тем самым получаем новую расчётную точку оптимума потребителя *C* и соответствующий ей объём потребления товара Q_{XC}.

При переходе от первоначального к расчётному оптимуму (от точки *A* к точке *C*) реальный доход потребителя не изменился, он ос-

тался на прежней кривой безразличия U_1. Значит, сдвиг от точки *A* к точке *C* характеризует *эффект замещения* товара *X* относительно подешевевшим товаром *Y*. Он равен разности $Q_{XA} - Q_{XC}$. Следовательно, *эффект дохода* составит $Q_{XC} - Q_{XB}$, так как при переходе от точки *C* к точке *B* потребитель перемещается на нижележащую кривую безразличия, соответствующую более низкому уровню доходов и потребления. Заметим также, что в результате действия эффекта дохода потребление обоих товаров в точке *B* ниже, чем в точке *C*.

Как показали рассмотренные примеры, для нормальных товаров эффект замещения и эффект дохода действуют в одном направлении – в направлении, обратном направлению изменения цены, т.е. для них подтверждается действие закона спроса: повышение цены понижает реальный доход и снижает объём закупок товара.

Для низших (некачественных) благ направление эффекта дохода не столь однозначно. Если товар *X* относится к категории низших (некачественных) благ, то действие эффектов дохода и замены будет разнонаправленным. Как и в примере с нормальным благом, потребитель, приспосабливаясь к снижению цены, будет потреблять больше товара *X*, перемещаясь от точки *A* к точке *C* (рис. 5.12), в чём проявляется действие *эффекта замещения*.

Однако общий эффект отличен от эффекта нормального блага, потому что точка *B* находится левее точки *C* и действие *эффекта дохода* направлено в противоположную сторону: с ростом дохода потребитель начинает покупать меньше товара *X*. В данном случае действие эффекта дохода противоположно действию эффекта замещения.

Если низкокачественный товар занимает в бюджете потребителя небольшой удельный вес, то эффект замещения перекрывает эффект дохода в случае снижения цен и общее потребление товара *X* возрастает. В этом случае также соблюдается действие закона спроса: снижение цены блага влечёт за собой увеличение объёма его потребления.

Однако если низкокачественный товар занимает большое место в бюджете потребителя (товар Гиффена), то в случае снижения цены на него эффект дохода перекрывает эффект замещения, и общий результат выражается в снижении спроса на данный товар (рис. 5.13), несмотря на снижение его цены. Это нарушает действие закона спроса, так как наблюдается прямая зависимость между уровнем цены на данный товар и величиной спроса на него.

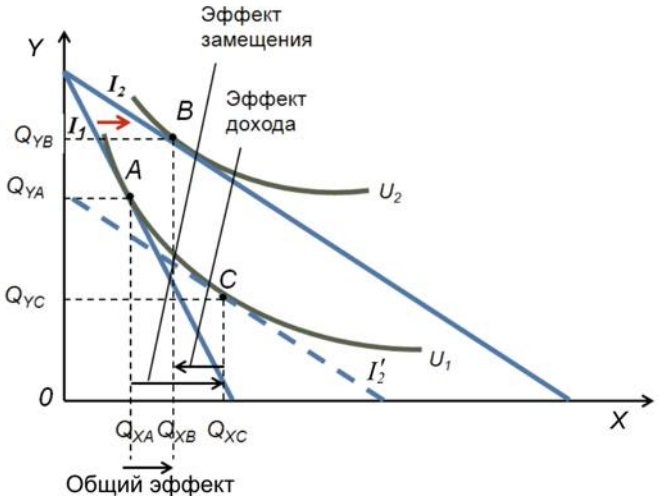


Рис. 5.12. Эффекты дохода и замены по Дж. Хиксу
для низших товаров (понижение цены на товар *X*)

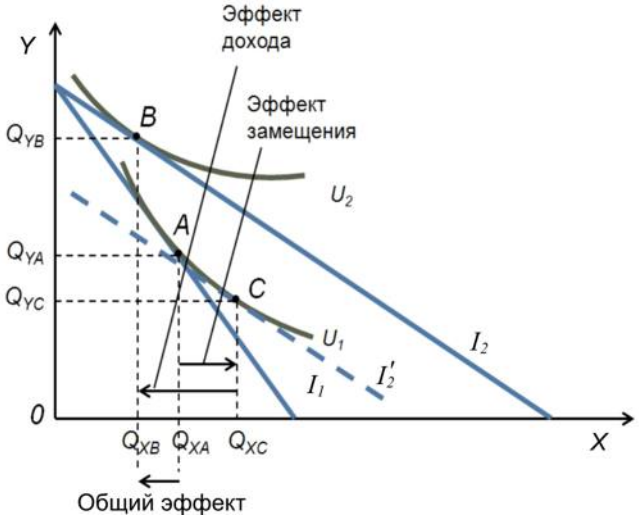


Рис. 5.13. Эффекты дохода и замены по Дж. Хиксу
для товаров Гиффена (понижение цены на товар *X*)

Впервые подобный феномен был отмечен Робертом Гиффеном (1837–1910), исследовавшим особенности потребительского поведения во время голода в Ирландии в XIX веке. Им было отмечено, что практически все расходы осуществлялись населением в целях приобретения картофеля. Картофель представлял собой основной продукт питания ирландских бедняков. Повышение цены на него вынуждало их сокращать потребление других продуктов, более дорогих и качественных (в частности, мяса) и расширять потребление картофеля. Поэтому, несмотря на рост цены, спрос на картофель увеличивался.

Товар Гиффена – это некачественный (худший) товар, для которого эффект дохода превышает эффект замещения, в результате чего нарушается действие закона спроса: линия спроса получает положительный наклон[1].

Таким образом, для нормальных товаров всегда выполняется закон спроса: при снижении цены товара объём спроса на этот товар увеличивается, а при повышении цены – уменьшается. Для низших благ закон спроса также во многих случаях выполняется. Однако если при изменении цены некачественного блага эффект дохода окажется сильнее эффекта замещения (товар Гиффена), то действие закона спроса нарушается: при снижении цены объём спроса уменьшается, а при повышении цены – увеличивается.

5.6. Особенности потребительского спроса

Наряду с общими принципами рационального потребительского выбора существуют особенности, которые определяются влиянием на него вкусов и предпочтений. Так, американский экономист Харви Лейбенстайн (1922–1994) разделил потребительский спрос на две большие группы в зависимости от того, какие факторы побуждают человека к покупке: функциональный спрос и нефункциональный спрос.

[1] Селищев А.С. Микроэкономика: учеб. СПб.: Питер, 2002. С. 155.

Спрос функциональный – это спрос, который обусловлен присущими этому благу потребительскими качествами.

Спрос нефункциональный – это спрос, который обусловлен влиянием факторов, не связанных с качественными характеристиками блага.

В нефункциональном спросе могут быть выделены социальный, спекулятивный и нерациональный подвиды спроса.

Спрос нефункциональный социальный – это спрос, который обусловлен внешними (экзогенными) факторами и связан с отношением покупателей к товару.

К наиболее значимым внешним воздействиям (эффектам) относятся:

1) эффект присоединения к большинству,
2) эффект сноба,
3) эффект показательного потребления.

Эффект присоединения к большинству (эффект массового потребления, или эффект вагона – ***band wagon effect***) – это склонность многих людей не отставать от модного большинства, боязнь выглядеть хуже других, что при прочих равных условиях стимулирует увеличение первоначального функционального спроса на некую величину и смещение кривой спроса вправо. Рост тем больше, чем активнее товар покупают окружающие потребителя люди.

Благодаря эффекту присоединения к большинству происходит увеличение потребительского спроса в связи с тем, что потребитель, следуя общепринятым нормам, покупает тот же самый товар, который приобретают другие (рис. 5.14). Эффект отражает стремление людей не отстать от жизни, соответствовать тому социальному кругу, в котором они хотели бы вращаться.

Эффект присоединения к большинству часто возникает у детей с игрушками, и создание такого эффекта – главная цель в маркетинге и рекламе игрушек. Чем больше смещается кривая индивидуального спроса (d) под воздействием увеличения рыночного спроса (D), тем сильнее данный эффект. Очень ярко данный эффект проявляется в мобильных сетях.

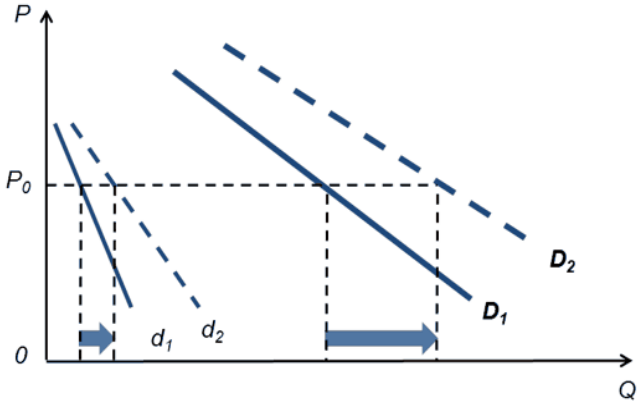


Рис. 5.14. Эффект массового потребления, или эффект вагона

Совершенно противоположным образом действует на потребителя эффект сноба.

Эффект сноба – это упорное желание потребителя быть исключением из всех, отличаться от общей массы, что влечёт за собой падение индивидуального спроса и смещение его кривой влево тем больше, чем бо́льшим спросом данный товар пользуется у других людей.

Эффект сноба выражает стремление людей к исключительности, желание выделяться из толпы. Редкие образцы произведений искусства, специально спроектированные автомобили, эксклюзивная одежда являются примерами снобистских товаров. Но чем большее число людей начинает приобретать данный товар и чем выше становится его рыночный спрос (D), тем меньше ценность данного товара для сноба и, соответственно, тем ниже его индивидуальный спрос (d) (рис. 5.15).

Эффект показательного потребления был впервые описан американским экономистом норвежского происхождения Торстейном Вебленом (1857–1929). Рассматриваемый эффект наблюдается в том случае, когда потребитель ассоциирует повышенную цену с большей престижностью, своего рода элитарностью данного товара, которая вызывает дополнительный спрос.

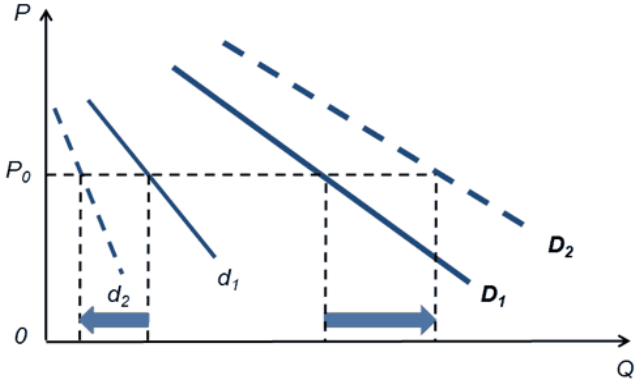


Рис. 5.15. Эффект сноба

Эффект показательного потребления (эффект Веблена) – это такое необычное на первый взгляд явление, как рост спроса на определённый товар из-за того, что у него более высокая по сравнению со своими аналогами цена.

Эффект показательного потребления не противоречит закону спроса, так как сохраняется обратная зависимость между ценой и величиной спроса (рис. 5.16), но сама кривая спроса под воздействием эффекта сдвигается вправо. Это обусловлено тем, что в глазах

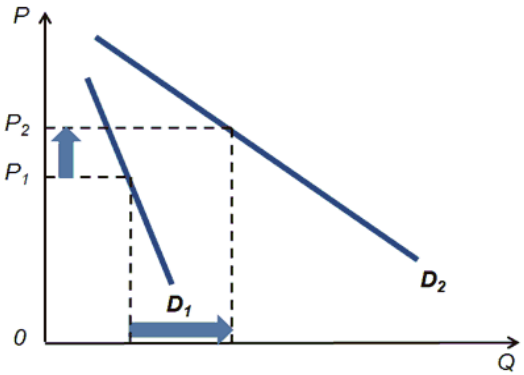


Рис. 5.16. Эффект показательного потребления

потребителя аналогичные товары – один, с низкой ценой P_1 (непрестижный), а другой, с высокой ценой P_2 (престижный) – являются различными товарами с различными кривыми спроса, соответственно D_1 и D_2.

Эффект Веблена похож на эффект сноба, но принципиально отличается тем, что эффект сноба зависит от потребления остальных, а эффект Веблена зависит, прежде всего, от цены.

Разновидностью нефункционального спроса является спрос спекулятивный. Он возникает в условиях реального или искусственно нагнетаемого дефицита того или иного товара, когда рыночное предложение по той или иной причине оказывается недостаточным[1].

Спрос нефункциональный спекулятивный – это спрос, который возникает в условиях высоких инфляционных ожиданий, когда опасность повышения цен в будущем стимулирует дополнительное потребление товаров в настоящем.

Графически рост спекулятивной составляющей спроса отражается смещением кривой спроса вправо.

Спрос нефункциональный нерациональный нарушает предпосылку о рациональном поведении потребителя.

Спрос нефункциональный нерациональный – это спрос, включающий в себя все не планируемые потребителем покупки, которые совершаются под воздействием одномоментных желаний и капризов.

Многие крупные магазины сознательно стимулируют спонтанный спрос у такой своеобразной группы покупателей, как родители с детьми, устанавливая у кассовых аппаратов полки со сладостями и забавными игрушками.

Таким образом, индивидуальное поведение потребителя характеризуется не только его рациональным выбором, но и особенностями его вкусов, предпочтений, подверженности влияния его социального окружения и стремлением реализовать свои сиюминутные желания.

---

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 69.

Ключевые понятия

Полезность. Кардинализм. Общая полезность. Предельная полезность. Закон убывающей предельной полезности (первый закон Госсена). Правило максимизации полезности (второй закон Госсена). Ординализм. Кривая безразличия. Карта кривых безразличия. Предельная норма замещения. Бюджетная линия. Равновесие потребителя. Кривая доход – потребление. Кривая цена – потребление. Товар Гиффена. Спрос функциональный. Спрос нефункциональный. Спрос нефункциональный социальный. Эффект присоединения к большинству. Эффект сноба. Эффект показательного потребления. Спрос нефункциональный спекулятивный. Спрос нефункциональный нерациональный.

Вопросы для самоконтроля

1. В чём суть концепции рационального потребительского поведения?
2. Каково основное содержание двух базовых подходов к изучению рационального потребительского поведения?
3. Что понимается под терминами «полезность», «общая полезность» и «предельная полезность»? Какова графическая интерпретация общей и предельной полезности благ?
4. О чём гласит закон убывающей предельной полезности (первый закон Госсена)?
5. В чём суть правила максимизации полезности для потребителя (второго закона Госсена)?
6. На какие аксиомы опирается ординализм при изучении поведения потребителя?
7. Что понимается под терминами «кривая безразличия», «карта кривых безразличия»? Чему равен наклон кривой безразличия?
8. Каковы свойства кривых безразличия?
9. Как рассчитывается предельная норма замещения? Что характеризует данный показатель?

10. Что представляет собой бюджетная линия? Какими уравнениями она описывается? Какие факторы влияют на положение и сдвиги бюджетной линии?

11. Какова графическая интерпретация бюджетной линии? Чему равен наклон бюджетной линии?

12. Как трактуется равновесие потребителя в статике? Как графически отображается точка потребительского равновесия (точка оптимума потребителя)? Каково условие оптимума потребителя?

13. Какие динамические модели применяются для изучения потребительского равновесия?

14. Какова направленность эффекта дохода и эффекта замещения для нормальных товаров? Как они отображаются графически?

15. Каковы особенности проявления эффекта дохода и эффекта замещения для низших (некачественных) товаров и товаров Гиффена?

16. Что понимается под терминами «функциональный спрос», «нефункциональный спрос»?

17. Как проявляется эффект присоединения к большинству? Как он отображается графически?

18. Каким образом действует на потребителя эффект сноба? Как выглядит его графическая интерпретация?

19. В чём суть и как проявляется графически эффект показательного потребления?

20. Что понимается под терминами «спекулятивный спрос», «нерациональный спрос»? Какое проявление они находят в реальной жизни?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Накопленная сумма полезностей от всей совокупности последовательно приобретенных единиц определенного блага называется _____ полезностью.

а) общей
б) средней
в) предельной
г) удельной
д) индивидуальной

2. С увеличением единиц потребляемого блага предельная полезность…

а) не изменяется

б) изменяется в зависимости от вкуса потребителя

в) возрастает

г) снижается

д) является фиксированной величиной

3. В кардиналистской теории выбор потребителя будет оптимальным, если…

а) $MRS = MU_X / MU_Y$

б) $MU_X / MU_Y = P_Y / P_X$

в) $MRS = P_Y / P_X$

г) $MU_X = MU_Y = 0$

д) $MU_X / P_X = MU_Y / P_Y = \lambda$

4. Аксиома _____ гласит, что при наличии двух различающихся наборов благ потребитель способен либо ранжировать свои предпочтения в пользу одного из них, либо признать их в равной степени предпочтительными.

а) ненасыщения

б) рефлексивности

в) полной (совершенной) упорядоченности

г) транзитивности

д) независимости

5. Кривая, которая отражает возможный набор вариантов комбинаций двух благ, обладающих одинаковой полезностью для потребителя, называется кривой…

а) предложения

б) производственных возможностей

в) безразличия

г) спроса

д) равного выпуска

6. Коэффициент, показывающий, в какой пропорции одно благо замещается на другое, при условии, что их общая полезность для потребителя остаётся без изменений, называется…

а) предельной нормой замещения

б) предельной нормой технологического замещения

в) предельной полезностью

г) нормой прибыли

д) физиологической нормой потребления

7. Смещение бюджетной линии вправо вдоль оси *X* означает…

а) рост цен на товар *Y*

б) снижение цен на товар *Y*

в) рост цен на товар *X*

г) снижение цен на товар *X*

д) уменьшение реального денежного дохода потребителя

8. Предельная полезность товара А равна 15 ютилей, а предельная полезность товара Б равна 10 ютилям. Цена товара А составила 3 ДЕ за единицу, цена товара Б равна 4 ДЕ за единицу. С учётом действия закона убывающей предельной полезности потребителю следует…

а) увеличить потребление товара А

б) сократить потребление товара А

в) увеличить потребление товара Б

г) сократить потребление товара Б

д) увеличить потребление товаров А и Б

9. Для низших (некачественных) товаров:

а) эффект замещения и эффект дохода действуют в одном направлении

б) эффект замещения и эффект дохода действуют в противоположном направлении

в) эффект замещения сильнее эффекта дохода

г) эффект дохода сильнее эффекта замещения

д) эффект замещения и эффект дохода не действуют

10. Метод анализа эффектов дохода и замещения предложили:
а) Хикс
б) Вальрас
в) Слуцкий
г) Хайек
д) Кондратьев

Задачи для самостоятельного решения

Задача 5.1. На вечеринке в клубе индивид может купить «Пепси» и «Фанту», при этом больше 5 бутылок ему не выпить. Он оценивает для себя полезность напитков так, как представлено в таблице. Что он будет пить и в каком количестве, максимизируя свою полезность?

Количество напитков	Общая полезность	
	«Пепси»	«Фанта»
1	15	10
2	28	19
3	38	25
4	46	28
5	51	30
6	55	31

Задача 5.2[1]**.** Сергей Борисович считает, что для поддержания здоровья ему одинаково полезно как бегать 2 ч в неделю трусцой и 3 ч плавать в бассейне, так и 4 ч бегать трусцой и 2 ч плавать в бассейне. Чему равна предельная норма замещения бега на плаванье для Сергея Борисовича?

Задача 5.3[2]**.** Функция полезности потребителя имеет вид $TU_{XY} = 2Q_XQ_Y$. Сумма, которую потребитель тратит на покупку товаров X и Y, составляет 48 ДЕ. Цены товаров X и Y равны соответственно: $P_X = 2$ ДЕ, $P_Y = 3$ ДЕ. Определите:

а) сколько единиц каждого из товаров купит потребитель?

[1] Чеканский А.Н., Коцоева В.А., Варюхин С.Е. Управленческая экономика: учеб. пособие. М.: Дело, 2012. С. 104.

[2] Там же. С. 107.

б) как изменится выбор потребителя, если цена товара X возрастёт до 4 ДЕ за единицу?

в) как изменится выбор потребителя, если при первоначальных ценах доход потребителя возрастёт на 12 ДЕ?

Задача 5.4[1]**.** Полезность от просмотра кинофильма меняется в соответствии с функцией $TU = 50Q - 10Q^2$, где Q – время просмотра (в часах). Через сколько часов зритель достигнет точки насыщения и захочет покинуть кинозал?

Задача 5.5[2]**.** Для окраски дачного домика вам потребуется 50 банок краски. У вас же имеется всего 49 банок. Можно ли утверждать, что пятидесятая банка, без которой домик останется недокрашенным, обладает для вас наибольшей полезностью и что подобная ситуация опровергает закон убывающей предельной полезности?

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 136.

[2] Сборник задач по экономической теории: микроэкономика и макроэкономика / под ред. Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2006. С. 30.

Глава 6. ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА

6.1. Производственная функция. Факторы производства
6.2. Производство в краткосрочном периоде
6.3. Производство в долговременном периоде
6.4. Статическое и динамическое равновесие производителя
6.5. Производство и технический прогресс
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

6.1. Производственная функция. Факторы производства

Теория производства изучает зависимость между количеством используемых ресурсов и объёмами выпуска продукции. Под производством понимается деятельность, направленная на преобразование (трансформацию) экономических ресурсов (факторов производства) с целью получения необходимых обществу благ (товаров и услуг).

Производство – это процесс использования рабочей силы, оборудования, природных ресурсов и материалов с целью изготовления определённых товаров и услуг.

Под факторами производства (производственными ресурсами) понимают блага естественного или искусственного происхождения, используемые фирмами для производства необходимых людям конечных товаров и услуг.

Факторы производства – это ресурсы, используемые в производстве.

Особенности трансформации факторов производства в экономические блага зависят от используемой технологии производства.

Технология производства – это способ соединения экономических ресурсов для производства заданного объёма товаров и услуг.

Критерием выбора той или иной технологии является эффективность производства. В экономике принято различать экономическую и технологическую эффективность производства.

Технологическая эффективность производства – характеризует взаимосвязь между используемыми ресурсами и получаемой продукцией в натуральном выражении.

Технологическая эффективность конкретного способа производства оценивается двояко: либо по максимуму выпуска при данной комбинации ресурсов, либо по минимуму количества ресурсов, обеспечивающих данный объём выпуска. Технически неэффектив-

ные способы производства не используются рациональным предпринимателем.

Экономическая эффективность производства – отражает стоимостную зависимость между расходами фирмы на факторы производства (издержками) и её доходами.

Способ производства является экономически эффективным, если он обеспечивает минимальную альтернативную стоимость используемых в производстве ресурсов. Выбор фирмой экономически эффективной технологии зависит от сложившихся на данный момент цен на рынке факторов производства. Изменение цен (на ресурсы или на продукцию фирмы) может сделать ранее выбранный способ производства экономически неэффективным, и наоборот, что определяется производственной функцией.

Производственная функция – это функция, отражающая технологическую взаимосвязь между количеством ресурсов, затрачиваемых фирмой в единицу времени, и максимально возможным объёмом выпуска продукции.

В наиболее общем виде производственная функция может быть записана в виде

$$Q = f(X_1, X_2, \ldots, X_n),$$

где Q – объём выпуска в единицу времени;

$X_1, X_2, \ldots, X_n$ – количество используемых ресурсов в единицу времени.

Производственная функция, подобно любой другой функции, может быть записана в виде таблицы, уравнения или представлена графиком.

В микроэкономике используется большое число самых разнообразных функций производства, но чаще всего это двухфакторные функции, которые легче анализировать в силу возможности их графического представления. Среди двухфакторных функций наибольшую известность получила *функция Кобба – Дугласа*, имеющая вид

$$Q = aX^{\alpha}Y^{\beta},$$

где a, α, β – положительные константы;

X, Y – количество используемых ресурсов (обычно рассматривают труд и капитал).

Масштаб производства также задается производственной функцией. Если фирма принимает решение об одновременном и пропорциональном изменении количества всех применяемых факторов, то она *меняет масштаб производства.*

Пусть первоначальное соотношение между выпуском и применяемыми ресурсами описывается производственной функцией

$$Q_0 = f(K, L),$$

где K – капитал;

L – труд.

Если фирма принимает решение об увеличении масштаба производства в n раз, то производственная функция примет вид

$$Q_1 = f(nK, nL).$$

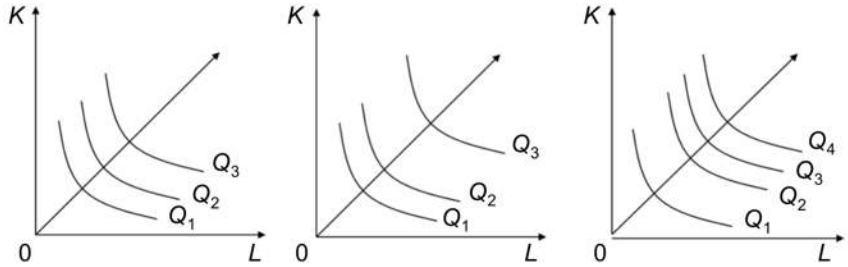
Взаимосвязь между изменением масштаба производства и соответствующим изменением в объёме выпуска продукции называется отдачей (экономией) от масштаба.

Отдача от масштаба (*returns to scale*) – реакция объёма производства продукции при соответствующем изменении количества всех используемых факторов производства.

Если в результате выпуск увеличится также в n раз ($Q_1 = nQ_0$), то наблюдается *постоянная отдача от масштаба* (рис. 6.1, *а*). Например, если при удвоении количества всех ресурсов объём производства тоже удвоится.

Если выпуск увеличится более чем в n раз ($Q_1 > nQ_0$), то имеет место *возрастающая отдача от масштаба*, которая может наблюдаться при росте производительности труда, оптимизации процессов производства и управления, снижении затрат на единицу выпуска продукции (рис. 6.1, *б*).

Если выпуск увеличится менее чем в n раз ($Q_1 < nQ_0$), то имеет место *убывающая отдача от масштаба* (рис. 6.1, *в*). Примером служит непомерный рост административных издержек в крупных компаниях, в результате роста числа иерархических уровней, замедления движения информации, что в итоге приводит к снижению эффективности производства.



а *б* *в*

Рис. 6.1. Отдача от масштаба:
а – постоянная; *б* – возрастающая; *в* – убывающая

Зная свою производственную функцию, фирма может оценить, как изменится объём производства, если увеличить или уменьшить количество одного из используемых ресурсов, оставив неизменными все прочие ресурсы, или увеличить количество всех используемых ресурсов в равной или неравной мере. Все используемые фирмой факторы производства подразделяют на постоянные и переменные.

Постоянные факторы производства – это такие факторы, которые используются фирмой в одном и том же количестве в течение определённого периода времени, т.е. их количество не меняется с изменением объёма выпуска.

Примерами постоянных ресурсов могут служить производственные и административные здания, оборудование, участок земли, занимаемый фирмой, нематериальные активы.

Переменные факторы производства – это факторы, которые используются фирмой в разных количествах в течение конкретного периода времени, т.е. их количество изменяется, а поэтому изменяется и объём продукции, выпускаемой фирмой.

Примерами переменных ресурсов могут служить большинство видов сырья и материалов, электроэнергия, транспортные услуги, труд основных производственных рабочих.

Деление факторов производства на постоянные и переменные позволяет выделить краткосрочный и долговременный (долгосрочный) периоды в деятельности фирмы.

Период краткосрочный – это отрезок времени в экономической теории, в течение которого у производителей товаров часть используемых ресурсов постоянна (оборудование, здания), а часть – переменна, но в этот период не изменяются производственные мощности.

В краткосрочном периоде фирма может варьировать объёмы выпуска продукции, изменяя объёмы переменных ресурсов. Однако максимально возможный объём выпуска фирмы лимитирован имеющимися производственными мощностями (объёмом постоянных факторов производства).

Период долговременный – это отрезок времени, в течение которого все факторы производства являются переменными, в том числе и производственные мощности.

Для долговременного периода верхней (технической) границы производства не существует, так как теоретически может быть задействован любой объём ресурсов, т.е. может быть изменён сам масштаб производства.

6.2. Производство в краткосрочном периоде

Краткосрочная функция производства показывает максимальный объём выпуска, который фирма может произвести, изменяя количество и комбинацию переменных ресурсов, при заданном объёме постоянных ресурсов. В двухфакторной модели производственной функции $Q = f(K, L)$ капитал является постоянным фактором, а труд – переменным. Следовательно, в краткосрочном периоде объём выпускаемой продукции является функцией только переменного фактора и принимает вид $Q = f(L)$.

Для отражения влияния переменного фактора на объёмы производства используются понятия совокупного (общего), среднего и предельного продуктов, исчисляемых в физических единицах (натуральных показателях).

Совокупный (общий) продукт (*TP* – *total product*) – суммарный объём выпуска продукции, полученный фирмой в рамках заданной производственной функции.

Средний продукт (*AP – average product*) – продукт, который показывает, какое количество произведённой продукции приходится на единицу переменного фактора.

Чаще всего он определяется путём деления объёма выпускаемой продукции на количество используемого переменного фактора – труда: $AP_L = TP/L$ и называется *производительностью труда*.

Предельный продукт (*MP – marginal product*) – дополнительный продукт, произведённый при использовании дополнительной единицы ресурса.

Предельный продукт может рассчитываться двояко:

1) *дискретный предельный продукт* (когда имеются только количественные значения выработки и используемых ресурсов в единицу времени, но неизвестна производственная функция)

$$MP_L = \frac{Q_2 - Q_1}{L_2 - L_1} = \frac{\Delta Q}{\Delta L},$$

где Q_1, Q_2 – два последующих значения совокупного продукта (объёма выпуска);

L_1, L_2 – соответственно два последовательных значения переменного ресурса (труд);

2) *непрерывный предельный продукт* (когда известна производственная функция)

$$MP_L = \frac{dQ}{dL} = Q'(L).$$

Иллюстративная задача

Средний продукт пяти работников [AP_L (5)] равен 4 единицам продукции в день. При найме шестого работника его предельный продукт [MP_L (6)] равен 10 единицам продукции в день. Чему будет равна производительность труда (средний продукт) шести работников [AP_L (6)]?

Решение

Совокупный продукт пяти работников

$$TP_L (5) = 4 \times 5 = 20 \text{ шт.}$$

Совокупный продукт шести работников

$$TP_L(6) = TP_L(5) + MP_L(6) = 20 + 10 = 30 \text{ шт.}$$

Средний продукт (производительность труда) шести работников

$$AP_L(6) = TP_L(6) / L = 30 / 6 = 5 \text{ шт.}$$

Для определения оптимального объёма выпуска продукции фирма оценивает отдачу от переменного фактора производства.

Отдача от переменного фактора производства (*returns to the variable factor input*) – это относительное изменение объёма производства по мере изменения применяемого количества переменного фактора производства.

Выделяют следующие виды отдачи от переменного фактора производства:

1) *возрастающая отдача:* объём производства увеличивается быстрее, чем увеличивается переменный фактор, в результате кривая общего продукта движется вверх, также возрастают предельный продукт и средний продукт;

2) *постоянная отдача:* объём производства возрастает пропорционально росту переменного фактора, вследствие чего предельный продукт и средний продукт сохраняются постоянными;

3) *убывающая отдача:* объём производства растёт медленнее, чем растёт переменный фактор, в результате чего предельный продукт сокращается;

4) *отрицательная отдача:* объём производства сокращается, хотя переменный фактор растёт, в результате чего предельный продукт принимает отрицательное значение.

При изменении количества труда, применяемого с фиксированным объёмом капитала кривая совокупного продукта (*TP*) будет увеличиваться, однако данный рост будет иметь пределы в рамках заданной технологии (рис. 6.2).

По кривой совокупного продукта можно построить кривые среднего и предельного продукта переменного фактора. Графически величина предельного продукта – это тангенс угла наклона касательной к кривой совокупного продукта в точке, соответствующей его определённому объёму. Величина среднего продукта – тангенс

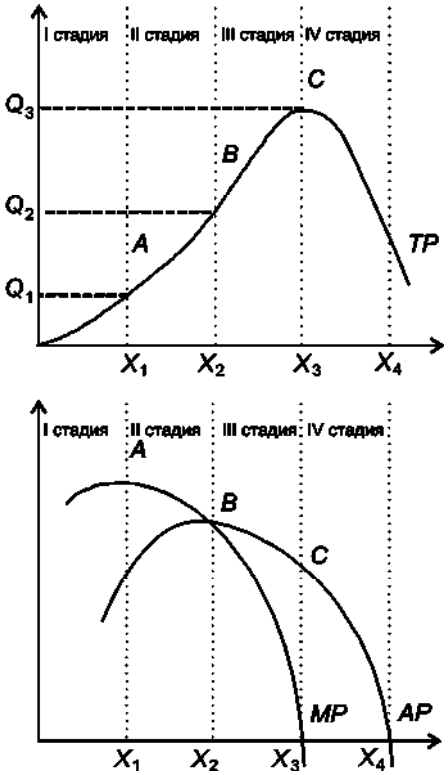


Рис. 6.2. Кривые совокупного,
среднего и предельного продукта

угла наклона луча, идущего из начала координат и являющегося касательной к кривой совокупного продукта[1].

При неизменном состоянии техники на первой стадии производства (от 0 до *A*) увеличение затрат труда способствует всё более полному использованию капитала: предельная и общая производительность возрастают, что выражается в росте среднего и предельного продукта. При этом $MP > AP$ (см. рис. 6.2). В точке *A* предельный продукт достигает своего максимума. На второй стадии (отре-

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 96.

зок *AB*) величина предельного продукта уменьшается и в точке *B* становится равной среднему продукту (*MP* = *AP*). Если на первой стадии (от 0 до *A*) совокупный продукт возрастает медленнее, чем использование переменного фактора, то на второй стадии (отрезок *AB*) совокупный продукт растет быстрее, чем использованное количество переменного фактора.

На третьей стадии (отрезок *BC*) предельный продукт меньше среднего продукта (*MP* < *AP*), в результате чего совокупный продукт растёт медленнее, чем затраты переменного фактора и при наступлении четвёртой стадии (после точки *C*) предельный продукт становится меньше нуля (*MP* < 0). В результате прирост переменного фактора приводит к уменьшению выпуска совокупной продукции. Причина подобного поведения производственной функции кроется в *законе убывающей отдачи факторов производства*, суть которого заключается в том, что по мере увеличения количества переменного фактора при неизменном количестве всех остальных будет достигнут такой рубеж, после которого предельный продукт переменного фактора начнёт уменьшаться[1].

Закон убывающей отдачи (**закон убывающей предельной производительности)** – закон, в соответствии с которым сверх некоторых фиксированных значений факторов производства предельный продукт при изменении любого из переменных факторов, влияющих на объём производства, будет уменьшаться по мере роста масштабов вовлечения этого фактора.

Пока затраты труда невелики, а затраты капитала постоянны, дополнительные затраты рабочей силы дают существенный прирост объёма выпуска (в том числе благодаря их специализации). Однако с определённого момента начинает действовать закон убывающей отдачи (закон убывающей производительности): когда рабочих слишком много, некоторые из них становятся неэффективными, и предельный продукт труда уменьшается[2].

---

[1] Курс экономической теории: учеб. / под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2007. С. 242–243.

[2] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 98.

Иллюстративная задача[1]

На своём дачном участке в 0,4 га семья выращивает клубнику. Обрабатывая участок в одиночку, отец семейства может собрать 40 кг ягод урожая. Привлекая к этому занятия жену, он может увеличить объём урожая до 78 кг. Работая вместе с женой и тёщей, он может собрать 113 кг, а привлекая ещё и ребёнка, – 138 кг. Определите совокупный и предельный продукт. Какой закон иллюстрируют полученные данные?

Решение

Работая в одиночку, глава семейства использует 1 единицу труда. Постепенно привлекая по одной единице труда, он повышает совокупный продукт.

Вторая единица труда добавила к совокупному продукту 78 – 40 = 38 кг, третья: 113 – 78 = 35 кг, четвёртая: 138 – 113 = 25 кг.

Полученные данные иллюстрируют действие закона убывающей предельной производительности (отдачи).

6.3. Производство в долговременном периоде

В долговременном периоде фирма предъявляет спрос на несколько переменных факторов. В зависимости от состояния рыночного спроса, а также от цен на экономические ресурсы фирма может выбрать любой из технологически эффективных вариантов производства. Условные возможные альтернативные варианты производства различных объёмов продукции при использовании двух переменных факторов труда и капитала представлены в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Гипотетическая производственная функция[2]

Труд L, ед.	Объём выпуска Q (шт.) в единицу времени при капитале K (ед. оборудования)			
	1	2	3	4
1	18	25	31	35
2	25	35	43	50
3	31	43	53	61
4	35	50	61	71
5	40	56	68	79
6	43	61	75	87

[1] Чернецова Н.С., Скворцова В.А., Медушевская И.Е. Экономическая теория: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2009 . С. 89.

[2] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 155.

Как видно из таблицы, существует несколько комбинаций труда и капитала, обеспечивающих одинаковый объём выпуска. Например, объём Q = 25 ед. можно получить, используя 1 ед. труда и 2 ед. капитала или 2 ед. труда и 1 ед. капитала. Аналогичным образом Q = 61 ед. можно получить, используя комбинации (6, 2), (4, 3) и (3, 4).

Если отложить по горизонтальной оси количество единиц труда, по вертикальной – количество единиц капитала, а затем обозначить точки, в которых фирма выпускает один и тот же объём, то получится **линия изокванты**.

Изокванта – линия, представляющая собой различные сочетания факторов производства, затрат, при которых может быть произведён заданный объём выпуска продукции.

Набор изоквант, характеризующий данную производственную функцию, называется картой изоквант (рис. 6.3).

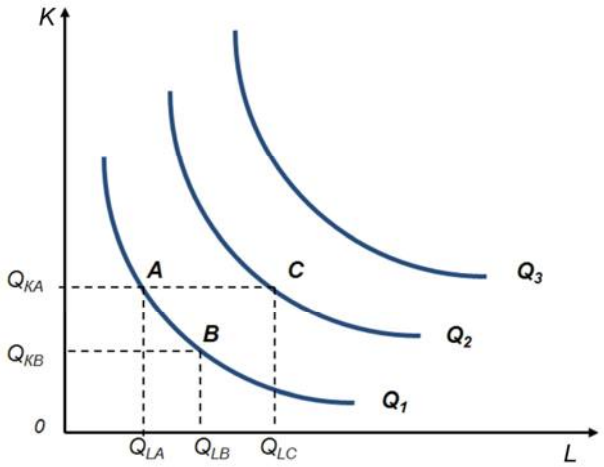


Рис. 6.3. Карта изоквант

Карта изоквант – совокупность изоквант, отражающая максимально достижимый выпуск продукции при любом данном наборе факторов производства.

На карте изоквант каждая следующая кривая, расположенная дальше от начала координат, выражает относительно большую вели-

чину объёма выпуска продукции. Карта изоквант является альтернативным способом отображения производственной функции, она показывает технологически возможные комбинации ресурсов, обеспечивающих фирме соответствующие объёмы выпуска продукции.

Отражённая на рис. 6.3 комбинация факторов производства в точке A на изокванте Q_1 включает в себя Q_{LA} единиц труда и Q_{KA} единиц капитала, комбинация факторов в точке B включает в себя Q_{LB} единиц труда и Q_{KB} единиц капитала. Эти комбинации ресурсов равноценны с точки зрения величины объёма выпуска продукции, так как расположены на одной изокванте.

Поскольку кривая Q_2 лежит правее Q_1, обеспечивая больший объём выпуска продукции, то любое сочетание факторов производства, лежащее на ней, является более предпочтительным любого сочетания на кривой Q_1. Так, увеличение объёма выпуска продукции до уровня Q_2 в точке C достигается при том же уровне использования фактора капитал (Q_{KA}), но за счёт расширения использования фактора труд (Q_{LC}).

Свойства стандартных изоквант, описывающих технологию производства, аналогичны характеристикам кривых безразличия, описывающих потребительские предпочтения:

1) изокванта, расположенная дальше от начала координат, отображает более высокий объём производства фирмы;

2) изокванты выпуклы к началу координат;

3) изокванты имеют отрицательный наклон;

4) изокванты не пересекаются;

5) изокванты становятся более пологими по мере продвижения сверху вниз вдоль них.

Угол наклона линии изокванты характеризуется коэффициентом предельной нормы технологического замещения.

Предельная норма технического (технологического) замещения (*MRTS – marginal rate of technical substitution*) – норма такого замещения одного фактора производства другим, при соблюдении которой сохраняется тот же объём производства продукции фирмы.

Коэффициент предельной нормы технического замещения одного ресурса на другой (например, капитала на труд) показывает, сколько единиц одного фактора (капитала) необходимо сократить

в обмен на увеличение другого фактора (труда) на единицу, с тем чтобы объём выпуска не изменился.

Для дискретного случая коэффициент рассчитывается по формуле

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta Q_K}{\Delta Q_L} \qquad \text{при } Q = \text{const.}$$

Для непрерывного случая коэффициент рассчитывается по формуле

$$MRTS_{LK} = -\frac{dQ_K}{dQ_L} \qquad \text{при } Q = \text{const,}$$

где Q_K, Q_L – количества взаимозамещаемых ресурсов капитала и труда;

Q = const – фиксированный уровень объёма производства продукции фирмы.

Нисходящий вид изокванты означает, что предельная норма технологического замещения двух ресурсов всегда отрицательна. Вводимый перед правой частью знак минус делает значение нормы замещения положительным.

При перемещении вниз по изокванте абсолютное значение предельной нормы технического замещения одного ресурса другим убывает до тех пор, пока *MRTS* не достигнет своего предела (*MRTS* = 0), а изокванта не приобретает горизонтальный вид (рис. 6.4).

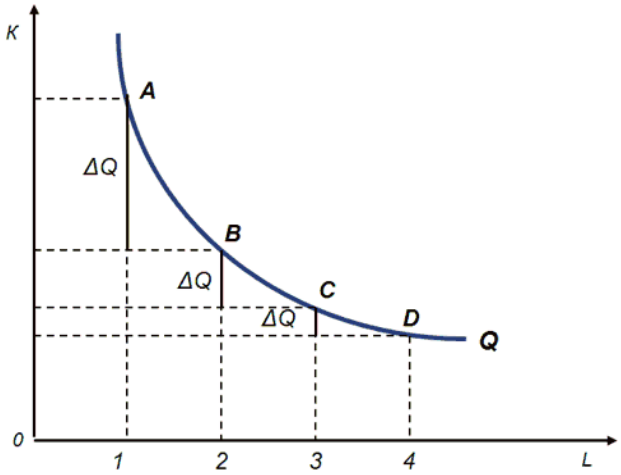


Рис. 6.4. Убывание предельной нормы технического замещения

Дальнейшее снижение затрат капитала приведёт лишь к сокращению объёма выпуска продукции. Количество капитала в точке D – минимально допустимое для данного объёма производства (аналогичным образом минимально допустимое для производства данного объёма количество труда имеет место в точке A).

Иллюстративная задача[1]

Технология производства задана функцией $Q = 10 \cdot K \cdot L$. На производстве занято 5 чел. Требуется оценить норму замещения одного работника дополнительным количеством оборудования так, чтобы объём выпуска продукции сохранился на уровне $Q = 500$ ед. продукции в день.

Решение

$$500 = 10 \cdot K \cdot L, \quad K = 50 / L = 50 \cdot L^{-1},$$
$$MRTS = K'(L) = -50 \cdot L^{-2} = -50 / L^2.$$

При $L = 5$ предельная норма технологического замещения труда капиталом $MRTS = -50 / 5^2 = -50 / 25 = -2$.

Для сохранения объёма производства на неизменном уровне сокращение числа занятых на единицу должно быть компенсировано увеличением объёма использованного оборудования на 2 ед.

Если фирма при этом последовательно увеличивает число занятых на производстве работников, то это сопровождается сокращением абсолютной величины предельной нормы замещения:

при $L = 6$ чел. $MRTS = -50 / 36 = -1{,}39$;
при $L = 7$ чел. $MRTS = -50 / 49 = -1{,}02$;
при $L = 10$ чел. $MRTS = -50 / 100 = -0{,}5$.

В зависимости от степени взаимозаменяемости ресурсов изокванты могут иметь различный вид. При *абсолютной (совершенной) взаимозаменяемости* ресурсов (нефть и газ для получения энергии) изокванта приобретает вид прямой линии, а *MRTS* при этом является постоянной величиной (рис. 6.5, *а*).

При *абсолютной комплементарности (жесткой дополняемости)* ресурсов (ресурсы используются в определённой единственно возможной пропорции) *MRTS* = 0, а изокванта приобретает

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 157–158.

вид прямого угла (рис. 6.5, *б*). Обязательным условием перехода на более высокую изокванту такого вида является соблюдение заданной пропорциональности в использовании ресурсов. Так, для увеличения объёма транспортных услуг необходимо пропорциональное увеличение как автомобильного парка, так и численности водителей.

На рис. 6.5, *в* показана ломаная изокванта, предполагающая наличие лишь *нескольких методов производства* (*P*). Изокванта подобной конфигурации используется в линейном программировании.

На рис. 6.5, *г* представлена изокванта, предполагающая возможность *непрерывной*, но не совершенной замещаемости ресурсов в определённых границах, за пределами которых замещение одного фактора другим технически невозможно (или неэффективно). При *частичной взаимозаменяемости* ресурсов их комбинации могут быть самыми различными в соответствии с заданной производственной функцией. Данная форма изоквант считается стандартной.

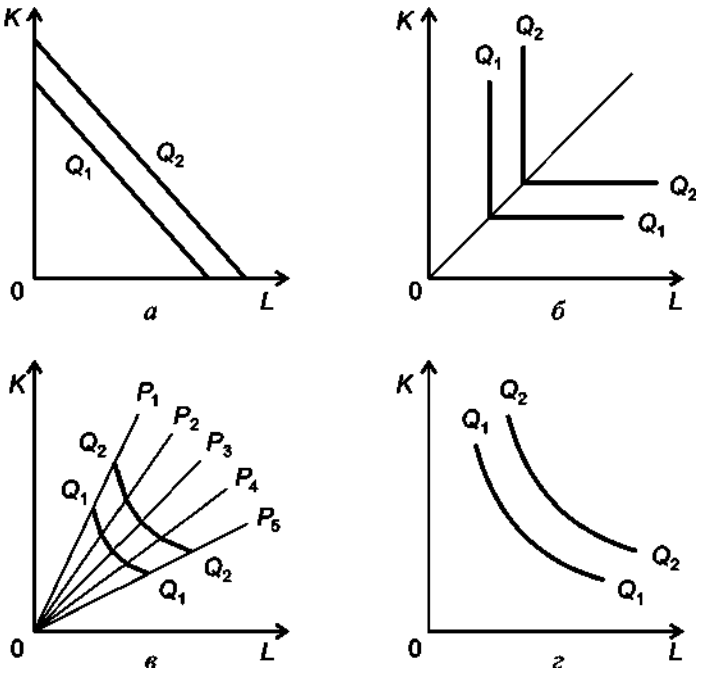


Рис. 6.5. Возможные конфигурации изоквант

Между *MRTS* и *MP* существует определённая зависимость. При движении по изокванте сверху вниз с увеличением затрат труда уменьшаются затраты капитала. Это означает, что уменьшается предельная производительность (отдача) труда и увеличивается предельная производительность (отдача) капитала. Наклон изокванты, который определяется величиной *MRTS*, представляет также отношение предельных продуктов двух ресурсов:

$$-\frac{dQ_K}{dQ_L} = MRTS_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K}.$$

Таким образом, предельная норма технического замещения ресурса капитал на ресурс труд равна отношению их предельных продуктов.

При выборе оптимальной комбинации ресурсов производитель должен учитывать не только доступную ему технологию, но и свои финансовые возможности, а также цены на соответствующие факторы производства. Бюджетное ограничение производителя может быть отражено в виде неравенства (**уравнения бюджетного ограничения производителя**):

$$P_K \cdot Q_K + P_L \cdot Q_L \leq TC,$$

где P_K, P_L – цена капитала и труда;

Q_K, Q_L – количество капитала и труда;

TC (*total cost*) – совокупные издержки фирмы на приобретение ресурсов.

Если производитель полностью расходует свои средства на приобретение данных ресурсов, то это отражается **уравнением изокосты**:

$$P_K \cdot Q_K + P_L \cdot Q_L = TC.$$

Изокоста – линия, показывающая возможные комбинации факторов производства, которые фирма может приобрести за одинаковую общую сумму денег.

Изокоста показывает совокупность всех комбинаций ресурсов, которые могут быть приобретены фирмой с учётом сложившихся рыночных цен при условии полного расходования её бюджета. Графически это отражено на рис. 6.6.

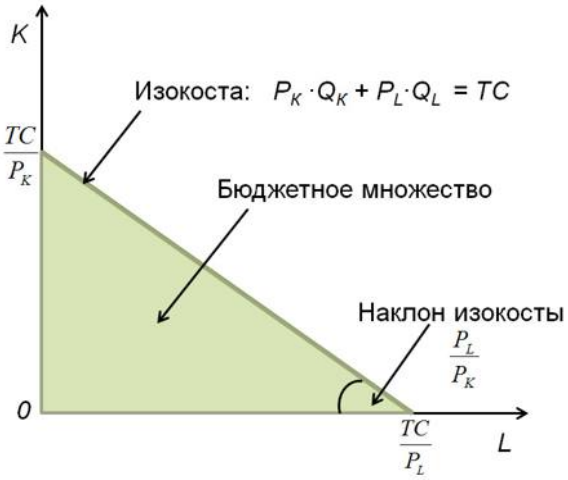


Рис. 6.6. Линия изокосты производителя

Уравнение изокосты можно выразить через количество факторов *K* и *L*:

$$Q_K = \frac{TC}{P_K} - \frac{P_L}{P_K} Q_L \quad \text{и} \quad Q_L = \frac{TC}{P_L} - \frac{P_K}{P_L} Q_K .$$

С помощью этих уравнений можно получить точки пересечения изокосты с осями координат.

Для того чтобы получить такую точку на оси абсцисс, следует приравнять к нулю Q_K, тогда

$$Q_L = \frac{TC}{P_L}.$$

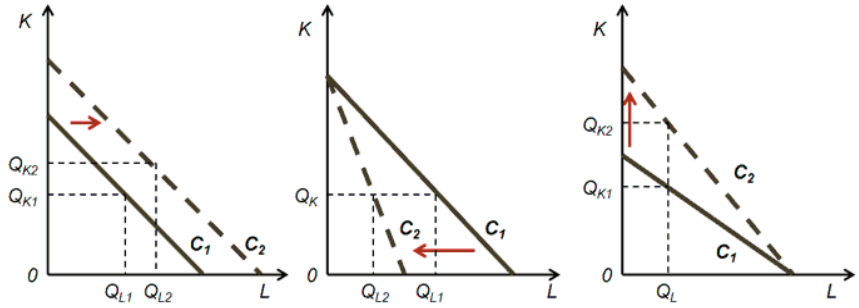
Для того чтобы получить точку пересечения изокосты с осью ординат, необходимо Q_L приравнять к нулю, тогда

$$Q_K = \frac{TC}{P_K}.$$

Объём ресурсов, находящихся в области графика ниже и левее бюджетной линии, доступен для фирмы, а выше и правее – недоступен.

Наклон линии изокосты (см. рис. 6.6) определяется отношением рыночных цен на ресурсы, например, на труд и на капитал (P_L/P_K), что вытекает из уравнения изокосты.

На положение изокосты влияют бюджетные возможности фирмы (в виде её совокупных издержек на приобретение ресурсов) и цен на ресурсы (рис. 6.7). Так, смещение изокосты C_1 вправо в положение C_2 (рис. 6.7, *а*) означает увеличение бюджетных возможностей фирмы для приобретения наборов обоих ресурсов при данных ценах на факторы производства. Наоборот, смещение изокосты влево означает снижение бюджетных возможностей фирмы при сложившихся ценах.



а *б* *в*

Рис. 6.7. Изменение положения изокосты: *а* – рост бюджетных возможностей фирмы; *б* – рост цен на фактор труд; *в* – снижение цен на фактор капитал

Повышение цен, например, на фактор труд при неизменных ценах на капитал вызывает смещение влево изокосты вдоль горизонтальной оси графика (см. рис. 6.7, *б*). В случае падения цен на этот фактор изокоста, наоборот, сместится вправо по оси *X* (на рисунке не показано). Снижение цен на фактор капитал сместит ли-

нию изокосты вверх вдоль оси *Y* (см. рис. 6.7, *в*); рост этих же цен вызовет смещение изокосты вниз вдоль оси *Y* (на рисунке не показано), означая снижение бюджетных возможностей фирмы для закупок данного ресурса.

Таким образом, изменения в объёмах потребления ресурсов могут произойти при изменении: цен на факторы производства; бюджетных возможностей фирмы; отдачи от каждого из закупаемых факторов производства.

6.4. Статическое и динамическое равновесие производителя

Изокванты и изокосты используются для графической интерпретации статического равновесия производителя. Оптимальная комбинация ресурсов, обеспечивающая минимальный уровень совокупных издержек фирмы-производителя для производства заданного объёма продукции при полном использовании бюджета, расположена в точке *A* – точке касания линий изокосты и изокванты (рис. 6.8).

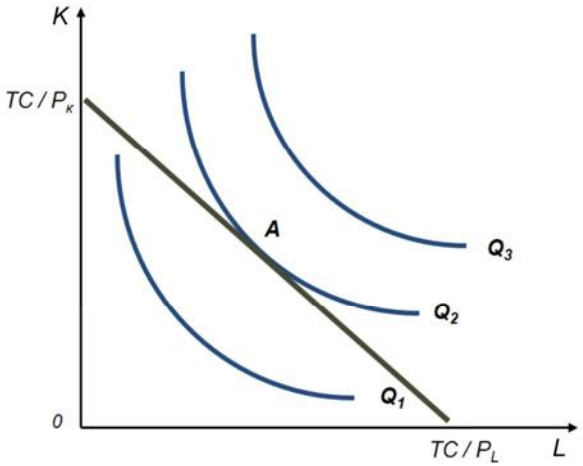


Рис. 6.8. Равновесие производителя

В этой точке углы наклона изокванты и изокосты совпадают, что можно выразить следующим образом: $MRTS_{LK} = -\frac{P_L}{P_K}$.

MRTS определяет возможность технологического замещения капитала трудом. Отношение цен отражает экономическую способность производителя замещать капитал трудом. Пока эти возможности не сравняются, изменения в соотношении используемых ресурсов будут вести к увеличению объёмов выпуска или к уменьшению совокупных издержек фирмы.

Правило минимизации издержек может быть также записано в виде

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

Правило минимизации издержек – оптимальное сочетание факторов производства достигается тогда, когда последний затраченный рубль на покупку каждого фактора даёт одинаковый прирост общего выпуска продукции[1].

Иллюстративная задача[2]

При оптимальном соотношении количества используемых в производстве факторов *L* и *K* определите цену единицы *K*, если известно, что цена единицы фактора *L* равна 5 ДЕ, а предельные продукты факторов *L* и *K* составляют MP_L = = 5 ед., MP_K = 12 ед.

Решение

Правило минимизации издержек $MP_L : MP_K = P_L : P_K$.

Следовательно, $P_K = P_L : MP_L \cdot MP_K \cdot = 5 : 5 \cdot 12 = 12$ ДЕ.

Данное правило можно применять и к задачам нахождения оптимальных пропорций внутри одного фактора производства.

[1] Курс экономической теории: учеб. / под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2007. С. 255–256.

[2] Чернецова Н.С., Скворцова В.А., Медушевская И.Е. Экономическая теория: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2009 . С. 114.

Иллюстративная задача[1]

На производстве заняты две категории сотрудников: более опытные имеют предельную производительность MP_1 = 50 ед. продукции в 1 ч и заработную плату w_1 = 20 ДЕ/ч. Менее опытные сотрудники имеют показатели соответственно MP_2 = 25 ед. продукции в 1 ч и w_2 = 15 ДЕ/ч.

Как повысить эффективность производства, если компания полагает нецелесообразным изменение заработной платы отдельных сотрудников?

Решение

Для минимизации издержек фирма должна распределить свои бюджетные средства так, чтобы получить одинаковый прибавочный продукт на рубль, затраченный на приобретение каждого ресурса, или $MP_1/P_1 = MP_2/P_2$.

На рассматриваемом производстве отдача на рубль затрат первой категории сотрудников (50/20 = 2,5) выше отдачи второй категории (25/15 = 1,6).

Если изменение заработной платы не предполагается, то возможным решением может быть замена двух менее опытных сотрудников на одного опытного. В этих условиях 50 ед. продукции будут получены не за 30 руб. (15 х 2 = 30), а за 20 руб. Экономия составляет 10 руб. (30 – 20 = 10).

В динамике совокупность точек оптимума производителя, построенных для изменяющегося объёма производства и, следовательно, для меняющихся затрат фирмы при неизменности цен на ресурсы, позволяет получить **траекторию долгосрочного развития (роста) фирмы – изоклиналь** (рис. 6.9).

Форма траектории развития позволяет выделить капиталоёмкие (рис. 6.10, *а*), трудоёмкие (рис. 6.10, *б*) способы производства, а также смешанные технологии (рис. 6.10, *в*). Как показывает практика, наиболее проблемным является трудоёмкий способ развития, поскольку всё большее использование человеческих ресурсов увеличивает неопределённость производственного процесса[2].

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 161.

[2] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 162–163.

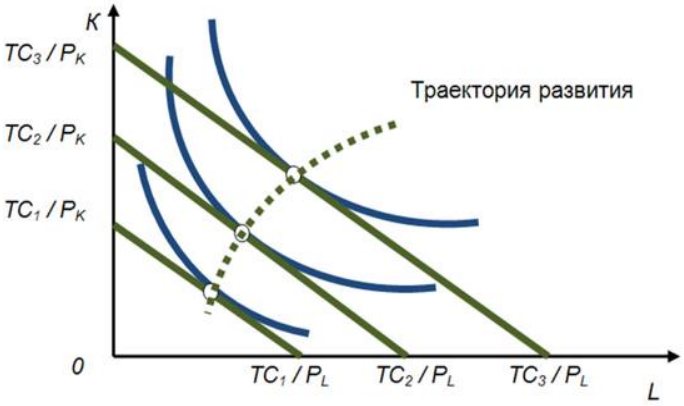
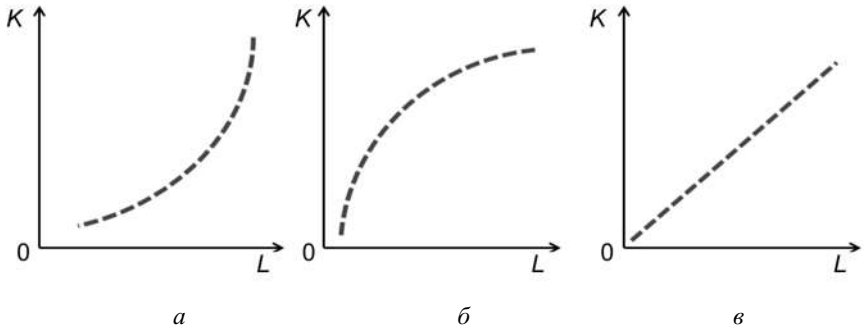


Рис. 6.9. Траектория развития фирмы (изоклиналь)



а *б* *в*

Рис. 6.10. Различные формы траектории развития технологий:
а – капиталоёмкие; *б* – трудоёмкие; *в* – смешанные

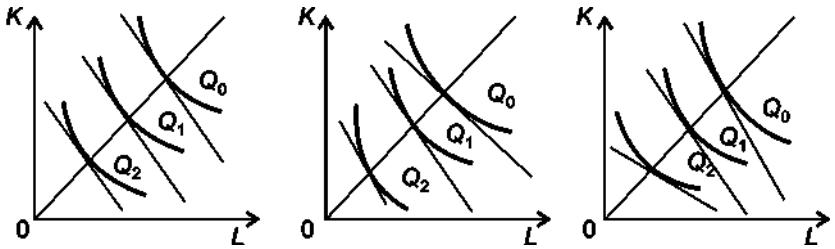
В долгосрочном периоде все факторы производства являются переменными, поэтому теоретически нет пределов расширению объёмов производства. Основная задача фирмы при этом состоит в выборе оптимального пути роста, который устанавливается множеством точек касания соответствующих изоквант и изокост.

6.5. Производство и технический прогресс

Развитие технологий позволяет осуществлять производство продукции с меньшими затратами. В этом смысле технический прогресс, способствуя более эффективному использованию ресурсов, становится фактором роста производства, проявляющимся либо в увеличении объёма выпуска при том же количестве затраченных производственных факторов, либо в снижении затрат факторов при производстве заданного объёма выпуска.

Воздействие технического прогресса в долгосрочном периоде выражается либо в смещении изокванты вниз (тот же объём выпуска обеспечивается при меньших затратах факторов производства), либо в изменении её конфигурации (наклоне), либо в сочетании того и другого одновременно. Изменения в конфигурации изокванты означают изменения в соотношениях применяемых факторов производства и, следовательно, характеризуют направленность технического прогресса.

Обычно в связи с этим различают три типа технического прогресса: нейтральный, трудоинтенсивный и капиталоинтенсивный (рис. 6.11).



а *б* *в*

Рис. 6.11. Типы технического прогресса:
а – нейтральный; *б* – трудоинтенсивный; *в* – капиталоинтенсивный

Нейтральный тип технического прогресса характеризуется такими изменениями в технологии, которые сопровождаются пропорциональным увеличением предельной производительности и труда, и капитала. Поэтому изменений в пропорции их применения не наблюдается и предельная норма технического замещения

факторов остаётся неизменной. Не меняется при этом и наклон изокванты, под воздействием технического прогресса она смещается параллельно себе самой в направлении к началу координат (см. рис. 6.11, *а*).

Трудоинтенсивный (капиталосберегающий) тип технического прогресса характеризуется такими изменениями в технологии, которые способствуют повышению предельной производительности труда и возрастанию $MRTS_{LK}$ (рис. 6.11, *б*). Это значит, что технический прогресс сопровождается увеличением предельного продукта труда по сравнению с предельным продуктом капитала. Наклон изокванты по мере приближения к началу координат становится более пологим (относительно оси *K*).

Капиталоинтенсивный (трудосберегающий) тип технического прогресса – это такой тип, при котором изменения в технологии сопровождаются опережающим ростом предельного продукта капитала в сравнении с предельным продуктом труда. Это сопровождается снижением $MRTS_{LK}$ (см. рис. 6.11, *в*). Наклон изокванты по мере продвижения к началу координат становится более пологим по отношению к оси *L*.

Технический прогресс может привести к радикальному изменению технологий, что может выразиться в полном замещении одного фактора другим (например, полная автоматизация производства) или в применении для производства блага иных производственных факторов.

Ключевые понятия

Производство. Факторы производства. Технология производства. Технологическая эффективность производства. Экономическая эффективность производства. Производственная функция. Отдача от масштаба. Постоянные факторы производства. Переменные факторы производства. Период краткосрочный. Период долговременный. Совокупный (общий) продукт. Средний продукт. Предельный продукт. Отдача от переменного фактора производства. Закон убывающей отдачи (закон убывающей предельной производительности). Изокванта. Карта изоквант. Предельная норма технического (технологического) замещения. Изокоста. Правило минимизации издержек.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под терминами «производство», «факторы производства», «технология производства»?
2. Что отражают технологическая и экономическая эффективность производства?
3. Как формулируется и отображается производственная функция?
4. Что отражает отдача от масштаба? Какие выделяют виды отдачи от масштаба?
5. Какие факторы производства относятся к переменным, а какие – к постоянным?
6. Как разделяют краткосрочный и долговременный (долгосрочный) периоды в деятельности фирмы?
7. Что понимается под терминами «совокупный (общий) продукт», «средний продукт», «предельный продукт»? Как рассчитываются средний и предельный продукты фактора?
8. Что отражает отдача от фактора? Какие выделяют виды отдачи от фактора?
9. Как взаимосвязаны между собой кривые совокупного, среднего и предельного продукта? Как проявляется действие закона убывающей отдачи?
10. Что представляет собой изокванта? Каковы свойства изоквант? Каковы возможные конфигурации изоквант?
11. Что отражает и как рассчитывается предельная норма технического замещения?
12. Что представляет собой изокоста? Как записывается уравнение изокосты? Чему равен наклон изокосты?
13. Как графически интерпретируется равновесие (оптимум) производителя?
14. О чём гласит правило минимизации издержек?
15. Какие типы технического прогресса выделяют в экономической науке? Каково их влияние на предельную норму технологического замещения?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Способ соединения экономических ресурсов для производства заданного объёма товаров и услуг называется…

а) производством
б) технологией производства
в) распределением
г) обменом
д) потреблением

2. Зависимость между используемыми ресурсами и получаемой продукцией в натуральном выражении характеризует _____ эффективность.

а) технологическая
б) экономическая
в) социальная
г) политическая
д) производственная

3. Отрезок времени, в течение которого у производителей товаров часть используемых ресурсов постоянна (оборудование, здания), а часть – переменна (сырьё, материалы), называется…

а) мгновенным
б) краткосрочным
в) долговременным
г) неопределённым
д) бесконечным

4. Примерами переменных ресурсов могут служить:

а) производственные здания
б) оборудование
в) труд основных производственных рабочих
г) сырьё и материалы
д) нематериальные активы

5. Величина предельного продукта труда рассчитывается по формулам:

а) $MP_L = \frac{TP}{Q}$

б) $MP_L = \frac{Q}{L}$

в) $MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$

г) $MP_L = \frac{dQ}{dL}$

д) $MP_L = \frac{dL}{dQ}$

6. Если объём производства увеличивается быстрее, чем увеличивается переменный фактор, в результате кривая общего продукта движется вверх, также возрастают предельный продукт и средний продукт, то отмечается _____ отдача от фактора.

а) нулевая
б) отрицательная
в) убывающая
г) постоянная
д) возрастающая

7. Кривая предельного продукта пересекает кривую среднего продукта в точке…

а) его минимума
б) его максимума
в) своего минимума
г) своего максимума
д) в точке начала координат

8. Действие закона убывающей отдачи при найме дополнительных работников при той же величине реального капитала проявляется в…

а) снижении объёма производства фирмы
б) уменьшении прироста выпуска продукции
в) снижении валовой прибыли
г) снижении предельных издержек фирмы
д) уменьшении прироста производительности труда

9. Смещение изокосты влево вдоль оси абсцисс означает…
а) рост цен на ресурс
б) снижение объёмов производства
в) снижение цен на ресурс
г) рост бюджетных возможностей фирмы
д) снижение бюджетных возможностей фирмы

10. Предельный продукт труда равен 10 ед., предельный продукт капитала – 8 ед. Цена единицы труда составляет 5 ДЕ, цена единицы капитала – 2 ДЕ. Если фирма стремится минимизировать издержки, то ей следует…

а) увеличить количество используемого капитала и сократить количество используемого труда

б) сократить количество используемого капитала и увеличить количество используемого труда

в) оставить всё без изменений

г) увеличить количество используемого капитала и труда

д) сократить количество используемого труда и капитала

Задачи для самостоятельного решения

Задача 6.1. На заседании руководства фирмы возник вопрос о перераспределении затрат. Директору был представлен отчёт о затратах и увеличении/уменьшении на единицу роста/снижения затрат факторов:

Фактор	Существующий объём использования	Предельный продукт фактора в денежном выражении, ДЕ	Цена фактора, ДЕ
L	5	20	10
K	10	5	5

Какое решение примет директор?

Задача 6.2. Заполните пропуски в таблице, отражающей зависимость результативности производства от объёма используемого труда[1]:

Объём труда L	Объём выпуска Q	Предельный продукт труда MP_L	Средний продукт труда AP_L
1			1000
2		1000	
3	2790		
4		610	
5			770

Задача 6.3[2]. Производственные функции фирм A и B заданы уравнениями: $Q_A = 7K^2 + 8L^2 - 5KL$ и $Q_B = 2KL^2 + 400$, где K – количество единиц оборудования; L – количество труда рассматриваемых фирм. У какой фирмы предельная производительность труда выше, если на обоих производствах используются 5 ед. оборудования и 10 ед. труда?

Задача 6.4[3]. Производственная функция фирмы имеет вид $Q = 10K^2L$. Какова величина среднего и предельного продукта труда, если известно, что имеющееся число занятых на предприятии в сочетании с 5 ед. капитала обеспечивают 1000 ед. готовой продукции?

Задача 6.5[4]. Технология производства задана производственной функцией вида $Q = 5KL$. Цены на используемые фирмой ресурсы составляют соответственно $P_L = 4$ ДЕ, $P_K = 10$ ДЕ. Какое сочетание ресурсов обеспечит фирме максимальный объём выпуска, если затраты на приобретаемые факторы производства не должны превышать 5000 ДЕ?

---

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 166.

[2] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 166.

[3] Там же.

[4] Там же.

Глава 7. ИЗДЕРЖКИ И ПРИБЫЛЬ ФИРМЫ

7.1. Издержки производства и их виды
7.2. Издержки фирмы в краткосрочном периоде
7.3. Издержки фирмы в долгосрочном периоде
7.4. Прибыль фирмы
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

7.1. Издержки производства и их виды

Для достижения поставленных целей фирма затрачивает ресурсы, стоимостная оценка которых лежит в основе издержек.

Издержки (*cost*) – выраженные в денежной форме затраты, обусловленные расходованием разных видов экономических ресурсов (сырья, материалов, труда, основных средств, финансовых ресурсов) в процессе производства и обращения продукции, товаров.

Величина издержек определяется объёмом затраченных ресурсов в натуральном выражении и уровнем сформировавшихся рыночных цен на них. Такой способ оценки издержек называется бухгалтерским. Бухгалтерские (явные, внешние) издержки – это денежные выплаты поставщикам факторов производства.

Издержки бухгалтерские (явные, внешние) – это денежные платежи фирм поставщикам производственных ресурсов, подлежащие непосредственной денежной оплате.

Явные (внешние, бухгалтерские) издержки – это выплаты, осуществляемые с целью привлечения ограниченных ресурсов именно в данное производство, что вызывает отвлечение этих ресурсов от других альтернативных вариантов их использования. Так, например, сталь, использованная для производства автомобилей, уже не может использоваться для производства самолётов.

Сталкиваясь с ограниченностью ресурсов при принятии экономических решений, хозяйствующий субъект должен сделать выбор между альтернативными способами их использования. Следовательно, он жертвует ценностью альтернативных возможностей. Альтернативные (неявные, внутренние) издержки представляют собой стоимость других благ, которые можно было бы получить при наиболее выгодном из всех доступных альтернативных способов использования данного ресурса.

Издержки альтернативные (неявные, внутренние) – издержки производства товаров и услуг, измеряемые стоимостью наилучшей упущенной возможности использования затраченных на их создание факторов производства.

Иными словами, это денежные доходы, которыми жертвует фирма, самостоятельно используя принадлежащие ей ресурсы, т.е. это доходы, которые могли бы быть получены при альтернативном использовании ресурсов (денежных средств, помещения, оборудования и т.п.). Неявные издержки определяются стоимостью ресурсов, *находящихся в собственности* данной фирмы (собственный денежный капитал, собственные производственные помещения, профессиональные навыки владельца фирмы и т.д.). В отличие от явных издержек эти издержки не оплачиваются и не отражаются в бухгалтерской отчётности. Они носят скрытый внутренний характер. Примером неявных издержек для предпринимателя может быть зарплата, которую он мог бы получать, работая по найму. Очевидно, что владелец капитального имущества (машин, оборудования, зданий и т.д.) несёт неявные издержки, поскольку он мог бы продать это имущество и вырученные деньги положить в банк под процент или сдать оборудование в аренду третьему лицу и получать доход.

Несмотря на то, что неявные издержки не отражаются в бухгалтерской отчётности, их необходимо брать в расчёт при принятии экономических решений, так как это даёт возможность эффективного использования всех вовлечённых в процесс производства ресурсов.

Иллюстративная задача

Сотруднику фирмы предстоит деловая поездка в другой город, до которого можно добраться двумя способами – самолетом или поездом. Стоимость билета на самолет – 100 ДЕ, на поезд – 50 ДЕ. Время нахождения в пути на самолете – 2 ч, на поезде – 15 ч. Какой вид транспорта является более предпочтительным, если средняя доходность труда сотрудника оценивается руководством в 5 ДЕ в час? (Поездка осуществляется в рабочее время, и возможность полноценной работы в пути исключена.)

Решение

При выборе транспортного средства необходимо оценить как прямые затраты (цена билета), так и упущенные выгоды, т.е. тот доход, который конкретный сотрудник мог бы принести фирме за время пути. Совокупная оценка явных и неявных потерь составляет альтернативную стоимость поездки.

Альтернативная стоимость поездки на самолете:

100 ДЕ (билет) + 2 ч · 5 ДЕ/ч (потерянный доход) = 110 ДЕ.

Альтернативная стоимость поездки на поезде:
50 ДЕ (билет) + 15 ч · 5 ДЕ/ч (потерянный доход) = 125 ДЕ.
Очевидно, что при прочих равных условиях более предпочтительным видом транспорта является самолет (110 ДЕ < 125 ДЕ).

При принятии какого-либо управленческого решения важно знать величину внешних и внутренних затрат, альтернативную стоимость различных возможных вариантов решения, т.е. иметь представление о величине экономических издержек.

Издержки экономические – это сумма явных и неявных издержек.

Иллюстративная задача
Студент платит 80 тыс. руб. за год обучения в вузе. Бросив обучение, он мог бы зарабатывать 10 тыс. руб. в месяц. Одновременно работать и учиться не хватает ни сил, ни времени. Чему равны бухгалтерские, альтернативные и экономические издержки?
Решение
Бухгалтерские издержки равны сумме явных платежей, следовательно, они составляют 80 тыс. руб. в годовом исчислении. Альтернативные издержки – это стоимостная оценка упущенных альтернативных возможностей. Следовательно, они равны 10 · 12 = 120 тыс. руб. в год. Экономические издержки – это сумма бухгалтерских и альтернативных издержек, следовательно, они равны 80 + 120 = 200 тыс. руб. в год.

При выработке решений экономисты и менеджеры выявляют и учитывают только те затраты, которые имеют отношение к данному конкретному решению.

Издержки релевантные – это затраты, влияющие на ситуацию, в которой вырабатывается решение.

Так, первоначальные затраты на приобретение таких активов, как земля, строения, машины, оборудование, транспортные средства следует корректировать с учетом инфляции так, чтобы в операциях фирмы могла быть учтена их реальная стоимость[1].

[1] Сио К.К. Управленческая экономика: пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2000. С. 377.

Иллюстративная задача

Фирма купила оборудование стоимостью 800 тыс. руб. Через некоторое время она получила возможность продать его по остаточной стоимости за 640 тыс. руб. Как вы порекомендуете поступить руководителям фирмы, если известно, что аналогичное оборудование предприятие-изготовитель продаёт по цене 880 тыс. руб., транспортные расходы составляют 10 % от его отпускной цены?

Решение

Сумма амортизации оборудования: 800 – 640 = 160 тыс. руб. Норма амортизации: 160/800 = 0,2. Первоначальная стоимость нового оборудования: 880 + 0,1·800 = 968 тыс. руб.

Восстановительная стоимость оборудования: 968 – 968 · 0,2 = 968 – 193,6 = 774,4 тыс. руб.

Следовательно, за 640 тыс. руб. оборудование продавать невыгодно.

Некоторые явные издержки, однако, не принимаются в расчёт при принятии экономических решений. Это так называемые невозвратные издержки.

Издержки невозвратные – это расходы, которые фирма не сможет возместить, даже если она прекратит свою деятельность[1].

Невозвратными издержками, например, являются расходы на регистрацию фирмы и получение лицензии, на подготовку рекламной надписи или названия фирмы на стене здания, изготовление печатей и т.д.

Иллюстративная задача

В строительство жилого комплекса было вложено 600 млн руб. Осталось вложить ещё 200 млн руб. для завершения строительства. Ситуация на рынке жилья изменилась. Эксперты предположили, что современная стоимость будущих доходов составит 500 млн руб. Нужно ли продолжать строительство?

Решение

600 млн руб. – это невозвратные затраты. Продолжать строительство нужно, так как будущие дополнительные доходы (500 млн руб.) больше, чем дополнительные расходы (200 млн руб.).

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С.170.

Невозвратные издержки являются как бы платой фирмы за вход на рынок или за уход с рынка. Эти издержки не имеют альтернативной стоимости и поэтому *не включаются в экономические издержки*. Поскольку невозвратные издержки не зависят от принятого решения, они *не относятся к релевантным затратам.*

7.2. Издержки фирмы в краткосрочном периоде

В краткосрочном периоде одни факторы производства являются постоянными, а другие – переменными. В соответствии с этим экономические издержки краткосрочного периода подразделяются на постоянные и переменные.

Издержки постоянные (*FC – fixed cost*) – это расходы фирмы, которые не имеют непосредственной зависимости от объёма производимой продукции.

Величина этих издержек в краткосрочном периоде не зависит от объёма выпуска продукции. К ним относятся: оплата процентов по банковским кредитам, амортизационные отчисления, заработная плата управленческого персонала, арендная плата, страховые выплаты и т.д. Графически постоянные издержки отображаются в виде горизонтальной линии (рис. 7.1).

Издержки переменные (*VC – variable cost*) – это расходы фирмы, величина которых находится в зависимости от объёмов производства товаров и услуг.

Величина переменных издержек напрямую зависит от объёмов производства: вместе с ростом объёмов выпуска продукции их сумма возрастает, вместе с падением объёмов производства их сумма снижается. К этому виду издержек относятся: заработная плата производственных рабочих, затраты на электроэнергию, сырьё, материалы и т.д. В начальный период организации производства переменные издержки растут более быстрыми темпами, чем объёмы производства продукции. По мере достижения оптимальных объёмов выпуска происходит их относительная экономия. Однако дальнейшее расширение производства приводит к новому росту переменных издержек, когда увеличение выпуска продукции сопровождается опережающим ростом затрат (см. рис. 7.1).

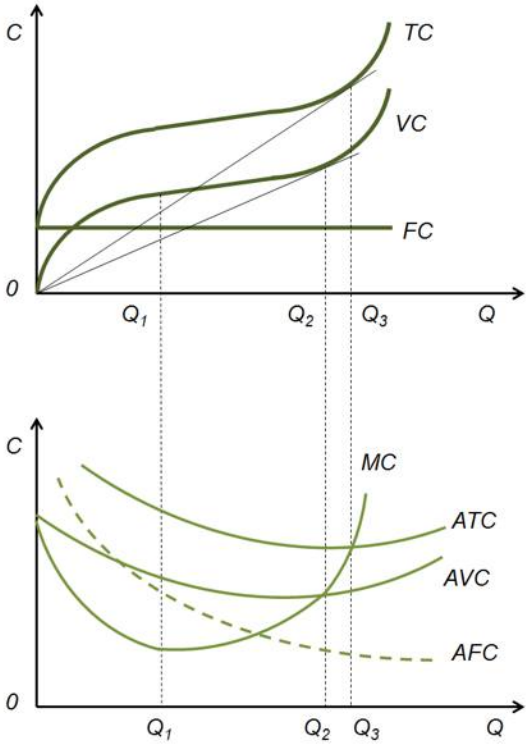


Рис. 7.1. Издержки фирмы в краткосрочном периоде

Сумма постоянных и переменных издержек образует общие (совокупные, валовые) издержки фирмы в краткосрочном периоде.

Издержки общие (*TC – total cost*) – это полные издержки, совокупность постоянных, не связанных с объёмом выпускаемой продукции издержек, и переменных издержек, которые зависят от объёмов производства.

Общие (совокупные, валовые) издержки можно выразить формулой

$$TC = FC + VC.$$

При нулевом объёме выпуска переменные издержки равны нулю, а совокупные издержки совпадают с постоянными издержка-

ми (см. рис. 7.1). Далее при наращивании объёмов выпуска продукции общие (валовые, совокупные) издержки увеличиваются на величину переменных издержек.

Чтобы решить, какой объём продукции стоит выпускать, руководитель фирмы должен знать показатели средних и предельных издержек производства.

Издержки средние (*AC – average cost*) – это затраты на единицу выпускаемой продукции.

Средние издержки подразделяются на три вида.

Издержки средние общие (*ATC – average total cost*) – это величина совокупных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции.

Средние общие издержки рассчитываются как отношение суммы валовых (совокупных) издержек к общему объёму производства:

$$ATC = \frac{TC}{Q}.$$

Издержки средние постоянные (*AFC – average fixed cost*) – это величина постоянных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции.

Средние постоянные издержки рассчитываются как отношение суммы постоянных (фиксированных) издержек к общему объёму производства:

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

По мере увеличения объёмов выпуска средние постоянные издержки постепенно сокращаются, так как фиксированная сумма затрат делится на всё большее число единиц продукции.

Издержки средние переменные (*AVC – average variable cost*) – это величина переменных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции.

Средние переменные издержки рассчитываются как отношение суммы переменных издержек к общему объёму производства:

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

Суммированием средних постоянных и средних переменных издержек можно рассчитать сумму средних общих издержек:

$$ATC = AFC + AVC.$$

Иллюстративная задача

При объёме производства 100 ед. продукции средние переменные издержки составляют 10 ДЕ, а средние постоянные – 5 ДЕ. Чему равны средние общие и валовые общие издержки фирмы?

Решение

$ATC = AFC + AVC = 10 + 5 = 15$ ДЕ.

$TC = ATC \cdot Q = 15 \cdot 100 = 1500$ ДЕ.

Правильное разделение затрат на постоянные и переменные позволяет оценивать стоимость производства в краткосрочном периоде и обосновывать управленческие решения.

Иллюстративная задача

Что выгоднее: производить детали собственными силами или закупать их у поставщиков, если известно:

- затраты на содержание оборудования для производства деталей составляют 1 000 000 ДЕ в год;
- затраты на материалы для производства деталей и заработную плату составляют 5 ДЕ на единицу;
- цена готовой детали у поставщика составляет 20 ДЕ;
- потребность в соответствии с производственной программой: 1) 50 000 шт.; 2) 150 000 шт.

Решение

1) $Q = 50\,000$ шт.

Стоимость производства деталей = 1 000 000 + 5 · 50 000 = = 1 250 000 ДЕ.

Стоимость покупки деталей = 20 · 50 000 = 1 000 000 ДЕ.

Выгоднее купить, экономия составит: 1 250 000 – 1 000 000 = = 250 000 ДЕ.

2) $Q = 150\,000$ шт.

Стоимость производства деталей = 1 000 000 + 5 · 150 000 = = 1 750 000 ДЕ.

Стоимость покупки деталей = 20 · 150 000 = 3 000 000 ДЕ.
Выгоднее произвести самим, экономия составит:
3 000 000 – 1 750 000 = 1 250 000 ДЕ.

При принятии решения о целесообразности расширения или сокращения объёмов выпуска важно владеть информацией о предельных издержках.

Издержки предельные (*MC – marginal cost*) – это увеличение расходов фирмы, требуемое для увеличения объёма выпуска продукции на одну единицу.

Предельные издержки могут рассчитываться двумя способами:

1) по формуле *дискретных предельных издержек* (когда имеются только количественные значения объёмов выпуска и используемых ресурсов в единицу времени, но неизвестна производственная функция):

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

Так как в краткосрочном периоде изменение объёмов выпуска продукции обусловлено только изменением переменных издержек, формула приобретает вид

$$MC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q};$$

2) по формуле *непрерывных предельных издержек* (когда известна производственная функция):

$$MC = \frac{dTC}{dQ} = TC'(Q) = TVC'(Q).$$

Кривые средних и предельных издержек обычно принимают *U*-образную форму. Сначала средние издержки фирмы весьма высоки, это объясняется тем, что большие постоянные издержки распределяются на незначительный объём продукции. По мере роста объёмов производства постоянные издержки приходятся на всё большее число единиц продукции, и средние издержки снижаются, доходя до минимума. Затем по мере роста объёмов производства, основное влияние на величину средних издержек начинают оказы-

вать не постоянные, а переменные издержки. Поэтому вследствие закона убывающей отдачи кривая вновь начинает идти вверх.

На рис. 7.1 показано, как действует закон возрастания предельных издержек.

Закон возрастания предельных издержек – закон, при котором дополнительное использование переменного ресурса с некоторого момента времени ведёт к увеличению предельных и средних переменных издержек.

Основные соотношения между издержками:

♦ кривая *MC* не зависит от *FC*, так как *FC* не зависят от объёма производства;

♦ кривая предельных издержек *MC* всегда пересекает линии средних общих *ATC* и средних переменных *AVC* издержек в точках их минимума, подобно тому, как кривая предельного продукта *MP* всегда пересекает кривую среднего продукта *AP* в точке его максимума;

♦ пока $MC < ATC$, кривая средних издержек имеет отрицательный наклон (производство дополнительной единицы продукции уменьшает средние издержки);

♦ при $MC = ATC$ средние издержки достигли минимума;

♦ когда $MC > ATC$, кривая средних издержек идёт вверх, что означает увеличение средних издержек в результате производства дополнительной единицы продукции.

Кривые *ATC* и *AVC* имеют важное свойство: если *MC* меньше средних издержек (*ATC* и *AVC*), то кривые средних издержек снижаются с увеличением объёмов производства, если *MC* больше средних издержек, то кривые средних издержек возрастают с увеличением объёмов производства.

Иллюстративная задача

Совокупные издержки фирмы описываются выражением $TC = 15Q^2 + 10Q + 100$. Чему равны все прочие виды издержек?

Решение

$TFC = 100$, $\quad ATC = \frac{TC}{Q} = 15Q + 10 + \frac{100}{Q}$,

$TVC = 15Q^2 + 10Q$,

$AVC = \frac{TVC}{Q} = 15Q + 10$, $\quad AFC = \frac{TFC}{Q} = \frac{100}{Q}$.

$MC = 30Q + 10$,

В краткосрочном периоде производство подвержено действию закона убывающей отдачи. Поэтому по мере увеличения выпуска продукции величина издержек изменяется в зависимости от характера отдачи от переменного фактора. При растущей отдаче издержки уменьшаются, а при снижающейся – растут. Следовательно, между средним и предельным продуктом и средними переменными и предельными издержками производства существует обратная зависимость (рис. 7.2).

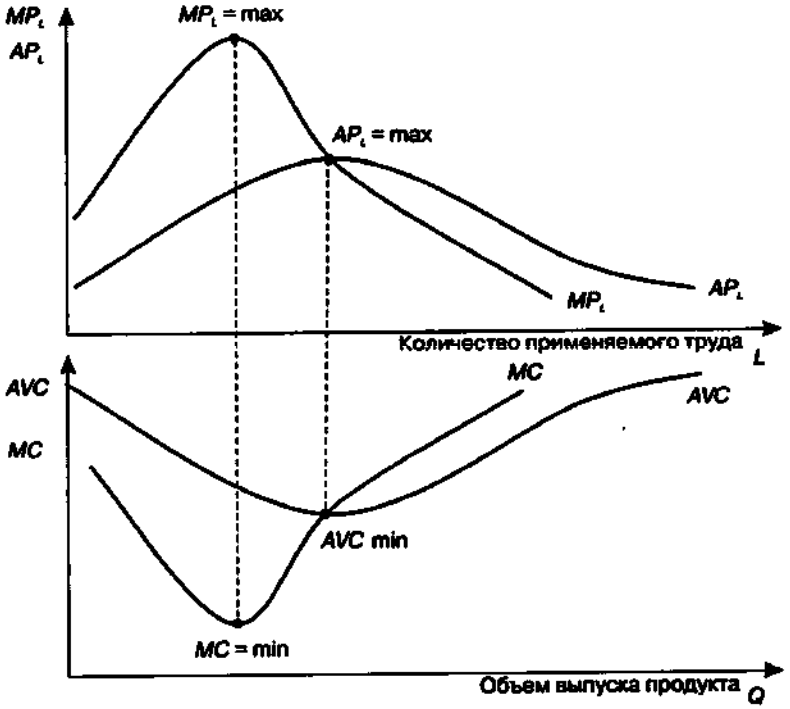


Рис. 7.2. Кривые среднего и предельного продуктов и кривые средних и предельных издержек[1]

[1] Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н. Микроэкономика: учеб. М.: КНОРУС, 2013. С. 107.

На первоначальном этапе, когда отдача от применяемых факторов производства растёт, предельные издержки резко убывают, что ведёт к снижению и средних переменных издержек. По мере снижения отдачи предельные издержки начинают расти, что в последующем вызывает рост и средних переменных издержек.

7.3. Издержки фирмы в долгосрочном периоде

В долгосрочном (длительном) периоде все факторы производства являются переменными, поэтому фирма стремится организовать производство «нужного масштаба», обеспечивающего выпуск продукции с минимальными долгосрочными средними совокупными издержками (*LATC – longtime average total cost*).

В краткосрочном периоде *U*-образная форма кривых *ATC* и *AVC* определяется законом убывающей отдачи переменного ресурса. В долгосрочном периоде, когда все ресурсы являются переменными, форма кривых *LATC* определяется эффектом масштаба производства.

Кривая средних долгосрочных затрат *LATC* формируется на основе кривых краткосрочных затрат для разных объёмов производства (рис. 7.3).

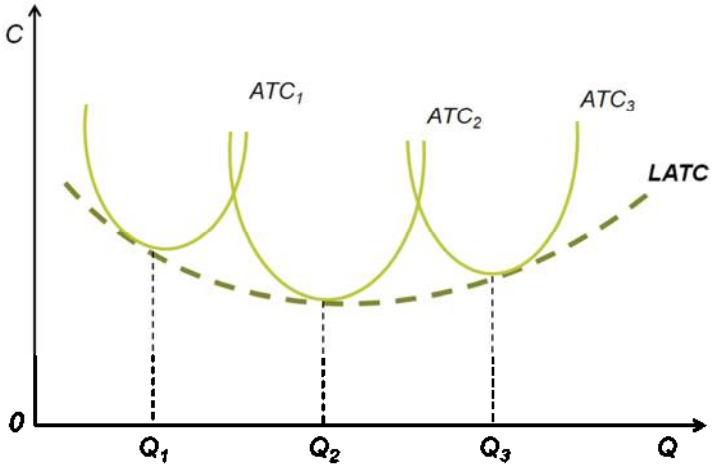


Рис. 7.3. Кривая долгосрочных средних издержек

Фирма, последовательно увеличивая объёмы выпуска продукции от Q_1 до Q_2 и далее до Q_3, несёт соответствующие затраты ATC_1, ATC_2 и ATC_3. Общая же кривая средних издержек для любого объёма производства – кривая средних долгосрочных затрат *LATC* – это линия, огибающая все кривые краткосрочных средних издержек *ATC*, показывающая минимальные затраты на производство при увеличивающемся выпуске продукции.

Кривая долгосрочных средних издержек – кривая, огибающая бесконечное число кривых краткосрочных средних совокупных издержек производства, которые соприкасаются с ней в точках их минимума.

Иными словами, кривая долгосрочных средних издержек показывает наименьшие издержки производства единицы продукции, с которыми может быть обеспечен любой объём выпуска, при условии, что фирма имеет время для изменения всех факторов производства.

На кривой *LATC* можно выделить три отрезка (рис. 7.4). На первом из них долгосрочные средние издержки сокращаются, на третьем, наоборот, возрастают. На втором промежуточном отрезке отмечается примерно одинаковый уровень издержек на единицу продукции при различных значениях объёма выпуска продукции. Дугообразный характер кривой долгосрочных средних издержек (наличие убывающего и возрастающего участков) объясняется эффектами масштаба производства.

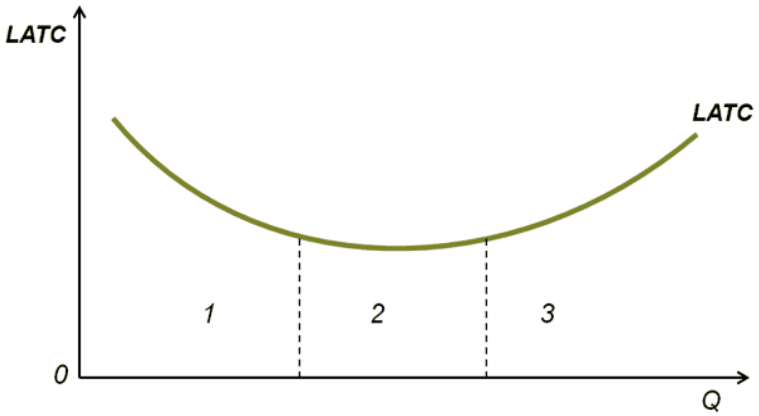


Рис. 7.4. Средние издержки фирмы в долгосрочном периоде

Положительный эффект масштаба производства наблюдается в том случае, когда средние долгосрочные издержки фирмы сокращаются по мере увеличения объёма выпуска.

Положительный эффект масштаба производства – это весомое уменьшение средних производственных издержек фирмы по мере увеличения выпуска продукции.

Проявлению этого эффекта способствуют специализация ресурсов и разделение труда, повышающие производительность всех факторов, совершенствование технологий, автоматизация производства, специализация управления и т.д.

Отрицательный эффект от масштаба производства – эффект, который возникает, когда долговременные средние издержки растут быстрее объёма выпуска продукции.

Данный эффект проявляется в возрастании средних долгосрочных издержек по мере увеличения объёма выпуска и может быть обусловлен тем, что по мере расширения фирмы усиливается бюрократизация управленческого персонала и, как результат, постепенно снижается эффективность производства. Отрицательный эффект может быть вызван нехваткой высокопрофессиональных кадров, как в области управления, так и непосредственно на производстве, расширением географии производства и, как следствие, изменением внешней среды бизнеса и т.п.

В случае, когда увеличение масштабов производства не оказывает влияния на уровень долгосрочных средних издержек, говорят о постоянном эффекте масштаба производства.

Постоянный эффект от масштаба производства – эффект, возникающий в том случае, если долговременные средние издержки фирмы не зависят от изменения объёма выпускаемой продукции.

Как видно на рис. 7.3, при объёме производства Q_2 кривая средних долгосрочных издержек *LATC* достигает минимума. Это значение соответствует тому масштабу производства, при котором достигается наивысшая экономия.

Минимально эффективный масштаб производства – наименьший размер предприятия, позволяющий фирме минимизировать свои долгосрочные средние издержки[1].

Минимально эффективный масштаб производства, в свою очередь, определяет максимально возможное количество эффективно функционирующих фирм, необходимое для удовлетворения спроса на ту или иную продукцию. Если минимально эффективный масштаб производства равен всей величине рыночного спроса (Q_D), то рынок будет монополизирован одной крупной фирмой (естественным монополистом) (рис. 7.5).

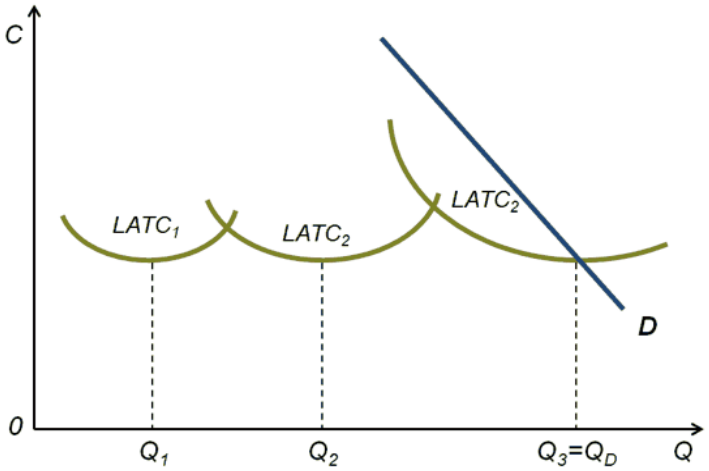


Рис. 7.5. Минимально эффективный масштаб производства и число фирм на рынке

Если он в несколько раз меньше величины спроса, то на рынке будет присутствовать несколько средних фирм. Если же минимально эффективный масштаб производства несравнимо мал по отношению к величине рыночного спроса, то на рынке будет действовать множество небольших фирм.

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 182.

Таким образом, издержки фирмы в долгосрочном периоде оказывают существенное влияние на концентрацию производства и на типы рынков.

7.4. Прибыль фирмы

Главным мотивом деятельности фирмы как хозяйствующего субъекта является прибыль, характеризующая финансовый результат хозяйствования за определённый период времени.

Прибыль (*π – profit*) – это превышение доходов от продажи товаров и услуг над затратами на производство и продажу этих товаров и услуг.

В самом общем виде валовая прибыль определяется как разность между совокупными (общими) доходами (*TR*) и совокупными (общими) издержками (*TC*):

$$\pi = TR - TC.$$

Совокупный (общий) доход (*TR – total revenue*) – это сумма дохода, получаемого фирмой от продажи определенного количества блага по определённым ценам.

Общий (валовый) доход или выручка фирмы определяется путём умножения количества проданных товаров на их цены:

$$TR = Q \cdot P.$$

Иллюстративная задача

Цена единицы продукции равна 10 ДЕ, объём продаж составляет 50 000 изделий в год. Транспортные расходы на 1 ед. товара равны 2 ДЕ, затраты на сырьё равны 5 ДЕ на 1 ед. товара, постоянные производственные издержки составляют 120 000 ДЕ, затраты на рекламу составляют 2000 ДЕ в год, затраты на стимулирование сбыта составляют 3000 ДЕ в год. Чему равна прибыль фирмы?

Решение

Прибыль является финансовым результатом и определяется как разница между выручкой и издержками: $\pi = TR - TC$.

$TR = Q \cdot P = 50\,000 \cdot 10 = 500\,000$ ДЕ,

$TC = FC + VC$,
FC = 120 000 + 2000 + 3000 = 125 000 ДЕ,
$VC = AVC \cdot Q$ = (2 + 5) · 50 000 = 350 000 ДЕ,
TC = 125 000 + 350 000 = 475 000 ДЕ,
π = 500 000 – 475 000 = 25 000 ДЕ.

Средняя прибыль – это сумма общей (валовой) прибыли, приходящаяся на единицу проданного блага.

Средняя прибыль рассчитывается по формуле

$$A\pi = \frac{\pi}{Q}.$$

Иллюстративная задача
Предприятие за неделю производит и продаёт 100 наборов посуды по цене 280 ДЕ. Затраты на сырьё и материалы составляют 12 000 ДЕ, расходы на электроэнергию для обслуживания производства составляют 3000 ДЕ, на заработную плату сотрудникам равны 5000 ДЕ, постоянные издержки равны 3000 ДЕ. Чему равны величины валовой и средней прибыли?
Решение
$TR = Q \cdot P$ = 100 · 280 = 28 000 ДЕ,
TC = 12 000 + 3000 + 5000 + 3000 = 23 000 ДЕ,
π = TR – TC = 28 000 – 23 000 = 5000 ДЕ.

$$A\pi = \frac{\pi}{Q} = \frac{5000}{100} = 50 \text{ ДЕ}.$$

Выручку в расчёте на единицу продукции характеризует средний доход.

Средний доход (*AR – average revenue*) – это сумма дохода, приходящаяся на единицу проданного блага.

Средний доход рассчитывается делением общего дохода на объём проданной продукции:

$$AR = \frac{TR}{Q}.$$

В условиях совершенной конкуренции, когда фирма продаёт всю свою продукцию по одной и той же (сформированной рынком) цене, средний доход равен рыночной цене:

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{Q \cdot P}{Q} = P.$$

Дополнительный доход, который получает фирма в результате продажи каждой следующей из реализованных единиц продукции, характеризует предельный доход.

Предельный доход (*MR – marginal revenue*) – это приращение совокупного дохода в результате увеличения продажи товара на единицу.

Предельный доход может рассчитываться двумя способами:
1) по формуле *дискретного предельного дохода*:

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

2) по формуле *непрерывного предельного дохода*:

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = TR'(Q).$$

В условиях совершенной конкуренции каждая дополнительная единица продукции продается по сложившейся равновесной рыночной цене, поэтому предельный доход фирмы-производителя также равен рыночной цене.

Поскольку цена и объём связаны между собой функциональной зависимостью $P = f(Q)$, выражение предельного дохода можно записать в виде[1]

$$MR = \frac{d(P \cdot Q)}{dQ} = P\frac{dQ}{dQ} + Q\frac{dP}{dQ} = P + Q\frac{dP}{dQ}.$$

При умножении правой стороны на P/P получим

[1] Селищев А.С. Микроэкономика: учеб. СПб.: Питер, 2002. С. 99.

$$MR = P + (\frac{dP}{dQ}) \cdot \frac{Q}{P} \cdot (\frac{P}{1}),$$

или

$$MR = P \cdot (1 + \frac{dP}{dQ} \cdot \frac{Q}{P}).$$

Однако выражение $\frac{dP}{dQ} \cdot \frac{Q}{P}$ есть не что иное, как выражение, обратное коэффициенту прямой эластичности спроса по цене. Следовательно, можно записать

$$MR = P \cdot (1 + \frac{1}{\varepsilon}).$$

Изменение прибыли при изменении объёма выпуска продукции на единицу показывает предельная прибыль.

Предельная прибыль (*Mπ – marginal profit*) показывает прирост совокупной прибыли при изменении объёма выпуска на единицу.

Величина предельной прибыли находится двумя способами:
1) по формуле *дискретной предельной прибыли*:

$$M\pi = \frac{\Delta\pi}{\Delta Q};$$

2) по формуле *непрерывной предельной прибыли*:

$$M\pi = \frac{d\pi}{dQ} = \pi'(Q).$$

Если предельная прибыль (производная функции совокупной прибыли) больше нуля ($M\pi > 0$), то функция совокупной прибыли возрастает, и дополнительное производство может увеличить совокупную прибыль. Если $M\pi < 0$, то функция совокупной прибыли уменьшается и дополнительный выпуск продукции сократит совокупную прибыль. При $M\pi = 0$, то значение совокупной прибыли будет максимальным.

Оптимальный объём производства – это такой объём производства продукции, который позволяет фирме получать максимальную прибыль исходя из существующих на данный момент времени рыночных и технологических условий[1].

Поскольку прибыль есть разность совокупного дохода и совокупных издержек: $\pi = TR - TC$, то предельная прибыль, может быть записана в виде

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

где MR – предельный доход;

MC – предельные издержки.

Поскольку в точке оптимума предельная прибыль равна нулю, совокупная прибыль достигает своего наибольшего значения при таком объёме выпуска, когда $MR = MC$.

Правило максимизации прибыли – это правило, заключающееся в такой комбинации ресурсов, при которой предельный продукт (в денежном выражении) каждого ресурса равен предельным издержкам использования этого ресурса.

Различие между бухгалтерскими и экономическими издержками определяет различие между бухгалтерской и экономической прибылью.

Прибыль бухгалтерская – это разница между совокупными доходами и бухгалтерскими (явными, внешними) издержками фирмы.

Экономическая прибыль помимо явных (бухгалтерских, внешних) издержек учитывает ещё и неявные (имплицитные, внутренние) издержки (рис. 7.6).

Прибыль экономическая (*economic profit*) – это разница между совокупными доходами и экономическими издержками фирмы.

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 201.

Иллюстративная задача

Выручка фирмы составляет 250 ДЕ. Бухгалтерская прибыль равна 70 ДЕ. Неявные издержки составляют 60 ДЕ. Чему равны бухгалтерские и экономические издержки, экономическая прибыль?

Решение

Бухгалтерские издержки: 250 – 70 = 180 ДЕ.

Экономические издержки: 180 + 60 = 240 ДЕ.

Экономическая прибыль: 250 – 240 = 10 ДЕ.

Составной частью экономических издержек является нормальная прибыль как доход от использования предпринимательского таланта. Под ней понимается минимальная плата, которой должны вознаграждаться предпринимательские способности, чтобы стимулировать их применение в данной фирме. Иными словами, это тот минимальный доход, который должен получать предприниматель, чтобы остаться в данном бизнесе.

Прибыль нормальная – это минимально необходимая прибыль для компенсации неучтённых издержек предпринимателя (личных трудовых затрат, использования собственного имущества).

Так, вложив 1 млн руб. в развитие фирмы, ее владелец получил прибыль в 7 %. Если в это время банковская ставка равна 7 %, то полученная прибыль будет нормальной[1] (экономическая прибыль в этом случае равна нулю).

Таким образом, экономическая прибыль – это вся прибыль, полученная сверх нормального уровня. Она может быть определена как разность между бухгалтерской и нормальной прибылью. Наличие в отрасли положительной экономической прибыли стимулирует приток в отрасль новых фирм и повышение уровня конкуренции. Отрицательная экономическая прибыль стимулирует отток фирм в другие сферы деятельности.

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 109.

7.5. Трансакционные издержки и природа фирмы

В хозяйственных системах используются два различных способа координации хозяйственной деятельности: спонтанный (или стихийный) порядок и иерархия (планомерный порядок). **Спонтанный (стихийный) порядок** предполагает согласование действий через рынок, когда информация, необходимая предпринимателям, передается путём ценовых сигналов. Повышение или понижение цен на ресурсы и на производимые с их помощью блага подсказывает хозяйствующим субъектам, что, как и для кого производить. **Иерархия** предполагает иной способ решения этих вопросов, реализующийся через систему приказов, идущих сверху из некоторого центра к непосредственному исполнителю. Она основана не на ценовых сигналах, а на персонифицированной власти в лице руководителя, сознательно всё планирующего и организующего. Внутренняя структура фирмы представляет собой типичный пример иерархии. Фирма работает как целостная слаженная система, внутри которой действует принцип подчинения служащих фирмы распоряжениям управляющего.

Таким образом, фирма и рынок представляют собой альтернативные способы организации и координации хозяйственной деятельности, функционирующие одновременно. Но если рыночный механизм является достаточно совершенным, то почему возникают фирмы? И если основу современной экономики составляют фирмы, то почему всё общество с течением времени не превращается в одну огромную фирму, которая вытеснила бы рыночный порядок? Ответ на эти вопросы заключается в том, что выбор конкретного способа экономической организации определяется величиной трансакционных издержек.

В отличие от трансформационных издержек, связанных с производством продукции, трансакционные издержки связаны с совершением сделок (трансакций) и с передачей прав собственности. Американский экономист Рональд Коуз (1910–2013) классифицировал трансакционные издержки следующим образом:

1) *издержки поиска информации* – издержки, связанные с поиском информации о контрагентах, а также ценах и ценовых ожиданиях;

2) *издержки заключения хозяйственного договора (контракта)* – издержки, связанные с разработкой и ведением переговоров по условиям контрактов и заключению сделок, издержки на юридическую экспертизу договоров, оплату услуг агентов и др.;

3) *издержки измерения* – издержки, связанные с принятием системы стандартов, издержки на экспертизу качества благ, предлагаемых поставщиком, на измерительную аппаратуру и т.д.;

4) *издержки по правовому регулированию собственности, соблюдению правового режима*, т.е. на установление объекта и субъекта прав собственности, судебные издержки и т.д.;

5) *издержки оппортунистического поведения*, подразумевающего обман, нечестность со стороны контрагента, сокрытие информации. Этот вид издержек связан с выявлением и наказанием нарушителя условий контракта.

Трансакционные издержки можно назвать также издержками эксплуатации экономической системы. Они представляют значительные суммы в современной экономике, поэтому неудивительно стремление хозяйствующих субъектов к экономии трансакционных издержек. Именно фирма выступает средством такой экономии. Действительно, организация всех процессов внутри фирмы позволяет существенно снизить издержки на трансакции.

Основные причины эффективности фирмы заключаются в следующем.

1. Аккумулируя большое количество ресурсов на длительное время, фирма имеет возможность заменить ряд отдельных трансакций по привлечению факторов одним единственным долгосрочным контрактом. Это приводит к значительному уменьшению размера трансакционных издержек.

2. Фирма снижает риск недобросовестности, которую могут проявить контрагенты по сделке, создавая систему контроля за выполнением обязательств. Формы контроля могут быть самыми различными: сильная мотивация управляющих на успех фирмы, аттестация работников, аудиторские проверки, проведение плановых и внезапных ревизий и т.д. И хотя это влечёт за собой дополнительные издержки, фирма в целом выигрывает, так как исключает или минимизирует экономическую недобросовестность контрагентов.

3. Фирма легче адаптируется к внезапным изменениям ситуации. Многие неблагоприятные внешние воздействия легко регулируются простым изменением приказов, кроме того, фирма может прогнозировать развитие событий, заранее накапливать резервы для минимизации негативных последствий.

Однако по мере увеличения размеров фирмы наблюдается возрастание издержек на организацию дополнительных трансакций внутри неё. Рост внутренних трансакционных издержек, обусловленный увеличением размеров фирмы, заключаются в следующем.

1. *Феномен потери контроля.* С увеличением масштабов фирмы возрастает и количество осуществляемых ею трансакций. В определённый момент фирма теряет способность к обработке большого количества информации и оказывается не в состоянии с максимальной эффективностью использовать факторы производства.

2. *Эффект искажения информации.* Для обеспечения обработки всё возрастающего объёма информации фирма расширяет административный аппарат, увеличивая число уровней управленческой иерархии. В результате передача информации по этим уровням задерживается, информация искажается при многократной её передаче между работниками, фирма постепенно бюрократизируется, теряется гибкость и оперативность при принятии управленческих решений, появляется всё больше ошибок.

3. *Ослабление мотивации.* В гигантской корпорации менеджеры разных уровней всего лишь наёмные работники, часто выполняющие свою работу без энтузиазма и инициативы, в отличие от страстно стремящегося к успеху хозяина малой фирмы. Поэтому крупной фирме необходимо нести дополнительные затраты по организации контроля за работой менеджеров и за надлежащим использованием производственных ресурсов.

4. *Рост издержек учёта.* По мере роста фирмы усложняется система учёта и составления отчетности.

Таким образом, критерием оптимальности фирмы, определяющим её размер, являются трансакционные издержки. Фирма эффективна как способ организации хозяйственной деятельности и может расширяться только до тех пор, пока трансакционные издержки внутри её ниже, чем трансакционные издержки во внешней рыночной среде.

Ключевые понятия

Издержки. Трансформационные и трансакционные издержки. Издержки бухгалтерские (явные, внешние). Издержки альтернативные (неявные, внутренние). Издержки экономические. Издержки релевантные. Издержки невозвратные. Издержки постоянные. Издержки переменные. Издержки общие. Издержки средние. Издержки средние общие. Издержки средние постоянные. Издержки средние переменные. Издержки предельные. Закон возрастания предельных издержек. Кривая долгосрочных средних издержек. Положительный эффект масштаба производства. Отрицательный эффект от масштаба производства. Постоянный эффект от масштаба производства. Минимально эффективный масштаб производства. Прибыль. Совокупный (общий) доход. Средняя прибыль. Средний доход. Предельный доход. Предельная прибыль. Оптимальный объём производства. Правило максимизации прибыли. Прибыль бухгалтерская. Прибыль экономическая. Прибыль нормальная.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под терминами «издержки», «издержки бухгалтерские (явные, внешние)», «издержки альтернативные (неявные, внутренние)», «издержки экономические»?

2. Как характеризуются «издержки релевантные»? Какие издержки относятся к категории «невозвратные»?

3. На какие виды подразделяются издержки в краткосрочном периоде?

4. Как графически отображаются кривые постоянных, переменных и общих издержек?

5. Если фирма имеет нулевой объём производства, то будет ли она нести производственные издержки? Ответ аргументируйте.

6. Какие из перечисленных ниже производственных издержек могут быть отнесены к постоянным издержкам, а какие – к переменным и почему?

а) амортизация зданий и оборудования,

б) заработная плата рабочих,
в) служебный оклад директора завода,
г) налог на недвижимость,
д) расходы на электроэнергию и водоснабжение,
е) расходы на сырьё и материалы,
ж) обязательные страховые платежи.

7. Что понимается под термином «издержки средние»? Какие существуют виды средних издержек? Как они рассчитываются?

8. Согласны ли вы с утверждением, что по мере роста объёмов производства кривые средних валовых и средних переменных издержек удаляются друг от друга? Ответ аргументируйте, используя график этих издержек.

9. Что понимается под термином «предельные издержки»? Как они рассчитываются?

10. Как формулируется закон возрастания предельных издержек?

11. Каковы особенности поведения издержек фирмы в длительном (долгосрочном) периоде?

12. Как выглядит кривая долгосрочных средних издержек фирмы? Какие участки на ней выделяют?

13. Какие виды эффекта масштаба производства выделяют в микроэкономической теории? В чём выражается их проявление? Как определяется минимально эффективный масштаб производства?

14. Какое влияние та или иная форма кривой долгосрочных средних издержек может оказать на структуру отрасли?

15. Что характеризует термин «прибыль»? Какие виды прибыли выделяют в микроэкономической теории?

16. Что понимается под терминами «совокупный (общий) доход», «средний доход», «предельный доход»? Как рассчитываются эти величины?

17. Как взаимосвязаны между собой и чем отличаются друг от друга бухгалтерская, экономическая и нормальная прибыли фирмы? Как формулируется правило максимизации прибыли фирмы?

18. Что понимается под трансакционными издержками? На какие виды они подразделяются?

19. Как иерархический способ организации хозяйственной деятельности позволяет фирмам снижать трансакционные издержки?

20. Почему фирма не может полностью заменить спонтанный рыночный способ организации хозяйственной деятельности? Как формулируется критерий оптимальности размеров фирмы?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Денежные выплаты поставщикам факторов производства (ресурсов) называются _____ издержками.

а) бухгалтерскими
б) экономическими
в) явными
г) неявными
д) имплицитными

2. Затраты, влияющие на ситуацию, в которой вырабатывается решение, называются…

а) переменными
б) постоянными
в) релевантными
г) нерелевантными
д) внутренними

3. Расходы фирмы, величина которых находится в прямой зависимости от объёмов производства товаров и услуг, называются…

а) постоянными
б) переменными
в) средними
г) валовыми
д) предельными

4. Издержки в расчёте на единицу продукции называются _____ издержками.

а) постоянными
б) переменными

в) средними
г) общими
д) предельными

5. Никогда не имеет возвышающегося участка кривая…
а) средних переменных издержек *AVC*
б) средних постоянных издержек *AFC*
в) средних общих издержек *ATC*
г) предельных издержек *MC*
д) общих переменных издержек *TVC*

6. Если рыночная цена выше уровня средних издержек, то предприниматель…
а) будет получать положительную экономическую прибыль
б) будет продолжать убыточное производство, минимизируя убытки
в) остановит убыточное производство, минимизируя убытки
г) будет получать нулевую экономическую прибыль
д) будет получать нормальную прибыль

7. Прирост совокупной прибыли при изменении объёма выработки на единицу называется…
а) совокупным (общим) доходом
б) средним доходом
в) средней прибылью
г) предельным доходом
д) предельной прибылью

8. Предельная выручка (доход) – это…
а) максимальная выручка, которую может получить данная фирма
б) разница между валовой и средней выручкой
в) прирост валовой выручки в результате продажи дополнительной единицы товара
г) выручка, которую фирма получит при продаже оптимального количества продукции
д) минимальная выручка, которую может получить данная фирма

9. Разность между выручкой и экономическими издержками называется _____ прибылью.

а) валовой
б) бухгалтерской
в) экономической
г) нормальной
д) предельной

10. Функция общего дохода (или выручки продавца) имеет вид $TR = 200Q - 0{,}1Q^2$. Это означает, что функция предельного дохода (MR) имеет вид…

а) $MR = 200\ Q^2 - 0{,}4\ Q^3$
б) $MR = 200 - 0{,}1\ Q^2$
в) $MR = 200 - 0{,}1\ Q$
г) $MR = 200 - 0{,}2\ Q$
д) $MR = 200Q + 0{,}1Q^2$

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

Задача 7.1. В таблице показана зависимость общих затрат предприятия от объёма выпуска продукции. Рассчитайте различные виды затрат, заполняя соответствующие графы.

Выпуск в единицу времени Q, шт.	Общие затраты TC, руб.	FC	VC	MC	ATC	AVC	AFC
0	60						
1	130						
2	180						
3	230						
4	300						

Задача 7.2. В краткосрочном периоде фирма производит 500 единиц продукции, затрачивая при этом 1500 ДЕ постоянных и 3000 ДЕ переменных издержек. Чему равны средние постоянные, средние переменные и средние общие издержки фирмы?

Задача 7.3. Средние издержки по выпуску девяти единиц продукции составляют 5 ДЕ. Предельные издержки по выпуску десятой единицы продукции равны 10 ДЕ. Чему равны средние издержки по выпуску 10 единиц продукции?

Задача 7.4. Совокупные издержки по выпуску 10 единиц продукции равны 52 ДЕ. Средние издержки выпуска 9 единиц продукции равны 5,3 ДЕ, предельные издержки выпуска девятой единицы продукции составляют 5 ДЕ. Чему равны предельные издержки выпуска десятой единицы продукции? Чему равны совокупные издержки выпуска восьми единиц продукции?

Задача 7.5. Общие переменные издержки по выпуску 20 единиц продукции равны 400 ДЕ, средние постоянные издержки при этом составляют 14 ДЕ. Чему равны средние общие издержки?

Задача 7.6. В структуре себестоимости расходы на зарплату составляют 30 %, а на электроэнергию – 10 %. На сколько процентов изменится себестоимость, если зарплату увеличить на 50 %, а расходы на электроэнергию снизить на 40 %?

Задача 7.7. Цена единицы продукции равна 5 ДЕ, объём продаж составляет 200 000 изделий в год. Фирма затрачивает на маркетинг 250 000 ДЕ в год. Производственные расходы составляют 2 ДЕ на единицу продукции. За аренду помещения фирма ежегодно платит 150 000 ДЕ. Чему равна прибыль фирмы?

Задача 7.8[1]**.** Функция общих издержек фирмы имеет вид $TC = 20 + 4Q^2 + 3Q$. Чему равны постоянные издержки фирмы, переменные издержки фирмы, средние издержки фирмы, средние переменные издержки, средние постоянные издержки, предельные издержки фирмы?

Задача 7.9[2]**.** Проведите экономический анализ (прибыльности, целесообразности закрытия и т.д.) трёх фирм в отрасли на основе следующих данных.

Фирма *A*: $P = 10$ ДЕ, $Q = 1000$ ДЕ, $TFC = 5000$ ДЕ, $AVC = 5$ ДЕ.

Фирма *B*: $P = 9$ ДЕ, $Q = 80\,000$ шт., $TC = 800\,000$ ДЕ, $AVC = 5{,}5$ ДЕ.

Фирма *C*: $P = 10$ ДЕ, $TR = 30\,000$ ДЕ, $TC = 30\,800$ ДЕ, $AFC = 0{,}15$ ДЕ.

---

[1] Чеканский А.Н., Коцоева В.А., Варюхин С.Е. Управленческая экономика: учеб. пособие. М.: Дело, 2012. С. 113.

[2] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 189.

Задача 7.10[1]. Вы открыли собственную фирму. По окончании года, по расчётам бухгалтера, прибыль составила 10 млн руб. Насколько прибыльным оказался ваш бизнес, с вашей точки зрения, принимая во внимание тот факт, что вам пришлось оставить работу с зарплатой 2 млн руб. в год. Кроме того, для создания фирмы вы вложили собственные денежные средства в размере 100 млн руб. Ставка процента составляет 20 % годовых. Чему равна экономическая прибыль вашей фирмы?

[1] Сборник задач по экономической теории: микроэкономика и макроэкономика / под ред. Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2006. С. 49.

Глава 8. РЫНОК СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

8.1. Конкурентная структура рынка
8.2. Модель рынка совершенной конкуренции
8.3. Спрос и предложение конкурентной фирмы
8.4. Максимизация прибыли конкурентной фирмы
8.5. Равновесие конкурентной фирмы в долгосрочном периоде
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

8.1. Конкурентная структура рынка

Одним из элементов рыночного механизма является конкуренция между хозяйствующими субъектами.

Конкуренция (*competition*) – состязание между экономическими субъектами, борьба между производителями (продавцами) за рынки сбыта товаров с целью получения более высоких доходов, прибыли, других выгод.

В зависимости от уровня конкуренции на рынке выделяют различные типы рыночных структур, используя для их обозначения слова греческого происхождения, характеризующие, во-первых, принадлежность хозяйствующих субъектов к продавцам или покупателям (*poleo* – продаю, *psoneo* – покупаю), а, во-вторых, их число (*mono* – один, *oligos* – несколько, *poly* – много).

Рыночная структура характеризуется по таким наиболее важным аспектам, как количество фирм, тип производимого продукта, возможность контролировать цену, наличие (отсутствие) барьеров для входа и выхода, наличие (отсутствие) неценовой конкуренции. Чем ниже способность фирмы влиять на рынок, тем более конкурентным он является. В микроэкономической теории выделяют четыре базовые модели: совершенная конкуренция, чистая монополия, монополистическая конкуренция и олигополия (табл. 8.1).

Оценивая **количество фирм** на рынке (в отрасли), считают, что их много, если объём производства каждой относительно невелик и ни одна из фирм не может влиять на состояние рынка. Если же фирмы достаточно крупны относительно рынка и деятельность каждой вызывает ответную реакцию со стороны конкурентов, то считается, что фирм мало. Предельным количеством малого является монополия – наличие на рынке одной фирмы.

Степень концентрации оценивается через ряд показателей. К наиболее значимым из них относятся: *доля производства трёх (CR3) наиболее крупных фирм в отрасли*, а также *индекс Херфиндаля – Хиршмана (HH).*

Индекс (коэффициент) Херфиндаля – Хиршмана рассчитывается по формуле

$$HH = S_1^2 + S_2^2 + \ldots + S_n^2,$$

где $S_1, S_2, \ldots, S_n$ – удельные веса производства фирм отрасли.

В российской практике приняты следующие степени концентрации рынка[1]:

♦ рынки с высокой степенью концентрации ($H > 2000$, $CR3 > 70$ %);

♦ рынки с умеренной концентрацией ($1000 < H < 2000$, $45 < CR3 < 70$ %);

♦ рынки с низкой степенью концентрации ($H < 1000$, $CR3 < 45$ %).

Таблица 8.1

Классификация рыночных структур

Критерий	Совершенная конкуренция	Монополистическая конкуренция	Олигополия	Чистая монополия
Количество фирм	Неограниченно большое (мелкие)	Много (небольшие)	Несколько (крупные)	Одна (крупная)
Тип продукции	Стандартизированная (однородная)	Дифференцированная	Однородная или дифференцированная	Уникальная
Контроль над ценой	Отсутствует (ценополучатель)	Ограниченный (небольшой)	Ограниченный при сильной зависимости и сильный при сговоре	Значительный (ценоустановитель)
Барьеры входа-выхода	Отсутствуют	Невысокие	Высокие	Практически непреодолимые
Неценовая конкуренция	Отсутствует	Типична (реклама, пропаганда торговых марок)	Типична при дифференциации продукции	Характерны некоторые формы
Примеры отраслей	Сельскохозяйственное производство	Розничная торговля, производство товаров широкого потребления, книгоиздание и т.д.	Черная, цветная металлургия, автомобилестроение, судостроение и т.д.	Предприятия водоснабжения, электросети и т.д.

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 192.

Иллюстративный пример

Если на рынке функционирует одна фирма (например, рынок подземных транспортных услуг), то коэффициент *HH* равен своему наибольшему значению: $100^2 = 10\,000$. Если на рынке действуют две компании с равными долями по 50 %, то коэффициент равен $50^2 + 50^2 = 5000$.

При оценке **типа продукции** отталкиваются от потребительского восприятия. Если покупатели воспринимают все товары отрасли как абсолютные заменители, то эти товары относятся к *однородной* продукции. Если же товары воспринимаются потребителями как несовершенные заменители, то продукция относится к *дифференцированной.* В случае, когда у товара вообще нет заменителей на рынке, в глазах покупателей он становится *уникальным.* Степень взаимозаменяемости товаров может быть охарактеризована коэффициентом ценовой перекрестной эластичности спроса. Чем выше этот коэффициент, тем выше однородность выпускаемых фирмами товаров. Чем ниже коэффициент, тем выше дифференциация. При коэффициенте, равном нулю, товар вообще не имеет заменителей.

Необходимо отметить, что чем выше степень дифференциации продукта, тем менее конкурентным будет поведение продавцов, а их рыночная власть – больше. И наоборот, чем более стандартизированной является продукция фирм, тем выше эластичность спроса на продукт каждого отдельного производителя и тем более конкурентен рынок.

Степень влияния фирмы на рыночные цены оценивается с помощью коэффициента рыночной власти Лернера.

Коэффициент Лернера – показатель, используемый для определения уровня монопольной власти, расчёт которого основывается на предположении, что монопольная власть определяется той величиной, на которую цена, максимизирующая прибыль, превышает предельные издержки.

Коэффициент Лернера (K_L) рассчитывается по формуле

$$K_L = \frac{P - MC}{P}.$$

Для рынка монополистической конкуренции коэффициент находится в диапазоне 0,3–0,5, для рынка олигополистической

конкуренции – в диапазоне 0,6–0,8, для рынков с доминирующим предприятием он может достигать 0,8–0,9, а для рынка монополии он приближается к 1,0.

Иллюстративная задача

Цена на продукцию фирмы равна 100 ДЕ, предельные издержки составляют 70 ДЕ. Чему равен индекс Лернера?

Решение

$$K_L = \frac{P - MC}{P} = \frac{100 - 70}{100} = 0{,}3 .$$

Фирма действует на рынке монополистической конкуренции.

Сложность оценки реального уровня предельных издержек приводит к их замене на величину средних издержек. Умножение же числителя и знаменателя на объём в итоге приводит к показателю рентабельности продаж, который и используется в аналитической практике.

Барьеры входа-выхода условно можно разделить на две группы:

1) *барьеры искусственные (институциональные)* связаны с предоставлением ограниченному кругу фирм лицензий или патентов, с различного рода государственными ограничениями, протекционистской политикой, нормативно-правовым регулированием деятельности и т.п.;

2) *барьеры естественные* обусловлены экономией на масштабах производства и более низкими издержками производства у действующих фирм, по сравнению с «новичками».

Барьерами могут также выступать необходимость крупных капиталовложений, получение контроля отдельными фирмами над поставкой ресурсов, высокая степень дифференциации продукции и лояльность покупателей к уже существующей торговой марке, ограниченный доступ к каналам распределения продукции и т.д.

Чем выше отраслевые барьеры, тем сложнее новым фирмам проникать на рынок и тем больше возможностей у действующих фирм реализовать свою рыночную власть. Если для отрасли характерна высокая капиталоёмкость, то выход из неё сопряжён со значительными безвозвратными издержками, что вынуждает фирмы к проведению согласованной ценовой политики, что препятствует развитию рыночной конкуренции.

Таким образом, тип рыночной структуры зависит от числа фирм в отрасли, характера производимой продукции, возможности оказывать влияние на уровень рыночных цен, барьерами входа-выхода и наличием неценовой конкуренции.

8.2. Модель рынка совершенной конкуренции

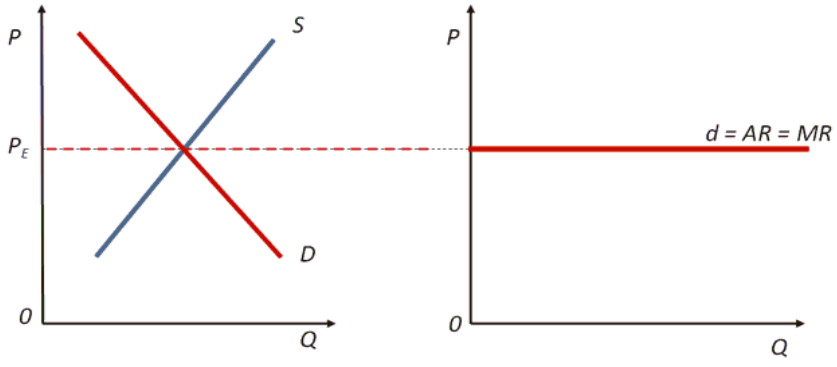
Чистая (совершенная) конкуренция – это рыночная структура, при которой на рынке присутствует множество продавцов и покупателей, предлагающих и покупающих однородную (стандартизированную) продукцию.

Совершенная (чистая) конкуренция (*pure competition*) – конкуренция между продавцами товаров, имеющая место на так называемом идеальном рынке, где представлено неограниченное количество продавцов и покупателей однородного товара, свободно общающихся между собой.

В условиях совершенной конкуренции рыночное предложение складывается из продукции многих мелких продавцов. В силу малого объёма производства ни один из них не может повлиять на общий объём рыночного предложения и уровень рыночной цены. Только одновременное и однонаправленное действие со стороны всех продавцов может оказать влияние на рыночное предложение и вызвать сдвиг его кривой. Например, низкая рыночная цена на картофель в данном году может вызвать сокращение его посевов всеми фермерами в следующем году. Рыночный спрос также складывается из суммы спросов всех покупателей, причём ни один из них не является достаточно крупным, чтобы повлиять на его объём и сформировавшийся уровень цены. Только одновременное и однонаправленное действие со стороны всех покупателей может привести к сдвигу функции спроса. Так, в конце августа заметно увеличивается спрос на школьные принадлежности.

Малый размер и множественность субъектов рынка исключают возможность соглашений по объёмам и уровню цен. Таким образом, рыночная цена является результатом совместных действий всех покупателей и всех продавцов. В связи с тем, что совершенно конкурентная фирма не может повлиять на уровень рыночных цен

и использует их как заданные рынком, она является *ценополучателем (price taker),* а кривая её индивидуального спроса *абсолютно эластична по цене* (рис. 8.1).



а *б*

Рис. 8.1. Кривая спроса на продукцию конкурентной фирмы:
а – спрос и предложение на совершенно конкурентном рынке;
б – спрос на продукцию отдельной фирмы

Как показано на рис. 8.1, *а*, кривая рыночного спроса (*D*) убывает в силу действия закона спроса, но кривая спроса отдельной фирмы (*d*) представляет собой горизонтальную линию, поскольку конкурентная фирма, являясь ценополучателем, может продать любое дополнительное количество товара по сформировавшейся рыночной цене (рис. 8.1, *б*). При цене выше P_E спрос будет равен нулю, так как фирма потеряет всех своих покупателей, которые могут купить точно такую же продукцию по цене P_E у других фирм. Более низкую, чем P_E цену фирме устанавливать невыгодно, так как она всю свою продукцию может продать по сложившейся рыночной цене. В этих условиях средний и предельный доход фирмы равны текущей рыночной цене. Поэтому кривая спроса на продукцию отдельной фирмы *является одновременно и кривой среднего и предельного дохода* (рис. 8.1, *б*).

Так как решения отдельной фирмы не влияют на рыночную цену (P_E = const), кривая *совокупного дохода* (*TR*) фирмы будет возрастать прямо пропорционально объёму производства и продажи продукции (рис. 8.2).

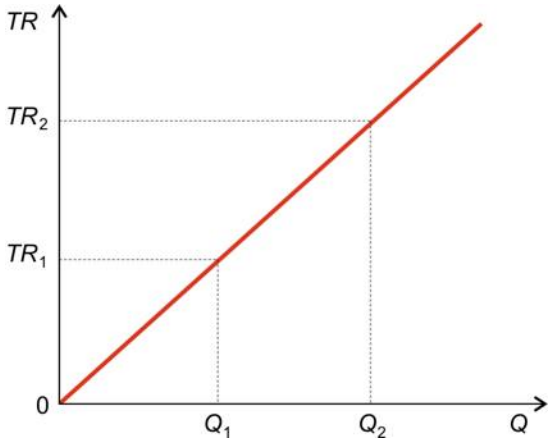


Рис. 8.2. Совокупная выручка (доход) конкурентной фирмы

Отсутствие какие-либо ограничений и барьеров на совершенно конкурентном рынке (не требуются патенты, лицензии, значительные первоначальные капиталовложения, квотирование и т.п.) обеспечивает абсолютную мобильность всех ресурсов, свободу их перемещения территориально и из одного вида деятельности в другой, где их альтернативная ценность выше.

Модель рынка совершенной конкуренции предполагает также, что информация распространяется мгновенно и бесплатно и все решения принимаются в условиях определённости, т.е. все фирмы знают свои функции доходов и издержек, цены ресурсов и все возможные технологии, а все потребители имеют полную информацию о ценах всех продавцов.

Совершенная заменяемость однородной продукции разных фирм на рынке совершенной конкуренции означает, что перекрёстная эластичность спроса на неё по цене близка к бесконечности. Так как все продукты являются абсолютными заменителями, покупателям безразлично, у каких производителей их покупать. Однородность продукции является причиной отсутствия неценовой конкуренции на данном рынке, поэтому разница в ценах может быть единственной причиной предпочтения той или иной фирмы покупателем. Это значит, что даже малое повышение цены одной фирмой сверх её рыночного уровня ведёт к полному переключению покупа-

тельского спроса на продукцию конкурентов. Следовательно, ни одна фирма не может продавать свой товар по цене, хоть немного превышающей цену равновесия, при этом у конкурентной фирмы нет необходимости продавать товар по цене ниже равновесной.

8.3. Определение оптимального объёма производства совершенно конкурентной фирмы

Оптимальный объём производства для любой фирмы – это такой объём производства, при котором прибыль фирмы максимальна. Прибыль определяется как разность между доходами и издержками фирмы. При этом издержки зависят от технологии производства и цен на ресурсы, а совокупный доход определяется объёмом продажи продукции фирмы по сложившимся рыночным ценам.

Существует два подхода к определению оптимального объёма производства продукции. Первый основывается на сравнении валового дохода с валовыми издержками ($\pi = TR - TC$). Прибыль максимальна, тогда, когда максимальна разница между этими величинами. На рис. 8.3 оптимальный объём производства фирмы – это объём Q_0. На этом же рисунке отражены и две точки безубыточности – Q_1 и Q_2, в которых отмечается равенство валового дохода и валовых издержек фирмы ($TR = TC$). Прибыль фирмы при этих объёмах равна нулю. Объёмы производства левее Q_1 и правее Q_2 убыточны для фирмы, так как в этих диапазонах валовые издержки превышают валовый доход.

В точке максимума валовой прибыли (см. рис. 8.3) производная её функции (предельная прибыль, показывающая прирост валовой прибыли при изменении объёма выработки на единицу) равна нулю. Предельная прибыль определяется по формуле $M\pi = \pi'(Q) = MR - MC$, поэтому второй подход основывается на сравнении предельного дохода с предельными издержками.

Если в точке максимума валовой прибыли предельная прибыль равна нулю, то, следовательно, величина предельного дохода равна величине предельных издержек: $MR = MC$. Это равенство отражает правило максимизации прибыли фирмы, которое является одинаковым для всех типов рыночных структур.

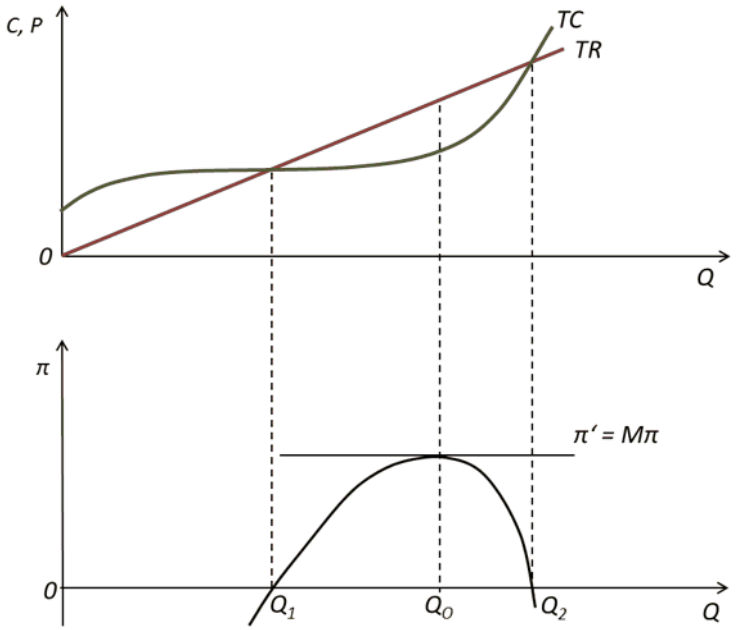


Рис. 8.3. Оптимальный объём производства совершенно конкурентной фирмы (валовые величины)

Правило максимизации прибыли фирмы: совокупная прибыль фирмы достигает своего наибольшего значения при таком объёме производства, когда её предельные издержки равны её предельному доходу: *MC* = *MR*.

Однако в условиях совершенной конкуренции это правило несколько модифицируется. Поскольку рыночная цена тождественна среднему и предельному доходам конкурентной фирмы: $P = AR = MR$, то равенство предельных издержек и предельных доходов трансформируется в равенство предельных издержек и цены: $MC = P$ (точка Q_0 на рис. 8.4). На этом же рисунке отражены и две точки безубыточности – Q_1 и Q_2, в которых отмечается равенство установившейся на рынке цены и средних общих издержек фирмы ($P = ATC$).

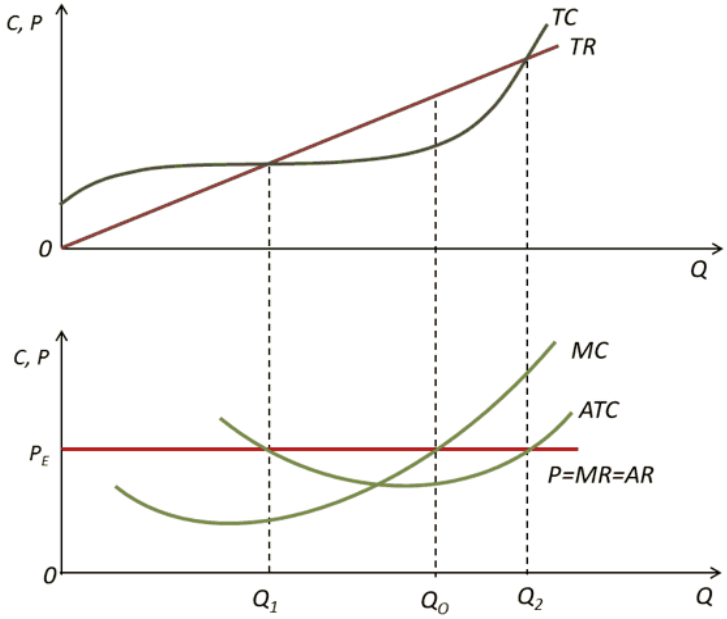


Рис. 8.4. Оптимальный объём производства совершенно конкурентной фирмы (валовые, средние и предельные величины)

Правило максимизации прибыли для конкурентной фирмы: совокупная прибыль совершенно конкурентной фирмы достигает своего наибольшего значения при таком объёме производства, когда её предельные издержки равны рыночной цене: $MC = P$.

Иллюстративная задача

Функция общих издержек фирмы имеет вид $TC = 50Q + 2Q^2$. Каковы общий доход фирмы и величина её прибыли, если она реализует продукцию на совершенно конкурентном рынке по цене 250 ДЕ?

Решение

Условие максимизации прибыли: $MC = P$. $MC = TC' = 50 + 4Q$.

Тогда $50 + 4Q = 250$, $4Q = 200$.

$Q = 50$ шт. – объём производства, при котором прибыль максимальна.

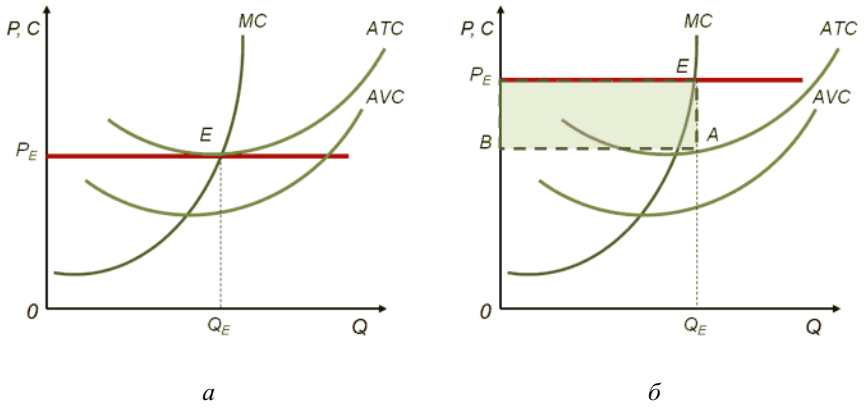
Общий доход фирмы: $TR = P \cdot Q = 250 \cdot 50 = 12\,500$ ДЕ.

Общие издержки фирмы: $TC = 50Q + 2Q^2 = 50 \cdot 50 + 2 \cdot 50^2 =$
$= 7500$ ДЕ.
Прибыль фирмы: $\pi = TR - TC = 12\,500 - 7500 = 5000$ ДЕ.

При благоприятной конъюнктуре рынка фирмы стараются максимизировать свою прибыль, при неблагоприятной конъюнктуре – минимизировать убытки. В условиях, когда текущая цена устанавливается рынком, единственным способом увеличения прибыли является сокращение издержек производства и регулирование объёма выпуска продукции.

Сопоставление средних совокупных издержек с рыночной ценой позволяет определить прибыльность производства. Если средние совокупные издержки фирмы равны рыночной цене, $ATC = P_E$, то фирма получает *нулевую экономическую прибыль.* Эта цена является для фирмы *ценой безубыточности.* Она позволяет фирме получать только *нормальную прибыль* (рис. 8.5, *а*).

Если благоприятная рыночная конъюнктура и высокий спрос повышают рыночную цену так, что $ATC < P_E$, то фирма получает *положительную экономическую прибыль* в объёме, равном площади прямоугольника P_EEAB (рис. 8.5, *б*).

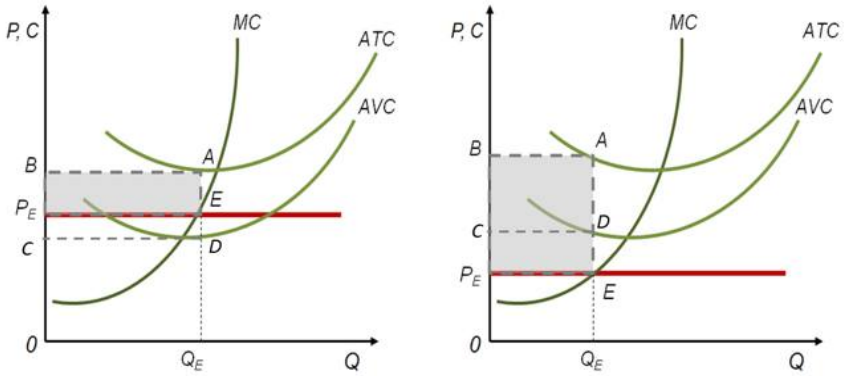


а *б*

Рис. 8.5. Нормальная и экономическая прибыль конкурентной фирмы:
а – нормальная прибыль; *б* – экономическая прибыль

Но если средние издержки превышают рыночную цену ($ATC > P_E$), то фирма несёт убытки (имеет *отрицательную экономическую прибыль*). В этом случае задачу максимизации прибыли сменяет задача минимизации убытков и на повестку дня выносится решение вопроса о продолжении или остановке производства продукции.

В краткосрочном периоде, если фирма принимает решение об остановке производства, её совокупные доходы падают до нуля, а возникающие убытки становятся равными её совокупным постоянным издержкам. Для *выявления порога целесообразности* продолжения производственной деятельности производится сравнение цены со средними переменными издержками (рис. 8.6). До тех пор, пока цена больше средних переменных издержек ($P_E > AVC$), фирме следует продолжать производство, так как цена покрывает не только средние переменные издержки, но и часть постоянных издержек и сумма убытка будет меньше, чем сумма постоянных издержек. На рис. 8.6, *а* сумма убытка равна площади прямоугольника P_EBAE. При остановке производства величина убытка возросла бы до размера площади прямоугольника $ABCD$.



а *б*

Рис. 8.6. Принятие решения при отрицательной экономической прибыли в краткосрочном периоде: *а* – минимизация убытков – продолжение производства; *б* – минимизация убытков – прекращение производства

Но если рыночная конъюнктура такова, что цена оказывается ниже средних переменных издержек ($P_E < AVC$), фирме следует уйти с рынка, так как её убытки превысят сумму постоянных издержек. При продолжении производства сумма убытков будет равна площади прямоугольника P_EEAB, при остановке производства она сократится до площади прямоугольника $ABCD$ (см. рис. 8.6, *б*).

Если *цена равна средним переменным издержкам* ($P = AVC$), то с позиции минимизации убытков фирме *безразлично*, продолжать или прекращать своё производство, так как величина убытков в обоих случаях будет равна сумме постоянных издержек. Чаще всего фирмы *продолжают* свою деятельность, чтобы не потерять покупателей и сохранить рабочие места.

Таким образом, на совершенно конкурентном рынке фирмы будут наращивать объём производство до уровня, при котором цена сравняется с предельными издержками ($P = MC$), и прекратят производство, если цена будет ниже минимального значения средних переменных издержек ($P < AVC$).

Иллюстративная задача[1]

Совокупный годовой объём продажи продукции компании Q = 100 000 шт. Рыночная цена P = 1,5 ДЕ. Совокупные издержки производства TC = 160 000 ДЕ, в том числе постоянные издержки TFC = 20 000 ДЕ. Оценка перспектив рыночного спроса и рыночных цен не выявила возможности улучшения ситуации на рынке, и руководство фирмы принимает решение о закрытии производства. Что можно сказать о правильности решения на основе имеющихся данных?

Решение

1. Оценим финансовый результат деятельности компании за год:

$\pi = TR - TC = 100\,000 \cdot 1{,}5 - 160\,000 = -10\,000$ ДЕ (убыток).

Вместе с тем, если компания прекратит свою производственную деятельность, её убытки возрастут до уровня постоянных затрат, т.е. до 20 000 ДЕ.

2. Определим средние переменные издержки производства:

$AVC = ATC - AFC = TC/Q - TFC/Q = 1{,}6 - 0{,}2 = 1{,}4$ ДЕ.

3. Сопоставим средние переменные издержки и цену реализации:

P = 1,5 ДЕ; AVC = 1,4 ДЕ; следовательно, $P > AVC$.

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 177.

Таким образом, текущая рыночная цена позволяет финансировать все переменные и часть постоянных затрат компании, и, следовательно, закрытие производства в краткосрочном периоде нецелесообразно.

В долгосрочном периоде фирма может изменять используемые факторы производства, поэтому все издержки являются переменными. Определение оптимального объёма производства фирмой в долгосрочном периоде аналогично краткосрочному периоду с той лишь разницей, что в расчёт принимаются долгосрочные кривые. Кривая спроса фирмы представляет собой также горизонтальную линию *Ld*, равную равновесной рыночной цене P_E (рис. 8.7).

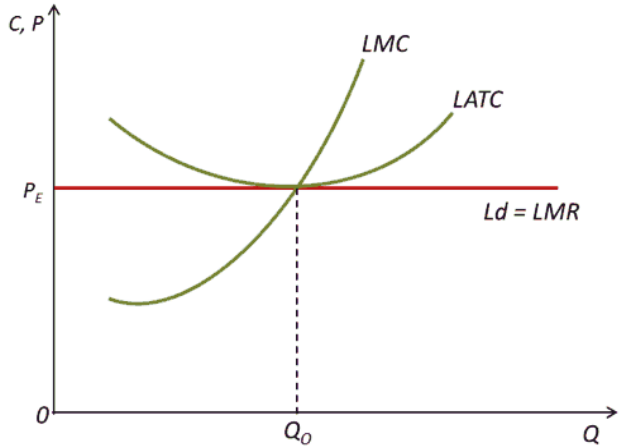


Рис. 8.7. Равновесие конкурентной фирмы
в долгосрочном периоде

Кривая долгосрочных предельных издержек (*LMC*) пересекает кривую долгосрочных средних издержек в точке их минимума (*LATC*). При этом кривая долгосрочных средних издержек является огибающей кривых краткосрочных средних издержек. В долгосрочном периоде фирма максимизирует прибыль при таком объёме производства, при котором долгосрочные предельные издержки равны цене (точка Q_0 на рис. 8.7).

Если уровень сложившихся в отрасли издержек позволяет отдельным производителям получать положительную экономическую прибыль, то действующие на рынке фирмы стремятся расширить своё производство. Одновременно с этим в отрасли появляются новые фирмы, что неизбежно приводит к увеличению объёма рыночного предложения и сокращению рыночной цены и, как следствие, ведёт к уменьшению прибыли.

Если рыночная цена падает ниже уровня минимальных средних переменных издержек, то прибыльность фирм сменяется убыточностью, в результате чего часть фирм уходит с рынка, предложение сокращается, и начинается обратный процесс: цены постепенно начинают возрастать, убытки сокращаются, отток фирм приостанавливается.

Вход-выход фирм будет продолжаться до тех пор, пока не установится долгосрочное рыночное равновесие *с нулевой экономической прибылью.* В долгосрочном периоде рыночная цена устанавливается на уровне общих средних издержек, и все фирмы получают только нормальную прибыль. Графически это означает, что кривая предельного дохода (или среднего дохода, или цены) касается кривой средних долгосрочных издержек в точке её минимума (см. рис. 8.7).

Таким образом, конкурентное долгосрочное равновесие предполагает выполнение трех условий:

1) все действующие фирмы отрасли наилучшим образом используют имеющиеся в их распоряжении ресурсы: $P_E = LMC$;

2) ни у одной из фирм нет побудительных мотивов для входа или выхода из отрасли, поскольку все фирмы отрасли получают нулевую экономическую прибыль $\pi = TR - TC = 0$ или $P_E = LATC$;

3) цена на рынке такова, что совокупное предложение рынка соответствует совокупному спросу потребителей: $Q_s = Q_d$.

Поскольку условия совершенной конкуренции заставляют фирмы функционировать в режиме, обеспечивающем производство на уровне минимальных долгосрочных средних издержек, и продавать свою продукцию по ценам, равным предельным издержкам, то совершенно конкурентные рынки являются абсолютно эффективными. Они обеспечивают, во-первых, осуществление производства продукции наиболее дешёвым способом (производственная эффективность) и, во-вторых, наиболее рациональное распределение ре-

сурсов в обществе (аллокативная эффективность). Однако указанная эффективность достижима лишь при условии полной стандартизации продукции, приводящей к сужению ассортимента и, следовательно, к сокращению потребительского благосостояния. Помимо этого, функционируя при нулевой экономической прибыли, небольшие по размерам фирмы лишены средств для финансирования длительных и дорогостоящих научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

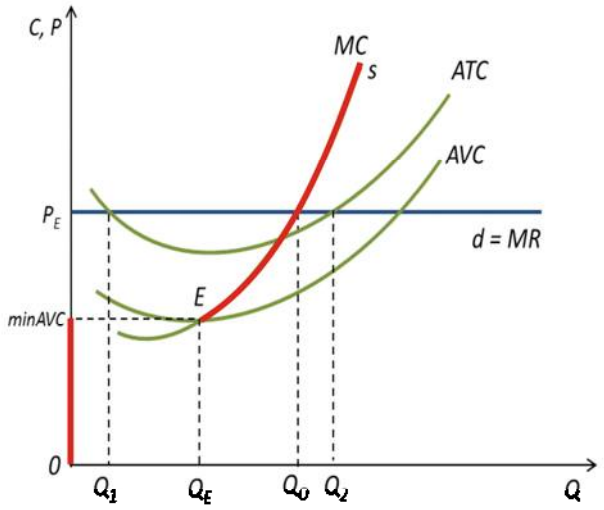
8.4. Кривая предложения совершенно конкурентной фирмы

Кривая предложения совершенно конкурентной фирмы показывает, какой объём продукции она будет производить при каждом возможном уровне цены. Величина предложения фирмы зависит от сложившегося уровня равновесной рыночной цены и уровня издержек производства.

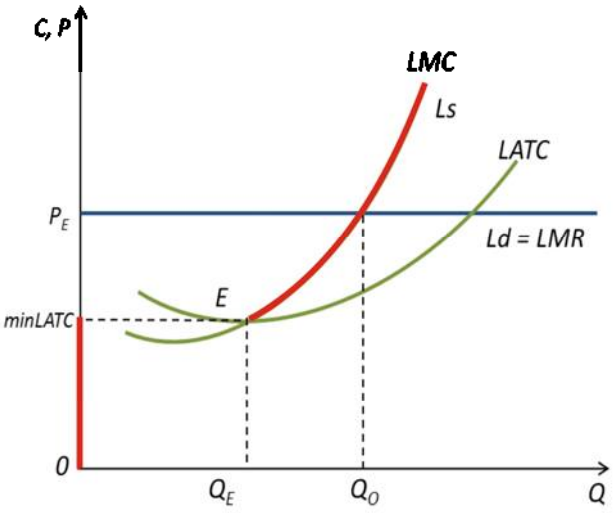
Как говорилось выше, оптимальный объём производства фирмы, максимизирующий её прибыль, достигается при равенстве её предельных издержек и равновесной рыночной цены (Q_0 на рис. 8.8, *а*). При равенстве цены и средних издержек фирма достигает состояния безубыточности (Q_1 и Q_2 на рис. 8.8, *а*). Фирма остановит производство продукции лишь тогда, когда рыночная цена опустится ниже величины средних переменных издержек ($P < AVC$).

В связи с этим кривая индивидуального предложения конкурентной фирмы (*s*) будет совпадать с кривой её предельных издержек (*MC*) выше минимального уровня средних переменных издержек (*minAVC*). При более низком, чем *minAVC*, уровне рыночных цен фирма прекратит производство и кривая её предложения будет совпадать с осью цен. Точку *E* на кривой *MC* часто называют *точкой закрытия* (см. рис. 8.8, *а*). Краткосрочная рыночная (отраслевая) кривая предложения получается путём суммирования объёмов производства всех фирм при каждом значении цены.

Кривая долгосрочного предложения (*Ls*) совершенно конкурентной фирмы (рис. 8.8, *б*) представляет собой часть кривой долгосрочных предельных издержек, расположенную выше точки



а



б

Рис. 8.8. Кривая предложения конкурентной фирмы:
а – в краткосрочном периоде; *б* – в долгосрочном периоде

минимального уровня долгосрочных издержек (*LATC*). Эту точку называют *точкой безубыточности фирмы в долгосрочном периоде.* Она одновременно является и *точкой выхода фирмы из отрасли* (а не просто прекращения производства на какое-то время, как в краткосрочном периоде). Долгосрочная рыночная (отраслевая) кривая предложения строится путём суммирования объёмов производства всех *потенциально* существующих на рынке фирм при каждом значении цены, так как фирмы могут свободно входить в отрасль и выходить из неё. Кривая предложения в долгосрочном периоде более эластична, чем в краткосрочном.

Таким образом, кривые спроса и предложения конкурентной фирмы имеют свои особенности: кривая спроса абсолютно эластичная по цене, кривая предложения является разорванной, её форма определяется кривыми предельных и средних издержек.

Ключевые понятия

Конкуренция. Коэффициент рыночной власти Лернера. Совершенная (чистая) конкуренция. Правило максимизации прибыли для конкурентной фирмы.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под терминами «конкуренция», «ценовая конкуренция», «неценовая конкуренция»?
2. Какие четыре базовые модели рыночных структур выделяют в микроэкономической теории?
3. Как оценивается степень концентрации фирм в отрасли?
4. В каких пределах может находиться величина коэффициента рыночной власти Лернера? Каково его значение в условиях совершенной конкуренции?
5. Какая зависимость существует между эластичностью спроса на продукцию фирмы и степенью её монопольной власти?
6. Как оценивается тип продукции с точки зрения потребительского восприятия?
7. С помощью какого показателя оценивается степень влияния фирмы на рыночные цены?

8. На какие группы условно подразделяются барьеры входа-выхода?

9. Какие отличительные черты характерны для рынка совершенной конкуренции?

10. Каковы особенности формирования спроса на продукцию конкурентной фирмы? Как графически отображается кривая индивидуального спроса конкурентной фирмы?

11. Каковы особенности формирования совокупного дохода конкурентной фирмы? Как выглядит кривая совокупного дохода конкурентной фирмы?

12. Может ли совершенно конкурентная фирма влиять на величину своего валового (совокупного) дохода? Если да, то каким образом? Если нет, то почему?

13. Ваша фирма действует на рынке совершенной конкуренции, являясь ценополучателем. Если рыночная цена на вашу продукцию установилась на уровне 50 ДЕ, то каков будет ваш предельный доход при объёме продаж 100 тыс. шт., 10 тыс. шт., 20 тыс. шт.? Каким при этом будет ваш средний доход?

14. Почему равенство предельного дохода и предельных издержек является существенным для максимизации прибыли во всех рыночных структурах? Объясните, почему предельный доход может быть заменён на цену, когда отрасль является совершенно конкурентной?

15. Каковы особенности формирования предложения конкурентной фирмы? Как графически отображается кривая индивидуального предложения конкурентной фирмы?

16. Как оценивается прибыльность производства? Как выявляется порог целесообразности продолжения производственной деятельности при отрицательных финансовых результатах?

17. Как формулируется правило максимизации прибыли для совершенно конкурентной фирмы?

18. Каковы особенности равновесия конкурентной фирмы в долгосрочном периоде?

19. Выполнение каких условий предполагает долгосрочное конкурентное равновесие?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Совершенная конкуренция – это тип рыночной структуры, при котором…

а) фирмы производят дифференцированный товар

б) число конкурентов ограничено

в) имеются препятствия для входа в отрасль новых фирм

г) никто из участников не может повлиять на рыночную цену

д) высока неценовая конкуренция

2. Множество покупателей и продавцов дифференцированных товаров, высокая неценовая конкуренция характерны для…

а) совершенной конкуренции

б) монополистической конкуренции

в) олигополии

г) дуополии

д) монополии

3. Основным признаком несовершенной конкуренции является …

а) свободный доступ к информации

б) отсутствие контроля над рыночной ценой

в) наличие неценовой конкуренции

г) свободный вход и выход с рынка

д) неограниченно большое число хозяйствующих субъектов

4. Наличие одного продавца на рынке, выпускающего уникальную продукцию, высокие входные барьеры и полный контроль над рынком характерны для…

а) совершенной конкуренции

б) монополистической конкуренции

в) олигополии

г) дуополии

д) монополии

5. Степень концентрации рынка оценивается с помощью следующих показателей:

а) коэффициент ценовой перекрестной эластичности спроса

б) индекс инфляции
в) индекс (коэффициент) Херфиндаля – Хиршмана
г) доля производства трёх наиболее крупных фирм в отрасли
д) индекс Лернера

6. Кривая спроса на продукцию совершенно конкурентной фирмы является одновременно кривой:
а) среднего дохода
б) предельного дохода
в) средних издержек
г) предельных издержек
д) предложения

7. Кривая предложения совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде – это…
а) снижающаяся часть кривой средних валовых издержек
б) кривая предельных издержек
в) часть кривой предельных издержек, расположенная выше кривой средних валовых издержек
г) участок кривой предельных издержек, расположенный выше кривой средних переменных издержек
д) вертикальная линия при данном объёме предложения

8. Правило максимизации прибыли для конкурентной фирмы…
а) $Q_S = Q_D$
б) $TR = TC$
в) $MC = P$
г) $TC = P$
д) $TR = PQ$

9. Конкурентная фирма…
а) всегда получает экономическую прибыль
б) может получать экономическую прибыль только в долгосрочном периоде
в) получает нулевую экономическую прибыль в краткосрочном периоде

г) получает нулевую экономическую прибыль в долгосрочном периоде

д) никогда не получает нормальную прибыль

10. Фирма на рынке совершенной конкуренции:

а) имеет небольшую рыночную власть

б) проводит ценовую конкуренцию

в) прекратит производство, когда цена ниже минимального значения средних переменных издержек

г) получит максимальную прибыль при равенстве предельного дохода предельным издержкам

Задачи для самостоятельного решения

Задача 8.1. Функция предельных издержек конкурентной фирмы задана формулой $MC = 2 + 4Q$, функция средних переменных издержек – формулой $AVC = 2 + 2Q$. Чему равны количество выпускаемой продукции и величина фиксированных издержек, если известно, что цена единицы продукции равна 10 ДЕ, а экономическая прибыль фирмы равна нулю?

Задача 8.2[1]**.** Издержки конкурентной фирмы описываются уравнением: $TC = 45 + 5Q^2$. Цена на её продукцию равна 100 ДЕ. Чему равны оптимальный объём выпуска продукции и прибыль фирмы? Как изменятся объём и прибыль данной фирмы, если цена сократится до 30 ДЕ?

Задача 8.3[2]**.** На рынке совершенной конкуренции действует 1000 одинаковых фирм. Кривая предложения каждой из фирм описывается уравнением $q_S = -10 + 5P$. Чему равен объём рыночного предложения? Какой объём будет произведён каждой из фирм и какова будет величина рыночного предложения при цене:

1) $P = 3$ ДЕ; 2) $P = 5$ ДЕ; 3) $P = 6$ ДЕ?

[1] Чеканский А.Н., Коцоева В.А., Варюхин С.Е. Управленческая экономика: учеб. пособие. М.: Дело, 2012. С. 82–83.

[2] Там же. С. 92.

Задача 8.4[1]**.** На рынке действует 50 фирм, имеющих одинаковую долю на рынке. Чему равен индекс Херфиндаля – Хиршмана?

Задача 8.5. Цена на продукцию фирмы равна 120 ДЕ, предельные издержки составляют 60 ДЕ. Чему равен индекс Лернера?

Задача 8.6[2]**.** Отраслевой спрос на продукцию конкурентного рынка задан уравнением $Q_D = 100 - 2P$, а отраслевое предложение – уравнением $Q_S = 40P - 68$. Одна из фирм отрасли имеет восходящий участок кривой предельных издержек $MC = 0{,}05q + 1$. При каком объёме производства фирма получит максимальную прибыль?

Задача 8.7[3]**.** Определите функцию предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде, если функция ей совокупных издержек имеет вид $TC = 85 + 8Q - 2Q^2$. В каком диапазоне цен руководство фирмы сочтёт предложение продукции неоправданным?

Задача 8.8[4]**.** Проведите экономический анализ (прибыльности, целесообразности закрытия и т.д.) каждой из четырёх конкурирующих фирм по следующим данным.

Фирма *A*: $P = 4$ ДЕ, $TR = 8000$ ДЕ, $TFC = 500$ ДЕ, $TVC = 7800$ ДЕ.

Фирма *B*: $Q = 1000$ шт., $TR = 3000$ ДЕ, $TFC = 500$ ДЕ, $ATC = 4$ ДЕ.

Фирма *C*: $P = 30$ ДЕ, $TFC = 2100$ ДЕ, $TVC = 2900$ ДЕ, $ATC = 50$ ДЕ.

Фирма *D*: $TR = 6000$ ДЕ, $TFC = 1000$ ДЕ, $ATC = 35$ ДЕ, $AVC = 30$ ДЕ.

Задача 8.9[5]**.** Рыночная цена продукции конкурентной фирмы равна 20 ДЕ. Издержки на производство партии товара составляют 17 000 ДЕ. Определите размер партии, при котором фирма будет получать нормальную прибыль.

---

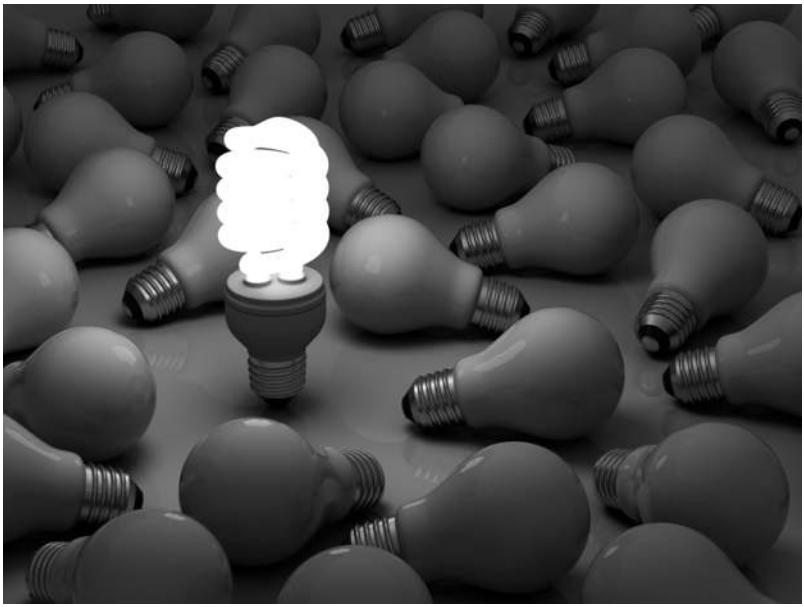
[1] Чеканский А.Н., Коцоева В.А., Варюхин С.Е. Управленческая экономика: учеб. пособие. М.: Дело, 2012. С. 123.

[2] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 209.

[3] Там же.

[4] Там же.

[5] Чернецова Н.С., Скворцова В.А., Медушевская И.Е. Экономическая теория: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2009 . С. 89.



Глава 9. РЫНКИ НЕСОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

9.1. Чистая монополия
9.2. Спрос и предложение фирмы-монополиста
9.3. Максимизация прибыли фирмы-монополиста
9.4. Монопсония
9.5. Олигополия
9.6. Модели олигополии
9.7. Монополистическая конкуренция
9.8. Ценовая дискриминация
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

9.1. Чистая монополия

Крайней противоположностью рынка совершенной конкуренции является чистая монополия, при которой единственная компания обладает полной рыночной властью, являясь производителем и продавцом продукции, не имеющей заменителей.

Монополия чистая (*pure monopoly*) – рыночная ситуация, когда только одна-единственная фирма производит и реализует определённый вид продукта, поскольку заменителей данному товару не существует.

Так, в городе может быть только один производитель подземных транспортных услуг – метрополитен, одна компания, обеспечивающая город водой, одна компания – электроэнергией, и т.д.

Будучи единственным производителем (продавцом) конкретного товара или услуги, монополист находится в уникальном положении. У него нет прямых конкурентов, и поэтому коэффициент Херфиндаля – Хиршмана (*HH*), характеризующий концентрацию производства, приближается к своему максимальному значению (*HH* = 10 000).

На рынке не существует близких товаров-заменителей для продукции монополиста, которая носит уникальный характер, поэтому коэффициент перекрестной эластичности спроса стремится к нулю.

Монополист удерживает рынок в своей полной власти, что позволяет ему контролировать объёмы продаж и тем самым воздействовать на рыночные цены. Однако монополист должен учитывать действие закона спроса. Назначение слишком высоких цен вызовет сокращение объёма продаж и приведёт к снижению совокупной прибыли фирмы.

Сохранение монопольных позиций отдельной компанией возможно лишь в условиях крайне высоких барьеров входа и выхода из отрасли. Характер существующих барьеров в значительной степени предопределяет различные типы монополий.

Монополия закрытая – это монополия, защищённая от конкуренции с помощью юридических запретов и ограничений (чаще всего это государственная монополия).

В качестве юридических ограничений могут выступать, например, патентная защита, институт авторских прав и т.д. Патент на продукцию или на технологический процесс, применяемый при её изготовлении, предоставляет изобретателю или новатору исключительное право на производство и продажу какого-либо товара в течение определённого периода времени, а также запрещает использовать изобретение другим лицам. Классическими примерами такого рода монополии могут быть компании General Electric, Xerox, IBM и т.д.

Монополия открытая – ситуация на рынке, в условиях которой как минимум одна компания на определённое время превращается в единственного поставщика продукта, однако она специально не защищена от конкуренции.

В роли открытой монополии зачастую выступают вновь вышедшие на рынок компании, у которых имеется новая продукция. Однако недостатком такой монополии является то, что в самый неожиданный момент на рынке могут появиться конкуренты с товарами-заменителями.

Монополия естественная – отрасль, в которой долгосрочные средние издержки достигают минимума только тогда, когда одна фирма обслуживает рынок целиком.

Естественные монополии основаны на положительной экономии от масштаба производства, которая столь значительна, что одна фирма может обеспечить продукцией весь рыночный спрос при меньших издержках, чем несколько открыто конкурирующих фирм. В этом случае на рынке объективно не может эффективно существовать больше одного производителя. Даже если технически и возможно существование двух и более фирм в этих отраслях, экономически это нецелесообразно. Примерами естественных монополий в России являются ОАО «Газпром», ОАО «Российские железные дороги».

Монополия сырьевая – монополия, которая обусловлена владением и контролем над поставками редкого или стратегически важного сырья.

Например, 94 % всех добываемых в мире алмазов продаётся через компанию De Beers. Следовательно, она устанавливает и контролирует мировые цены.

Монополия локальная – монополия, которая обусловлена высокими транспортными расходами, способствующими формированию изолированных местных рынков.

При анализе модели чистой монополии используется допущение о совершенной информированности всех субъектов рынка. Это означает, что единственный продавец и все покупатели владеют полной информацией о ценах, физических характеристиках товара, функциях доходов и издержек. При этом предполагается, что информация распространяется мгновенно и бесплатно.

9.2. Спрос и предложение фирмы-монополиста

Основные отличия в поведении конкурентной компании и фирмы-монополиста на рынке обусловлены характером спроса на продукцию этих компаний. При совершенной конкуренции фирма принимает рыночные цены как заданные извне. Кривая спроса на её продукцию абсолютно эластична и имеет вид прямой, параллельной оси объёма. Фирма-монополист, будучи единственным производителем (продавцом) своей продукции, сталкивается с совокупным спросом практически всех потребителей своего товара, поэтому кривая индивидуального спроса монополиста тождественна кривой рыночного спроса, т.е. имеет отрицательный наклон (рис. 9.1).

Каждому уровню цены соответствует определённое количество товара, которое потребители готовы купить в данное время. Несмотря на полную рыночную власть, монополист не может назначить запредельно высокую цену на свой товар, так как ему приходится считаться со спросом потребителей. Продать же дополнительную единицу товара монополист может при условии снижения цены на него, поэтому кривая предельного дохода лежит ниже кривой спроса (см. рис. 9.1) и, следовательно, предельный доход монополиста меньше цены ($MR < P$). Совокупный доход (TR) фирмы достигает своего максимума при таком объёме производства (Q_E), когда предельный доход (MR) фирмы (как производная от её валового дохода) равен нулю (см. рис. 9.1).

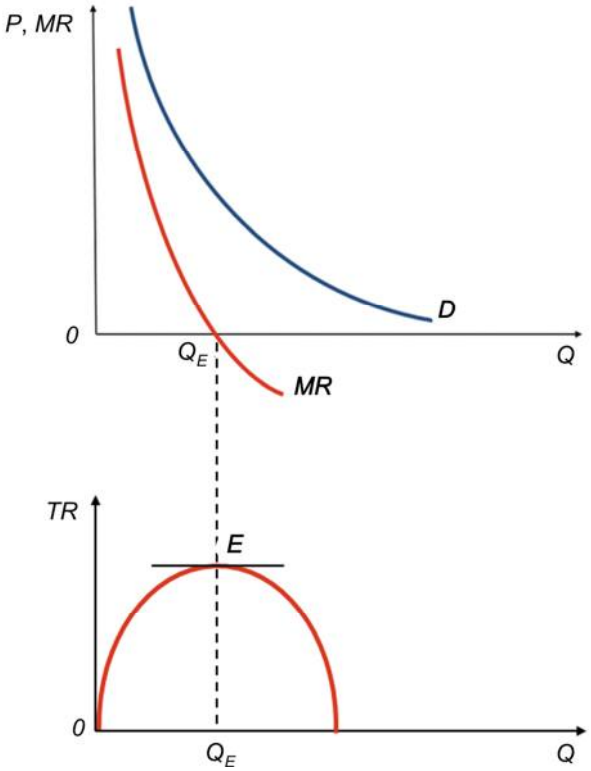


Рис. 9.1. Кривые спроса, предельного и совокупного дохода фирмы-монополиста

В условиях чистой монополии фирма, исходя из особенностей кривой рыночного спроса на свою продукцию, ищет такую комбинацию объёма выпуска продукции и уровня цены на неё, которая обеспечивает ей максимальную прибыль. Таким образом, *у монополиста отсутствует кривая предложения*, независимая от кривой спроса на выпускаемый продукт. Монополист выбирает только точку на кривой спроса, в которой ему следует находиться для максимизации своей прибыли.

Предельный доход непосредственно зависит от эластичности спроса. Когда спрос эластичен ($\varepsilon > 1$), увеличение объёмов выпуска продукции повышает совокупный доход (*TR*), предель-

ный доход (*MR*) при этом положителен. При неэластичном спросе ($\varepsilon < 1$) увеличение объёмов выпуска продукции сокращает совокупный доход (выручку фирмы), а предельный доход при этом принимает отрицательное значение. Из этого следует, что фирма-монополист будет стараться избегать неэластичного участка кривой спроса и стремиться к тому, чтобы находиться на её эластичном участке.

9.3. Определение оптимального объёма производства фирмы-монополиста

Оптимальный объём производства фирмы-монополста – это объём, максимизирующий её прибыль. Условием максимизации прибыли является равенство предельного дохода и предельных издержек ($MR = MC$). Если предельные издержки меньше предельного дохода ($MC < MR$), то совокупная прибыль может быть увеличена за счёт расширения объёма производства. И наоборот, если предельные издержки превышают величину предельного дохода ($MC > MR$), то монополист может увеличить прибыль за счёт сокращения объёма производства. Лишь при равенстве предельного дохода и предельных издержек (в точке *E* на рис. 9.2) достигается

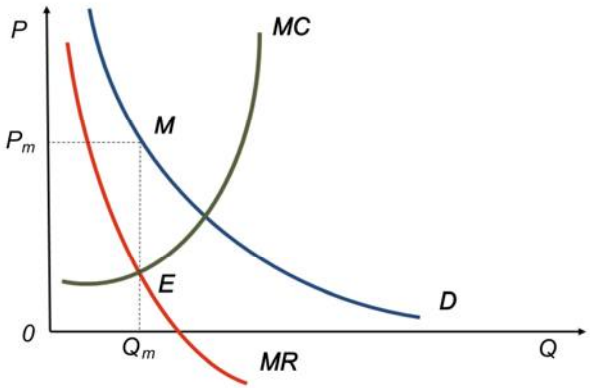


Рис. 9.2. Оптимальный объём производства фирмы-монополиста

оптимальный объём производства фирмы-монополиста (Q_m). В соответствии с этим объёмом, ориентируясь на величину спроса (точка M), фирма-монополист устанавливает цену на уровне P_m.

Таким образом, фирма-монополист является *ценоустановителем.* Она определяет уровень цен и объёмы производства, позволяющие ей максимизировать прибыль.

Иллюстративная задача

Какой объём продукции будет производить монополист, если функция спроса на его продукцию имеет вид $P = 18 - Q$, а функция общих издержек $TC = 14 + 2Q + Q^2$?

Решение

Условие максимизации прибыли: $MC = MR$.

$MC = (TC)' = 2 + 2Q$.

$MR = (TR)'$. $TR = P \cdot Q = 18Q - Q^2$. $MR = 18 - 2Q$.

Тогда $2 + 2Q = 18 - 2Q$, отсюда $4Q = 16$, а $Q = 4$ шт.

Между предельным доходом, ценой и коэффициентом прямой эластичности спроса по цене существует следующая зависимость[1]:

$$MR = P \cdot \left(1 + \frac{1}{\varepsilon}\right).$$

Следовательно, в точке оптимума монополиста

$$MR = MC = P \cdot \left(1 + \frac{1}{\varepsilon}\right).$$

Преобразуя формулу, получим значение цены

$$P = \frac{MC}{1 + \frac{1}{\varepsilon}}.$$

Данная формула представляет собой так называемое «правило большого пальца»: если известна эластичность спроса по цене и предельные издержки, то можно подсчитать ориентировочную цену продукта монополии.

[1] Селищев А.С. Микроэкономика: учеб. СПб.: Питер, 2002. С. 264.

Иллюстративная задача[1]

Если MC = 10 ДЕ, а ε = –3, то чему должна быть равна цена монополиста?

Решение

P = 10 / (1 – 1/3) = 15 ДЕ.

Если при совершенной конкуренции оптимальный объём производства определяется на основе сопоставления предельных издержек фирмы и рыночной цены (E_k), то при монополии сопоставляются предельные издержки и предельный доход (E_m). Точки оптимума конкурентного и монопольного рынка не совпадают (рис. 9.3).

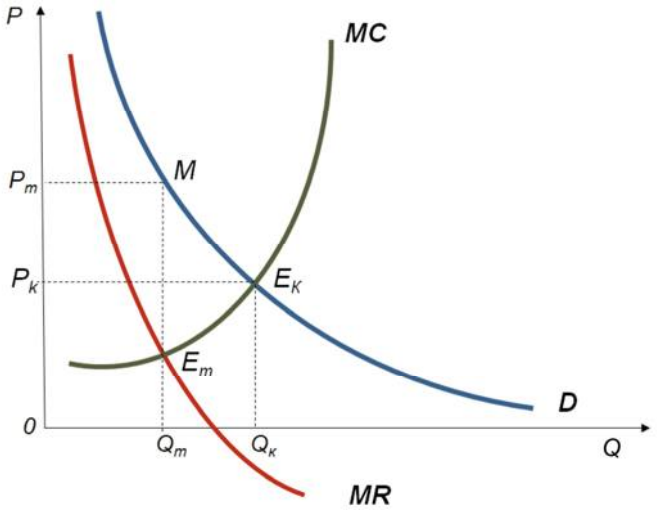


Рис. 9.3. Точки оптимума на конкурентном и монопольном рынках

При чистой монополии рыночная цена выше ($P_m > P_k$), а объём производства ниже, чем при совершенной конкуренции ($Q_m < Q_k$).

Поскольку в точке равновесия монополии $MC < P$, ресурсы в обществе не распределены наиболее оптимальным и рациональным способом, то не выполняется условие аллокативной эффективности. Ущерб от монополии (площадь фигуры ME_mE_k) проявляется

[1] Селищев А.С. Микроэкономика: учеб. СПб.: Питер, 2002. С. 264.

в недопроизводстве товара или услуги, а также в перераспределении части потребительского излишка в пользу монополии вследствие повышения рыночной цены. В итоге благосостояние потребителей ухудшается, а благосостояние производителей растёт.

Оптимальный для фирмы объём производства находится в точке равенства предельного дохода и предельных издержек: $MR = MC$. Но, если в условиях совершенной конкуренции цена равна предельному доходу ($P = MC$), то в условиях несовершенной конкуренции предельный доход меньше цены единицы продукции ($MR < P$). Для монополии характерно и стремление к получению экономической прибыли благодаря тому, что цена выше средних издержек, следовательно, условие производственной эффективности также не соблюдается.

Если на совершенно конкурентном рынке равновесие фирмы описывается выражением $P = MR = MC$, то для монополии оно выглядит следующим образом: $P > MR = MC < AC$.

В краткосрочном периоде если рыночные условия складываются благоприятно и монопольная цена превышает средние издержки, то фирма-монополист получает экономическую прибыль в объёме P_EMNL (рис. 9.4, *а*). Если же рыночная ситуация неблагоприятна, то целью монополии будет минимизация убытков либо при продолжении производства (рис. 9.4, *б*), либо при его остановке (рис. 9.4, *в*).

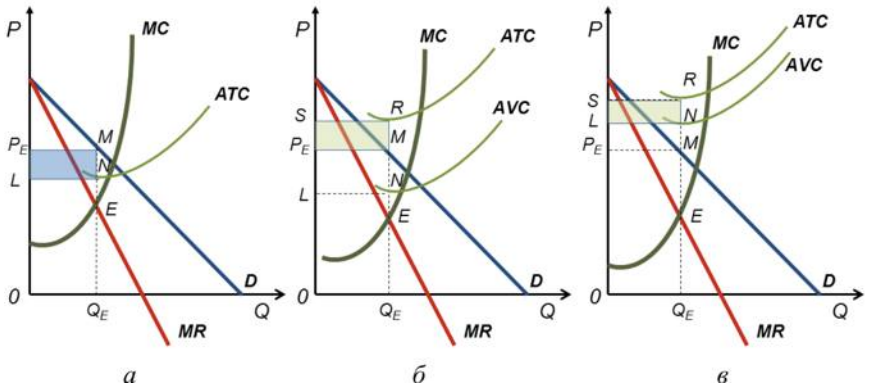


Рис. 9.4. Поведение фирмы-монополиста в краткосрочном периоде: *а* – максимизация прибыли; *б* – минимизация убытков – продолжение производства; *в* – минимизация убытков – прекращение производства

Как показано на рис. 9.4, *б*, при равновесном объёме Q_E цена монополии P_E может оказаться ниже средних издержек *ATC*, но при этом она может превышать средние переменные издержки *AVC*. В этом случае цена полностью возмещает все переменные издержки и даже часть постоянных издержек. В этих условиях фирма-монополист продолжит производство, так как в этом случае величина её убытков будет ниже суммы постоянных издержек (равна площади прямоугольника $SRMP_E$). Если же фирма остановит производство, то величина её убытков возрастёт до суммы постоянных издержек, равной площади прямоугольника *SRNL*.

В случае, если цена монополии P_E оказывается ниже средних переменных издержек *AVC* (см. рис. 9.4, *в*), то фирма-монополист остановит производство, так как в этом случае величина её убытков будет равна только величине постоянных издержек, т.е. площади прямоугольника *SRNL*. Если же фирма продолжит производство, то величина её убытков превысит величину постоянных издержек и возрастёт до суммы, равной площади прямоугольника $SRMP_E$.

В случае, если цена монополии равна средним переменным издержкам, фирма-монополист и при продолжении производства, и при его остановке несёт убытки в размере общей суммы постоянных затрат.

В длительном периоде оптимальный объём производства монополиста достигается при равенстве долгосрочных предельных издержек и долгосрочного предельного дохода. Долгосрочная равновесная цена определяется долгосрочной кривой спроса (рис. 9.5).

При благоприятной долгосрочной рыночной ситуации фирма-монополист получает экономическую прибыль (площадь прямоугольника P_EMNL на рис. 9.5, *а*) в связи с тем, что её цена превышает средние издержки. Однако рост долгосрочных средних издержек и снижение рыночного спроса могут привести к ситуации, когда монопольная цена будет равна средним долгосрочным издержкам (кривая долгосрочных средних издержек касается кривой спроса). В этой ситуации фирма-монополист является безубыточной (экономическая прибыль равна нулю), она получает только нормальную прибыль (см. рис. 9.5, *б*). Но эта ситуация является скорее исключением, большинство монополий получают экономическую прибыль в долгосрочном периоде, пользуясь своей монопольной властью.

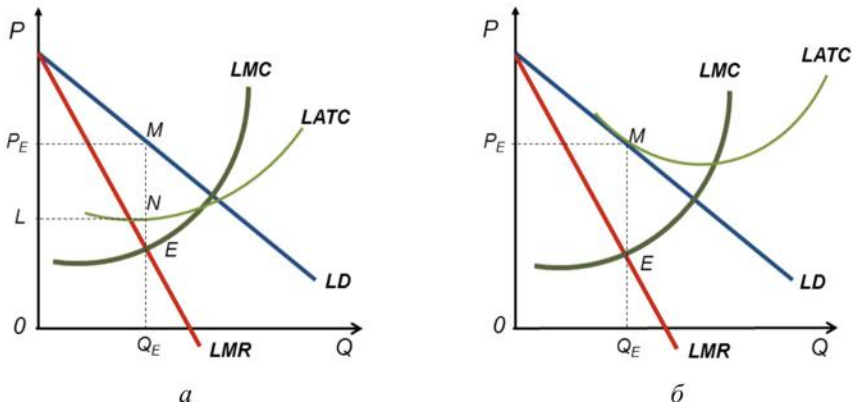


Рис. 9.5. Поведение фирмы-монополиста в длительном периоде:
а – получение монополистом экономической прибыли;
б – получение монополистом нормальной прибыли

Несмотря на то, что монополия, производя продукции меньше оптимального объёма и реализуя её по ценам, превышающим предельные издержки производства, приводит к чистым потерям общественного состояния, она даёт и некоторые выгоды. Во-первых, позволяя получать экономическую прибыль, рыночная власть создаёт более широкие возможности для инновационной деятельности фирм и способствует научно-техническому прогрессу, особенно когда барьеры проникновения в отрасль невысоки. Во-вторых, рыночная власть ведёт к экономии на информационных издержках для потребителя, поскольку сама фирменная марка – это уже информация для потребителя. В-третьих, в условиях монополии существует возможность более полного извлечения экономии от масштаба и, следовательно, производства продукции при более низких, нежели в условиях совершенной конкуренции, издержках[1].

Государственное регулирование деятельности монополий в большинстве стран направлено на ограничение их рыночной власти и осуществляется в целях увеличения объёма предложения и снижения цен. Прямое регулирование реализуется через установление верхнего или нижнего предела цен, а также предельного уровня

[1] Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н. Микроэкономика: учеб. М.: КНОРУС, 2013. С. 206–208.

нормы прибыли. Косвенное регулирование осуществляется посредством налогообложения прибыли для того, чтобы изъять у фирм монопольную прибыль (оставив только нормальную прибыль).

Иллюстративная задача[1]

Спрос на продукцию монополиста описывается функцией $Q_D = 40 - 2P$, а восходящий участок кривой долгосрочных предельных издержек $LRMC = 2Q - 4$. Если государство установит цену на продукцию монополиста, равную 14 ДЕ, то к каким последствиям это приведёт: образуется дефицит (–) или излишек (+) продукции? Каковы были бы цена и объём рыночного предложения на нерегулируемом рынке монополии?

Решение

При административно установленной цене объём рыночного спроса составит: $Q_D = 40 - 2 \cdot 14 = 12$ единиц. Объём выпуска продукции монополистом обусловлен правилом максимизации прибыли: $MR = MC$. Поскольку по условию задачи цена установлена государством ($MR = P$), то в этом случае данное правило трансформируется в выражение $P = MC$.

Следовательно, $14 = 2Q - 4$, $2Q = 18$, $Q = 9$ единиц.

В итоге на рынке образуется дефицит продукции в размере 3 единиц, так как объём предложения монополии (9 единиц) ниже объёма рыночного спроса (12 единиц).

Если бы государственное регулирование цены отсутствовало, то монополист осуществлял бы выпуск продукции в объёме, которому соответствует равенство предельного дохода и предельных издержек ($MR = MC$).

Для нахождения этого объёма сначала определим функцию совокупной выручки: $TR = P \cdot Q$. Так как $Q_D = 40 - 2P$, то $P = 20 - 0{,}5Q$, а $TR = 20Q - 0{,}5Q^2$. Отсюда $MR = 20 - Q$.

Теперь можем определить объём выпуска монополиста, максимизирующего свою прибыль: $MR = MC$, $20 - Q = 2Q - 4$, $24 = 3Q$, $Q = 8$ единиц.

Подставляя объём выпуска в обратную функцию рыночного спроса, определим нерегулируемую цену монопольного рынка:

$P = 20 - 0{,}5Q = 20 - 0{,}5 \cdot 8 = 16$ ДЕ.

Сравнение полученных результатов показывает, что ценовое регулирование способствовало увеличению объёма предложения со стороны монополиста при более низкой цене, которое, однако, сопровождалось возникновением дефицита продукции.

[1] Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н. Микроэкономика: учеб. М.: КНОРУС, 2013. С. 214–215.

Рассмотренный пример показывает, что возникающая в условиях монополии неэффективность в распределении (рыночные цены выше предельных издержек производства) и использовании ресурсов (средние издержки производства выше минимальных) может быть частично скорректирована путём государственного регулирования, направленного на снижение цен и увеличение выпуска продукции.

9.4. Монопсония

Разновидностью монополии является монопсония, когда множеству продавцов противостоит один покупатель.

Монопсония – рыночная ситуация, в условиях которой для единственного покупателя предлагаются товары и услуги со стороны множества продавцов.

Так как на монопсоническом рынке присутствует всего один покупатель и имеется множество продавцов, то между ними разворачивается конкуренция, которая ведёт к снижению цены. В результате единственный покупатель приобретает монопсоническую власть, которая позволяет ему приобретать товар за меньшую цену, чем та, которая существовала бы на конкурентном рынке.

Кривая предложения в условиях монопсонии – это кривая предложения всей отрасли. При этом рыночная цена предложения будет отражать динамику средних издержек всей отрасли, следовательно, *кривая предложения для монопсониста – это кривая средних издержек отрасли.* Монопсонист, имея дело с растущей ценой предложения, сталкивается и с растущими предельными издержками. Поэтому кривая предельных издержек расположена выше кривой предложения (рис. 9.6). *Кривая спроса в условиях монопсонии – это кривая предельной полезности или предельного дохода.*

Определяя оптимальный для себя объём покупки какого-либо товара, монопсонист исходит из основного принципа – увеличивать покупки до тех пор, пока полезность от последней приобретённой единицы товара не сравняется с предельными издержками на её покупку (E_{ms} – точка равновесия монопсониста).

Таким образом, точка равновесия монопсониста (E_{ms}) находится на пересечении кривых спроса и предельных издержек, определяя оптимальный для монопсониста объём (Q_{ms}). Цена за единицу товара, которую заплатит монопсонист, находится на кривой предложения: при цене P_{ms} производители предложат монопсонисту продукцию в объёме Q_{ms}. При этом объём покупок и цена при монопсонии будут ниже, чем в условиях конкурентного рынка ($Q_{ms} < Q_k$ и $P_{ms} < P_k$).

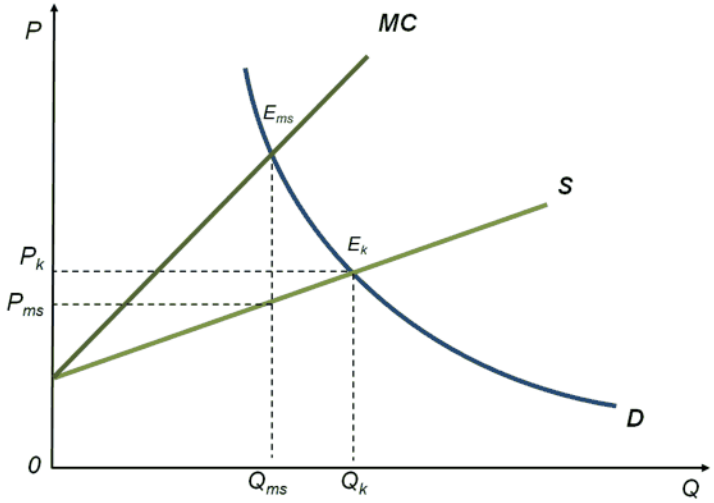


Рис. 9.6. Равновесие монопсонии

Иногда на рынке встречаются монополист и монопсонист. Эта ситуация называется двусторонней монополией. Модель двусторонней монополии представлена на рис. 9.7.

Двусторонняя монополия – рынок, на котором действуют один покупатель и один продавец.

Монополист установил бы цену на уровне P_m при объёме Q_m. Монопсонист хотел бы купить Q_{ms} единиц товара по цене P_{ms}. Таким образом, разброс предлагаемых цен и объёмов может быть весьма существенным, окончательная цена сделки зависит исключительно от способности двух сторон вести торг.

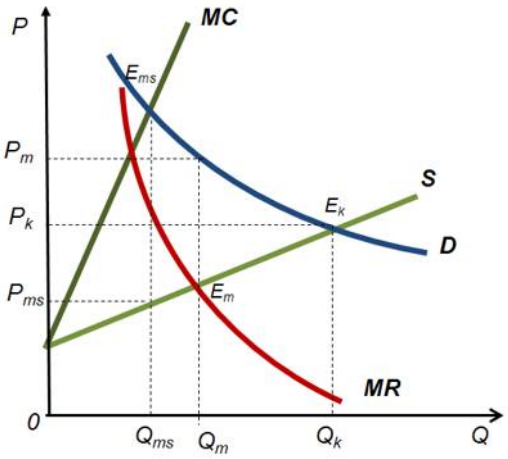


Рис. 9.7. Двусторонняя монополия

Необходимо отметить, что равновесные цена и объём применительно к модели совершенной конкуренции находятся между этих двух крайних позиций. Поэтому иногда этот тип рыночной структуры называют *квазиконкурентным*.

9.5. Олигополия

Олигополию определяют как «рынок немногих» или «конкуренцию немногих». Это тип рыночной структуры, при котором на рынке присутствуют несколько фирм, и каждая из них способна самостоятельно влиять на рыночную цену.

Олигополия (*oligopoly*) – это рыночная структура, в условиях которой доминирует определённая группа продавцов при реализации какого-либо товара, а пополнение рынка новыми продавцами является затруднительным.

На олигопольных рынках объём рыночного предложения сосредоточен в руках небольшого числа крупных фирм, которые реализуют свою продукцию (стандартную или дифференцированную) многим мелким покупателям. Немногочисленность продавцов, которым противостоит множество мелких покупателей, означает, что

покупатели на олигопольном рынке являются *ценополучателями*. Олигополисты же являются *ценоискателями*, каждый из них понимает, что его поведение оказывает ощутимое влияние на цены, которые могут получить за свою продукцию соперники.

Барьеры входа-выхода на данном типе рынка очень высоки. При олигополии деятельность любой из фирм вызывает обязательную ответную реакцию со стороны конкурентов. Именно *олигополистическая взаимосвязь* является ключевой характеристикой олигополии, которая распространяется на все сферы конкуренции: цену, объём продаж, долю рынка, инвестиционную и инновационную деятельность, стимулирование сбыта и т.д.

Структура рынка может быть различной. На рынке может присутствовать небольшое число равных и не равных по размеру фирм. Например, если на рынке присутствует пять одинаковых фирм с равными рыночными долями по 20 %, то индекс Херфиндаля – Хиршмана

$$HH = 5 \cdot 20^2 = 2000.$$

Если же на долю одного гиганта приходится 90 % всей продукции отрасли, а доля каждого из 10 остальных предприятий составляет лишь 1 % общего выпуска, то индекс Херфиндаля – Хиршмана

$$HH = 90^2 + 10 \cdot 1{,}0^2 = 8110.$$

В этом случае говорят о рынке доминирующего предприятия с конкурентным окружением (*dominant firm with competitive fringe*).

К олигополистическим структурам можно отнести такие рынки, на которых сосредоточено от 2 до 24 продавцов (с числа 25 начинается отсчёт структур монополистической конкуренции)[1]. Если на рынке присутствуют два продавца, то такая структура называется дуополией (частный случай олигополии).

Дуополия – олигополия, при которой на рынке присутствуют два независимых продавца идентичной продукции при множестве покупателей.

В зависимости от количества фирм-продавцов выделяют плотные и разряженные олигополии.

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 150.

Плотная олигополия – отраслевая структура, представленная на рынке 2–8 продавцами.

Разряженная олигополия – отраслевая структура, включающая в себя более 8 хозяйствующих субъектов (продавцов).

Для плотной олигополии (в силу малого числа продавцов) возможны различного рода сговоры, обеспечивающие согласованное поведение фирм на рынке. В случае разряженной олигополии этого, как правило, не наблюдается.

В зависимости от характера выпускаемой продукции олигополии подразделяются на однородные и дифференцированные. Если потребители не отдают особых предпочтений какой-либо фирменной марке, и все товары отрасли являются совершенными заменителями, то отрасль называется *чистой или однородной олигополией.*

Олигополия гомогенная (однородная) – олигополия, в которой фирмы выпускают стандартизированные блага.

Примерами однородных олигопольных структур являются рынки стали, цветных металлов, строительных материалов, газетной бумаги, вискозы и т.д.

Если товары не являются совершенными заменителями, то продукция является дифференцированной, а отрасль называется *неоднородной* или *дифференцированной олигополией.*

Олигополия дифференцированная – разновидность олигополии, в условиях которой продукция фирм-производителей дифференцирована.

Дифференцированная олигополия широко распространена в отраслях, выпускающих потребительские товары: автомобили, бытовую технику, безалкогольные напитки, пиво и т.д.

В зависимости от характера взаимодействия участников олигопольные рынки подразделяются на некооперированные и кооперированные.

Некооперированная олигополия – олигопольная структура, при которой фирмы действуют независимо, на свой страх и риск.

Этому виду монополий соответствуют модель Курно и модель Суизи.

Кооперированная олигополия – олигопольная структура, при которой фирмы согласуют взаимное поведение, вступая в сговор или каким-либо другим способом.

К этому виду монополий относятся модель картеля и модели ценового лидерства.

9.6. Модели олигополии

Реакции олигополистов на действия друг друга могут существенно отличаться, поэтому не существует единой модели олигополии, как в случае совершенной конкуренции или монополии. Экономической науке известно несколько моделей, различающихся особенностями взаимодействия олигополистов.

♦ **Модели рыночного поведения олигополии без сговора** подразделяются на *количественные* (если в основе принятия решений лежит объём выпуска продукции) и *ценовые* (если поведение олигополии основано на принятии решений о цене).

Для отраслей тяжелой промышленности, машиностроения, нефте- и газодобычи в основе рыночного поведения лежит изначальное принятие решения об объёмах производства, так как позже уже весьма трудно изменить производственные мощности. К основным ***моделям количественной олигиполии без сговора*** относятся модель Курно, модель Штакельберга и модель ломаной кривой спроса.

Модель дуополии Курно была предложена в 1838 году французским математиком, экономистом и философом Антуаном Огюстеном Курно (1801–1877). Он проанализировал рынок лечебных вод, включавший в себя две фирмы (ситуация *дуополии*), схожие между собой и по масштабам деятельности, и по уровню издержек. Для простоты Курно задал функцию спроса линейным уравнением вида

$$P = a - b \cdot Q,$$

где Q – совокупный объём производства двух фирм.

$$Q = Q_1 + Q_2.$$

Обе фирмы стремятся к максимизации прибыли, но вынуждены учитывать в своей деятельности объёмы выпуска фирмы-конкурента, поскольку чрезмерные и нерегулируемые поставки воды могут резко снизить рыночные цены. В условиях, когда сговор между фирмами невозможен, оба производителя должны постоянно корректировать свои объёмы, исходя из предполагаемых объёмов производства у конкурента. Таким образом, оптимальный объём производства одной фирмы будет меняться в зависимости от того, будет ли, по её мнению, расти или сокращаться объём выпуска фирмы-конкурента. Функциональная зависимость производства одной фирмы от предполагаемого объёма производства другой фирмы называется *уравнением реакции*:

$$Q_1 = f(Q_2^*); \quad Q_2 = f(Q_1^*).$$

Графически решения дуополистов отражают кривые реагирования.

Кривая реагирования по Курно – это множество точек наивысшей прибыли, которую может получить один из дуополистов при данной величине выпуска другого.

Совокупность точек на кривой реагирования фирм показывает, какой будет реакция одной из фирм при выборе объёма своего выпуска на решение другой фирмы относительно величины своего выпуска (рис. 9.8). Точка пересечения кривых реагирования рассматриваемых фирм, совмещённых на единых координатных осях, называется *точкой равновесия Курно*.

Равновесие в дуополии Курно – это точка, в которой каждая из дуопольных фирм максимизирует свою прибыль с учётом данного выпуска конкурирующей фирмы[1].

В точке равновесия участники рынка достигают наилучших показателей прибыли. Любые отклонения одного или обоих участников рынка от оптимальных объёмов выпуска сократят прибыльность их производств.

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 154–155.

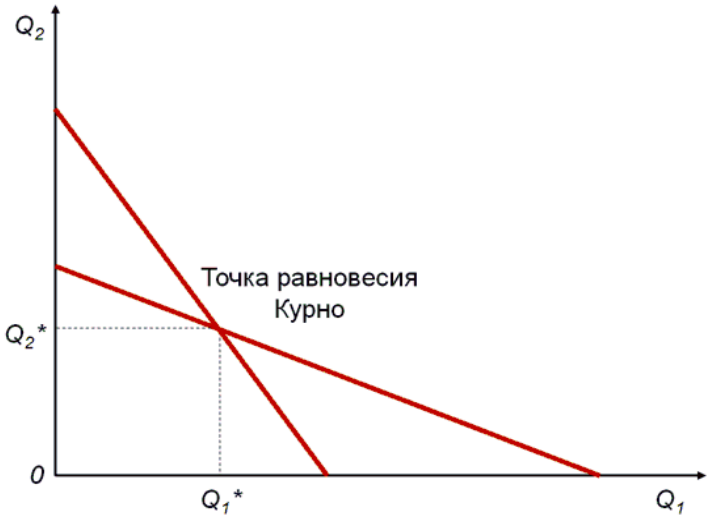


Рис. 9.8. Кривые реагирования и точка равновесия Курно

Модель дуополии Эдварда Хастингса Чемберлина (1899–1967) предполагает, что дуополисты не будут придерживаться предположения о заданности объёмов выпуска друг друга, если видят, что выпуск соперника изменяется в ответ на их собственные решения. В итоге они поймут, что в интересах каждого из них действовать так, чтобы их *совместная* прибыль была бы максимальной. Таким образом, *не вступая в сговор*, они придут к желательности установления монопольной цены на свою (однородную) продукцию.

Модель асимметричной дуополии была предложена **Генрихом фон Штакельбергом** в 1934 году. Она представляет собой развитие моделей количественной дуополии Курно и Чемберлина. Асимметрия дуополии Штакельберга заключается в том, что дуополисты могут придерживаться разных типов поведения (табл. 9.1), один стремится быть *лидером* (*leader*), другой – оставаться *последователем* (*follower*).

Если на рынке присутствуют лидер и последователь, то поведение дуополистов совместимо, конфликт не возникает и исход их взаимодействия стабилен. В своих исследованиях Штакельберг по-

казывает, что прибыль последователя в два раза ниже, чем лидера. Но в случае, когда оба дуополиста стремятся стать лидерами, исходом их взаимодействия становится *неравновесие Штакельберга*, ведущее к развязыванию ценовой войны. Она будет продолжаться до тех пор, пока либо один из дуополистов не откажется от своих притязаний на лидерство, либо дуополисты вступят в сговор.

Таблица 9.1

Возможные комбинации поведения в модели Штакельберга

Вариант	Дуополист 1	Дуополист 2	Тип взаимодействия
1	Лидер	Последователь	Стабильный
2	Последователь	Лидер	Стабильный
3	Последователь	Последователь	Модель Курно
4	Лидер	Лидер	Ценовая война

Модель ломаной кривой спроса была разработана в 1939 году американским экономистом Полом Суизи (1910–2007). Основную задачу автор модели видел в том, чтобы объяснить жёсткость цен на слабо дифференцируемом рынке в условиях некооперируемой олигополии. В соответствии с данной моделью олигополисты имеют дело с кривой спроса, имеющей излом в точке текущей цены P^* (рис. 9.9). Этот излом объясняется тем, что если одна из фирм в одностороннем порядке понижает свои цены ниже уровня сложившейся цены P^*, то её конкуренты, скорее всего, последуют её примеру, чтобы не потерять своих покупателей и не допустить укрепления фирмы за их счёт (при ценах ниже P^* спрос неэластичен).

Если же фирма повышает свои цены выше уровня P^*, то, скорее всего, конкуренты не последуют её примеру, поскольку в этом случае они получают возможность расширить свои доли рынка за счёт части покупателей фирмы (при ценах выше P^* спрос высокоэластичен).

Изгиб кривой спроса в точке A имеет своим следствием разрыв кривой предельного дохода на участке BC (рис. 9.9). Если в этих условиях предельные издержки и возрастают на отрезке BC, оптимальная цена всё равно останется прежней. Это объясняет причину стабильности цен на олигопольном рынке при небольшом изменении издержек производства.

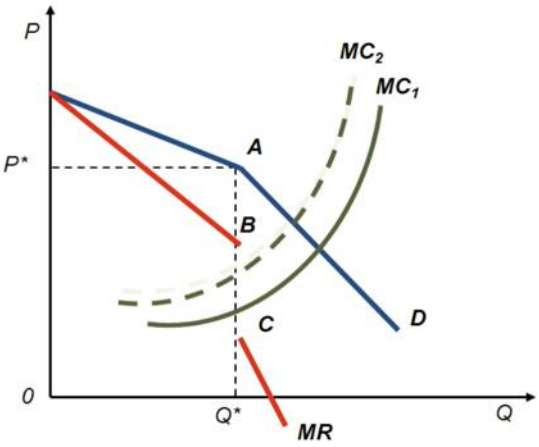


Рис. 9.9. Модель ломаной кривой спроса (рост издержек)

Модель ломаной кривой спроса объясняет также неизменность цен при изменении спроса на продукцию. Увеличение спроса вызывает сдвиг ломаной кривой спроса вправо-вверх и аналогичный сдвиг кривой предельного дохода (рис. 9.10).

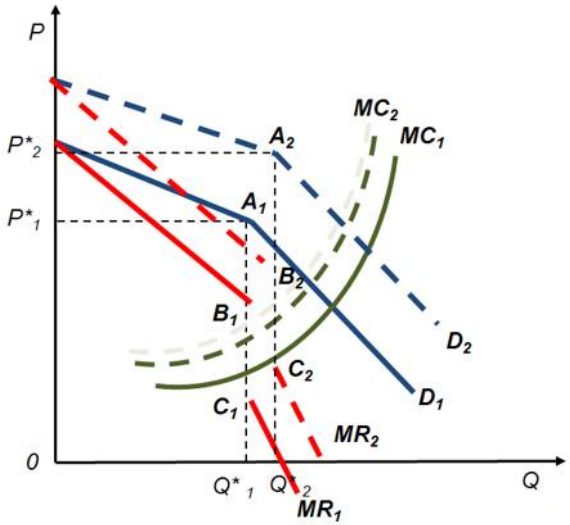


Рис. 9.10. Модель ломаной кривой спроса (изменение спроса)

Разрыв BC смещается в положение B_1C_1. Если при этом кривая предельных издержек и меняет своё положение из-за роста цен на ресурсы, но по-прежнему проходит «сквозь» разрыв предельного дохода, то цена продукции олигополиста остаётся на прежнем уровне. При этом его оптимальный объём выпуска возрастет с Q_1^* до Q_2^*, а цена – с P_1^* до P_2^*.

Иллюстративная задача[1]

Фирма продаёт свой товар в условиях олигополии. Фирма знает, что функция спроса для её нового товара будет ломаной с двумя разными наклонами.

Выше перегиба D_1:

$Q_1 = 85 - P_1$ или $P_1 = 85 - Q_1$,

в то время как ниже перегиба D_2:

$Q_2 = 32{,}5 - 0{,}25P_2$ или $P_2 = 130 - 4Q_2$.

Общие затраты фирмы

$TC = 375 + 25Q + 0{,}6Q^2$.

Пользуясь моделью с ломаной кривой спроса, определите объём производства, цену и прибыль фирмы в точке перегиба. Являются ли эти показатели оптимальными?

Решение

Перегиб функции спроса существует в точке пересечения двух сегментов с разными наклонами:

$D_1 = 85 - Q = 130 - 4Q = D_2$; $3Q = 45$, $Q = 15$ шт.

В точке пересечения $P = P_1 = P_2$:

$P_1 = 85 - 15 = 70$ ДЕ, $P_2 = 130 - 4\ (15) = 70$ ДЕ,

$\pi = TR - TC = 70\ (15) - 375 - 25\ (15) - 0{,}6\ (15)^2 = 165$ ДЕ.

Объём выпуска продукции, цена и прибыль оптимальны, когда $MR = MC$:

$TR_1 = 85\ Q - Q^2$;

$MR_1 = 85 - 2\ Q = 85 - 2\ (15) = 55$ ДЕ.

Это верхняя точка разрыва MR.

$TR_2 = 130\ Q - 4\ Q^2$;

$MR_2 = 130 - 8Q = 130 - 8\ (15) = 10$ ДЕ.

Это нижняя точка разрыва MR.

Предельные затраты могут меняться от 10 до 55 ДЕ при $Q = 15$, не влияя на оптимальный объём выпуска продукции (15 шт.) и цену (70 ДЕ). Заметим, что

$TC = 375 + 25\ Q + 0{,}6\ Q^2$,

$MC = 25 + 1{,}2\ Q = 25 + 1{,}2\ (15) = 43$ ДЕ.

[1] Сио К.К. Управленческая экономика: пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2000. С. 510–511.

Так как предельные затраты попадают в интервал от 10 до 55 ДЕ, можно сделать вывод, что прибыль будет максимальной при оптимальном объёме выпуска, равном 15 шт., и цене 70 ДЕ.

Модели ценовой олигополии без сговора применимы для фирм, которые в состоянии за небольшое время существенно изменить объём производства, в том числе при возможности завоевать и весь рынок, что характерно для розничной торговли и большинства рынков услуг. Основными ценовыми моделями олигополистического поведения являются модель Бертрана и модель Эджуорта.

Модель Бертрана была предложена в 1883 году Жозефом Бертраном (1822–1900) как альтернатива модели Курно. По мнению Бертрана, спрос на продукцию каждой из фирм зависит от её собственной цены и цены соперника, поэтому каждая фирма устанавливает свою цену, исходя из предположения, что цена у соперника останется фиксированной. Как и в модели Курно, положение дуополистов в модели Бертрана симметрично: продажа по цене ниже конкурента будет стратегией выбора для обеих фирм (рис. 9.11). Процесс снижения цен той и другой фирмой может продолжаться до тех пор, пока равновесная цена не станет равной предельным затратам ($P_E = MC$) и экономическая прибыль не станет нулевой.

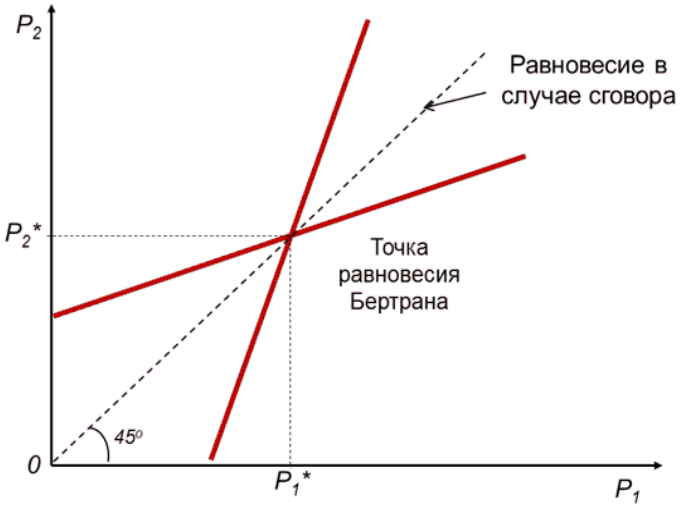


Рис. 9.11. Кривые реагирования и точка равновесия Бертрана

Кривая реагирования по Бертрану – это геометрическое место точек максимумов прибыли, которую получает данная компания при установлении цены в зависимости от заданного уровня цены конкурента[1].

Кривые реагирования имеют положительный наклон, поскольку чем больше цена, тем выше прибыль. Равновесие Бертрана наступает в точке пересечения кривых реагирования дуопольных фирм.

Модель Эджуорта была предложена в 1897 году Фрэнсисом Исадоро Эджуортом (1845–1926). Модель предусматривает ограничения на производственные мощности фирм-производителей в связи с чем две фирмы не в состоянии обеспечить весь рынок своей продукцией, и на рынке присутствует неудовлетворённый спрос. Это позволяет одной из фирм назначать более высокую цену и получать экономическую прибыль. Если продукцию дорогой фирмы будут покупать случайные покупатели, то эта ситуация носит название схемы *случайного (пропорционального) рационирования.* В этом случае остаточный спрос на продукцию дорогой фирмы будет пропорционален исходной функции спроса. Альтернативная гипотеза *эффективного (параллельного) рационирования* состоит в том, что если продукции не хватает, в первую очередь её приобретут наиболее ценящие её покупатели. Реже рассматривается ситуация *антиэффективного рационирования*, при котором у дешёвой фирмы будут приобретать продукцию именно те, кто не в состоянии платить много; богатые же, не готовые стоять в очередях, идут к дорогому конкуренту[2].

♦ **Модели олигополии со сговором** – модель Форхаймера и модель картеля.

Модель Форхаймера – это ситуация, когда одну активную фирму окружает определённое количество мелких производителей, продающих свою продукцию по ценам, равным предельным издержкам фирм-аутсайдеров.

Издержки доминирующей фирмы ниже издержек фирм-аутсайдеров, поэтому с появлением доминирующей фирмы на рын-

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 157.

[2] Там же. С. 159.

ке цена на нём становится ниже, чем это было ранее, среднеотраслевые издержки уменьшаются, объём выпуска растёт. Поэтому возвращение к конкурентному рынку при уходе доминирующей фирмы повлечёт за собой только сожаления потребителей, поскольку снизится предложение и возрастут цены. Согласно этой модели доминирующая фирма способствует развитию малого бизнеса, а следовательно, и среднего класса, который чувствует себя комфортно при наличии ценового зонтика[1].

Модель картеля представляет собой крайний случай кооперированной олигополии. Картель представляет собой группу олигополистов, договорившихся об определённых принципах установления цен и (или) распределения долей рынка исходя из его географических или каких-либо иных характеристик. Такие соглашения чаще всего принимаются между фирмами, принадлежащими одной отрасли (например, нефтяной).

Картель – форма монополистического соглашения между фирмами о регулировании для его участников объёмов производства и сбыта (квот) с целью извлечения монопольной прибыли.

Картель способен максимизировать прибыль, если действует как монополия, т.е. если его члены действуют как одна фирма. При принятии решений о монопольной цене и уровне выпуска фирмы с более высокими средними издержками добиваются более высоких картельных цен. Однако, договорившись по поводу картельной цены, члены картеля могут соперничать друг с другом, используя неценовую конкуренцию за получение большей доли от продаж. Если же они придут к соглашению о разделе рынка, то каждый из них получит соответствующую квоту. Необходимо отметить, что картели устанавливают штрафы для тех, кто не выполняет соглашение, превышая свои квоты. Из современных легальных картелей наиболее известным является Организация стран – экспортеров нефти (*OPEC – organization of the petroleum exporting countries*).

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 160–161.

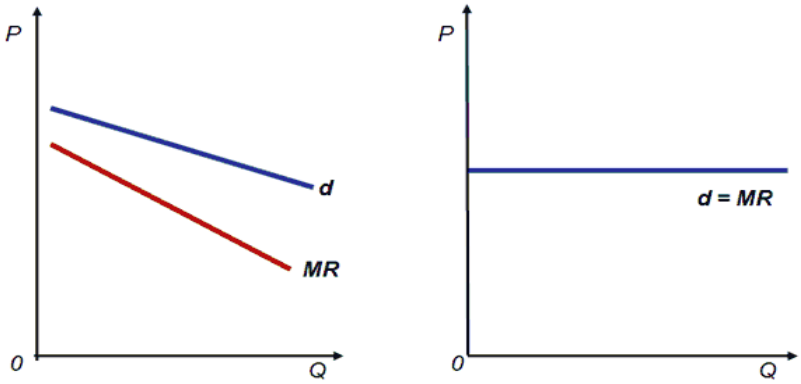
9.7. Монополистическая конкуренция

В условиях рынка монополистической конкуренции множество фирм продают неоднородный продукт на одном рынке.

Монополистическая конкуренция – тип структуры рынка, состоящий из множества мелких фирм, выпускающих дифференцированную продукцию, и характеризующийся достаточно свободным входом и выходом с него.

Ключевой характеристикой этого типа рынка является дифференциация продукции, которая создаёт возможность ограниченного влияния на рыночные цены, поскольку многие потребители сохраняют приверженность к конкретной марке и фирме даже при некотором повышении цен. Однако это влияние будет относительно небольшим из-за схожести товаров конкурирующих фирм. Данная рыночная структура распространена в производстве предметов потребления, лёгкой и пищевой промышленности, сфере услуг.

Кривая спроса на продукцию монополистического конкурента (*d*) является убывающей, имеет небольшой отрицательный наклон (рис. 9.12, *а*), в отличие от абсолютно эластичной кривой спроса при совершенной конкуренции (рис. 9.12, *б*). Предельный доход (*MR*) монополистического конкурента меньше цены.



а *б*

Рис. 9.12. Спрос на продукцию фирмы:
а – монополистического конкурента; *б* – совершенного конкурента

Высокоэластичной кривую спроса отдельной фирмы делает наличие большого количества товаров-заменителей. Дифференциация продукта также резко повышает роль неценовой конкуренции, в частности, рекламы, которая расширяет спрос и снижает эластичность спроса по цене. Большое число продавцов исключает возможность сговора и согласованных действий между фирмами в целях ограничения объёма выпуска и повышения цен и не позволяет фирме существенным образом влиять на рыночные цены. Вход на рынок монополистической конкуренции является достаточно свободным, что связано с относительно небольшими размерами уже действующих предприятий и небольшими первоначальными инвестициями. Однако из-за дифференциации продукции и приверженности потребителей к определённой марке вхождение на рынок гораздо сложнее, чем при совершенной конкуренции. Новая фирма должна не только производить конкурентоспособную продукцию, но и иметь возможность привлечь к себе покупателей уже действующих фирм, что требует дополнительных издержек.

Как и при чистой монополии, определяя оптимальный объём производства, монополистический конкурент сопоставляет свои предельные издержки и предельный доход. Если в точке равновесия ($MC = MR$) рыночная цена выше средних издержек ($P > ATC$), то фирма получает положительную экономическую прибыль (на рис. 9.13, *а* – это площадь прямоугольника P_EMNL).

Если при равновесном объёме Q_E равновесная цена P_E окажется ниже средних издержек ATC, но при этом выше средних переменных издержек AVC (рис. 9.13, *б*), то фирме – монополистическому конкуренту выгодно продолжать производство для минимизации своих убытков. В этом случае цена полностью возмещает все переменные издержки и часть постоянных издержек, поэтому величина убытков фирмы будет меньше суммы постоянных издержек, (равна площади прямоугольника $SRMP_E$). Если же фирма остановит производство, то величина её убытков возрастёт до суммы постоянных затрат, равной площади прямоугольника $SRNL$.

В случае, если цена P_E оказывается ниже средних переменных издержек AVC (рис. 9.13, *в*), то фирма – монополистический конкурент остановит своё производство, так как в этом случае ве-

личина её убытков будет равна только величине постоянных издержек, т.е. площади прямоугольника *SRNL*. Если же фирма продолжит производство, то величина её убытков превысит сумму постоянных издержек и возрастёт до суммы, равной площади прямоугольника $SRMP_E$.

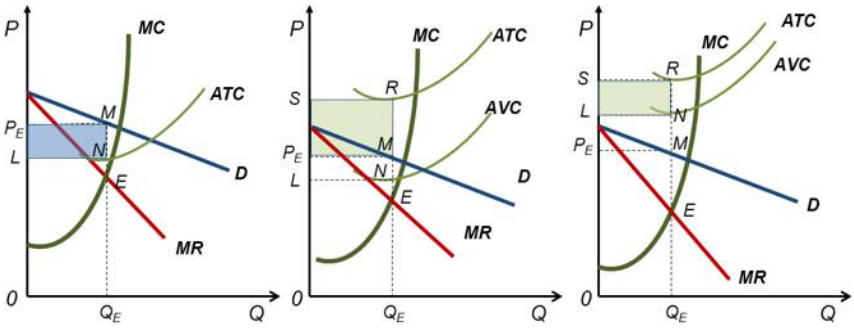


Рис. 9.13. Поведение фирмы – монополистического конкурента в краткосрочном периоде: *а* – максимизация прибыли; *б* – минимизация убытков – продолжение производства; *в* – минимизация убытков – остановка производства

В случае, если цена равна средним переменным издержкам, фирма и при продолжении производства, и при его остановке несёт убытки в размере общей суммы постоянных затрат.

В длительном периоде оптимальный объём производства достигается при равенстве долгосрочных предельных издержек (*LMC*) и долгосрочного предельного дохода (*LMR*). Долгосрочная равновесная цена будет определяться долгосрочной кривой спроса (*LD*).

В условиях низких барьеров для входа на рынок экономическая прибыль стимулирует приток в отрасль новых компаний. Дополнительное рыночное предложение приведёт к усилению конкуренции, росту затрат на рекламу и снижению рыночной цены. Рыночная цена устанавливается на уровне средних издержек. Вследствие этого фирмы – монополистические конкуренты в длительном периоде получают нулевую экономическую прибыль, довольствуясь финансовым результатом на уровне нормальной прибыли (рис. 9.14).

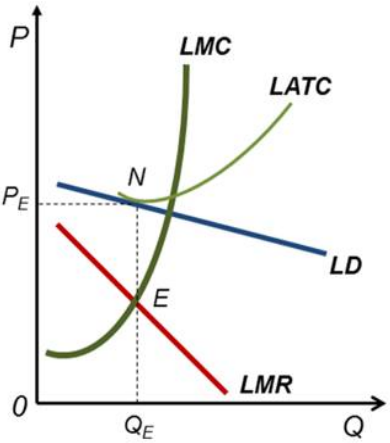


Рис. 9.14. Равновесие фирмы – монополистического конкурента в длительном периоде

Иллюстративная задача

На рынке монополистической конкуренции действует фирма с функцией общих издержек $TC = 100 + 10Q + Q^2$. Спрос на её продукцию в краткосрочном периоде описывается равенством $Q = 92 - 2P$. Чему равны цена, объём выпуска и прибыль фирмы?

Решение

Обратная функция спроса на продукт фирмы $P = 46 - 0{,}5Q$. Общий доход (выручка) $TR = P \cdot Q = 46Q - 0{,}5\,Q^2$. Предельный доход $MR = 46 - Q$. Предельные издержки $MC = 10 + 2Q$. Условие максимизации прибыли: $MC = MR$. Следовательно, $46 - Q = 10 + 2Q$, тогда $Q = 12$ шт.

По условиям спроса $P = 46 - 0{,}5 \cdot 12 = 40$ ДЕ.

Общая выручка фирмы $TR = P \cdot Q = 40 \cdot 12 = 480$ ДЕ.

Общие затраты $TC = 100 + 10Q + Q^2 = 100 + 120 + 144 = 364$ ДЕ.

Прибыль фирмы $\pi = 480 - 364 = 116$ ДЕ.

Если в условиях совершенной конкуренции $P = MC = AC$, то при монополистической конкуренции $P > MC$ и $P > \min ATC$. В силу этого при монополистической конкуренции возникает неполная загрузка производственных мощностей, в связи с чем объём выпуска фирм оказывается ниже оптимального.

Иллюстративная задача[1]

Фирма-производитель действует в условиях монополистической конкуренции. Функция предельной выручки фирмы задана уравнением $MR = 10 - 2Q$ (где Q измеряется в миллионах единиц продукции), а возрастающей части кривой долгосрочных предельных издержек – уравнением $LRMC = 2Q - 2$. Если минимальное значение долгосрочных средних издержек равно 6 ДЕ, то каким излишком производственных мощностей располагает фирма?

Решение

Под излишними производственными мощностями понимается разница между объёмом выпуска, обеспечивающим минимальные долгосрочные средние издержки, и объёмом выпуска, при котором фирма максимизирует прибыль.

Так как значения минимальных средних издержек соответствуют точке пересечения кривых средних и предельных издержек, то минимизирующий средние издержки объём выпуска $2Q - 2 = 6$, $Q = 4$ млн единиц.

Максимизирующий прибыль фирмы объём выпуска определяется равенством предельного дохода и предельных издержек: $MR = LRMC$, $10 - 2Q = 2Q - 2$, $4Q = 12$, $Q = 3$ млн единиц.

Таким образом, фирма, имеет возможность производить продукцию в объёмах 4 млн единиц в год, но под влиянием сил монополистической конкуренции производит лишь 3 млн единиц. Следовательно, она обладает излишними производственными мощностями, равными 1 млн единиц продукции в год.

Избыточные мощности фирм – монополистических конкурентов являются платой за дифференциацию продукции. Однако чем сильнее дифференциация экономических благ, тем в большей мере промышленность способна удовлетворить многообразные вкусы потребителей. Анализ сравнительных преимуществ различных рыночных структур позволяет оценивать монополистическую конкуренцию как наиболее полно соответствующую интересам покупателей. Дифференциация продукции расширяет возможности выбора потребителя, а сильная внутриотраслевая конкуренция и относительно невысокая рыночная власть удерживают цены на минимально возможном для дифференцированной продукции уровне (хотя

[1] Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н. Микроэкономика: учеб. М.: КНОРУС, 2013. С. 248–249.

и несколько выше, чем на рынке совершенной конкуренции). Возникающие же при прекращении производства большие безвозвратные издержки выступают фактором, сдерживающим уход фирм из отрасли даже в случае убыточного производства.

9.8. Ценовая дискриминация

Обладая в той или иной степени монопольной властью, фирма-производитель может увеличивать прибыль посредством ценовой дискриминации.

Дискриминация ценовая – продажа по различной цене одного и того же блага разным потребителям, причём разница в ценах не связана с различием в затратах на производство и доставку товара на рынок.

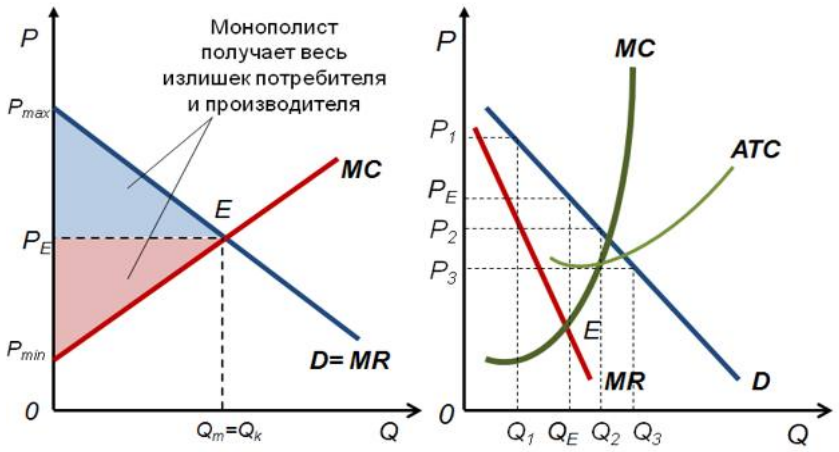
Впервые понятие ценовой дискриминации в экономическую теорию ввёл английский экономист Артур Пигу (1877–1959). Им же было выделено три степени ценовой дискриминации.

Ценовая дискриминация первой степени (или совершенная ценовая дискриминация) предусматривает установление различных цен для всех покупателей.

Дискриминация ценовая первой степени – это продажа каждой единицы блага по её цене спроса.

В этом случае для монополиста кривая спроса совпадает с кривой его предельного дохода, и монополист реализует столько же продукции, сколько мог бы продать на рынке совершенной конкуренции. В этих условиях компания извлекает максимально возможную прибыль, присваивая себе весь излишек потребителя (рис. 9.15, *а*).

На практике совершенная ценовая дискриминация встречается крайне редко, поскольку для её реализации монополист должен знать цены спроса всех возможных потребителей своей продукции. Некоторое приближение к ценовой дискриминации данного вида возможно при наличии небольшого числа покупателей, например при индивидуальной предпринимательской деятельности (услуги семейного врача, юриста, портного и т.д.), когда каждая единица товара производится по индивидуальному заказу.



а *б*

Рис. 9.15. Ценовая дискриминация: *а* – первой степени; *б* – второй степени

Ценовая дискриминация второй степени предполагает назначение различных цен в зависимости от объёма покупки, но каждый потребитель, покупающий одинаковое количество блага, уплачивает и одинаковую цену.

Дискриминация ценовая второй степени – продажа продукции отдельными партиями с установлением на них разных цен.

В реальной жизни ценовая дискриминация второй степени чаще всего применяется в оптовой торговле. Наименьшая цена устанавливается на товары, приобретаемые крупным оптом. При приобретении этого же товара средними и мелкими партиями цена возрастает. В результате связь между объёмом продаж и общими доходами монополиста носит нелинейный характер. При этом монополист отбирает лишь часть излишка потребителя.

На рис. 9.15, *б* показан случай, когда вместо единой цены (P_E) фирма установила три разные цены в зависимости от количества купленного товара: первый блок продаж имеет цену P_1, второй – P_2, третий – P_3. В результате объём продаж значительно расширился

($Q_3 > Q_E$), что позволило компании увеличивать прибыль за счёт экономии от масштаба (от более низких удельных издержек).

На практике ценовая дискриминация второй степени часто принимает форму различных скидок:

- от объёма поставки (чем выше объём, тем больше скидка);
- от времени суток (например, кинотеатры устанавливают разные цены на утренние, дневные и вечерние сеансы в кино);
- кумулятивные скидки (например, билеты «туда и обратно» на железной дороге дешевле разовых).

При этом может применяться простой или блочный тариф. Простой тариф предусматривает изменение цены всего объёма покупки в зависимости от её величины. Блочный тариф – это такой тариф, когда изменение цены затрагивает только последующий (возросший) объём продажи товара.

Иллюстративная задача

Две фирмы предлагают одинаковые условия продажи товара:

Объём покупки, ед.	Цена за единицу, ДЕ
До 100	40
101–200	30
Свыше 200	20

Фирма *A* реализует продукцию на условиях простого тарифа, а фирма *B* – на условиях блочного тарифа. Потребитель собирается купить 400 ед. товара. В какую сумму ему обойдётся покупка в фирмах *A* и *B*?

Решение

При простом тарифе (фирма *A*) его расходы составят:

$$400 \cdot 20 = 8000 \text{ ДЕ}.$$

При блочном тарифе (фирма *B*) его расходы будут исчисляться по сотням единиц и составят:

$$100 \cdot 40 + 100 \cdot 30 + 200 \cdot 20 = 11\,000 \text{ ДЕ}.$$

В основе ценовой дискриминации третьей степени лежит разделение самих покупателей на группы (сегменты), для каждой из которых устанавливается своя цена реализации.

Дискриминация ценовая третьей степени – происходит, когда перед монополистом предстают отдельные сегменты рынка с различными функциями спроса, составляя отраслевой спрос.

Основой подобной сегментации служит различие в индивидуальной эластичности спроса для каждой из рассматриваемых групп. Для групп покупателей с относительно низкой эластичностью цена назначается на более высоком уровне. Напротив, покупатели с высокой ценовой эластичностью получают скидки.

Примерами подобной практики могут служить различные цены:

- на авиабилеты эконом- и бизнес-класса;
- спиртные напитки класса «люкс» и другие алкогольные продукты;
- билеты в музеи и кинотеатры для детей, военнослужащих, студентов, пенсионеров;
- подписка на специализированные издания для организаций и для индивидуальных подписчиков (для вторых она, как правило, ниже) и т.д.

Условие максимизации прибыли для первого сегмента может быть записано в виде

$$MC = MR_1,$$

где MR_1 – предельный доход от продажи продукции в первом сегменте.

Следовательно, условие максимизации прибыли для второго сегмента может быть записано в виде

$$MC = MR_2,$$

где MR_2 – предельный доход от продажи продукции во втором сегменте.

Предельный доход можно выразить через коэффициент прямой ценовой эластичности спроса:

$$MR = P \cdot \left(1 + \frac{1}{\varepsilon}\right).$$

Тогда

$$MR_1 = P_1 \cdot \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_1}\right) \quad \text{и} \quad MR_2 = P_2 \cdot \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_2}\right).$$

Если $MR_1 = MR_2$, то

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{1 + \frac{1}{\varepsilon_2}}{1 + \frac{1}{\varepsilon_1}}.$$

Из формулы следует, что чем выше эластичность спроса по цене у покупателей данного сегмента, тем ниже должна быть цена относительно других сегментов. Именно поэтому на практике при использовании ценовой дискриминации третьей степени наибольшая цена назначается для покупателей с наименее эластичным спросом.

Иллюстративная задача[1]

Коэффициент ценовой эластичности для первого сегмента равен –2, а для второго сегмента – 4. Какой должна быть разница в ценах?

Решение

$P_1/P_2 = (1 - 1/4) / (1 - 1/2) = (3/4) / (1/2) = 1{,}5$.

Цена для первого сегмента должна быть в 1,5 раза выше, чем для второго сегмента.

Если бы эластичность спроса во всех сегментах была одинаковой, то ценовая дискриминация была бы невозможна.

Эффективное применение ценовой дискриминации возможно только при определённых условиях:

1) фирма должна обладать рыночной властью;

2) фирма должна быть способна идентифицировать потребителей в соответствии с эластичностью их спроса;

3) у потребителей должны отсутствовать возможность для перепродажи блага в другом сегменте.

Ключевые понятия

Монополия чистая. Монополия закрытая. Монополия открытая. Монополия естественная. Монополия сырьевая. Монополия локальная. Монопсония. Двусторонняя монополия. Олигополия. Дуополия. Плотная олигополия. Разряженная олигополия. Олигополия гомогенная (однородная). Олигополия дифференцированная. Некооперированная олигополия. Кооперированная олигополия. Кривая реагирования по Курно. Равновесие в дуополии Курно. Кривая реагирования по Бертрану. Картель. Монополистическая конкуренция. Дискриминация ценовая. Дискриминация ценовая первой степени. Дискриминация ценовая второй степени. Дискриминация ценовая третьей степени.

[1] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С 225.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под терминами «чистая монополия», «открытая монополия», «закрытая монополия»? Каковы особенности естественных, сырьевых и локальных монополий?

2. Каковы особенности формирования спроса, предельного дохода и предложения на монопольном рынке? Почему в условиях чистой монополии линия спроса и линия предельного дохода не совпадают, как в условиях совершенной конкуренции?

3. Как формулируется условие максимизации прибыли фирмы-монополиста? Какова его графическая интерпретация?

4. Каковы особенности положения фирмы-монополиста в краткосрочном периоде?

5. В чём отличие монопсонии от монополии? Каковы особенности формирования спроса и предложения на монопсоническом рынке?

6. Каковы особенности рыночного равновесия монопсонии?

7. Что является объектом выбора монополиста? Уровень цен, соответствующий предельным издержкам, или уровень предельных издержек, соответствующий максимальной цене?

8. Что представляет собой двусторонняя монополия? Каковы особенности рыночного равновесия в данном случае?

9. Каковы отличительные черты олигополистического рынка?

10. Какие виды олигополии выделяются в микроэкономической теории?

11. В чём суть модели олигополии по Курно?

12. Каковы основные положения моделей дуополии Чемберлина и Штакельберга?

13. В чём суть модели ломаной кривой спроса олигополии?

14. Чем модель олигополии Бертрана отличается от модели олигополии Курно?

15. В чём суть модели олигополии Эджуорта?

16. Каковы основные положения моделей олигополии со сговором (модели Форхаймера и модели картеля)?

17. Каковы отличительные черты рыночной структуры в форме монополистической конкуренции?

18. Как формируется равновесие фирмы – монополистического конкурента в краткосрочном и длительном периодах?

19. Что понимается под ценовой дискриминацией? Какие виды ценовой дискриминации выделяются в микроэкономической теории?

20. Можно ли осуществлять ценовую дискриминацию на рынке совершенной конкуренции? Ответ аргументируйте.

Тестовые задания для самоконтроля

1. Рыночная ситуация, когда только одна-единственная фирма производит и реализует определённый вид продукта, поскольку заменителей данному товару не существует, называется…

а) чистой конкуренцией
б) чистой монополией
в) монопсонией
г) олигополией
д) монополистической конкуренцией

2. Монополия, защищённая от конкуренции с помощью юридических запретов и ограничений (чаще всего это государственная монополия), называется…

а) естественной
б) искусственной
в) закрытой
г) открытой
д) локальной

3. В условиях несовершенной конкуренции фирма, обладающая монопольной властью на рынке, продаёт свои товары по ценам…

а) равным предельным издержкам
б) равным предельным доходам
в) равным средним издержкам
г) выше предельных издержек
д) ниже предельных издержек

4. Монополист получает максимальную валовую выручку в случае, если…

а) предельная выручка максимальна
б) предельная прибыль равна нулю

в) средняя выручка максимальна
г) валовые издержки минимальны
д) предельные издержки минимальны

5. Монополист-производитель электронного оборудования выпускает и продает такой объём продукции, при котором предельный доход (*MR*) равен 180 ДЕ, предельные издержки (*MC*) – 100 ДЕ, средние общие издержки (*ATC*) – 200 ДЕ. Чтобы получить максимум прибыли, фирма должна…
а) снизить цену и уменьшить объём выпуска
б) повысить цену и уменьшить объём выпуска
в) повысить цену и увеличить объём выпуска
г) снизить цену и увеличить объём выпуска
д) ничего не менять

6. Кривая предложения для монопсониста – это кривая…
а) предельных издержек отрасли
б) валовых издержек отрасли
в) предельного дохода отрасли
г) среднего дохода отрасли
д) средних издержек отрасли

7. Примерами дифференцированных олигопольных структур являются рынки:
а) стали
б) безалкогольных напитков
в) цветных металлов
г) газетной бумаги
д) автомобилей

8. Согласно модели _____ дуополисты действуют так, чтобы их совместная прибыль была бы максимальной.
а) Курно
б) Бертрана
в) Штакельберга
г) Чемберлина
д) Суизи

9. Рынок монополистической конкуренции является неэффективным поскольку:

а) дифференциация продукта затрудняет потребительский выбор

б) рыночная цена превышает предельные издержки

в) отсутствует реклама производимой продукции

г) имеются избыточные производственные мощности

д) рыночная цена ниже предельных издержек

10. Примерами ценовой дискриминации являются:

а) скидки на проезд в городском транспорте для пенсионеров

б) более низкие цены на билеты в музеи для студентов

в) различия в ценах поставки, учитывающие транспортные издержки

г) более высокие цены на премьерные просмотры в театрах

д) разница в стоимости авиабилетов для бизнес-класса и экономического класса

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

Задача 9.1. Если MC = 10 ДЕ, а $\varepsilon = -4$, то чему должна быть равна цена монополиста?

Задача 9.2[1]**.** Предельные издержки монополиста описываются уравнением $MC = 200 + 30Q$, валовая выручка $TR = 3000\ Q - 20Q^2$. Какой объём производства является оптимальным для фирмы? По какой цене может быть реализован оптимальный выпуск продукции?

Задача 9.3[2]**.** Издержки фирмы, действующей в условиях монополистической конкуренции, описываются уравнением $TC = 20 + Q^2 + 4Q$. Спрос, с которым сталкивается фирма, описывается уравнением $P = 28 - 2Q$. Чему равны цена, объём выпуска и прибыль фирмы?

[1] Чеканский А.Н., Коцоева В.А., Варюхин С.Е. Управленческая экономика: учеб. пособие. М.: Дело, 2012. С. 169.

[2] Там же. С. 122.

Задача 9.4[1]**.** На рынке имеется две группы покупателей. Ценовая эластичность спроса первой группы равна (–2), второй – (–1,5). Функция издержек монополиста имеет вид $TC = 15Q$. Какую цену установит монополист для каждой группы покупателей?

Задача 9.5[2]**.** Фирма – несовершенный конкурент подсчитала, что при существующем на рынке спросе функция зависимости её среднего дохода от объёма выпуска имеет вид $AR = 10 - Q$, а функция средних издержек описывается уравнением $ATC = 16 / Q + Q$. Какую прибыль или убыток получит фирма, оптимизируя свой выпуск?

[1] Чеканский А.Н., Коцоева В.А., Варюхин С.Е. Управленческая экономика: учеб. пособие. М.: Дело, 2012. С. 124.

[2] Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. М.: ЭКСМО, 2009. С. 251.

Раздел 3
РЫНКИ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

Глава 10. ОСОБЕННОСТИ РЫНКА ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

10.1. Спрос и предложение на рынке ресурсов
10.2. Равновесие на рынке факторов производства
10.3. Максимизация прибыли на рынке ресурсов
10.4. Предпринимательские способности как фактор производства
10.5. Информация как фактор производства
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

10.1. Спрос и предложение на рынке ресурсов

Рынки факторов производства являются важным элементом экономической системы. К факторам производства (или производственным ресурсам) относят блага естественного или искусственного происхождения, используемые для производства необходимых людям конечных товаров и услуг.

Факторы производства – это ресурсы, используемые в производстве.

В современной экономике рынки факторов производства выполняют важнейшие функции, включающие в себя обеспечение ресурсами всех хозяйствующих субъектов, решение задач их рационального использования, формирование хозяйственных связей, решение базовых проблем экономических систем: что, как и для кого производить?

На рынках ресурсов фирмы-производители выступают в роли покупателей, домохозяйства – в роли поставщиков, а факторы производства являются товаром. При этом цена, уплачиваемая фирмами за приобретаемые факторы производства, формирует первичные доходы домохозяйств, именуемые *факторными доходами*, а также расходы для фирм, именуемые *факторными издержками*.

Собственники факторов производства (экономических ресурсов) получают следующие виды доходов:

- от природных ресурсов – ренту (земельную, горную, плату за воду и т.д.);
- от трудовых ресурсов – заработную плату;
- от капитала – процент;
- от предпринимательских способностей – прибыль;
- от знаний – доход от интеллектуальной собственности.

Таким образом, от успешного функционирования рынка факторов производства зависит не только бесперебойное обеспечение общественного производства необходимыми ресурсами, но

и характер первичного распределения доходов в обществе, равно как и уровень этих доходов[1].

Спрос на рынке факторов производства имеет ряд отличительных особенностей от рынка товаров конечного потребления. Они определяются стремлением фирм максимизировать свою прибыль. Так, поведение фирмы в условиях рыночной конкуренции подчинено принципу: производите только то, что сумеете продать, а не пытайтесь продать то, что сумели произвести. Поэтому чем больше спрос на продукцию, тем в большем количестве фирмы приобретают ресурсы для её производства. Таким образом, рынок объективно устанавливает первичность спроса на готовую продукцию и вторичность спроса на экономические ресурсы. Следовательно, первой ключевой характеристикой является *производный характер спроса на факторы производства*.

Эластичность спроса на факторы производства зависит от эластичности спроса на готовый продукт: чем эластичнее спрос на готовый продукт, тем эластичнее спрос на ресурсы, используемые в его производстве. Однако эластичность спроса по каждому конкретному фактору производства может изменяться в зависимости от уровня доходов фирм, возможностей замещения применяемых в производстве факторов, наличия рынков взаимозаменяемых и взаимодополняемых факторов производства по приемлемым ценам и т.д.[2]

Поскольку производственный процесс представляет собой процесс взаимодействия различных факторов производства, то *спрос на ресурсы является взаимозависимым, а их потребление – взаимосвязанным*. Поэтому чем больше используется иных ресурсов, находящихся в производственных взаимосвязях с данным ресурсом, тем больше спрос на него.

Спрос на ресурсы зависит от используемой технологии производства продукции, определяющей *производительность факторов производства*. Выбор технологии производства в свою очередь определяется *уровнем цен на взаимозаменяемые ресурсы*. Производители меняют свои технологии, чтобы заменить более дорогой ресурс относительно дешёвым.

---

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 175–176.

[2] Там же. С. 177.

Помимо этого, *спрос на ресурсы зависит от величины предельного дохода от продажи продукции*. Он тем больше, чем выше предельный доход, который получает фирма при увеличении объёмов продаж. Величина же предельного дохода во многом определяется уровнем цен на готовую продукцию.

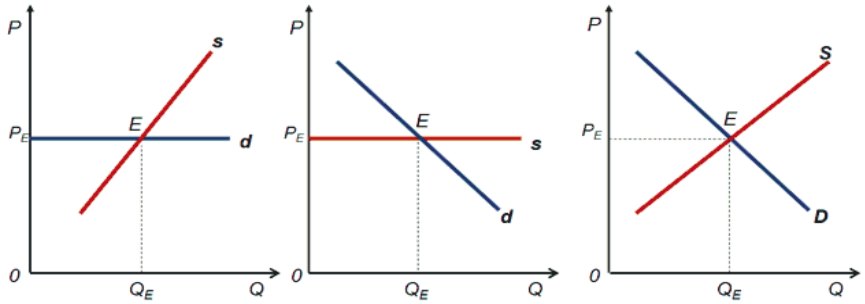
В условиях рыночной экономики большинство факторов производства находится в частной собственности. Так, все люди «владеют» своим трудом, при этом капитал и земля в большинстве случаев также являются частной собственностью домашних хозяйств и фирм. Особенности предложения на рынке факторов производства определяются не только стремлением хозяйствующих субъектов к максимизации своих факторных доходов, что определяет *прямую зависимость объёма предложения факторов от уровня цен на них* и положительный наклон кривой предложения в долговременном периоде, но и *отличительными характеристиками отдельных факторов производства*. Так, детерминантами предложения труда помимо цены на него (т.е. ставки заработной платы) являются демографические факторы (возраст, пол, образование и семейное положение), содержательность и престижность труда и т.д. Количество природных ресурсов определяется геологическими условиями и не может существенно измениться. Предложение капитала зависит от прошлых инвестиций и текущих процентных ставок и т.д.

10.2. Равновесие на рынке факторов производства

Как и на рынке товаров и услуг, конкурентная модель рынка факторов производства может варьироваться от совершенной конкуренции до чистой монополии, определяя уровень равновесной цены и равновесный объём того или иного фактора производства.

Рассмотрим установление равновесия на рынке факторов производства, пользуясь базовой моделью – моделью *рынка совершенной конкуренции*. На этот рынок отдельный продавец готов поставить тем больше данного ресурса, чем выше его рыночная цена, в результате кривая его индивидуального предложения будет иметь обычный положительный наклон. Однако кривая его инди-

видуального спроса будет горизонтальной (рис. 10.1, *а*), так как в силу малого объёма его индивидуального предложения он не имеет возможности повлиять на уровень рыночных цен и является «ценополучателем».



а *б* *в*

Рис. 10.1. Рыночное и индивидуальное равновесие на рынке факторов производства: *а* – индивидуальный продавец ресурса; *б* – индивидуальный потребитель ресурса; *в* – рынок в целом

Рынок поглотит весь предложенный им объём по сложившейся равновесной рыночной цене. Для индивидуального продавца нет возможности запросить б*о*льшую цену, так как покупатель тут же переключится на множество других продавцов ресурса, как и нет необходимости продавать дешевле, поскольку множество потребителей и так готовы купить данный ресурс по сложившейся равновесной рыночной цене.

С другой стороны, потребитель ресурса готов покупать тем большее его количество, чем ниже цена, в результате кривая его индивидуального спроса будет иметь обычный отрицательный наклон. Однако кривая его индивидуального предложения будет горизонтальной (рис. 10.1, *б*), так как в силу малого объёма его индивидуального спроса он не имеет возможности повлиять на уровень рыночных цен и также является «ценополучателем». Для него отсутствует возможность купить ресурс дешевле, поскольку продавцам нет смысла терять свою прибыль, ведь на рынке действует множество покупателей. Для индивидуального покупателя ресур-

сов также нет смысла платить дороже, теряя в своей прибыли, к тому же, конкурируя друг с другом, все существующие на рынке продавцы продают ресурсы по сложившейся равновесной рыночной цене.

Совокупность объёмов продаж всех рыночных продавцов образует рыночное предложение, а совокупность объёмов покупок всех покупателей на рынке – рыночный спрос (рис. 10.1, *в*). Кривые рыночных спроса и предложения, пересекаясь, определяют рыночное равновесие, т.е. действующую в данный момент равновесную цену фактора производства (P_E) и равновесный рыночный объём продаж (Q_E).

Кривые спроса и предложения на рынке факторов производства, так же как и на рынке товаров конечного потребления, могут смещаться под влиянием различных факторов. В этом случае устанавливаются новые уровни равновесной цены и равновесного объёма продажи. Так, при снижении спроса на конечный продукт снижается спрос на ресурсы для его производства, что вызывает смещение кривой спроса влево и, как следствие, уменьшение равновесных цены и объёма продажи. Рост спроса на конечную продукцию вызывает обратную реакцию рынка. Истощение ресурсов вызывает сокращение объёма их предложения, кривая предложения смещается влево, вызывая рост равновесной цены и снижение равновесного объёма продажи.

10.3. Максимизация прибыли на рынке ресурсов

Фирма, предъявляя спрос на факторы производства, стремится к оптимальному сочетанию факторов производства для минимизации издержек при каждом заданном объёме производства и к определению объёма производства, максимизирующего величину её прибыли. При этом она сопоставляет между собой величины предельного дохода и предельных издержек.

Стоимостным показателем производительности используемого фирмой фактора является его предельный продукт фактора в денежном выражении или предельный доход от продукта используемого фактора.

Предельный продукт фактора в денежном выражении (*MRP – marginal revenue product*) – прирост общего дохода фирмы в результате использования дополнительной единицы переменного фактора при неизменном количестве остальных факторов.

Этот показатель рассчитывается как произведение предельного физического продукта (*MP*) и предельного дохода, полученного от продажи одной дополнительной единицы продукции (*MR*):

$$MRP = MP \cdot MR.$$

Так, в условиях *совершенной конкуренции*, когда фирмы являются «ценополучателями» ($MR = P$), предельный продукт фактора в денежном выражении – это произведение его предельного продукта в физическом выражении и цены единицы выпускаемой продукции:

$$MRP = MP \cdot P,$$

где P – цена единицы выпускаемой продукции.

В условиях *несовершенной конкуренции* предельный доход от продажи дополнительной единицы продукции будет меньше, чем её цена ($MR < P$). Это означает, что при прочих равных условиях предельный продукт фактора в денежном выражении (*MRP*) у фирмы – совершенного конкурента будет больше, чем у чистого монополиста.

Для того чтобы фирме определить, какое количество ресурса ей следует приобрести, необходимо знать цену этого ресурса, а также сравнить, насколько увеличатся доход и издержки фирмы от использования одной дополнительной единицы ресурса. Затраты фирмы на приобретение каждой дополнительной единицы фактора называются предельными издержками ресурса или предельными факторными издержками.

Предельные издержки ресурса (*MRC – marginal resource cost*) – затраты фирмы на приобретение каждой дополнительной единицы ресурса.

Если фирма приобретает ресурсы на рынках совершенной конкуренции, то предельные издержки на их приобретение будут равны их ценам. Следовательно, можно сформулировать общее правило максимизации прибыли для фирмы, предъявляющей спрос на один переменный фактор.

Правило максимизации прибыли для фирмы, предъявляющей спрос на один переменный фактор: фирма должна использовать такое количество переменного фактора, при котором его предельный продукт в денежной форме будет равен его предельным издержкам: *MRP* = *MRC*.

Следуя этому правилу, фирма будет предъявлять спрос на фактор производства до тех пор, пока предельные издержки от применения дополнительной единицы ресурса не превышают предельного дохода, получаемого от использования данной дополнительной единицы ресурса. Равновесие фирмы наступит в точке, где *MRP* = *MRC* (рис. 10.2).

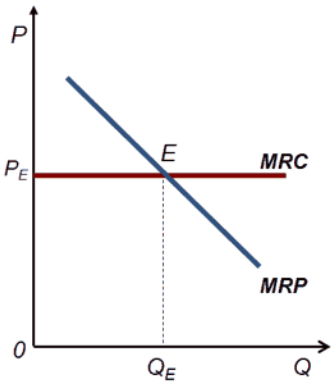


Рис. 10.2. Равновесие фирмы на рынке факторов производства

Иллюстративная задача

В компании, занимающейся производством обуви, предельный продукт труда составляет 3 десятка пар обуви в день. Целесообразен ли найм дополнительного работника, если дневная зарплата установлена на уровне 10 ДЕ, цена десятка пар обуви составляет 5 ДЕ?

Решение

Условие равновесия фирмы: $MRP = MRC$, $MRP_L = MP_L \cdot P = 3 \cdot 5 = 15$ ДЕ, а $MC = w = 10$ ДЕ.

Следовательно, найм дополнительного работника целесообразен, так как $MRP_L > MC$.

Если каждый ресурс фирма будет приобретать по принципу максимизации прибыли, то отношение предельной производительности каждого переменного фактора в денежной форме к его цене (как отношение равных величин) всегда будет равно единице.

Правило максимизации прибыли для фирмы, предъявляющей спрос на несколько переменных факторов: максимизация прибыли достигается тогда, когда предельный продукт каждого переменного фактора в денежной форме равен его цене.

Если условно считать, что фирма использует только два ресурса: труд и капитал, то

$$MRP_L = P_L = w, \quad \text{а } MRP_K = P_K = r,$$

где MRP_L – предельный продукт фактора труд;

$P_L = w$ – цена фактора труд, равная ставке заработной платы;

MRP_K – предельный продукт капитала;

$P_K = r$ – цена капитала, равная ставке процента.

В этом случае правило максимизации прибыли выглядит следующим образом:

$$\frac{MRP_L}{P_L} = \frac{MRP_K}{P_K} = 1.$$

Соблюдение этого условия означает, что фирма функционирует эффективно, т.е. обеспечивается оптимальная комбинация факторов, минимизирующая издержки производства, при единственно возможном объёме выпуска, максимизирующем прибыль[1].

Иллюстративная задача

На заседании руководства фирмы возник вопрос о перераспределении затрат. Какое решение примет директор о соотношении факторов производства на основании нижепредставленных данных?

[1] Курс экономической теории: учеб. / под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2007. С. 257.

Фактор	Существующий объём использования	Предельный продукт фактора в денежном выражении, ДЕ	Цена фактора, ДЕ
L	5	20	10
K	10	5	5

Решение

Условие равновесия фирмы: $\frac{MRP_L}{P_L} = \frac{MRP_K}{P_K} = 1.$

Поскольку MRP_L/P_L = 20/10 > MRP_K/P_K = 5/5, то объём использования труда должен быть увеличен за счёт сокращения объёма использования капитала.

10.4. Предпринимательские способности как фактор производства

Несмотря на то, что отдельные фирмы обладают примерно одинаковыми классическими факторами производства (примерно равными объёмами трудовых ресурсов, капитала, земли), они часто добиваются совершенно разных экономических результатов. Для того чтобы факторы производства использовались, комбинировались наилучшим образом, необходим фактор особого рода – предпринимательская способность.

Предпринимательская способность – набор качеств, умений, способностей человека, позволяющих ему находить и использовать лучшее сочетание ресурсов для производства, продажи товаров, принимать разумные последовательные решения, создавать и применять новшества, идти на допустимый, оправданный риск.

Известный австрийский ученый Й. Шумпетер в своей книге «Теория экономического развития», вышедшей в 1912 году обосновал особую социальную роль предпринимателя, которая заключается в поиске и реализации новых путей экономического роста. Он разработал теорию прибыли как результата осуществления данных нововведений. При этом Шумпетер отличал прибыль предпринимателя от платы труда по управлению компанией и от премии за риск ведения бизнеса, которые он прямо относил к затратам производства[1].

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 182.

Предпринимательство, бизнес – инициативная, самостоятельная, осуществляемая от своего имени, на свой риск, под свою имущественную ответственность деятельность граждан, физических и юридических лиц, направленная на систематическое получение дохода, прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ, оказания услуг.

Погоня предпринимателей за прибылью влечёт за собой постоянные нововведения в производстве и является «двигателем» экономического и технического прогресса. В статичном мире, по мнению Й. Шумпетера, нет места для прибыли: предпринимателя нет, его заменяет управляющий, получающий зарплату за управление. Он не несёт убытков и не получает прибыли. Правда, в условиях статичной экономики есть возможность извлечения монопольной прибыли[1].

Й. Шумпетер выделил три условия, при которых предприятие в результате внедрения нововведений получает положительную прибыль. Во-первых, цена при увеличении предложения товара после внедрения нововведения не должна быть ниже цены до внедрения, или, по крайней мере, предельный продукт труда должен быть не ниже первоначального. Во-вторых, затраты на эксплуатацию нововведения (например, нового станка) не должны превышать затраты на производство того же количества товара до его использования. В-третьих, то же самое следует сказать и о возможном повышении цен факторов производства в результате внедрения инновации (например, необходимость платить более высокую заработную плату рабочим более высокой квалификации).

Однако когда предприниматель вследствие своих инноваций в определённой области начинает получать прибыль, он через некоторое время сталкивается с возрастающей конкуренцией со стороны других хозяйствующих субъектов, решивших воспользоваться плодами его нововведения, устаревшие предприятия вытесняются с рынка, норма прибыли понижается и в итоге устанавливается новое равновесие на новом уровне цен.

Фактически Й. Шумпетер рассматривал прибыль как доход особого фактора производства – предпринимательства, т.е. прибыль,

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 182.

по его словам, «стоимостное выражение того, что создаёт предприниматель, подобно тому, как заработная плата – стоимостное выражение того, что создаёт рабочий». Однако между прибылью и другими видами доходов есть существенная разница: не существует «предельной производительности предпринимателя». Из-за этого предпринимательская прибыль – это временное и уникальное по размеру в каждом конкретном случае явление, не зависящее от прибылей других предпринимателей[1].

Без предпринимателя невозможно соединение факторов производства. Он обладает особыми способностями, характером, знаниями, в результате чего может по-новому комбинировать факторы производства, способствовать развитию отдельных предприятий и национального хозяйства в целом.

Наиболее значимыми функциями предпринимательства являются следующие[2].

Созидательная функция, заключающаяся в рациональном использовании ресурсов с целью создания удовлетворяющих человеческие потребности благ с применением наиболее эффективных технологий. При этом стимулом к поиску эффективной технологии является рыночная конкуренция, так как именно конкуренция за ресурсы, за потребителей способствует оптимальному распределению и использованию общественных ресурсов.

Творческая функция связана с организационно-хозяйственным новаторством. Значение этой функции резко возросло в условиях современного научно-технического прогресса и обострения конкуренции.

Управленческая функция включает в себя основные базовые составляющие процесса управления современным предприятием: управление финансами и производством, персоналом, материально-техническим снабжением и сбытом. При этом в зависимости от масштаба бизнеса предприниматель либо полностью сам занимается вышеперечисленными направлениями деятельности, либо делегирует полномочия и ответственность наёмным работникам – ме-

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 182–183.

[2] Экономика: учеб. для бакалавров / Е.Ф. Борисов, А.А. Петров, Т.Е. Березкина. М.: Проспект, 2013. С. 67–68.

неджерам. В последнем случае предприниматель, являющийся собственником бизнеса, осуществляет функции стратегического, а зачастую и оперативного контроля.

Социальная функция предпринимательства связана прежде всего с созданием рабочих мест, расширением возможностей получения дохода предпринимателя, наёмных работников. Благодаря созданию предпринимателями рабочих мест возникает рост налоговых поступлений и улучшение общественного благосостояния. Другая сторона социальной функции – создаваемые в ходе реализации предпринимательских целей новые товары и услуги расширяют потребительский выбор, улучшают качество жизни людей.

Институциональная функция предпринимательства предполагает модификацию сложившейся рыночной среды с точки зрения поиска более совершенных способов организации производства, координации ресурсов, способствующих более эффективному производству и информационному улучшению рыночной среды институтов.

Необходимым условием осуществления предпринимательской деятельности является благоприятная среда предпринимательства. Она представляет собой совокупность условий, содействующих осуществлению целей предпринимателя. К основным элементам предпринимательской среды относятся[1]:

- степень развития производительных сил;
- уровень экономической свободы, степень регулирования экономической системы и механизм её координации;
- уровень монополизации рынка, государственное регулирование монополий и способствование развитию конкурентной среды;
- степень государственного вмешательства, величина налоговой нагрузки, масштабы коррупции, «высота» административных барьеров вхождения в рынок.

Все вышеперечисленные элементы среды, так или иначе, способствуют или препятствуют реализации функций предпринимательства.

Предпринимательская деятельность подразделяется на множество видов. Так, в зависимости от **масштабов деятельности**

[1] Экономика: учеб. для бакалавров / Е.Ф. Борисов, А.А. Петров, Т.Е. Березкина. М.: Проспект, 2013. С. 66–67.

выделяют *малое*, *среднее и крупное предпринимательство*. Основным показателем, определяющим масштаб деятельности, является количество занятых работников. В России фирмы с численностью сотрудников до 100 человек относятся к категории малых предприятий, от 100 до 250 – средних, свыше 250 – крупных. Преимуществами крупного предпринимательства являются стабильность и обеспеченность средствами, а недостатками – отсутствие гибкости и неспособность быстро меняться в соответствии с переменами в окружающей среде. Преимуществами малого предпринимательства являются гибкость, адаптивность и мобильность, недостатками – нестабильность, вызванная недостаточным объёмом собственного капитала и не всегда имеющимся свободным доступом к заёмным средствам.

По сферам деятельности выделяют производственное, финансовое, торговое, страховое, консалтинговое, научно-техническое предпринимательство и предпринимательство в сфере услуг. *Производственное предпринимательство* непосредственно связано с производством благ. Оно может быть как промышленным, так и сельскохозяйственным. *Финансовое предпринимательство* осуществляется в сфере банковской деятельности, деятельности на фондовом и валютном рынках. *Торговое предпринимательство* охватывает всевозможные виды торговой деятельности (оптовой, розничной, электронной и т.п.), обеспечивая реализацию процесса обмена благами и ресурсами внутри экономической системы. *Страховое предпринимательство* – это деятельность, связанная с извлечением финансового результата из заключения разного рода сделок по страхованию риска. Риск всегда имеет место в рыночной экономике, компенсируя предпринимателям часть потерь от наступления предусмотренных соглашением страховых случаев. Страховщики способствуют выживанию в сложной рыночной среде большего числа предпринимателей. *Консалтинговое предпринимательство* – это деятельность по предоставлению предпринимателям или другим экономическим субъектам необходимых консультаций. Консультант помогает принять более правильное решение и, следовательно, действовать более адекватно ситуации, снижая тем самым риски возможных потерь. В современной мировой экономике консультационный бизнес является одним из самых перспективных

и быстрорастущих секторов. Обычно преобладают такие виды консультирования, как маркетинговое, финансовое, консультирование в сфере налогообложения и бухгалтерского учета, консультирование, связанное с адаптацией и внедрением современных информационных технологий, с организационным развитием, управлением персоналом и т.п. *Научно-техническое предпринимательство* – это деятельность в области создания новых знаний и способов использования этих знаний для удовлетворения насущных потребностей людей и получения прибыли. Этот вид предпринимательства создает информацию, на основе которой возможна организация высокотехнологичных производственных процессов и внедрение технологических или управленческих новинок. *Предпринимательство в сфере услуг* связано с извлечением прибыли из оказания услуг, т.е. из производства нематериальных благ. Примерами могут служить парикмахерские, туристические услуги, услуги автосервиса и т.д.

В рыночной экономике координация хозяйственной деятельности между предприятиями (фирмами) осуществляется рынком, а координация действий внутри предприятия – администрацией предприятия. То, как предприятие будет действовать на рынке и каковы будут результаты его деятельности, зависит не только от технических условий производства, но и от того, кто принимает решения, какую ответственность несёт и какие цели преследует. В этой связи выделяют формы предпринимательства, регулируемые гражданским законодательством: индивидуальное предприятие, партнерство (товарищество) и корпоративное (акционерное) предприятие.

Индивидуальное частное предприятие – предприятие, принадлежащее на правах частной собственности гражданину (или членам его семьи на правах долевой собственности). Функционирует на базе личного имущества, полученных доходов и других законных источников. Владелец несет ответственность по обязательствам предприятия в пределах, указанных в учредительных документах.

Достоинствами индивидуального частного предпринимательства являются: лёгкость регистрации, значительная свобода и гибкость действий, льготное налогообложение, упрощённая система учёта, сосредоточение всей прибыли в одних руках. Недостатки индивидуального частного предпринимательства заключаются в огра-

ниченности финансовых ресурсов, в единоличной ответственности за результаты деятельности предприятия, в неограниченной финансовой ответственности (частный предприниматель рискует не только активами фирмы, но и своим личным имуществом в случае банкротства).

Партнёрство (товарищество) – форма организации совместной предпринимательской деятельности нескольких физических или юридических лиц, создаётся на основе договора, которым регулируются права и обязанности партнёров, участие в общих расходах, распределение прибыли, раздел имущества.

Партнёры делят между собою риск и ответственность заранее установленным и закреплённым в договоре образом. Партнёры также всем своим имуществам отвечают по обязательствам созданного предприятия. Партнёрства, как и индивидуальные предприятия, широко распространены в сфере мелкого бизнеса и в сфере услуг.

Корпорация – совокупность лиц, объединившихся для достижения общих целей, осуществления совместной деятельности и образующих самостоятельный субъект права – юридическое лицо. Чаще всего корпорации организуются в форме акционерного общества.

Корпоративная форма предпринимательства характерна для крупного бизнеса, так как акционирование позволяет привлекать значительные объёмы финансовых ресурсов. Акционеры корпорации, являясь её законными владельцами, имеют право на всю полученную прибыль, однако их экономическая ответственность по долгам корпорации ограничена размером их вложений, так как они не участвуют изо дня в день в управлении предприятием. В корпорации собственность и управление разделены. Собственниками являются акционеры, а управленцами – наёмные менеджеры. Кроме того, свободная купля-продажа акций обеспечивает лёгкий переход собственности из рук в руки. Если собственник умер, права собственности могут быть проданы его наследниками другим лицам без какого-либо нарушения деятельности фирмы. Или если какие-либо акционеры останутся недовольны ведением дел, они могут легко выйти из корпорации, продав свои акции. Законодательство всех стран, где могут создаваться акционерные общества, предусматривает регулярную публикацию ими своих финансовых

отчётов, которые должны удовлетворять по форме и содержанию определённым требованиям.

10.5. Информация как фактор производства

В современном обществе экономическая информация рассматривается не только как сведения, данные, значения экономических показателей, являющиеся объектами хранения, обработки и передачи и используемые в процессе анализа и выработки экономических решений в управлении, но и как важнейший ресурс – фактор производства, используемый в экономических процессах, получение которого требует затрат времени и других видов ресурсов[1].

Специфика знаний и информации как фактора производства определяется рядом качеств, что делает их принципиально отличающимися от иных производственных ресурсов[2]. Рассмотрим эти качества.

1. Информация, как фактор производства, не уничтожается в процессе личного или производственного потребления, следовательно, она является *неисчерпаемым и неограниченным ресурсом* (хотя, безусловно, сам *набор* информационных ресурсов ограничен). За определённый период времени к источнику знаний и информации могут обратиться неограниченное количество потребителей неопределённое количество раз. Действительно, размещённую в Интернете информацию, например, о курсе национальной валюты и о котировках акций на бирже в течение дня может использовать неограниченное количество людей. При этом объём информации ничуть не уменьшится. Этого не происходит с подавляющим большинством традиционных ресурсов – и труд, и капитал в течение суток можно использовать ограниченное число раз, а сырьевые ресурсы в производственном процессе используются лишь однократно.

---

[1] Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. М.: ИНФРА-М, 2006. С. 162.

[2] Бузгалин А.В., Колганов А.И. Открытость политэкономии и империализм mainstream'а: economics как прошлое // Горизонты экономики. 2012. № 2. С. 15; Максимова В.Ф. Микроэкономика: учеб. / Моск. фин.-пром. ун-т «Синергия». М., 2012. С. 352–353.

2. Использование информации и знаний принципиально изменяет процесс обмена ресурсами: если один предприниматель решает продать другому предпринимателю станок за 300 тыс. руб., то после акта обмена первый предприниматель лишается станка, а второй – 300 тыс. руб. Однако если предприниматели решают обменяться знаниями о наилучшей организации производства, то каждый из них приобретает новую порцию знаний, не уменьшая предыдущий набор своих знаний. Следовательно, в отличие от иных ресурсов, объёмы которых в процессе их обмена (использования) уменьшаются, *обмен знаниями и информацией приводит к увеличению объёмов этих ресурсов*.

3. Знание, информация существуют независимо от пространства, т.е. они *могут находиться одновременно в различных частях пространства*, не препятствуя возможности их использования. Это также отличает их от всех остальных производственных ресурсов: и капитал, и работник в один момент времени могут находиться только в одном месте, а участки земли и месторождения полезных ископаемых вообще не перемещаемы в пространстве, носят исключительно недвижимый характер.

4. Информация и знания *неотчуждаемы от своего обладателя* – приобретение кем-либо определённого набора знаний никоим образом не уменьшает возможности иных потребителей приобрести те же знания в том же объёме. Этого не происходит при потреблении иных ресурсов: если одна фирма приобрела станок, то никакая другая фирма уже не может приобрести тот же станок. Однако информацию о наиболее производительном режиме использования данного станка могут приобрести все фирмы, при этом объём имеющейся информации и знаний о способах использования станка у фирмы-продавца не уменьшается. Более того, проданная информация по-прежнему остаётся и в собственности продавца, так как не происходит привычного отчуждения блага.

5. В то же время знания, информация *резко обесцениваются во времени*, при этом информационный продукт, в отличие от материального продукта, подвержен только одному виду износа – моральному износу.

6. Производство дополнительной единицы товара (услуги) за счёт потребления ещё одной единицы интеллектуального ресурса

может и не потребовать отказа от производства единиц других товаров за счёт использования единиц иных ресурсов. Неограниченность интеллектуальных ресурсов проявляется в том, что *нельзя измерить издержки приобретения единицы интеллектуального ресурса с точки зрения издержек упущенной возможности*, так как для вовлечения в производство неограниченного ресурса нет необходимости отвлекать его от альтернативного использования. В этих условиях применение кривой производственных возможностей для анализа распределения ресурсов и оценки издержек при производстве наукоёмкой продукции теряет смысл – на значительных участках она будет горизонтальна или вертикальна.

7. В реальном производстве неограниченные ресурсы – информация и знания – используются в совокупности с ограниченными ресурсами (трудом, капиталом, землёй). Именно это определяет «границы» использования неограниченных интеллектуальных ресурсов и приводит к тому, что цена единицы информации не становится бесконечно малой величиной. Издержки на приобретение единицы интеллектуального ресурса измеряются не тем количеством денег, которые надо потратить на эту единицу ресурса, чтобы отвлечь деньги от наилучшего альтернативного их использования, а *той выгодой, которая теряется оттого, что ограниченные ресурсы, необходимые для совместного использования с дополнительной единицей интеллектуального ресурса, не использованы иным наилучшим альтернативным путём*.

8. *Применение информации и знаний в производстве товаров и услуг зависит от состояния традиционных ресурсов*, а также от готовности к восприятию интеллектуальных ресурсов – уровня квалификации трудовых ресурсов, степени наукоёмкости капитальных ресурсов, виртуализации финансовых ресурсов и т.д. Нет смысла получать информацию о совершенствовании методов управления предприятием, если на нём превалирует неквалифицированный труд, приобретать программное обеспечение для устаревших компьютеров, неспособных по своим техническим характеристикам его использовать и т.п.

9. В отличие от других факторов производства информации и знаниям присуща *избирательность* как объективное отражение способности людей оценить, постичь и использовать информацию

и знания. Чтобы привлечь дополнительную единицу информации или знаний, человеку необходимы такие качества, как способность к синтезу и анализу данных, умение выдвигать предположения (гипотезы) и делать обоснованные выводы. Иными словами, общий, научный и профессиональный уровень развития, мироощущение, память и т.п. – всё то, что обобщённо называют интеллектом индивида, становится главным фактором, определяющим возможности использования интеллектуальных ресурсов. Применительно к информации и знаниям справедливо утверждение, что ценность данного ресурса определяется не правом владения и распоряжения им, а способностью его умелого использования. Адекватное использование интеллектуальных ресурсов в принципе невозможно без их сочетания с трудозатратами интеллекта конкретного человека (группы людей). Но такие трудозатраты неизменно приведут к тому, что интеллектуальные способности индивидов не будут использованы иным альтернативным способом. Именно поэтому значимые знания сосредоточиваются в достаточно узком круге людей, которых и следует считать истинными владельцами информации и знаний.

Расширение использования информации и знаний как производственных ресурсов коренным образом изменяет экономическое пространство, способствует формированию так называемой «новой экономики», под которой понимают макроэкономическую среду, сформировавшуюся под влиянием новых технологий, которая качественно отличается от «старой экономики» в отношении как основных принципов функционирования, так и возможностей её дальнейшего развития.

Как уже отмечалось выше, в новой экономике теряет смысл применение кривой производственных возможностей для анализа распределения ресурсов и оценки издержек при производстве наукоёмкой продукции, иначе определяется альтернативная стоимость информационных ресурсов.

Кроме того, возникает необходимость в выработке новых подходов к оценке себестоимости наукоёмкой продукции, так как структура себестоимости наукоёмких благ отличается от обычных благ: основная часть издержек приходится на начальный период. В результате издержки изготовления первого экземпляра непропорционально велики по отношению к издержкам последующих экземпляров. В то

же время тиражирование информации требует минимальных издержек (например, копирование на диски), а всемирные информационные сети делают эти издержки еще меньше (при традиционном подходе к расчёту себестоимости она приближается к нулю).

Современные средства связи, возможности, которые предоставляет Интернет, делают информацию в большей степени доступной всем заинтересованным субъектам. В результате сглаживаются асимметричность информации, её неопределённость, снижаются трансакционные издержки, и рынок в большей степени приближается к модели совершенной конкуренции.

Монополии, действующие в новых условиях, также отличаются своим поведением. В традиционной экономике принято считать, что деятельность монополий приводит к завышению цен и занижению количества производимой продукции. В новой экономике монополии увеличивают объёмы производства и снижают цены (например, ситуация с тарифами на услуги мобильной связи). Это становится возможным благодаря существенному эффекту экономии на масштабе. Снижение удельных издержек вызывает снижение цены[1].

Интересно, что эффект экономии на масштабе в новой экономике возникает не только для производителей, но и для потребителей.

В традиционной экономике действует закон убывающей предельной полезности (нарастание числа пользователей уменьшает полезность, получаемую каждым, поскольку всё тот же объём блага приходится на большее количество потребителей), однако в новой экономике действие этого закона нарушается. Причиной этого являются *сетевые внешние эффекты*, полезность возрастает для каждого участника при увеличении числа потребителей. Например, выбор оператора услуг мобильной связи зависит от того, пользуются ли им друзья, родственники и коллеги.

Новые технологии меняют не только экономические параметры, но и влияют на политические, социальные и правовые аспекты жизни общества. Три субъекта макроэкономики (домашние хозяйства, бизнес и государство) всё более интенсивно используют в своём взаимодействии те возможности, которые предоставляют

[1] Бузгалин А.В., Колганов А.И. Открытость политэкономии и империализм mainstream'а: economics как прошлое // Горизонты экономики. 2012. № 2. С. 16.

им новые технологии. Соответственно, изменяются и потребности, которые становятся всё более уникальными. В результате происходят качественные изменения в самих основах жизнедеятельности общества: в потребностях, ресурсах, производственных функциях и возможностях. На смену индустриальным технологиям приходят информационные, на смену репродуктивному индустриальному труду приходит творческая деятельность. Изменяется и структура общественного производства: растёт не просто сфера услуг, но роль знаниевой экономики. Более того, технологические трансформации создают предпосылки для изменений в основах экономических отношений, так как имеет место неотчуждаемость продукта творческого труда, иначе распределяются издержки производства принципиально «неисчерпаемого» информационного продукта, формируются «адаптивные» корпорации и предпринимательство, имеющие «посткапиталистическую» природу, являющиеся «постбизнесом». Все большее значение приобретают не только соображения прибыли, но и глобальные ценности и проблемы (экологические, гуманитарные, геополитические и т.п.)[1]. При этом пределы роста информационной экономики пока не ясны, так как интеллектуальные ресурсы практически ни в одной стране не используются в полной мере[2].

Ключевые понятия

Факторы производства. Предельный продукт фактора производства в денежном выражении. Предельные издержки ресурса. Правило максимизации прибыли для фирмы, предъявляющей спрос на один переменный фактор. Правило максимизации прибыли для фирмы, предъявляющей спрос на несколько переменных факторов. Предпринимательская способность. Предпринимательство, бизнес. Индивидуальное частное предприятие. Партнёрство (товарищество). Корпорация.

---

[1] Бузгалин А.В., Колганов А.И. Открытость политэкономии и империализм mainstream'а: economics как прошлое // Горизонты экономики. 2012. № 2. С. 16.

[2] Новая информационная экономика и сетевые механизмы развития: моногр. / И.А. Лазарев, Г.С. Хижа, К.И. Лазарев. М.: Дашков и К°, 2008. С. 50.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под терминами «факторы производства», «факторные доходы», «факторные издержки»?
2. Какие виды доходов получают собственники факторов производства (экономических ресурсов)?
3. Каковы ключевые характеристики (отличительные особенности) спроса на факторы производства?
4. Почему спрос на ресурсы является производным? Каково отличие факторов, определяющих спрос на ресурсы, от факторов, определяющих спрос на продукт?
5. Каковы особенности формирования рыночного и индивидуального (для продавца и покупателя) равновесия на рынке факторов производства?
6. Вследствие каких причин кривая спроса на факторы производства может сместиться вправо вверх или влево вниз?
7. Что понимается под предельным продуктом фактора в денежном выражении? Как рассчитывается этот показатель?
8. Как изменение цен на производимые товары влияет на предельный продукт фактора и предельный доход от использования фактора производства?
9. Что понимается под предельными издержками ресурса (или предельными факторными издержками)? От чего зависит их величина?
10. В чем суть правил минимизации издержек и максимизации прибыли на рынке факторов производства?
11. Почему минимизация издержек и максимизация прибыли могут изменить спрос фирмы на факторы производства?
12. Каковы отличительные черты предпринимательства как фактора производства?
13. Каковы формы и виды предпринимательства?
14. Чем информация принципиально отличается от иных факторов производства?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Собственники природных ресурсов получают доход в виде…
а) ренты
б) заработной платы
в) процента
г) прибыли
д) дохода от интеллектуальной собственности

2. Собственники капитала получают доход в виде…
а) ренты
б) заработной платы
в) процента
г) прибыли
д) дохода от интеллектуальной собственности

3. Собственники предпринимательских способностей получают доход в виде…
а) ренты
б) заработной платы
в) процента
г) прибыли
д) дохода от интеллектуальной собственности

4. От успешного функционирования рынка факторов производства зависит:
а) бесперебойное обеспечение общественного производства необходимыми ресурсами
б) удовлетворение потребностей
в) характер первичного распределения доходов в обществе
г) уровень доходов владельцев факторов производства
д) уровень инфляции

5. Отличительными чертами рынка факторов производства являются:
а) зависимость спроса от объёма государственного финансирования

б) зависимость спроса на факторы производства от спроса на готовый продукт

в) зависимость эластичности спроса на факторы производства от эластичности спроса на готовый продукт

г) зависимость спроса от уровня налогообложения населения

д) зависимость спроса от используемой технологии производства продукции

6. При снижении спроса на конечный продукт:

а) снижается спрос на ресурсы для его производства

б) возрастает спрос на ресурсы для его производства

в) кривая спроса на ресурсы смещается влево

г) кривая спроса на ресурсы смещается вправо

д) равновесный объём продаж уменьшается

7. Истощение ресурсов вызывает:

а) сокращение объёма их предложения

б) сдвиг кривой предложения влево

в) сдвиг кривой предложения вправо

г) рост равновесной цены

д) снижение равновесного объёма продажи

8. Для выбора фирмой оптимального количества переменного ресурса используется правило…

а) $MR = MC$

б) $MRP = MRC$

в) $MR = P$

г) $MP = MRP$

д) $MC = MRC$

9. Наиболее значимыми функциями предпринимательства являются:

а) регулирующая

б) санирующая

в) социальная

г) институциональная

д) информирующая

10. Информации и знаниям как факторам производства присуща…

а) конечность

б) истощаемость

в) потребляемость

г) избирательность

д) возобновимость

Задачи для самостоятельного решения

Задача 10.1[1]**.** В точке максимума прибыли конкурентной фирмы предельный продукт труда составляет 2 единицы при цене единицы труда, равной 10 ДЕ. Какова цена на продукцию фирмы?

Задача 10.2[2]**.** В точке максимума прибыли конкурентной фирмы цена на продукцию равна 4 ДЕ при заработной плате за единицу труда, равной 100 ДЕ. Чему равен предельный продукт труда?

Задача 10.3[3]**.** Фирма использует два фактора производства: труд и капитал. Цена капитала (P_K) равна 7,5 ДЕ, цена труда (P_K) равна 16 ДЕ. Предельный продукт капитала (MP_K) равен 3 единицы, предельный продукт труда (MP_L) составляет 8 единиц. Величина предельного дохода (MR) равна 2,5 ДЕ. Что должна сделать фирма, чтобы максимизировать прибыль?

Задача 10.4. На производстве заняты две категории сотрудников: более опытные имеют предельную производительность $MP_1 = 50$ единиц продукции в час и заработную плату $w_1 = 20$ ДЕ/ч. Менее опытные сотрудники имеют показатели соответственно $MP_2 = 25$ единиц продукции в час и $w_2 = 15$ ДЕ/ч. Как повысить эффективность производства, если компания полагает нецелесообразным изменение заработной платы отдельных сотрудников?

---

[1] Мицкевич А.А. Сборник заданий по микроэкономике с решениями: пособие для преподавателей экономики: в 3 кн. Кн. 1. Задачник по микроэкономике с решениями. М.: Вита-Пресс, 2001. С. 488.

[2] Там же.

[3] Там же. С. 504–505.

Задача 10.5[1]**.** В краткосрочном периоде фирма, специализирующаяся на выращивании помидоров, изменяет только затраты труда. Все остальные факторы производства неизменны. Месячный сбор помидоров (Q) зависит от количества нанятых рабочих (L) следующим образом: $Q = 300 \cdot L - 1{,}5 \cdot L^2$. При этом $L \leq 100$ человек. Общий доход (выручка) фирмы от продажи помидоров за месяц задан формулой $TR = 10 \cdot Q$. Владелец фирмы нанимает рабочих на совершенно конкурентном рынке труда. Если ставка заработной платы одного рабочего равна 900 ДЕ, то сколько рабочих следует нанять владельцу фирмы?

Задача 10.6[2]**.** Фирма находится в условиях совершенной конкуренции на рынке данного товара и труда. Её производственная функция имеет вид $Q = 130 \cdot L - 2 \cdot L^2$ в интервале использования труда от 13 до 40 единиц. Ставка заработной платы равна 80 ДЕ, а цена продукции составляет 8 ДЕ. Чему равны оптимальные объёмы найма работников и выпуска продукции?

---

[1] Мицкевич А.А. Сборник заданий по микроэкономике с решениями: пособие для преподавателей экономики: в 3 кн. Кн. 1. Задачник по микроэкономике с решениями. М.: Вита-Пресс, 2001. С. 517.

[2] Там же. С. 518.

Глава 11. РЫНОК ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

11.1. Особенности рынка трудовых ресурсов
11.2. Заработная плата как цена труда
11.3. Равновесие на рынке труда
11.4. Экономическая рента и трансфертный доход
11.5. Монопсония на рынке труда
11.6. Профсоюзы на рынке труда
11.7. Двусторонняя монополия на рынке труда
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

11.1. Особенности рынка трудовых ресурсов

С древнейших времен человеческий труд является основой хозяйственной деятельности. Процесс общественного разделения труда, развитие обмена и рыночных отношений превратили труд в специфический товар. Он стал продаваться и покупаться, сформировались спрос и предложение этого ресурса. Это означало рождение рынка труда.

Рынок труда – совокупность социально-трудовых отношений в обществе по поводу найма и использования работников в сфере общественного производства, обусловленная многообразием форм собственности, неоднородностью рабочей силы и интересов субъектов производства.

Основным товаром на рынке труда является рабочая сила как совокупность физических, интеллектуальных и организаторских способностей людей, приобретённых навыков и опыта, которые используются в процессе производства материальных благ и оказания услуг.

Рабочая сила: 1) это способность человека к труду; 2) это трудоспособное население, которое в трудовых ресурсах признаётся экономически активным.

В качестве потенциальных *продавцов* (*собственников фактора труд*) на рынке выступают наёмные работники, т.е. практически всё население, за исключением нетрудоспособных лиц (детей, стариков, инвалидов и т.п.), в качестве *покупателей* – работодатели в лице фирм и государства.

В силу того, что труд неотделим от его владельца, а свободный человек не может быть продан, на рынке труда продаётся и покупается не сам труд, а *услуги труда*, количество и качество которых зависят от многих факторов (уровня профессиональной подготовки работника, его квалификации, опыта, добросовестности и др.). Купля-продажа услуг труда выступает в форме найма свободного работника на определённых условиях, касающихся продолжительности рабочего дня, размеров заработной платы, должностных обязанностей и т.д. На период найма работодатель (фирма или государство) покупает право на использование услуг труда

продавца, а не на сам труд, собственником которого продолжает оставаться работник. Поэтому под общепринятым выражением «рынок труда» следует понимать «рынок услуг труда»[1].

Экономически активное население – это такая категория населения, которая предлагает за вознаграждение свою рабочую силу для производственного процесса.

Численность экономически активного населения включает в себя численность занятых в экономике и численность безработных.

Занятые в экономике – это люди, работающие по найму; лица, самостоятельно обеспечивающие себя работой, в том числе фермеры, предприниматели; учащиеся; военнослужащие.

При этом *полная занятость* обеспечивается практически полным трудоустройством трудоспособного населения соответствующими рабочими местами. *Частичная занятость* предполагает возможность устроиться на работу на неполный рабочий день, на сезонный период. *Неполная занятость* – это источник безработицы в стране.

Безработица – это социально-экономическая ситуация, характеризующаяся состоянием неравновесия на рынке труда, вызванным превышением величины предложения труда над величиной спроса на труд.

В качестве относительных показателей, характеризующих состояние трудовых ресурсов, выступают уровень занятости и уровень безработицы.

Уровень занятости – отношение числа занятых к общему объёму рабочей силы.

Уровень безработицы – отношение числа безработных к общему числу занятых в хозяйстве.

В экономической науке выделяют объективно необходимый *естественный уровень безработицы*, при котором факторы, повышающие и понижающие зарплату, находятся в равновесии, обеспечивая равновесное состояние рынка труда.

[1] Курс экономической теории: учеб. / под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2007. С. 260.

К ключевым особенностям рынка труда, вытекающим из специфики самого товара и формы его купли-продажи, относятся:

1) б*о*льшая продолжительность взаимоотношений продавца и покупателя, в отличие от рынка потребительских товаров и услуг, определяемая длительностью договора найма работника, необходимостью постоянного возобновления операций купли-продажи услуг труда для обеспечения бесперебойности производственного процесса;

2) большая роль неденежных факторов, таких как сложность и престижность работы, условия труда, его безопасность для здоровья, гарантии занятости и профессионального роста, моральный климат в коллективе и др.;

3) значительное воздействие различных институциональных структур, таких как профессиональные союзы, трудовое законодательство, государственная политика занятости и профессиональной подготовки, союзы предпринимателей и др. Это связано с тем, что заработная плата является основным источником благосостояния работников, работающих по найму, определённый уровень которого является условием социальной стабильности в обществе.

Заработная плата образует большую часть доходов потребителей конечных товаров и услуг, поэтому оказывает большое влияние на размер спроса на конечные товары и услуги и уровень цен на них.

11.2. Заработная плата как цена труда

Владельцы фактора «труд», продавая услуги своего труда, получают доход в виде заработной платы.

Заработная плата – это совокупность выплат в денежной или натуральной форме, получаемых работником за определённый период времени.

Заработная плата выступает в виде денежного выражения стоимости и цены товара «рабочая сила». Её вещественным, материальным содержанием является количество жизненных благ, необходимых для воспроизводства рабочей силы наёмного работника и членов его семьи.

В экономической науке различают номинальную и реальную заработную плату.

Номинальная заработная плата – это абсолютная сумма выплат, получаемых работником за определённый период времени.

Реальная заработная плата – это количество материальных благ и услуг, которые могут быть приобретены при данном уровне номинальной заработной платы.

Покупательная способность реальной заработной платы находится в прямой зависимости от величины номинальной заработной платы и в обратной зависимости – от уровня цен на потребительские товары и услуги:

$$w_{\text{р}} = \frac{w_{\text{н}}}{p},$$

где $w_{\text{р}}$ – реальная заработная плата;

$w_{\text{н}}$ – номинальная заработная плата;

p – уровень цен на товары и услуги.

Так, реальная заработная плата возрастает с увеличением номинальной оплаты труда, но сокращается при увеличении цен (особенно резко происходит это сокращение в условиях инфляции).

Индекс реальной заработной платы можно определить следующим образом:

$$Iw_{\text{р}} = \frac{Iw_{\text{н}}}{I_p},$$

где $Iw_{\text{р}}$ – индекс реальной заработной платы;

$Iw_{\text{н}}$ – индекс номинальной заработной платы;

I_p – индекс потребительских цен.

Если номинальная заработная плата за определённый 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.

Иллюстративная задача

Номинальная заработная плата увеличилась за год на 15 %, при этом цены на товары и услуги за год выросли на 13 %. Как изменилась реальная заработная плата?

Решение

$$Iw_{р} = \frac{Iw_{н}}{I_{p}} = \frac{1{,}15}{1{,}13} = 1{,}02 .$$

Следовательно, реальная заработная плата возросла на 2 %.

Заработная плата представляет собой основной источник доходов трудящегося населения. С точки зрения работника (домохозяйства), её назначение заключается в обеспечении экономических условий существования человека, с точки зрения предприятия (фирмы) – в обеспечении мотивации персонала к труду.

Заработная плата выступает в двух основных формах: повремённой и сдельной. Повремённая заработная плата рассчитывается в зависимости от количества отработанного работником времени, сдельная – в зависимости от количества произведённой им продукции.

Повремённая заработная плата зависит от количества отработанного времени, определяется умножением количества отработанных часов на часовую тарифную ставку оплаты труда, установленную для данной категории работников.

Повремённая заработная плата удобна при выполнении сложных и комплексных работ, она создаёт потенциальные предпосылки для качественного труда, однако не стимулирует интенсивность труда, так как не зависит от его результатов и требует контроля за текущей трудовой деятельностью.

Сдельная заработная плата зависит от объёма произведённой работником продукции заданного качества, определяется умножением количества произведённой продукции на сдельную расценку.

Сдельная заработная плата интенсифицирует труд, сокращает издержки по надзору, но она не заинтересовывает работника в повышении качества, неприменима при сложных, длительных, комплексных работах.

Иллюстративная задача

За 8-часовой рабочий день рабочий изготавливает 20 изделий, оплата за одно изделие составляет 5 ДЕ, премия за работу без брака равна 5 % от фонда оплаты труда. Чему равна заработная плата рабочего за месяц (24 рабочих дня)?

Решение

За день $w = 200 \cdot 5 = 1000$ ДЕ.

За 24 рабочих дня $w = 1000 \cdot 24 = 24\,000$ ДЕ.

За месяц с учетом премии $w = 24\,000 \cdot 1{,}05 = 25\,200$ ДЕ.

Сосуществование двух форм заработной платы с их достоинствами и недостатками породило многочисленные варианты их применения и сочетания. В итоге на протяжении XX века начали возникать и находить распространение различные *системы заработной платы*.

Система оплаты труда – совокупность взаимосвязанных принципов и элементов организации оплаты наёмного труда, которая благодаря их комбинированию увязывает возрастание получаемого работником денежного вознаграждения с результативностью труда.

Главная задача любой системы заработной платы – заинтересовать рабочего в интенсивном и качественном труде. Объективной тенденцией нашего времени является постоянное повышение образовательного уровня наёмных работников, рост вложений фирм в человеческий капитал и удорожание самого фактора «труд». Отсюда возникает необходимость нового отношения к человеку, выступающему полноправным владельцем своих способностей, мастерства, квалификации и профессионализма, своей интеллектуальной собственности[1].

11.3. Равновесие на рынке труда

В условиях совершенной конкуренции количество нанимаемых работодателями работников определяется величиной сложившегося на рынке уровня заработной платы и предельным продуктом труда в денежном выражении. С увеличением количества нанимае-

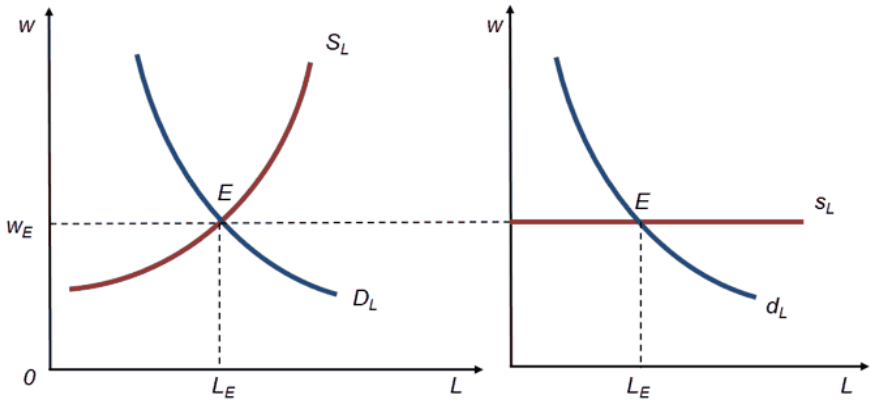
[1] Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова; Финанс. акад. при Правительстве РФ. М.: КНОРУС, 2006. С. 427.

мых работников происходит уменьшение предельного продукта (действие закона убывающей отдачи или закона убывающей предельной производительности), поэтому кривая спроса на рынке труда имеет отрицательный наклон (рис. 11.1).

Исходя из правила максимизации прибыли ($MR = MC$), привлечение дополнительных работников прекращается, когда предельный продукт труда в денежном выражении ($MRP_L = P \cdot MP_L$) сравняется с величиной заработной платы w ($MRP_L = MRC_L = w$).

При росте ставки заработной платы, при прочих равных условиях, работодатель сокращает объём привлечения труда, а при её снижении – увеличивает, т.е. спрос на труд находится в обратной зависимости от величины заработной платы (действие закона спроса).

Предложение труда также зависит от величины заработной платы: наёмные работники в условиях совершенной конкуренции увеличивают предложение труда при росте заработной платы, поэтому кривая предложения имеет положительный наклон (действие закона предложения). В точке рыночного равновесия E формируются равновесная ставка заработной платы (w_E) и равновесное число занятых работников (L_E). В точке равновесия одинаково отсутствуют как избыток, так и дефицит рабочей силы, поэтому она определяет положение полной занятости (рис. 11.1, *а*).



а *б*

Рис. 11.1. Равновесие на рынке труда:
а – рынок в целом; *б* – отдельная фирма

Если ставка заработной платы выше равновесного уровня, то предложение на рынке труда превышает спрос. При этом возникает безработица со всеми её негативными социальными последствиями. В случае снижения ставки заработной платы ниже равновесного уровня на рынке возникают незаполненные рабочие места. Обе эти ситуации (безработица и наличие незанятых рабочих мест) в условиях рынка совершенной конкуренции подвергаются коррекции со стороны рыночных механизмов в направлении восстановления полной занятости.

Сложившаяся на рынке почасовая ставка заработной платы в условиях совершенной конкуренции является заданной для фирмы-работодателя, она вынуждена принимать эту отраслевую ставку заработной платы как линию предложения (рис. 11.1, *б*). Таким образом, *предложение труда для индивидуальной фирмы абсолютно эластично*. При данной ставке заработной платы индивидуальная фирма наймет равновесное количество работников (L_E).

Иллюстративная задача

На рынке труда функция спроса описывается уравнением $D_L = 102 - 2w$, а функция предложения труда – уравнением $S_L = 6 + w$. *Чему равны* равновесное число занятых работников (тыс. чел.) и равновесная ставка оплаты труда (ДЕ)?

Решение

В точке рыночного равновесия $D_L = S_L$. *Следовательно,* $102 - 2w = 6 + w$.

Отсюда $96 = 3w$, $w = 32$ ДЕ.

Тогда $L_E = 102 - 2 \cdot 32 = 38$ ДЕ или $L_E = 6 + 32 = 38$ тыс. чел.

Необходимо отметить, что кривая индивидуального предложения труда отличается от кривой совокупного рыночного предложения (рис. 11.2). Пока ставка заработной платы низка, её увеличение вызывает рост предложения труда, так как каждый час свободного времени воспринимается работником как упущенная выгода – отсюда стремление заместить свободное время дополнительной работой. Досуг замещается тем набором товаров и услуг, которые работник может приобрести на возросшую заработную плату. Таким образом, на участке положительного наклона кривой индивидуального предложения труда до точки *I* преобладает действие *эффекта замещения*.

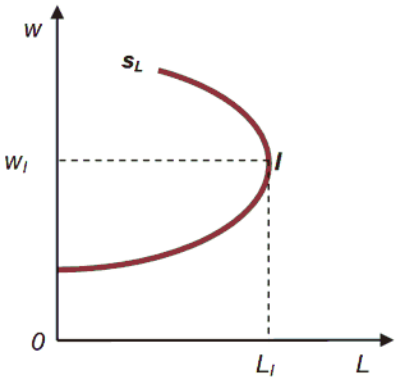


Рис. 11.2. Кривая индивидуального предложения труда

С того момента, как ставка заработной платы достигнет достаточного высокого уровня, меняется и отношение работника к свободному времени, оно перестаёт казаться вычетом из заработной платы и начинает цениться гораздо выше, тем более, что высокая заработная плата позволяет обогатить и разнообразить досуг. Поэтому *эффект дохода* после точки *I* становится преобладающим, кривая приобретает отрицательный наклон, потому что при росте заработной платы предложение труда сокращается. Рост заработной платы позволяет человеку получить ту же сумму дохода, работая меньшее количество времени. Работники при этом стремятся к переходу на сокращённый рабочий день или неделю, к получению дополнительных выходных дней и отпусков (в том числе за «свой счёт»)[1].

Необходимо отметить, что участок с отрицательным наклоном кривой предложения характерен только для индивидуального предложения труда, на отраслевом уровне кривая предложения труда на всём своём протяжении будет иметь положительный наклон.

Статистика длительного периода показывает, что эта концепция имеет практическое подтверждение. Так, в период с 1870 по 1987 год (т.е. более чем за сто лет) *реальная* заработная плата в промышленно развитых странах увеличилась в 6 (США, Англия) –

[1] Курс экономической теории: учеб. / под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2007. С. 265.

14 раз (Франция, Германия), тогда как среднее число отработанных каждым работником часов сократилось вдвое, с 3000 до 1500. Люди в целом стали работать меньше, а зарабатывать больше[1].

11.4. Экономическая рента и трансфертный доход

Доход фактора производства может быть разделён на две составляющие: трансфертный доход (или *плату за неперехода*, или *удерживающую заработную плату*) и экономическую ренту.

Трансфертный доход (*transfer earnings*) – это доход, который должен получать данный фактор производства, чтобы предотвратить его переход в другую сферу занятости.

Экономическая рента (*economic rent*) – это превышение оплаты фактора производства над трансфертным доходом.

Под экономической рентой понимается также доход от фактора, предложение которого неэластично.

Общий трансфертный доход на рис. 11.3 равен площади под линией предложения слева от занятости фактора «труд». Экономическая рента равна площади между кривой предложения фактора и ценой фактора.

В нормальном случае (рис. 11.3, *а*) вся заработная плата представлена прямоугольником $0w_EEL_E$, который означает удерживающую заработную плату (*трансфертный доход*). Каждая точка на кривой предложения труда показывает ту минимальную заработную плату, которую готов получить работник за услуги своего труда. Если её уровень будет ниже минимально приемлемой цены за данный ресурс, то работник перейдёт в другую отрасль.

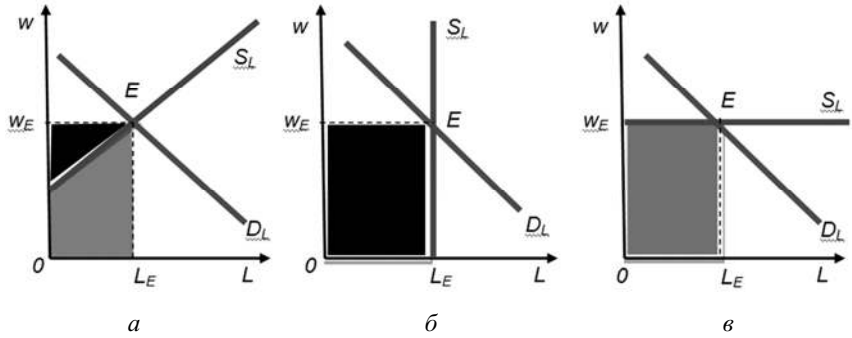
Величина удерживающей заработной платы определяется альтернативной ценностью (издержками упущенных возможностей) использования труда.

В условиях равновесия *каждый работник* получает заработную плату в размере равновесной ставки w_E, превышающей минимально приемлемую для него цену услуг труда. Исключение составля-

[1] Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика: в 3 т. / СПб.: Экономическая школа, 2008. Т. 2. С. 318.

ет лишь предельный работник L_E, для которого удерживающая заработная плата в точности совпадает с минимально приемлемой для него платой за услуги труда.

Треугольник черного цвета (см. рис. 11.3, *а*) представляет собой экономическую ренту или *плату, превышающую издержки альтернативного использования ресурса*. В случае абсолютно неэластичного предложения (рис. 11.3, *б*) уникального трудового ресурса (писатель или ученый с мировым именем, кинозвезда, топ-модель) отсутствуют издержки альтернативного использования ресурса (они равны нулю). Вся площадь $0w_EEL_E$ представляет собой экономическую ренту. Доход такого работника определяется, главным образом, спросом на его трудовые услуги. Чем более необходим (популярен) работник, тем выше (правее) располагается кривая спроса, тем больший доход он получает. Но если популярность, например кинозвезды, падает, то и доход сходит на нет.



а *б* *в*

Рис. 11.3. Экономическая рента и трансфертный доход на рынке труда:
а – нормальный случай; *б* – абсолютно неэластичное предложение;
в – абсолютно эластичное предложение

Если же предложение труда абсолютно эластично (рис. 11.3, *в*), то работники отрасли не получают никакой экономической ренты, а весь их доход равен трансфертному доходу (представляет собой удерживающую заработную плату). Это ситуация характерна для совершенно мобильного рынка труда, представленного преимущественно неквалифицированными работниками, которые легко могут менять место работы (работая то грузчиком, то дворником, то разносчиком газет и т.п.).

11.5. Монопсония на рынке труда

Монопсония на рынке труда означает наличие на нём единственного покупателя трудовых ресурсов. На этом рынке единственная фирма-работодатель противостоит многочисленным независимым наёмным рабочим.

Монопсонию от совершенной конкуренции отличает рост ставок заработной платы при найме увеличивающегося числа работников. Если для фирмы – совершенного конкурента предложение труда абсолютно эластично, и она может нанять любое нужное ей число работников по одной и той же ставке заработной платы, то при монопсонии график предложения имеет обычный, повышающийся с ростом цен вид (ведь монопсонист – фактически фирма-отрасль). Увеличение его спроса на труд автоматически означает и рост общеотраслевого спроса. Чтобы привлечь дополнительных рабочих, их приходится переманивать из других отраслей, предлагая более высокую заработную плату. Следовательно, для фирмы-монопсониста предельные издержки, связанные с оплатой трудовых ресурсов, растут быстрее ставки заработной платы (рис. 11.4).

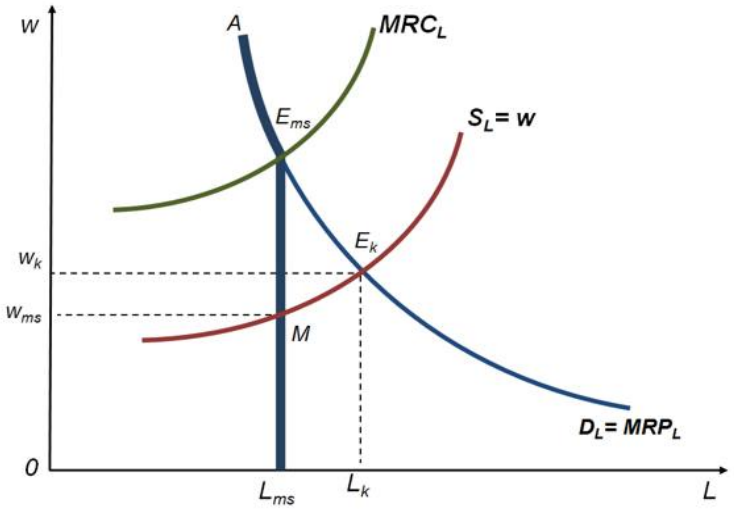


Рис. 11.4. Спрос и предложение на рынке труда в условиях монопсонии

Кривая предельных издержек на труд (MRC_L) расположена выше кривой ставок зарплаты, по которым предлагается труд (S_L). При этом кривая спроса на труд (D_L), совпадающая для фирмы с кривой денежного предельного продукта труда (MRP_L), будет пересекаться с кривой предельных издержек на труд (MRC_L) в точке E_{mc}.

Следовательно, по правилу $MRC = MRP$ фирма примет в данном случае на работу L_{ms} человек. Больше людей монопсонисту нанимать не выгодно. Поэтому спрос на труд со стороны монопсониста обрывается на этом уровне и принимает форму ломаной кривой линии ($A\ E_{mc}L_{ms}$), выделенной на графике с помощью утолщения. В соответствии с точкой пересечения кривых спроса и предложения оплата их труда будет производиться по ставке w_{ms}.

На конкурентном рынке кривая спроса не обрывается, и точкой равновесия является точка E_k. По сравнению с фирмой, функционирующей на свободном конкурентном рынке, монопсонист приобретает меньшее количество труда ($L_{ms} < L_k$), одновременно выплачивая занятым работникам более низкую заработную плату ($w_{ms} < w_k$).

Из этого следует, что поддержание конкуренции между работодателями и недопущение диктата фирм-монопсонистов ведёт к росту занятости и зарплат, а следовательно, к повышению уровня жизни населения.

11.6. Профсоюзы на рынке труда

Отличительной чертой рынка труда является наличие общественных организаций в форме профессиональных союзов.

Профсоюз – группа работников, объединяющихся для защиты своих прав и улучшения своего положения. Основными интересами группы являются повышение заработной платы, сокращение рабочего времени, улучшение условий труда.

Профсоюзы пытаются обеспечить повышение заработной платы, увеличить численность занятых, улучшить условия труда для работающих и повысить социальные гарантии безработным. Выступая от имени всех желающих наняться на работу, профсоюзы организуют коллективные формы продажи труда взамен индивидуальных и из-

меняют положение точки равновесия на рынке труда. Существуют три основные модели функционирования рынка труда с участием профсоюзов.

1. Модель стимулирования спроса на труд ориентирована на повышение заработной платы и занятости с помощью увеличения спроса на труд. Достигнуть такого увеличения профсоюз может, улучшая качество товара труд (например, содействуя росту производительности труда) либо способствуя повышению спроса на готовую продукцию. При достижении профсоюзом увеличения спроса на труд кривая спроса смещается вправо из положения D_1 в положение D_2 (рис. 11.5). В этом случае одновременно решаются две важнейшие задачи профсоюзов: увеличивается занятость (с L_1 до L_2) и возрастает ставка заработной платы (с w_1 до w_2).

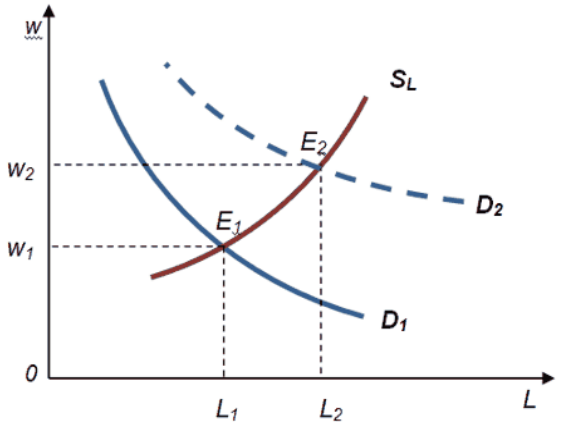


Рис. 11.5. Модель стимулирования профсоюзами спроса на труд

Рассмотренная модель является наиболее привлекательной, однако она трудно осуществима на практике. Действия профсоюзов и в интересах работников, и в интересах предпринимателей возможны только в условиях социального мира и партнерства в обществе.

2. Модель сокращения предложения труда обеспечивает рост заработной платы работников с помощью сокращения предложения труда (рис. 11.6).

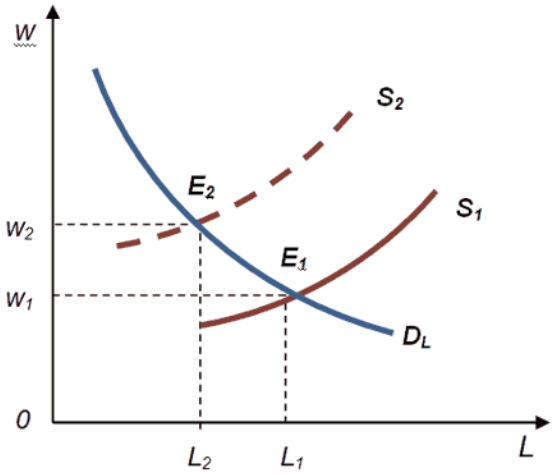


Рис. 11.6. Модель сокращения профсоюзами предложения труда

Это сокращение может быть достигнуто в рамках узкопрофессиональных (цеховых) профсоюзов, которые принято называть закрытыми. Такие профсоюзы устанавливают жёсткий контроль за предложением высококвалифицированного труда путём ограничения численности своих членов, для чего используются длительные сроки обучения соответствующей профессии, ограничения при выдаче квалификационных лицензий, высокие вступительные взносы и т.п. Одновременно профсоюзы стремятся проводить и политику, нацеленную на снижение общего предложения труда, добиваясь, в частности, принятия государством соответствующих законов (например, устанавливающих обязательный уход на пенсию при достижении определенного возраста, ограничивающих иммиграцию или сокращающих продолжительность рабочей недели)[1].

Если профсоюз теми или иными способами добивается уменьшения предложения труда, то его кривая из положения S_1 смещается в положение S_2. Следствием этого будет рост ставки заработной платы с w_1 до w_2. Но одновременно занятость уменьшится с L_1 до L_2.

[1] Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова; Финанс. акад. при Правительстве РФ. М.: КНОРУС, 2006. С. 440.

3. Модель прямого воздействия на зарплату ориентирована на увеличение заработной платы, достигаемое под прямым давлением профсоюза. На это способны мощные, открытые (т.е. доступные для всех желающих вступить в них) отраслевые или общенациональные профсоюзы, которые, например, под угрозой массовой забастовки в состоянии заставить фирмы пойти на желательный для профсоюза рост ставок заработной платы (рис. 11.7).

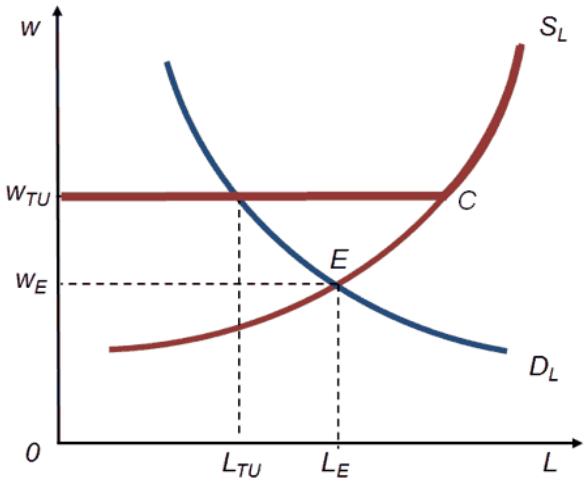


Рис. 11.7. Модель прямого воздействия профсоюзов на зарплату

На графике видно, что равновесная ставка заработной платы в условиях конкурентного рынка труда могла бы составить w_E. Однако отраслевой профсоюз добивается установления заработной платы на уровне не ниже w_{TU}, грозя в противном случае забастовкой. Кривая предложения труда S_L превращается в ломаную кривую $W_{TU}CS_L$ (на графике она выделена утолщением). В соответствии со своей кривой спроса фирма ответит на рост ставки заработной платы с w_E до w_{TU} сокращением числа занятых работников с L_E до L_{TU}.

Анализ рассмотренных моделей показывает, что вторая и третья модели поведения профсоюзов на рынке труда обеспечивают повышение заработной платы за счёт сокращения занятости населения. Отсюда можно сделать вывод о противоречивости ре-

зультатов борьбы профсоюзов за увеличение оплаты наёмного труда, поскольку само это увеличение сопряжено с уменьшением численности работающих. Иными словами, безудержный рост заработной платы может порождать безработицу[1].

11.7. Двусторонняя монополия на рынке труда

Профсоюзы на рынке труда часто противостоят мощным гигантским корпорациям. В результате на рынке трудовых ресурсов со стороны спроса может присутствовать монопсония в лице крупной корпорации, а со стороны предложения – монополия в лице профсоюза. Такая рыночная ситуация получила в экономической теории название взаимной (или двусторонней) монополии.

Для графического изображения этой ситуации совмещаются график спроса на труд при монопсонии и график установления повышенной заработной платы под давлением отраслевого профсоюза (рис. 11.8). Корпорация-монопсонист будет требовать установления заработной платы на уровне w_{ms}, а профсоюз – на уровне w_{TU}. Исход борьбы всецело зависит от соотношения сил противоборствующих сторон. Но обычно в итоге фактическая ставка занимает какое-то промежуточное положение.

Важно подчеркнуть, что не случайно между двумя крайними позициями (w_{ms} и w_{TU}) находится равновесная цена труда для совершенно конкурентного рынка (w_k). Противоборство монопсонии фирмы и монополии профсоюза ведёт к превращению рынка труда в квазиконкурентный (подобный конкурентному), в связи с чем точка равновесия приближается к равновесию в условиях совершенной конкуренции. При одностороннем монопсоническом или монополистическом диктате подобное превращение и теоретически, и практически невозможно. Однако взаимная монополия, представляющая собой сосредоточение монополистических начал одновременно на обоих полюсах рынка (и спроса, и предложения), за счёт противоборства интересов этих могущественных сторон частично

[1] Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова; Финанс. акад. при Правительстве РФ. М.: КНОРУС, 2006. С. 441.

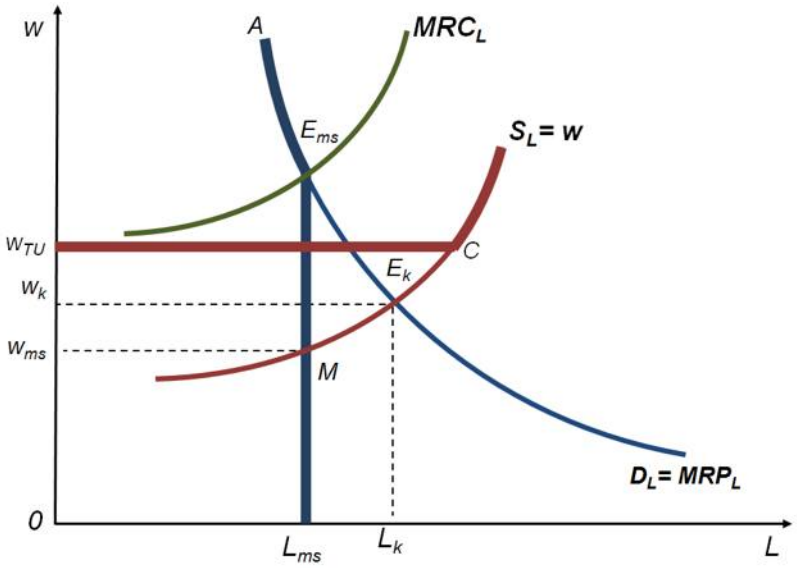


Рис. 11.8. Двусторонняя (взаимная) монополия на рынке труда

компенсирует отсутствие конкуренции. Ведь субъекты рынка перестают господствовать на нём, они более не в силах односторонне навязывать свою волю и цены[1].

Ключевые понятия

Рынок труда. Рабочая сила. Экономически активное население. Занятые в экономике. Безработица. Уровень занятости. Уровень безработицы. Заработная плата. Номинальная и реальная заработная плата. Повременная заработная плата. Сдельная заработная плата. Система оплаты труда. Трансфертный доход и экономическая рента на рынке труда.

[1] Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова; Финанс. акад. при Правительстве РФ. М.: КНОРУС, 2006. С. 442.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под терминами «рынок труда», «рабочая сила», «экономически активное население», «занятые в экономике», «безработица»?

2. Чем различаются между собой полная и частичная занятость населения? Как измеряются уровень занятости и уровень безработицы?

3. Почему спрос на труд носит производный характер? Что выступает в качестве цены фактора «труд»?

4. Каковы ключевые особенности рынка труда?

5. Что понимается под терминами «заработная плата», «номинальная заработная плата», «реальная заработная плата»? Как определить величину реальной заработной платы?

6. Каковы основные формы оплата труда? В чём заключается их основное различие? Что понимается под системой оплаты труда?

7. Как формируется равновесие на рынке труда? Почему предложение труда для индивидуальной фирмы абсолютно эластично по цене?

8. Как изменится спрос фирмы на труд, т.е. будет ли она увеличивать численность работников, если доход от предельного продукта труда равен цене единицы труда – заработной плате одного работника?

9. Чем кривая индивидуального предложения труда отличается от кривой совокупного рыночного предложения?

10. Что понимается под терминами «трансфертный доход» и «экономическая рента»?

11. Чем определяется величина удерживающей заработной платы?

12. Что такое монопсония на рынке труда? Встречается ли она в современной России?

13. В чем состоит роль профсоюзов на рынке труда? Какие модели поведения реализуют профсоюзы на рынке труда?

14. Как проявляется двусторонняя монополия на рынке труда? Каковы её отличительные характеристики?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Совокупность социально-трудовых отношений в обществе по поводу найма и использования работников в сфере общественного производства, обусловленная многообразием форм собственности, неоднородностью рабочей силы и интересов субъектов производства, называется…

а) трудовым законодательством
б) гражданским законодательством
в) рынком трудовых ресурсов (труда)
г) договорными отношениями в сфере занятости
д) трудом

2. Способность человека к труду, а также всё трудоспособное население, которое признаётся экономически активным, называется…

а) рабочей силой
б) трудом
в) рынком трудовых ресурсов
г) занятостью населения
д) рабочим классом

3. Субъектами предложения на рынке труда являются…

а) домохозяйства
б) фирмы
в) государство
г) мировое сообщество
д) общественные организации

4. Субъектами спроса на рынке труда выступают:

а) государство
б) фирмы
в) профсоюзы
г) домашние хозяйства
д) мировое сообщество

5. Реальная заработная плата – это…

а) начисленная зарплата

б) количество материальных благ и услуг, которые могут быть приобретены при данном уровне номинальной заработной платы

в) цена труда

г) абсолютная сумма выплат, получаемых работником за определённый период времени

д) равновесная ставка заработной платы, сформированная рынком

6. Определяется умножением количества отработанных часов на часовую тарифную ставку оплаты труда, установленную для данной категории работников _____ заработная плата.

а) номинальная

б) реальная

в) повременная

г) сдельная

д) смешанная

7. Предложение труда для индивидуальной фирмы…

а) абсолютно неэластично

б) абсолютно эластично

в) эластично

г) неэластично

д) отсутствует

8. На участке отрицательного наклона кривой индивидуального предложения труда преобладает действие эффекта…

а) дохода

б) замещения

в) обучения

г) масштаба

д) отдачи

9. Исходной базой формирования предложения труда является уровень…

а) удерживающего дохода, величина которого зависит от альтернативной стоимости ресурса

б) реальной заработной платы
в) минимальной заработной платы
г) номинальной заработной платы
д) почасовой ставки оплаты труда

10. Для монопсониста на рынке труда справедливо утверждение…
а) кривая предельных издержек труда совпадает с графиком предложения труда
б) кривая предельных издержек труда лежит выше графика средних издержек труда
в) график предложения труда расположен выше графика предельных издержек труда
г) кривая предельных издержек труда расположена выше графика спроса на труд
д) кривая предельных издержек труда расположена ниже графика спроса на труд

Задачи для самостоятельного решения

Задача 11.1. На рынке труда функция спроса описывается уравнением $D_L = 100 - 2w$, а функция предложения труда – уравнением $S_L = 40 + 4w$. Чему равны равновесная ставка заработной платы (w_E) и равновесное количество занятых работников (L_E, тыс. чел.)?

Задача 11.2[1]**.** На рынке труда функция спроса описывается уравнением $D_L = 50 - w$, а функция предложения труда – уравнением $S_L = 2w - 25$. Чему равен объём безработицы (в миллионах человек) при установлении государством минимальной ставки заработной платы в 30 ДЕ?

Задача 11.3. За 8-часовой рабочий день работник при повременной заработной плате получает 48 ДЕ. Если при норме выработки 6 изделий в день работник будет переведён на сдельную оплату труда, то чему будет равна сдельная расценка за одно изделие?

[1] Сборник задач по экономической теории: микроэкономика и макроэкономика / под ред. Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2006. С. 104.

Задача 11.4. Номинально заработная плата работников предприятия возросла за год на 10 %, реально она увеличилась только на 2 %. На сколько процентов выросли потребительские цены за этот период?

Задача 11.5[1]**.** Допустим, что на пермском рынке неквалифицированной рабочей силы кривая спроса на труд выражается зависимостью $D_L = 1000 - 3w$, а функция предложения труда – уравнением $S_L = 2w - 200$. В результате иммиграции предложение рабочей силы на этом рынке возросло до 20 тыс. чел., согласных работать практически на любых условиях. Как изменится ситуация на этом локальном рынке труда?

Задача 11.6[2]**.** Фирма, являющаяся совершенным конкурентом на товарном рынке и монопсонистом на рынке труда, производит продукцию по технологии $Q = 12 \cdot L - L^2$. Цена за единицу товара равна 5 ДЕ. Функция предложения труда имеет вид $L = 0{,}15 \cdot w - 4$. По какой цене и какое количество труда будет покупать фирма, максимизирующая прибыль?

---

[1] Мицкевич А.А. Сборник заданий по микроэкономике с решениями: пособие для преподавателей экономики: в 3 кн. Кн. 1. Задачник по микроэкономике с решениями. М.: Вита-Пресс, 2001. С. 478–479.

[2] Там же. С. 518.

Глава 12. РЫНОК КАПИТАЛА И ПРОЦЕНТ

12.1. Особенности рынка капитала
12.2. Равновесие на рынке капитальных благ
12.3. Равновесие на рынке услуг капитала
12.4. Равновесие на рынке ссудного капитала
12.5. Номинальная и реальная ставка процента
12.6. Принятие инвестиционных решений
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

12.1. Особенности рынка капитала

В отношении экономической категории «капитал» продолжается многовековая принципиальная дискуссия. Одни авторы придерживаются широкой трактовки и под капиталом понимают любое экономическое благо, приносящее доход (человеческий капитал, информационный капитал, природный или земельный капитал, денежный капитал и т.д.) или как стоимость, порождающую новую прибавочную стоимость. Согласно этой трактовке источником капитала являются «ожидания», «накопленные сбережения», отсроченное потребление[1]. Другие авторы рассматривают капитал как фактор производства, т.е. как стоимостное выражение станков, машин, зданий, сооружений и т.д.

Капитал – это всё, что способно приносить доход, или ресурсы, созданные людьми для производства товаров и услуг.

Таким образом, во-первых, капиталом называются *ресурсы, созданные людьми*. В этом состоит его отличие от фактора «земля», объединяющего разнообразные ресурсы, созданные природой. Во-вторых, капиталом являются только предметы, *используемые для производственной деятельности*. Обувь, пища, личные автомобили и прочие предметы потребления, хотя и созданы людьми, но в производстве не используются и, следовательно, капиталом не являются. Отличительной чертой капитала является его *способность к воспроизводству в расширенном масштабе*. Продавая готовую продукцию, прибыльно работающая фирма, как правило, постоянно направляет часть получаемого дохода на расширение и/или совершенствование своих производственных мощностей.

Деньги (Д) есть первая форма проявления капитала. Однако деньги превращаются в капитал только в том случае, если их собственник покупает на рынке средства производства (СП) (например, землю, машины, сырьё) и рабочую силу (РС).

[1] Вечканов Г.С. Экономическая теория: учеб. для вузов. СПб.: Питер, 2011. С. 75.

В отличие от *простого товарного обращения,* когда товар (Т) продаётся за деньги ради купли другого товара: Т – Д – Т, *движение денег как капитала* есть купля для продажи: Д – Т – Д′, где Д′ = Д + ΔД, т.е. равно первоначально авансированной сумме денег плюс приращение.

При простом товарном обращении деньги тратятся и их владельцу не возвращаются в данном кругообороте. В случае обращения денег как капитала авансированные деньги их владельцу возвращаются, причём с приростом. Таким образом, при кругообороте Т – Д – Т цель заключается в потребительной стоимости, в кругообороте Д – Т – Д' цель состоит в возрастании стоимости[1].

Натуральная форма капитала может быть различной, поэтому в экономической науке выделяют такие формы капитала, как *финансовый капитал*, который связывают с деньгами или ценными бумагами, выступающими наравне с деньгами, и *реальный* (или *физический*) *капитал*, представленный производственным оборудованием, а также *природный*, *интеллектуальный* (*человеческий*) *капитал* и др. В частности, в экономической науке большая роль отводится промышленному капиталу.

Промышленный капитал – это денежная сумма, вложенная в процесс производства, направленная на создание прибавочной стоимости.

Производство непрерывно, поэтому промышленный капитал находится в непрерывном движении. В начале своего движения капитал служит для получения соответствующих производственных фондов и материалов, для создания и обеспечения самого процесса производства и сбыта товара, в конце движения вложенные средства представляют собой выручку от реализации продукции. В процессе этого непрерывного кругооборота, нацеленного на постоянное возрастание стоимости, промышленный капитал проходит три стадии, последовательно принимая три функциональные формы: денежную, производительную и товарную.

[1] Вечканов Г.С. Экономическая теория: учеб. для вузов. СПб.: Питер, 2011. С. 75.

Кругооборот капитала – это постоянное непрерывное превращение капитала из денежной формы в товарную, производственную и снова в денежную.

Общая формула кругооборота капитала выглядит следующим образом:

$$Д \rightarrow Т\ (РС, СП)\ldots П\ldots Т' \rightarrow Д'.$$

Капитал, авансируемый в производство, своё движение начинает с денежной формы. На *первой стадии* [Д → Т (РС, СП)], которая относится к **сфере обращения**, денежный капитал используется его собственником на найм рабочей силы и на покупку товаров в виде средств производства.

Вторая стадия кругооборота капитала [… П…] осуществляется в **сфере производства.** На этой стадии происходит преобразование средств производства с помощью рабочей силы, конечным результатом которого является производство нового товара (Т′) с большей стоимостью, содержащей в себе прибавочную стоимость.

На третьей стадии [Т′ → Д′] которая вновь относится к **сфере обращения,** происходят процессы реализации произведённого товара и получения денег в виде выручки, т.е. товарный капитал вновь превращается в денежный, после чего начинается новый кругооборот.

Время оборота капитала – это время, в течение которого авансированный капитал проходит стадии производства и обращения и возвращается в денежной форме.

Этапы движения капитала неразрывно связаны между собой, каждый последующий этап начинается там, где заканчивается предыдущий. Так как денежный, производственный и товарный капиталы выполняют различные функции в движении промышленного капитала, то они могут обособляться в самостоятельные виды капитала. Так, денежный капитал обособился в ссудный капитал, товарный капитал – в торговый капитал.

В связи с этим можно выделить отдельные формулы для характеристики движения капитала:

1) промышленный каптал: Д → Т (РС, СП)… П… Т′ → Д′;

2) торговый (коммерческий) капитал: Д – Т – Д′;

3) финансовый (банковский, ростовщический) капитал: Д – Д′.

Формулы наглядно показывают, что самый лёгкий способ получения прибыли – третий, поэтому весь капитал и переливается исторически в эту форму. Так на планете возникает виртуальная экономика – заводы и торговля не работают, а деньги обращаются и дают прибыль. Исследованию этой закономерности и поиску способов преодоления её негативных последствий посвящены труды многих учёных.

Сегодняшняя ценность капитала зависит от того, что капитал может произвести в будущем, какой будет вновь созданная стоимость, сколько времени затрачивается на один цикл кругооборота капитала. Поэтому в экономической науке при исследовании капитала одновременно используются **концепция запаса** и **концепция потока**. Категория «*капитал*» отражает концепцию запаса, так как величина капитала оценивается всегда в денежных единицах на определённую дату и характеризует запас наличного капитала. Использование запаса капитала порождает *поток дохода*. Для производства дохода владелец капитала должен отказаться от его текущего потребления в надежде получить более высокое вознаграждение в будущем. Поток *будущего дохода* должен стимулировать создание *сегодняшнего запаса*. Чтобы создать этот запас, необходим *поток сбережений*, определяющий *поток инвестиций*.

Инвестирование – вложение средств, капитала в программы, проекты, предпринимательское дело, имущественные объекты, ценные бумаги.

Различают валовые и чистые инвестиции.

Валовые инвестиции (капиталовложения) – инвестиции в основной капитал в течение определённого периода.

Валовые инвестиции – это общее увеличение запаса капитала, их сравнивают с затратами на возмещение, которое представляет собой процесс замены изношенного основного капитала.

Чистые инвестиции (капиталовложения) – это валовые инвестиции за вычетом амортизации.

Чистые инвестиции меньше валовых на сумму амортизации, характеризующей убывание величины капитала за определённый

период. Если валовые инвестиции больше возмещения (амортизации), то чистые инвестиции положительны (отмечается прирост капитала, производство расширяется). Если валовые инвестиции меньше возмещения, то чистые инвестиции отрицательны (имеющийся капитал «проедается»). И если валовые инвестиции равны возмещению, то запас капитала остаётся на прежнем уровне, производство продолжается в тех же масштабах (простое воспроизводство).

Капитал как фактор производства может обеспечивать различные виды дохода, что позволяет говорить о трёх сегментах рынка капитала[1]:

1) о *рынке капитальных благ*, где покупаются и продаются производственные фонды;

2) о *рынке услуг капитала*, где эти фонды могут быть сданы напрокат (в аренду) за определённую плату;

3) о *рынке заёмных средств, или ссудного капитала*, так как для покупки или аренды капитальных благ нужны денежные средства.

Необходимо отметить, что для покупки или аренды основных производственных фондов на первых двух сегментах рынка капитала необходимы денежные средства, которые могут быть получены в кредит на рынке ссудного капитала. Таким образом, третий сегмент обслуживает первые два сегмента, формируя на них платёжеспособный спрос.

12.2. Равновесие на рынке капитальных благ

На рынке капитальных благ субъектами спроса и предложения являются фирмы. Одни производят машины и оборудование, другие приобретают их для собственных производственных нужд. Поэтому механизмы формирования спроса, предложения и достижения состояния рыночного равновесия в целом схожи с рынками конечных товаров и услуг. Кривая спроса имеет отрицательный наклон в силу действия закона спроса, кривая предложения – положительный наклон в силу действия закона предложения (рис. 12.1).

[1] Курс экономической теории: учеб. / под ред. проф. М.Н. Чепурина, проф. Е.А. Киселевой. Киров: АСА, 2007. С. 283.

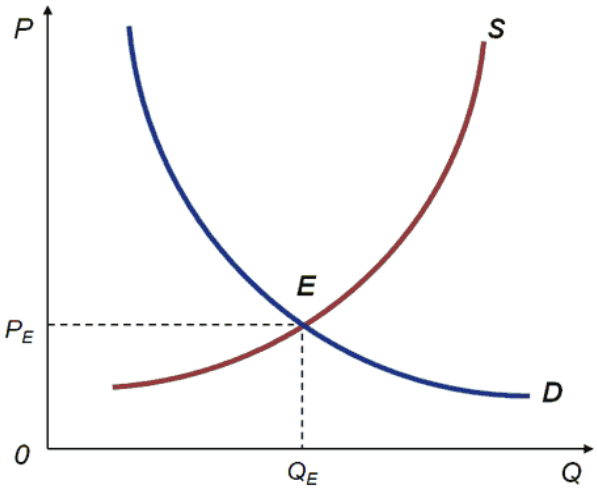


Рис. 12.1. Равновесие на рынке капитальных благ

Кривые спроса и предложения пересекаются в точке рыночного равновесия, которая характеризуется параметрами равновесной цены капитальных благ и равновесного объёма их продажи на рынке. Однако спрос на капитальные блага зависит от спроса на конечную продукцию, которая производится с их помощью. Например, если снизится спрос на сельскохозяйственную продукцию, то снизится спрос и на сельскохозяйственную технику.

Капитал, как благо производственного назначения, в экономической науке подразделяется на основной и оборотный.

Оборотный капитал (*current capital*) – часть средств производства, целиком потребляемая в течение производственного цикла.

Оборотный капитал включает в себя денежную наличность, материалы, сырьё, топливо, энергию, полуфабрикаты, запчасти, незавершённое производство. После продажи произведённых товаров оборотный капитал полностью возвращается фирме в виде выручки от проданной продукции и снова может быть использован в производственном процессе.

Основной капитал – длительно используемые средства производства, участвующие в производстве в течение многих циклов, имеющие длительные сроки амортизации.

Основной капитал является главной составной частью имущества любой фирмы, в его состав входят земля, здания, сооружения, машины, оборудование, транспортные средства, нематериальные активы. В процессе длительной эксплуатации основной капитал изнашивается физически и морально и, по мере износа, требует возобновления.

Износ основных средств – частичная или полная потеря первоначальной стоимости основных средств, как в процессе эксплуатации, так и при бездействии.

Физический износ – это потеря элементами основного капитала своей стоимости вследствие изнашивания, как в результате его производственного использования, так и под влиянием внешней среды – воды, ветра и т.п.

Физический износ основных средств – потеря первоначальной стоимости основных фондов вследствие их интенсивного использования, а также бездействия и воздействия на них естественных сил природы, по причине чего основные средства разрушаются и становятся непригодными для дальнейшего использования.

Физически полностью изношенные основные фонды требуют немедленной замены. При частичном физическом износе основные фонды ремонтируют, возобновляя их потребительную стоимость, или модернизируют, улучшая её.

Моральный износ – это потеря элементами основного капитала своей стоимости вследствие создания более производительной и экономичной техники в результате научно-технического прогресса.

Моральный износ основных средств – это потеря стоимости основных фондов в результате появления более современных объектов основных средств, обладающих лучшими технико-экономическими характеристиками.

Моральный износ не требует немедленной замены основных фондов, однако если моральный износ возник из-за резкого отста-

вания в уровне производительности, фирма, использующая морально устаревшее оборудование, неизбежно будет терять конкурентоспособность из-за высоких индивидуальных затрат.

Для того чтобы к моменту полного износа основных фондов фирма располагала достаточной суммой для их замены, в процессе эксплуатации основного капитала регулярно осуществляется перечисление средств в амортизационный фонд.

Амортизация основных средств (*capital consumption*) – перенос стоимости изнашивающихся элементов основного капитала (основных фондов) на конечную продукцию в виде издержек, включаемых в себестоимость продукции.

Амортизация основных средств начисляется ежемесячно по установленным нормам.

Норма амортизации – отношение годовой суммы амортизационных отчислений к среднегодовой стоимости основных фондов, выраженное в процентах.

Методы и способы начисления амортизации, порядок расчёта норм амортизационных отчислений устанавливаются законодательно, так как сумма амортизации уменьшает налоговую базу по налогу на прибыль.

Иллюстративная задача

Станок стоит 200 тыс. ДЕ, срок его службы составляет 5 лет. Чему равны ежегодная сумма амортизационных отчислений и норма амортизации, рассчитываемая линейным способом?

Решение

Ежегодная сумма амортизационных отчислений составит: 200 / 5 = 40 тыс. ДЕ.

Норма амортизации: 40 / 200 · 100 % = 20 %.

Купленные на рынке капитальные блага в процессе их эксплуатации формируют поток доходов фирмы. Чем выше норма дохода, тем больше прирост капитала, а следовательно, и выше эффективность его использования.

Норма дохода на капитал – показатель, обозначающий прибыль, полученную от вложений капитала, выраженную в процентах.

Норма прибыли на капитал рассчитывается по формуле

$$N_K = \frac{\pi}{K}.$$

Иллюстративная задача

Величина необходимых капиталовложений составляет 90 ДЕ. При этом сумма доходов за год равна 100 ДЕ, а сумма издержек составляет 82 ДЕ. Чему равна норма прибыли на капитал?

Решение

$$N_K = \frac{\pi}{K} = \frac{(100 - 82)}{90} = 0{,}2, \text{ или } 20\,\%.$$

Различия в доходности капитала у разных фирм объясняются неоднородностью элементов капитала, а также различиями в направлениях его использования. Норма дохода на капитал играет важную роль при принятии решения об инвестировании средств в альтернативные инвестиционные проекты. При прочих равных условиях рациональный хозяйствующий субъект предпочтёт инвестировать свои средства в проект, обеспечивающий более высокую норму дохода.

12.3. Равновесие на рынке услуг капитала

На рынке услуг капитала спрос и предложение осуществляют, как правило, фирмы, сдающие в аренду принадлежащие им капитальные блага по определённой ставке арендной платы. Так, например, фирма может сдать в аренду принадлежащие ей компьютеры, или автомобили по определённой ставке арендной платы за 1 машино-час.

График, представленный на рис. 12.2, показывает, что по мере вовлечения в производственный процесс всё большего количества услуг капитала при прочих равных условиях снижается предельный продукт капитала в денежном выражении (MRP_K), или предельная доходность капитала (действие закона убывающей отдачи). Вследствие этого кривая спроса на услуги капитала (D_K) имеет отрицательный наклон.

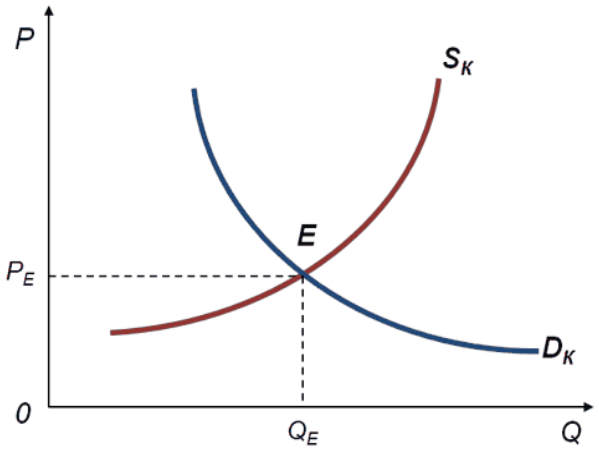


Рис. 12.2. Равновесие на рынке услуг капитала

Предложение услуг капитала в краткосрочном периоде является абсолютно неэластичным, так как за короткий промежуток времени нельзя увеличить количество услуг станков, машин, оборудования и т.п., используемых с неизменным уровнем интенсивности. Однако в длительном периоде предложение услуг капитала становится эластичным, поскольку приобретаются новые станки, машины, оборудование. Графически кривая предложения услуг капитала (S_K) в длительном периоде имеет положительный наклон (см. рис. 12.2).

Положительный наклон кривой объясняется тем, что субъекты, которые предлагают услуги капитала, отказываются от альтернативного его применения и согласны предоставлять больше услуг только при увеличении их стоимости. В точке равновесия (E) спрос на услуги капитала уравновешивается с предложением услуг при ставке арендной платы (P_E). Любые сдвиги кривых спроса и предложения под воздействием изменений в технологии, потребительских вкусов и предпочтений и т.д. изменят уровень равновесной ставки арендной платы и равновесный объём на рынке услуг капитала.

12.4. Равновесие на рынке ссудного капитала

На рынке заёмных средств (ссудного капитала) субъектами предложения выступают домохозяйства, размещающие свои сбережения в банках. Спрос на ссудный капитал предъявляют фирмы и государство, что объясняется их потребностью в приобретении физического капитала, реализации инвестиционных проектов и т.д.

Ссудный капитал – это денежный капитал, который предоставляется в форме ссуды на основе возвратности и выплаты ссудного процента.

Ценой ссудного капитала выступает процентная ставка (ставка процента).

Ставка процента – это норма доходности от финансово-кредитных сделок; за неё принимается отношение суммы процентов, которые выплачиваются за установленный отрезок времени, к величине ссуды.

Иллюстративная задача
В ссуду был предоставлен капитал в размере 1000 ДЕ, величина полученного дохода составила 110 ДЕ. Чему равна ставка процента?
Решение
Ставка процента:
110 / 1000 · 100 % = 11 %.

Согласно «правилу семидесяти», примерный срок удвоения суммы, размещённой на депозите, можно определить по формуле

$$T \approx \frac{70}{r},$$

где r – годовая ставка процента (в процентах),
T – срок (в годах) удвоения суммы.

Иллюстративная задача
Вы положили на счёт в банке сумму в 1000 руб. под 5 % годовых. Через сколько лет сумма удвоится?
Решение
T = 70 / 5 = 14 лет.

Зная ставку процента, можно определить будущую сумму сегодняшних инвестиций по формуле

$$FV = PV(1+r)^t,$$

где PV – текущая стоимость суммы денег;
FV – будущая стоимость суммы денег;
r – ставка процента;
t – количество лет.

Иллюстративная задача
Вы положили в банк 100 000 руб. при ставке процента 7 % годовых (с учётом выплаты процентов на проценты). Какую сумму вы получите через три года?
Решение
$FV = PV \cdot (1 + r)^t = 100\,000 \cdot (1 + 0{,}07)^3 = 122\,504{,}3$ руб.

Кривая спроса на ссудный капитал (D_K) имеет отрицательный наклон (рис. 12.3), что объясняется убывающей предельной производительностью инвестиций по мере того, как увеличивается количество привлекаемого ссудного капитала. Помимо этого, рыночная процентная ставка (r) выступает для неё в качестве издержек, которые придётся нести при реализации инвестиционного проекта. Чем выше ставка процента, тем меньше найдётся инвестиционных проектов, которые настолько доходны, что могут окупить издержки по выплате процентов. Если же фирмой задействованы собственные средства, процентная ставка принимает форму внутренних издержек. В данном случае процент есть упущенная выгода от предоставления инвестиционных ресурсов другим участникам рынка. Чем выше ставка процента, тем больше соблазн положить деньги в банк (т.е. отдать взаймы другим субъектам рынка и просто получать доход, держа деньги на счету в банке) и отказаться от инвестиций.

Кривая предложения заёмных средств (S_K) имеет положительный наклон (см. рис. 12.3), так как отражает предложение сбережений домохозяйств. Она свидетельствует о том, что *домашнее хозяйство отказывается от текущего потребления* своих сбережений, предлагая их в ссуду, т.е. предоставляет другим субъектам возможность сегодняшнего, текущего использования капитала. Однако сегодняшние блага люди оценивают выше будущих благ. Таким образом, *ставка*

процента есть цена отказа от сегодняшнего (текущего) потребления благ в пользу будущего потребления. Поэтому увеличение ставки процента стимулирует сегодняшнее сбережение.

Взаимодействие спроса и предложения на рынке инвестиционных средств определяет равновесные значения объёмов инвестиций (Q_K) и цен (r_E). Представленный график позволяет понять категорию процента как своеобразную *цену равновесия*: в точке пересечения кривых D_K и S_K устанавливается равновесие на рынке ссудного капитала: $D_K = S_K$.

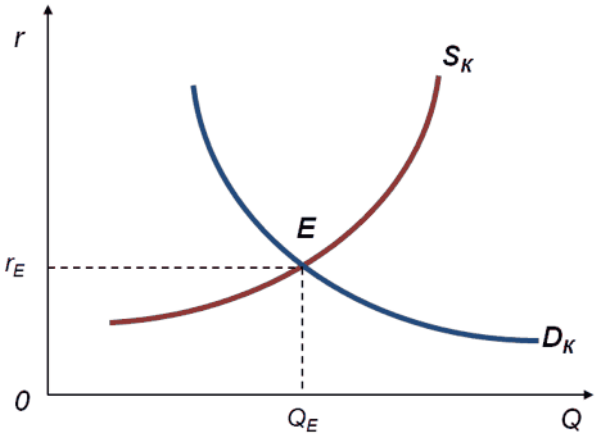


Рис. 12.3. Равновесие на рынке ссудного капитала

Любые сдвиги кривых спроса и предложения под воздействием изменений в технологии, налоговом законодательстве, потребительских вкусов, предпочтений, темпов инфляции и т.д. изменят уровень равновесной ставки процента равновесного объёма заимствований на рынке ссудного капитала.

12.5. Номинальная и реальная ставка процента

Инфляционные процессы обесценивают инвестиции, поэтому решения на рынке ссудного капитала принимаются с учётом не только номинальной, но и реальной ставки процента. Различие между номинальной и реальной процентной ставкой приобретает

смысл только в условиях *инфляции* (повышения общего уровня цен) или *дефляции* (снижения общего уровня цен).

Американский экономист Ирвинг Фишер выдвинул гипотезу относительно связи между номинальной и реальной ставкой. Она получила название **эффекта Фишера,** который означает следующее: *номинальная ставка процента изменяется так, чтобы реальная ставка оставалась неизменной:*

$$r_н = r_р + i,$$

где $r_н$ – номинальная ставка процента;

$r_р$ – реальная ставка процента;

i – ожидаемый темп инфляции в процентах.

Так, например, если ожидаемый темп инфляции составляет 1 % в год, то и номинальная ставка вырастет на 1 % за тот же период, следовательно, реальная ставка останется без изменений.

Номинальная ставка процента – ставка, определяемая коммерческими и государственными банками по кредитным операциям, которая исчисляется без учёта инфляции.

Реальная ставка процента – это номинальная ставка за вычетом предполагаемых (фактических) темпов инфляции.

Реальная ставка процента – процентная ставка, очищенная от инфляции. Рассчитывается как разница между номинальной ставкой процента и уровнем инфляции.

Реальная ставка процента определяется по формуле

$$r_р = \frac{1 + r_н}{1 + i} - 1,$$

где $r_р$ – реальная процентная ставка;

$r_н$ – номинальная процентная ставка;

i – уровень инфляции.

Номинальная ставка процента определяется по формуле

$$r_н = (1 + r_р) \cdot (1 + i) - 1.$$

Иллюстративная задача

Студент располагает суммой в 100 ДЕ и думает, сберечь их или потратить. Он знает, что если он положит деньги в банк, то через год получит 108 ДЕ. Прогнозируемая годовая инфляция составляет 6,5 %. Каковы номинальная и реальная ставки процента?

Решение

Номинальная ставка процента 8 / 100 = 0,08, или 8 %.

Реальная ставка процента составляет:

$$r_{\text{р}} = \frac{1 + r_{\text{н}}}{1 + i} - 1 = \frac{1 + 0{,}08}{1 + 0{,}065} - 1 = 0{,}014, \text{ или } 1{,}4\ \%.$$

Поскольку ценой капитала на рынке является процентная ставка (r), отражающая предельные издержки фирмы на приобретение капитала (MRC_K), то на конкурентном рынке $r = MRC_K$. В этом случае условием максимизации прибыли на рынке капитала станет $MRP_K = r$.

12.6. Принятие инвестиционных решений

Основной капитал является производственным фактором длительного пользования, в связи с этим особую важность в функционировании рынка основного капитала приобретает фактор времени. Деятельность любого производителя сопряжена с необходимостью осуществления капиталовложений (инвестиций), т.е. расходования денежных средств *в данный момент* в расчёте получить определенный доход *в будущем*. Следовательно, для принятия обоснованного инвестиционного решения следует уметь сопоставлять текущую стоимость (сегодняшние затраты) с будущей стоимостью (потенциальные доходы).

С экономической точки зрения одинаковые суммы, имеющие разную временную локализацию, отличаются по размерам.

Иллюстративный пример[1]

Что означает получить 100 долл. через 1 год? Это (при рыночной ставке, например, 10 %) равнозначно тому, как если бы вы сегодня положили 91 долл. в банк на срочный депозит. За год там на эту сумму «набежали» бы проценты и тогда через год вы получили бы 100 долл. Итак, 91 долл. сегодня

[1] Курс экономической теории: учеб. / под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2007. С. 306.

равнозначен 100 долларам, полученным через год. Или, иначе выражаясь, сегодняшняя стоимость будущих (полученных через 1 год) 100 долл. равна 91 долл. При тех же условиях (ставка процента – 10 %) 100 долл., полученные через 2 года, сегодня стоят только 83 долл.

Сопоставлять денежные суммы, получаемые в разное время, позволяет разработанный экономистами метод дисконтирования.

Дисконтирование доходов и затрат – приведение будущих доходов и затрат к нынешнему периоду, установление сегодняшнего эквивалента суммы, выплачиваемой в будущем.

Дисконтирование представляет собой снижение ценности отсроченных денежных поступлений.

Текущая дисконтированная (приведённая) стоимость (*PV*) определяется по формуле

$$PV = \sum_{i=1}^{n} \frac{FV}{(1+r)^t},$$

где FV – будущая ценность сегодняшней суммы денег;

r – ставка процента;

t – количество лет.

Для оценки доходности инвестиции необходимо сравнить стоимость средств (*C*), инвестируемых в настоящий момент и приведённую к настоящему моменту стоимость будущих поступлений (*PV*), рассчитав *чистую дисконтированную стоимость* (*NPV*):

$$NPV = PV - C.$$

Использование критерия чистой дисконтированной стоимости (ценности) означает, что инвестирование имеет смысл только когда, когда $NPV > 0$.

Иллюстративный пример[1]

Допустим, если вложить сегодня 5 млн долл. в основной капитал, то можно построить завод по производству хозяйственной посуды и в течение будущих 5 лет получать ежегодно 1,2 млн долл. Выгодный ли это инвестиционный проект? За 5 лет

[1] Курс экономической теории: учеб. / под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2007. С. 306–307.

будет ли получено 5·1,2 = 6 млн долл.? Будет ли прибыль равна 6 – 5 = 1 млн долл.?

Решение

Просчитаем два варианта. Допустим, ставка процента по безрисковым активам составляет 2 %. Её мы и берём в качестве ставки дисконтирования (первый вариант). С учётом рисков ставка дисконтирования составляет 4 % (второй вариант).

Через пять лет мы получим 6 млн долл. как сумму потока ежегодных доходов по 1,2 млн долл. Каждая из этих «порций» доходов будет получена в будущем, т.е. через 1 год, затем через 2 года и т.д. в течение 5 лет.

При ставке дисконтирования 2 %:

$$PV = 6 / (1+0{,}02)^5 = 5{,}434 \text{ млн долл.},$$

$$NPV = 5{,}434 - 5 = 0{,}434 \text{ млн долл.}$$

При ставке дисконтирования 4 %:

$$PV = 6 / (1+0{,}04)^5 = 4{,}932 \text{ млн долл.},$$

$$NPV = 4{,}932 - 5 = -0{,}068 \text{ млн долл.}$$

Во втором примере *NPV* составила отрицательную величину, что свидетельствует о нецелесообразности инвестирования средств в предлагаемый проект.

Дисконтирование применяется не только при оценке целесообразности вложения средств в инвестиционные проекты. Этот метод применяется при оценке различных вариантов времени внесения арендной платы, платы за обучение в вузе, получения денежных средств по завещанию и т.д. Процедура дисконтирования помогает хозяйствующим субъектам осуществить рациональный экономический выбор.

Ключевые понятия

Капитал. Промышленный капитал. Кругооборот капитала. Время оборота капитала. Инвестирование. Валовые инвестиции. Чистые инвестиции. Оборотный капитал. Основной капитал. Износ основных средств. Физический износ основных средств. Моральный износ основных средств. Амортизация основных средств. Норма амортизации. Норма дохода на капитал. Ссудный капитал. Ставка процента. Номинальная ставка процента. Реальная ставка процента. Дисконтирование доходов и затрат.

Вопросы для самоконтроля

1. Каково содержание экономической категории «капитал»?
2. В чём состоит различие между простым товарным обращением и движением денег как капитала?
3. Что представляет собой промышленный капитал? Как происходит кругооборот промышленного капитала? Что понимается под термином «время оборота капитала»?
4. Что понимается под терминами «инвестирование», «валовые инвестиции», «чистые инвестиции»?
5. Какие сегменты выделяют на рынке капитала?
6. Как формируется равновесие на рынке капитальных благ?
7. Что понимается под терминами «основной капитал», «оборотный капитал», «износ основных средств»?
8. Какие виды износа основного капитала выделяют в экономической науке?
9. Что представляет собой амортизация? Как рассчитывается норма амортизации? Как рассчитывается норма дохода на капитал?
10. Как формируется равновесие на рынке услуг капитала?
11. Каковы особенности рынка ссудного капитала?
12. Что понимается под терминами «ссудный капитал», «ставка процента»?
13. Какие виды ставки процента выделяют в экономической науке? Как они взаимосвязаны между собой?
14. Если равновесная ставка процента составляет 5 %, а государство для решения макроэкономических проблем установило её на уровне 10 %, то что произойдёт на рынке ссудного капитала? Как это будет выглядеть графически?
15. Каким образом появление новых технологий и новых рынков потребительских товаров повлияет на положение кривой спроса на заёмные средства? Как это отразится на уровне ставки процента?
16. Возможна ли ситуация, когда реальная ставка процента будет иметь отрицательное значение?
17. Несмотря на рост номинальной процентной ставки ваши денежные сбережения, хранящиеся на депозите, в реальном исчислении остались неизменными. В чём причина сложившейся ситуации?
18. Что представляет собой дисконтирование? Для чего применяется этот метод?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Ресурс, созданный людьми для производства товаров и услуг, называется…

а) землей
б) трудом
в) капиталом
г) информацией
д) предпринимательскими способностями

2. Постоянное непрерывное превращение капитала из денежной формы в товарную, производственную и снова в денежную, называется…

а) кругооборотом капитала
б) приращением капитала
в) обращением капитала
г) инвестированием
д) капиталовложением

3. Вложение средств, капитала в программы, проекты, предпринимательское дело, имущественные объекты, ценные бумаги, называется…

а) кругооборотом капитала
б) приращением капитала
в) обращением капитала
г) инвестированием
д) накоплением капитала

4. Процент является доходом на…

а) реальный капитал
б) акции
в) ссудный капитал
г) фиктивный капитал
д) природный капитал

5. Длительно используемые средства производства, участвующие в производстве в течение многих циклов, имеющие длительные сроки амортизации, называются _____ капиталом.

а) основным
б) оборотным
в) интеллектуальным
г) ссудным
д) фиктивным

6. Частичная или полная потеря первоначальной стоимости основных средств, как в процессе эксплуатации, так и при бездействии, называется…

а) амортизацией
б) нормой амортизации
в) износом
г) уценкой
д) обесценением

7. Отношение годовой суммы амортизационных отчислений к среднегодовой стоимости основных фондов, выраженное в процентах, называется…

а) амортизацией
б) нормой амортизации
в) физическим износом
г) моральным износом
д) восстановлением стоимости

8. К оборотному капиталу относятся:

а) станки
б) сырье и материалы
в) здания и сооружения
г) денежные средства
д) полуфабрикаты

9. Рост процентной ставки вызовет…

а) рост предложения заёмных средств
б) рост спроса на заёмные средства

в) сокращение спроса на заёмные средства
г) рост объёма предложения заёмных средств
д) рост объёма спроса на заёмные средства

10. Государство для покрытия дефицита государственного бюджета вынуждено было прибегнуть к внутреннему займу, в результате на рынке ссудного капитала:
а) ставка процента останется неизменной
б) ставка процента повысится
в) ставка процента понизится
г) равновесный объём ссудного капитала уменьшится
д) равновесный объём ссудного капитала увеличится

Задачи для самостоятельного решения

Задача 12.1[1]**.** Студент располагает 100 долл. и думает, сберечь их или потратить. Он знает, что если он положит деньги в банк, то через год получит 112 долл. Прогнозируемая годовая инфляция составляет 14 %. Каковы номинальная и реальная ставки банковского процента? Как поступить студенту, положить деньги в банк или потратить?

Задача 12.2. Вам предлагают участвовать в проекте, который через два года принесёт 1500 ДЕ дохода, а процентная ставка равна 15 % годовых. Определите, не более какой суммы вам выгодно вложить в данный проект.

Задача 12.3. Инвестору предоставляется возможность профинансировать инвестиционный проект продолжительностью три года. Величина требуемых инвестиций 11 млн ДЕ. Доход в первый год ожидается в размере 5 млн ДЕ, во второй год – 4 млн ДЕ, и в третий год – 3 млн ДЕ. Стоит ли принимать это предложение, если приемлемая ставка дисконтирования составляет 10 %?

Задача 12.4. Величина необходимых капиталовложений составляет 1000 ДЕ. При этом сумма доходов за год равна 800 ДЕ, а сумма издержек составляет 700 ДЕ. Чему равна норма прибыли на капитал?

[1] Кудина М.В. Экономика: учеб. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. С. 251.

Задача 12.5[1]**.** Рыночная стоимость оборудования фирмы «Инжиниринг» на данный момент составляет 24 млн ДЕ. Полный физический износ оборудования наступит через 8 лет, моральный износ, по мнению специалистов, может произойти через 4 года. Чему равны норма амортизации и величина ежегодных амортизационных отчислений фирмы? Чему должны быть равны эти показатели, чтобы фирма избежала потерь, связанных с моральным обесценением оборудования?

Задача 12.6[2]**.** Вы планируете через год купить новый автомобиль, текущая цена которого составляет 360 тыс. ДЕ. Годовая ставка банковского процента равна 10 %. Ожидаемый уровень инфляции составляет 5 % в год. Какую сумму денег вы должны положить в банк сегодня, чтобы при этих условиях через год она оказалась достаточной для покупки автомобиля?

Задача 12.7[3]**.** Предположим, что две ваши бабушки оставили вам завещание на получение определённой суммы денег. По первому завещанию условия таковы: 50 тыс. руб. вы получаете сейчас и ещё 50 тыс. руб. – через год. По второму завещанию – 10 тыс. руб. сейчас, 50 тыс. руб. через год и ещё 50 тыс. руб. в конце второго года. Рыночная ставка процента стабильна и равна 6 % годовых. Вы можете выбрать только одно из завещаний. Какой вариант вы предпочтёте?

Задача 12.8[4]**.** Первоначальные капиталовложения составляют 110 млн ДЕ, ставка дисконта равна 20 %. Какой минимальный постоянный чистый годовой доход должны приносить такие инвестиции в течение последующих двух лет, чтобы окупить затраты?

---

[1] Сборник задач по экономической теории: микроэкономика и макроэкономика / под ред. Е.А. Киселёвой. Киров: АСА, 2006. С. 110.

[2] Там же. С. 114.

[3] Там же. С. 114–115.

[4] Мицкевич А.А. Сборник заданий по микроэкономике с решениями: пособие для преподавателей экономики: в 3 кн. Кн. 1. Задачник по микроэкономике с решениями. М.: Вита-Пресс, 2001. С. 532.

Глава 13. РЫНОК ЗЕМЛИ И ЗЕМЕЛЬНАЯ РЕНТА

13.1. Особенности рынка природных ресурсов
13.2. Равновесие на рынке услуг земли
13.3. Рыночная цена земли
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

13.1. Особенности рынка природных ресурсов

Земля – особый фактор производства, который предлагается природой и не зависит от деятельности людей.

Земля как фактор производства означает все используемые в производственном процессе естественные (природные) ресурсы.

Природные ресурсы подразделяются на реальные и потенциальные.

Реальные ресурсы включают в себя разведанные и используемые ресурсы. Реальные природные ресурсы непосредственно влияют на величину национального богатства, уровень жизни населения, эффективность функционирования экономики страны. *Потенциальные ресурсы* включают в себя прогнозируемые, но точно не установленные запасы ресурсов. Потенциальные ресурсы создают перспективные возможности успешного производства в будущем.

Природные ресурсы также можно подразделить на возобновляемые и невозобновляемые.

Природные ресурсы возобновляемые – это ресурсы, которые по мере расходования воспроизводятся под действием природных процессов или сознательных усилий человека.

Примерами возобновляемых ресурсов могут служить солнечная энергия, круговорот воды в природе, поддержание растительностью уровня кислорода в атмосфере и другие природные процессы. Действительно, произведя сегодня электроэнергию за счёт преобразования потенциальной энергии падающей воды, гидроэлектростанция назавтра вновь оказывается обеспеченной этим «сырьём». В то же время, например, плодородие почвы может постоянно поддерживаться на высоком уровне, но это уже требует усилий человека, в частности внесения удобрений.

Природные ресурсы невозобновляемые – это ресурсы, которые после полного их исчерпания восстановить невозможно.

К этому виду ресурсов в первую очередь относятся все полезные ископаемые. Однажды израсходованные запасы нефти, медной или железной руды никогда не возобновятся, поскольку образование их месторождений происходило при особых – ныне исчезнувших – геологических условиях и длилось многие миллионы лет. Более того, каждая использованная человеком единица невозобновляемого ресурса сокращает остаточную величину его запасов. Некоторые из невозобновляемых ресурсов могут быть заменимыми.

Природные ресурсы заменимые – это ресурсы, которые можно заменить иными, экономически даже более выгодными.

Например, минеральные топливные ресурсы (нефть, газ) можно заменить атомной и солнечной энергией.

В хозяйственной деятельности людей земля может использоваться различным образом[1]:

♦ в сельском и лесном хозяйстве, где благодаря применению современных технологий качество обрабатываемой земли может быть не только сохранено, но и существенно улучшено, о чём свидетельствует повышение урожайности и, соответственно, доходов от землепользования;

♦ для добычи полезных ископаемых, получения энергии, что, как правило, приводит к обеднению, истощению земли, её загрязнению и разрушению;

♦ как место расположения хозяйствующих субъектов – людей с их жилищем, компаний, общественных организаций и органов власти, объектов транспортной и социальной инфраструктуры. Особое значение для промышленных предприятий имеет местоположение, так как от этого зависит экономическая эффективность их работы. Так, металлургические комбинаты обычно строят вблизи источников сырья, чтобы сократить транспортные расходы.

Производительность земли определяется её плодородием. Различают естественное, искусственное и экономическое плодородие.

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 213.

Плодородие земли естественное является изначально заданным, сложившимся под воздействием природных процессов почвенно-продуктивного потенциала.

Естественное плодородие присуще целинным землям, на которые ещё не распространилось влияние деятельности человека.

Плодородие земли искусственное – это дополнительная составляющая плодородия земли, образующаяся в результате деятельности людей по её улучшению при внесении удобрений, осушении, ирригации и т.п.

Плодородие земли экономическое (действительное) характеризует степень реализации естественного плодородия и формирования на его базе искусственного в условиях современного этапа технологического развития общества.

Данный вид плодородия зависит от уровня хозяйствования и учитывается в процессе экономической оценки земли. В целом плодородие является одним из рентообразующих факторов.

Фактор земля, в отличие от фактора труд, не является неотделимым от своего владельца. Напротив, весьма распространена ситуация, когда собственником земли является одно лицо, а её производственным использованием занимается другое. Иными словами, в аграрной сфере часто происходит расщепление пучка прав собственности. Собственник земли за определенную плату передает права на коммерческую эксплуатацию земли арендатору, который производит сельскохозяйственную продукцию и из выручки от ее продажи расплачивается с землевладельцем. Таким образом, необходимо различать экономические отношения землевладения и землепользования.

Землевладение – это обладание правом собственности на землю.

Землевладение осуществляют собственники земли.

Землепользование – это пользование земельным участком с целью получения дохода.

Пользователь земли (арендатор) не обязательно является её собственником.

Важные **особенности земли как фактора производства**:

1) по своему происхождению земля – это *природный фактор*, а не продукт труда человека;

2) земля имеет *неограниченный срок службы и не воспроизводима* по желанию людей;

3) *предложение земли ограничено*, так как количество земли – это фиксированная величина;

4) земля не поддаётся перемещению, свободному переводу из одной отрасли производства в другую, с одного предприятия на другое, т.е. она носит *недвижимый характер*.

На рынке земли необходимо различать сегмент «услуг земли» (где в качестве цены выступает величина земельной ренты или арендной платы) и сегмент непосредственно «земли» (на котором определяется цена земли как капитального актива).

13.2. Равновесие на рынке услуг земли

Спрос арендаторов на землю представлен кривой с отрицательным наклоном в силу действия закона убывающей отдачи от фактора (убывания плодородия земли). Это происходит потому, что сначала в оборот вовлекаются лучшие земли, а затем – земли всё с более низким плодородием. В результате величина предельного продукта в денежной форме, который арендатор может получить в результате использования фактора земля, имеет тенденцию к снижению (рис. 13.1). Предложение земли фиксировано (Q_f), а потому абсолютно неэластично по цене и изображено на графике вертикальной линией.

Пересечение обеих кривых определяет равновесие на рынке услуг земли и выражается в установлении равновесной величины ставки земельной ренты (ставки арендной платы) (R_0).

Рента – доход, получаемый регулярно в результате применения капитала, имущества или земли. Такой способ дохода не предусматривает занятия владельца предпринимательской деятельностью.

Рента земельная – денежная сумма, которая уплачивается пользователем земельного участка (арендатором) владельцу (арендодателю).

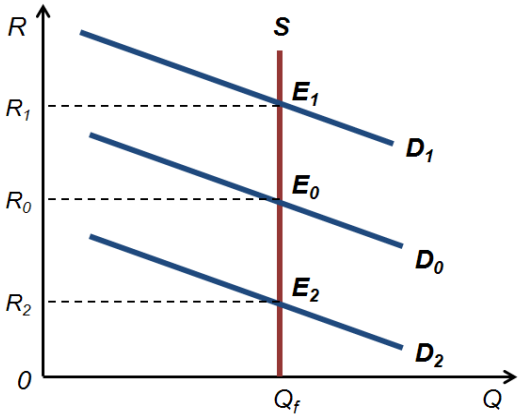


Рис. 13.1. Равновесие на рынке услуг земли

Сумма земельной ренты (дохода владельца фактора производства «земля») в точке равновесия равна площади прямоугольника $0R_0E_0Q_f$.

Спрос на услуги земли является производным от спроса на сельскохозяйственную продукцию. Повышение спроса, например на пшеницу, повлечёт за собой увеличение спроса на сельскохозяйственные угодья (кривая сместится в положение D_1) и приведёт к росту ставки арендной платы (до уровня R_1). В результате доход владельца земли возрастёт (он будет равен площади прямоугольника $0R_1E_1Q_f$). В случае падения спроса на пшеницу (кривая сместится в положение D_2) равновесная ставка арендной платы понизится (до уровня R_2) и сумма ренты сократится (будет равна площади прямоугольника $0R_2E_2Q_f$).

Рассмотренная модель показывает активную роль спроса. В условиях абсолютно неэластичного предложения земли *земельная рента полностью зависит от изменения величины спроса на услуги земли*. Спрос на услуги земли зависит от следующих неценовых факторов: спроса и цены продукции, произведённой на данной земле, производительности или качества земли, цены и производительности других ресурсов, используемых в сочетании с землёй.

Необходимо отметить, что в рыночной экономике не существует «ничьей» земли. При этом ни один – даже самый худший –

участок земли не будет отдан его хозяином в аренду бесплатно. Одновременно даже на худших землях арендаторские хозяйства должны иметь возможность покрывать свои издержки и получать доход, достаточный для расчётов по арендной плате, внесения налоговых платежей в бюджет, расширения производства и получения нормальной (или нулевой экономической) прибыли[1]. Эта проблема решается с помощью чистой ренты, получаемой со всех земель без исключения, в том числе и с худших.

Рента чистая (абсолютная) – денежная сумма, которая уплачивается арендатором со всех участков земли независимо от плодородия и имеющихся ресурсов, обусловлена монополией частной или государственной собственности на землю.

В условиях абсолютно неэластичного предложения у землевладельцев появляется возможность запрашивать арендную плату за любые земельные участки, а у арендаторов – возможность устанавливать завышенные (по сравнению с практикой формирования издержек и прибыли в других отраслях экономики) цены на сельскохозяйственную продукцию, чтобы иметь возможность её заплатить. В результате чистая рента выступает в качестве своеобразного налога, которым землевладельцы при посредстве арендаторов облагают всё общество, пользуясь тем, что земля как фактор производства чрезвычайно немобильна. Если бы не было чистой ренты, уровень издержек каждой сельскохозяйственной фирмы был бы ниже. Однако было бы неверным рассматривать чистую ренту как однозначно негативное явление. Поскольку для арендатора она является издержками, он склонен минимизировать этот вид расходов, т.е. максимально эффективно использовать каждый участок земли. Напротив, отсутствие ренты стимулирует бесхозяйственность, которую очень часто можно было наблюдать в колхозах и совхозах советских времён. Другими словами, чистая рента представляет собой экономический механизм, обеспечивающий бережное отношение к ограниченному природному ресурсу – земле.

Земельные участки различаются по месторасположению и уровню плодородия почвы. Это означает, что производительность земли

[1] Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова; Финанс. акад. при Правительстве РФ. М.: КНОРУС, 2006. С. 494.

как фактора производства будет различной в зависимости от её плодородия и местоположения. Более плодородные почвы позволяют получать больший доход от их использования, удобно расположенные участки позволяют экономить на транспортных издержках. Разница в доходах, получаемых от использования разных по качеству участков земли, образует дифференциальную ренту.

Рента дифференциальная – это дополнительный доход, получение которого достигается благодаря большей плодородности участка земли и повышенной производительности труда.

На худшем участке дифференциальная рента отсутствует, на среднем и лучшем участках она имеет место, и её источник – более высокая производительность этих участков по сравнению с худшим. Таким образом, дифференциальная рента – это экономическая прибыль, получаемая на всех участках, превосходящих предельные (худшие) по качеству земли.

Различают дифференциальную ренту первого и второго рода.

Рента дифференциальная первого рода – это дополнительный доход, источником которого является природное плодородие земли, а также лучшее местоположение земельных участков по отношению к рынкам сбыта, транспортным путям, перерабатывающим предприятиям и т.д.

Дифференциальная рента первого рода образуется не только в сельском хозяйстве. Она формируется в добывающей промышленности и строительстве, энергетике и рыболовстве и т.д. Так, отдельные рудники и шахты имеют устойчиво пониженные издержки по сравнению с другими предприятиями своей отрасли. Это преимущество (и обусловленные им экономические прибыли) связано с природными причинами: условиями залегания полезных ископаемых и богатством месторождений. Местоположение оказывает большое влияние на ренту в строительстве. Например, офисы и квартиры в центре города стоят дороже, следовательно, на землях, отводимых здесь под их застройку, образуется дифференциальная рента первого рода.

Последовательные дополнительные вложения капитала в землю в виде внесения удобрений, искусственного орошения или осушения участков и т.п., отражающие интенсивный путь развития сельскохозяйственного производства, повышают уровень плодоро-

дия земель выше природного. Эти дополнительные капиталовложения формируют экономическое плодородие земли и являются источником формирования дифференциальной ренты второго рода.

Рента дифференциальная второго рода – добавочная прибыль, получаемая благодаря дополнительным капиталовложениям в некоторый участок земли.

Как и дифференциальная рента первого рода, дифференциальная рента второго рода может существовать не только в сельском хозяйстве. Так, закачка особых растворов может повышать отдачу нефтеносных пластов и снижать издержки даже на трудных месторождениях[1].

Необходимо отметить, что понятие «рента» не тождественно понятию «арендная плата».

Арендная плата – денежная оплата, взимаемая за право пользования арендуемым имуществом.

Иными словами, арендная плата – это плата за уступку землевладельцем арендатору части из пучка прав собственности на землю. Величина арендной платы устанавливается договором об аренде. Экономической основой арендной платы является рента.

Вместе с тем количественно рента и арендная плата различаются. Дифференциальная рента первого рода практически в полном объёме попадает к землевладельцу, поскольку он устанавливает арендную плату на уровне, учитывающем качество участков. Дифференциальная рента второго рода является результатом производственных усилий арендатора и полностью присваивается им за вычетом подоходного налога до завершения срока арендного договора. После же его окончания дифференциальная рента второго рода начинает полностью или частично присваиваться землевладельцем. Дело в том, что достигнутые с помощью усилий арендатора улучшения земли обычно становятся неотделимыми от неё. Так, проложенные внутри хозяйства дороги или мелиоративные сооружения арендатор, покидая участок, не может взять с собой. Это обстоятельство резко усиливает позиции землевладельца при перезаклю-

[1] Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова; Финанс. акад. при Правительстве РФ. М.: КНОРУС, 2006. С. 493.

чении договора аренды на новый срок. Кроме того, арендная плата часто включает в себя платежи нерентного происхождения. Так, участок земли обычно сдаётся в аренду вместе с находящимися на нём постройками, оборудованием и даже с инвентарём. Плата за эти компоненты с точки зрения экономической теории должна рассматриваться как процент, так как в этом случае в пользование передаётся фактор капитал, а не земля.

В целом же арендная плата выступает как рыночная цена передачи права пользования землёй и оказывает решающее воздействие на объёмы спроса и предложения на рынке услуг земли.

13.3. Рыночная цена земли

На земельном рынке осуществляются не только арендные операции, но и происходит купля–продажа земли в собственность. *Рыночная цена земли* является капитализированным значением ренты, т.е. сегодняшней суммарной величиной всех будущих арендных платежей, которые, как ожидается, эта земля способна «принести».

Цена земли должна быть равна сумме денег, положив которую в банк, бывший собственник земли получал бы аналогичный процент на вложенный капитал. Следовательно, цена земли представляет собой дисконтированную стоимость будущей земельной ренты, она рассчитывается по аналогии с приобретением любого капитального блага, приносящего регулярный доход:

$$P_F = \sum_{t=1}^{n} \frac{R_t}{(1+r)^t},$$

где P_F – цена земельного участка;

R_t – рента в году t;

t – период дисконтирования ренты, лет;

r – рыночная ставка годового процента.

Так как покупка земли является бессрочным вложением капитала ($t \to \infty$), цена земли определяется по формуле

$$P_F = \frac{R}{r}.$$

Иллюстративная задача

Если ежегодный доход в виде ренты составляет 1000 ДЕ, ставка ссудного процента – 5 %. Чему равна цена земли?

Решение

Цена земли составит: 1000 / 0,05 = 20 000 долл. Это означает, что получив сумму в 20 000 долл., собственник, положив её в банк, будет ежегодно получать ту же сумму дохода: 20 000 · 0,05 = 1000 долл.

Из формулы цены земли следует, что цена земли прямо пропорциональна приносимой ею арендной плате и обратно пропорциональна норме ссудного процента, т.е. она будет расти, если увеличивается размер ренты, и падать, если повышается ставка процента.

Ключевые понятия

Земля. Природные ресурсы возобновляемые. Природные ресурсы невозобновляемые. Природные ресурсы заменимые. Естественное, искусственное и экономическое плодородие земли. Землевладение. Землепользование. Рента. Рента земельная. Рента чистая (абсолютная). Рента дифференциальная. Дифференциальная рента первого и второго рода. Арендная плата.

Вопросы для самоконтроля

1. Что представляет собой земля как фактор производства?
2. В чём состоит различие между реальными и потенциальными природными ресурсами?
3. Какие ресурсы относятся к возобновляемым, а какие – к невозобновляемым? Какие ресурсы являются заменимыми?
4. Как может использоваться земля в хозяйственной деятельности людей?
5. Что понимается под естественным, искусственным и экономическим плодородием земли?
6. Что представляют собой экономические отношения землевладения и землепользования?

7. Каковы наиболее существенные отличительные особенности земли как фактора производства?

8. Какие сегменты выделяют на земельном рынке? В чём их различие?

9. Каковы особенности формирования равновесия на рынке услуг земли?

10. Что понимается под терминами «рента», «земельная рента»?

11. От чего зависит величина земельной ренты?

12. Чем определяется спрос на услуги земли?

13. Каковы источники формирования чистой (абсолютной) и дифференциальной ренты?

14. Чем различаются дифференциальная рента первого и второго рода?

15. В чём состоит различие между рентой и арендной платой?

16. Как формируется рыночная цена земли как капитального актива?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Экономический ресурс, представляющий собой все используемые в производственном процессе естественные (природные) ресурсы, называется…

а) земля
б) труд
в) капитал
г) предпринимательская способность
д) информация

2. Является изначально заданным, сложившимся под воздействием природных процессов почвенно-продуктивного потенциала _____ плодородие земли.

а) среднее
б) естественное
в) искусственное
г) экономическое
д) свободное (неэкономическое)

3. Примерами возобновляемых ресурсов могут служить:

а) солнечная энергия

б) запасы нефти

в) запасы медной руды

г) лесной массив

д) энергия ветра

4. Важными особенностями земли как фактора производства являются:

а) это природный фактор, а не продукт труда человека

б) это ресурс, созданный людьми для получения дохода

в) имеет неограниченный срок службы и не воспроизводим по желанию людей

г) в процессе использования постепенно изнашивается вплоть до полной негодности

д) не поддаётся перемещению, носит недвижимый характер

5. Кривая спроса на рынке услуг земли…

а) имеет положительный наклон

б) горизонтальна

в) вертикальна

г) имеет отрицательный наклон

д) отсутствует

6. Рента, уплачиваемая арендатором со всех участков земли независимо от плодородия и имеющихся ресурсов, обусловленная монополией частной или государственной собственности на землю, называется:

а) чистой

б) абсолютной

в) относительной

г) условной

д) дифференциальной

7. Дополнительный доход, получение которого достигается благодаря большей плодородности участка земли и повышенной производительности труда, называется _____ рентой.

а) чистой

б) абсолютной

в) относительной

г) условной

д) дифференциальной

8. Снижение спроса на картофель при прочих равных условиях повлечёт за собой:

а) увеличение спроса на сельскохозяйственные угодья

б) снижение спроса на сельскохозяйственные угодья

в) рост ставки арендной платы

г) снижение ставки арендной платы

д) снижение рентного дохода владельца земли

9. Спрос на услуги земли зависит от следующих неценовых факторов:

а) спроса и цены продукции, произведённой на данной земле

б) возрастного состава населения

в) производительности или качества земли

г) цены и производительности других ресурсов, используемых в сочетании с землёй

д) денежного дохода населения

10. Цена земли:

а) прямо пропорциональна приносимой ею арендной плате

б) обратно пропорциональна приносимой ею арендной плате

в) обратно пропорциональна ставке ссудного процента

г) прямо пропорциональна норме ссудного процента

д) не зависит от ставки ссудного процента

Задачи для самостоятельного решения

Задача 13.1. Если землевладелец ежегодно получает 72 тыс. ДЕ земельной ренты, а банк оплачивает вкладчикам 12 % годовых, то чему равна цена земельного участка?

Задача 13.2. Чему равен рентный доход участка земли, если его рыночная стоимость равна 100 000 ДЕ, а процентная ставка составляет 10 % годовых?

Задача 13.3. При какой ставке процента собственник земли, получающий ренту 60 тыс. ДЕ в год, согласится продать её по цене 400 тыс. ДЕ?

Задача 13.4. Спрос на землю описывается уравнением $Q_D = 500 - 5R$, где Q – площадь земельных угодий, R – арендная плата. Какова цена участка земли, если $Q = 40$ га, а ставка банковского процента r составляет 4 % годовых?

Задача 13.5[1]**.** Фермер может выращивать на своём участке земли в среднем 400 т картофеля в год. Цена 1 кг картофеля равна 0,2 ДЕ, ставка банковского процента составляет 10 % годовых. За какую цену имеет смысл фермеру продать землю, если затраты на выращивание, сбор и реализацию картофеля оцениваются в 50 тыс. ДЕ в год?

Задача 13.6[2]**.** Участок земли при использовании его наилучшим образом в области сельского хозяйства приносит 20 млн руб. в год за вычетом всех издержек. На этом участке земли обнаружено небольшое месторождение нефти, которое может приносить доход в начале каждого из двух лет, начиная со следующего года: соответственно 100 и 200 млн руб., но для этого потребуются уже в начале этого года капиталовложения в размере 50 млн руб. После откачки всей нефти участок потеряет свою ценность для ведения сельского хозяйства и будет оцениваться в 100 млн руб. Какова наиболее вероятная цена этого участка земли при ставке процента по депозитам, равной 5 % годовых, и как его нужно использовать?

---

[1] Мицкевич А.А. Сборник заданий по микроэкономике с решениями: пособие для преподавателей экономики: в 3 кн. Кн. 1. Задачник по микроэкономике с решениями. М.: Вита-Пресс, 2001. С. 529.

[2] Там же. С. 529–530.

Раздел 4

РЫНОК, ОБЩЕСТВО, ГОСУДАРСТВО

Глава 14. ОБЩЕЕ РАВНОВЕСИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

14.1. Общее равновесие и эффект обратной связи
14.2. Экономика общественного благосостояния
14.3. Эффективность и социальная справедливость
14.4. Экономическая эффективность в производстве
14.5. Экономическая эффективность в обмене
14.6. Совместная Парето-эффективность в производстве и обмене
14.7. Теоремы общественного благосостояния
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля

14.1. Общее равновесие и эффект обратной связи

Спрос на ресурсы, товары, услуги находится под воздействием вкусов и предпочтений, новых технологий и других факторов. На рынке любого товара происходит постоянное подстраивание предложения под изменяющийся спрос при помощи гибкого ценового сигнала. Время от времени рынок приходит в сбалансированное состояние, называемое рыночным равновесием. Однако при изменении конъюнктуры снова возникает дисбаланс между спросом и предложением. Равновесные модели подразделяются на модели частичного и общего равновесия.

Частичное равновесие (*partial equilibrium*) – это равновесие, складывающееся на отдельном рынке.

В реальной экономической действительности рынки взаимосвязаны, общее равновесие возникает в результате взаимодействия всех рынков, когда изменение спроса или предложения на одном рынке влияет на равновесные цены и объёмы продаж на всех рынках.

Общее равновесие (*general equilibrium*) – это равновесное состояние всей рыночной системы, что в микроэкономике означает одновременное достижение равновесия на всех рынках (на рынках благ и рынках ресурсов).

С помощью модели общего экономического равновесия исследуется взаимосвязь всех рынков экономической системы. Идеальным проводником информации в условиях совершенной конкуренции является ценовой сигнал, распространяющий сведения об изменении рыночной ситуации по всем рынкам. Продвигаясь от рынка к рынку, закодированные в цене сведения корректируются, вбирая в себя всё новые конъюнктурные данные. Преобразованный ценовой сигнал возвращается на рынок первичной информации и оказывает на него уже внешнее воздействие. Такое явление называется эффектом обратной связи.

Эффект обратной связи (*feedback effect*) – изменение цен и количества товаров на данном рынке, вызванное аналогичными изменениями на взаимосвязанных рынках.

Рассмотрим четыре отдельных рынка: два отраслевых рынка, не связанных друг с другом технологически, например строительный рынок и рынок автомобилей, а также два сегмента рынка рабочей силы соответствующих специальностей – строительных рабочих и автосборщиков. Все рынки находятся в равновесии. Допустим, в экономике начался строительный бум: резко повысился спрос на строительство гостиниц, магазинов, коттеджей и т.д., что требует значительного расширения спроса на строительных и ремонтных рабочих. Повышение спроса и рост цен на новые здания и сооружения оттянут часть платёжеспособного спроса с рынка автомобилей. Таким образом, на рынке жилых и нежилых сооружений возрос спрос и возросли цены. В связи с этим повысился спрос на труд, а значит, и ставка заработной платы строительных рабочих. На рынке автомобилей уменьшился спрос и снизилась равновесная цена. На рынке труда автосборщиков снизился спрос на их услуги и установились более низкие ставки заработной платы.

В новой ситуации под влиянием возросших цен предложение строительных фирм расширится. Увеличится и предложение услуг труда строителей за счёт притока рабочей силы из автомобильной отрасли. На автомобильном рынке производители сократили выпуск в соответствии с более низкой рыночной ценой. Таковы параметры нового равновесия на рассматриваемых рынках. Оно будет поддерживаться до тех пор, пока повысившееся предложение на рынке строительных услуг не насытит спрос и цены (вслед за спросом) не начнут отклоняться от равновесных в сторону понижения. Напротив, на автомобильном рынке сократившееся предложение и низкие цены могут вызвать в следующем периоде повышение спроса на его продукцию и, следовательно, рост цен на автомобили, что также коснется и рынка труда автосборщиков. В результате разбалансировки рассматриваемых рынков спрос, цена и предложение начнут изменяться в обратном направлении до тех пор, пока снова не восстановится общее равновесие, но уже при новых параметрах[1].

[1] Курс экономической теории: учеб. / под ред. проф. М.Н. Чепурина, проф. Е.А. Киселевой. Киров: АСА, 2007. С. 344.

14.2. Экономика общественного благосостояния

В центре внимания экономики благосостояния находятся вопросы справедливого распределения ресурсов между различными социальными группами и индивидами, проблемы несовпадения частных и общественных интересов, различия между частной и общественной эффективностью.

Западная теория благосостояния индивида и общества прошла ряд этапов. На первом этапе А. Смит сформулировал зависимость общественного благосостояния от количества годового продукта труда и числа потребителей; достигнутого в обществе соответствия потребления годового продукта нуждам потребителей. В общем виде можно сказать, что А. Смит поставил благосостояние в зависимость от производительности общественного труда и его пропорциональности потребностям. Неоклассическая теория (Л. Вальрас, К. Менгер, У. Джевонс и др.) ставила во главу угла индивидуальное благосостояние, которое определяется предпочтениями индивида и наличием условий для осуществления рационального выбора. В начале XX века В. Парето сформулировал принцип, согласно которому максимум благосостояния достигается при оптимальном размещении ресурсов, когда любое их перераспределение не увеличивает полезности в обществе. Согласно Дж.М. Кейнсу, государство, влияя своей макроэкономической политикой на уровень занятости ресурсов и национального дохода, определяет тем самым и уровень благосостояния. Кейнсианство в определенном смысле вернулось к анализу благосостояния с общественных позиций, что было характерно для А. Смита. Это выдвинуло на авансцену проблему соотношения индивидуального и общественного благосостояния, которая разрабатывалась видными западными экономистами А. Бергсоном, лауреатами Нобелевской премии К. Эрроу, П. Самуэльсоном и др.

Бергсон в 1938 году вывел функцию всеобщего благосостояния на основе оценочных суждений, которые, по его мнению, могут формулироваться высшим авторитетным органом. Концепция общественного благосостояния Бергсона была названа ординалистской. Теоремы общего благосостояния П. Самуэльсона основаны на работе А. Бергсона. Функция благосостояния показывала возможность сравнения полезности благ для разных потребителей. Она не

указывала на обязательность выбора одного из возможных состояний общества, но показывала предпочтительность одной ситуации из нескольких. Благосостояние рассматривалось как максимизация соотношений «затраты – выпуск». Впоследствии, вместе с утверждением идеи социального контроля, регулируемого развития, в понятие «благосостояние» были включены совокупность условий, определяющих качество жизни индивида. Концепция «государства благосостояния» ориентирована на предоставление всем членам общества юридических, политических, социальных прав путем справедливого распределения доходов[1].

Экономика общественного благосостояния – направление экономической мысли, которое объясняет политические решения на основе ценностных суждений об обществе в целом.

Такими суждениями являются:

♦ каждый индивид оценивает собственное благосостояние наилучшим образом;

♦ благосостояние общества зависит от благосостояния его граждан;

♦ если благосостояние одного из индивидов повышается и при этом не снижается благосостояние ни одного из других индивидов, то возрастает общественное благосостояние в целом (критерий оптимальности Парето);

♦ существует способ ранжирования различных уровней общественного благосостояния.

14.3. Экономическая эффективность и социальная справедливость

При ответе на вопрос о том, какое распределение общественного богатства следует признать справедливым, проблема перестаёт быть чисто экономической, а приобретает философско-социальный оттенок. Единого мнения относительно понятия «справедливость» общество не выработало и выработать не может, так как вряд

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 237–238.

ли люди когда-либо вообще способны прийти к единому мнению о том, что следует понимать под справедливостью.

Благосостояние в экономической теории до XX века рассматривалось как сумма поддающихся измерению полезностей или благ для всех членов общества. Оптимальным считалось такое распределение ресурсов, которое давало большее в итоге арифметическое значение. В современной экономике доминируют три основных подхода к решению проблемы эффективности и справедливости: классический либерализм (либертаризм), утилитаризм и эгалитаризм.

1. Классический либерализм (либертаризм) исходит из интересов личности. Согласно данной теории каждый человек способен сам наиболее эффективно реализовать свои таланты. Общество рассматривается как простая совокупность индивидов. Поэтому оно не имеет (и не должно иметь) собственных, отличительных от индивидов целей и намерений. Хорошее общество – это такое общество, которое не мешает индивидам свободно реализовывать свои частные интересы. Правительство создано людьми для защиты их прав. Выполняя эту функцию, правительство наилучшим образом служит людям.

Свобода определяется как отсутствие принуждения и ограничений для индивидов и включает в себя политические свободы, свободу слова и экономические свободы. Рыночный механизм является наилучшим координатором огромных потоков децентрализованной информации и тем самым эффективным инструментом распределения. Он создаёт выгоды для потребителей, потому что конкурентное давление максимизирует возможности выбора, минимизирует издержки и уменьшает диктат производителей. Равенство понимается как равенство возможностей, а не как равенство результатов. Поэтому справедливость устанавливается самим рынком, а эффективность понимается в духе Парето-эффективности, т.е. ресурсы достаются тем людям, которые могут уплатить за них наибольшую цену и более рационально их использовать.

2. Утилитаризм рассматривает общественное благосостояние как сумму функций индивидуальных полезностей всех членов общества. Такая «арифметика счастья» опирается на предпосылку о возможности сложения индивидуальных полезностей. Поэтому справедливость, по мнению утилитаристов, существует там и тогда,

где и когда удаётся максимизировать совокупную полезность всех членов общества. Правительство, если оно заботится о благосостоянии общества, должно осуществлять перераспределение доходов с целью максимизации полезности. Такая максимизация не обеспечивается рынком автоматически, так как полезность одной и той же денежной суммы различна для разных категорий граждан. Если исходить из принципа убывающей предельной полезности, то очевидно, что эта сумма представляет большую полезность для бедняка, чем для богатого человека[1].

В рамках утилитарного подхода был сформулирован критерий Нэша.

Критерий Нэша: распределение справедливо, если увеличение благосостояния богатого ведёт к меньшему снижению благосостояния бедного, либо наоборот: увеличение благосостояния бедного снижает благосостояние богатого на меньшую величину.

Из модели Нэша следует вывод: снижение экономической дифференциации населения ведёт к росту общественного благосостояния.

3. Эгалитаризм исходит из предпосылки, что равенство может быть достигнуто в гораздо более широких пределах – все члены общества должны иметь не только равные возможности, но и равные результаты. Этим достигается единство и сплочённость нации, отвечающие идеалам коллективизма. Поэтому правительство должно стремиться, чтобы все члены общества получали равные блага, которые стали доступными благодаря успехам развития цивилизации. Государство всеобщего благосостояния становится не только лозунгом, но и целью экономической политики. Чистый эгалитаризм основывается на гуманистическом утверждении равной ценности всех индивидов в обществе и предполагает, что распределение национального дохода должно быть равным[2].

В рамках эгалитарного подхода был сформулирован критерий Роулза.

---

[1] Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: учеб. М.: Норма, 2004. С. 363.

[2] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 241.

Критерий Роулза: общественное благосостояние увеличивается лишь с повышением благосостояния самых бедных его членов и совершенно не зависит от повышения благосостояния всех остальных.

В модели Роулза общество состоит из индивидов, *не склонных к риску*, поэтому они стараются действовать так, чтобы застраховать себя от низких доходов. Отсюда вывод: общественное благосостояние определяется благосостоянием наименее обеспеченных членов общества.

Стихийный эгалитаризм существует с того времени, когда появился человек: требование равного распределения благ между участниками. Этой проблеме посвящена знаменитая «Утопия» Томаса Мора (1478–1535), который, впрочем, выразил мнение о невозможности существования подобного общества. Невозможность эгалитаризма в чистом виде на практике подтвердили эксперименты Роберта Оуэна (1771–1858). Основанная им колония «Новая Гармония» в США (1825 г.) просуществовала очень недолго. Подтверждает невозможность чистого эгалитаризма и история нашей страны.

В современном обществе кому-то больше по душе модель Роулза, кому-то – модель Нэша, которая реально существует в мире в виде «модели шведского социализма». Однако она подвергается критике со стороны либеральных экономистов как противоречащая критерию производственной эффективности.

Неразрешимость проблемы справедливого распределения вызвала необходимость выбора такого критерия оценки общественного благосостояния, который не затрагивал бы распределения благосостояния между членами общества. Такой критерий был предложен итальянским экономистом **Вильфредо Парето**.

Эффективность по Парето – такое состояние экономики, при котором увеличение степени удовлетворения одного потребителя невозможно без ухудшения удовлетворения для другого.

Максимизация общественного благосостояния и общественной полезности возможны лишь при эффективном использовании ресурсов, под которым понимается достижение наибольшей отдачи или отсутствие потерь в виде упущенной полезности. Условием же

эффективного производства является эффективное распределение. Поэтому предметом теории экономики благосостояния является создание модели экономического оптимума и решение проблемы соотношения между эффективностью экономической системы и справедливостью распределения ресурсов и благ.

14.4. Экономическая эффективность в производстве

Эффективность производства достигается тогда, когда уже невозможно перераспределять наличные ресурсы, чтобы увеличивать выпуск одного экономического блага без уменьшения выпуска другого. Такое положение называется эффективным по Парето или Парето-оптимальным распределением.

Парето-оптимальное распределение – такое распределение экономических благ, при котором увеличение степени удовлетворения одного потребителя невозможно без ухудшения удовлетворения для другого.

Если же существует способ улучшить положение одного хозяйствующего субъекта, не нанеся при этом ущерба другим хозяйствующим субъектам, то такое положение называется Парето-предпочтительным.

Парето-предпочтительное распределение – такое распределение экономических благ, если существует возможность хотя бы для одного участника рынка улучшить свое положение, не нанеся ущерба другим.

Для наглядного представления такой ситуации воспользуемся моделью, называемой *ящиком (коробкой) Эджуорта* по имени её автора – английского экономиста *Фрэнсиса Исидро Эджуорта (1845–1926).*

На рис. 14.1 представлен прямоугольник, на нижней стороне которого откладывается количество труда, а на левой – количество капитала, использующееся при производстве блага *A*.

Верхняя и правая стороны используются соответственно для отображения объёмов труда и капитала, занятых в производстве блага *B*. Каждая точка в коробке Эджуорта представляет межотраслевое распределение факторов производства. Так, точка

H указывает на то, что для производства блага A выделено L_A^H труда и K_A^H капитала, в производстве блага B занято L_B^H труда и K_B^H капитала.

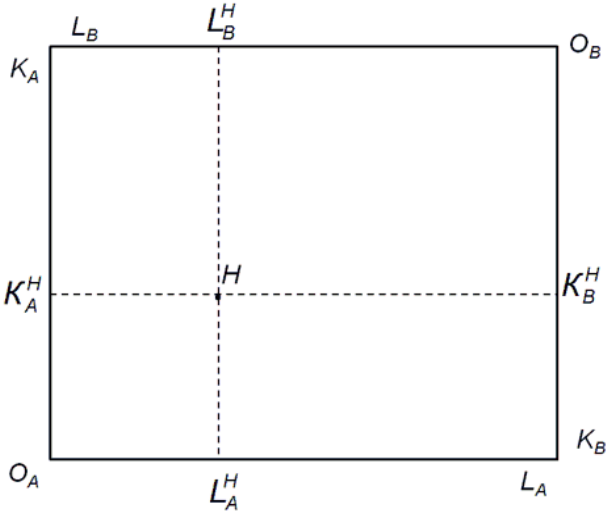


Рис. 14.1. Диаграмма Эджуорта

Используя стороны коробки Эджуорта в качестве осей координат, можно отображать в ней технологии производства каждого из благ в виде карты изоквант (рис. 14.2)[1].

Любая точка в коробке Эджуорта представляет шесть параметров: количества капитала и труда, используемые при производстве каждого из благ, и объёмы их производства. Так, точка C указывает на то, что при производстве блага A занято K_A^C капитала и L_A^C труда, что позволяет произвести 45 единиц этого блага; оставшееся количество факторов (K_B^C, L_B^C) используется для выпуска блага B, что при данной технологии позволяет произвести 30 единиц этого блага.

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 247.

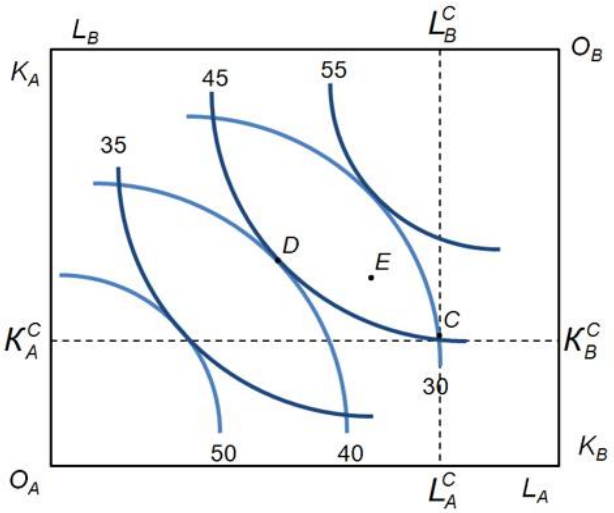


Рис. 14.2. Эффективность в производстве

На рис. 14.2 видно, что распределение труда и капитала между производством благ *A* и *B* не является Парето-эффективным. Переход из точки *C*, например, в точку *E* есть улучшение по Парето, так как через эту точку проходят изокванты, соответствующие большему выпуску каждого из благ. Но когда распределение факторов производства представляет точка касания некоторой пары изоквант, например точка *D*, увеличение выпуска одного из благ без сокращения выпуска другого невозможно: при переходе из точки *D* в любую другую мы попадаем на более низкую изокванту одного из благ. Следовательно, точка *D* представляет Парето-эффективное распределение труда и капитала между производством обоих благ.

Соединив все точки касания изоквант в коробке Эджуорта, получим кривую производственных контрактов *TT*, представляющую множество Парето-эффективных вариантов использования заданного количества факторов производства (рис. 14.3).

Кривая производственных контрактов – это кривая, на которой расположены все точки эффективного распределения и использования факторов производства.

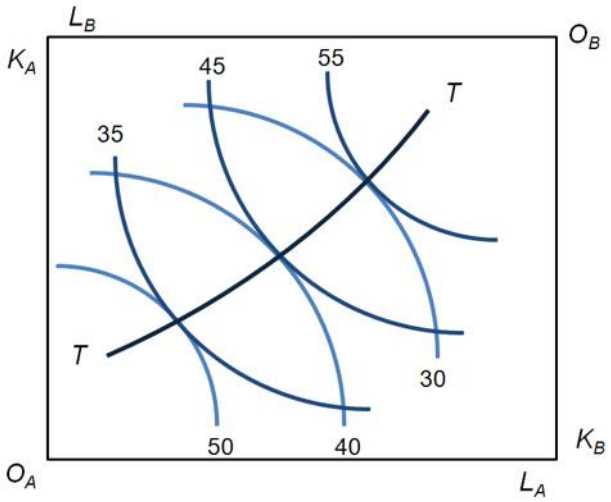


Рис. 14.3. Кривая производственных контрактов

Условие Парето-эффективности в производстве:

$$MRTS_{KL}^{A} = MRTS_{KL}^{B} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K} = \frac{w}{r},$$

где $MRTS_{KL}^{A}$, $MRTS_{KL}^{B}$ – предельная норма технологической замены ресурсом капитала ресурса труда в производстве товара A и B соответственно.

Для количественной характеристики возможности преобразования (или трансформации) одного блага в другое служит предельная норма продуктовой трансформации.

Предельная норма продуктовой трансформации ($MRPT_{A,B}$) – это величина, которая показывает, насколько нужно сократить производство одного блага для производства другого при оптимальном использовании имеющихся ресурсов.

Предельная норма продуктовой трансформации ($MRPT_{A,B}$) рассчитывается по формуле

$$MRPT_{A,B} = \frac{\Delta B}{\Delta A}; \quad L = \text{const}, \quad K = \text{const}.$$

Графически предельная норма продуктовой трансформации отображается углом наклона касательной к кривой производственных возможностей и численно равна его тангенсу. Например, для точки *C* предельная норма трансформации товара *B* в товар *A* равна тангенсу угла α (рис. 14.4).

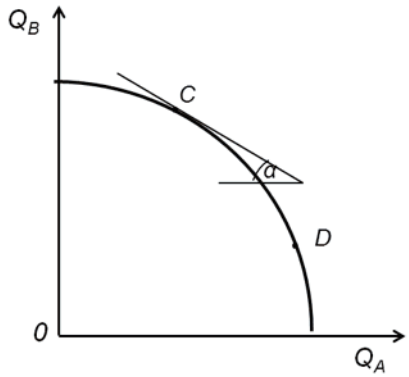


Рис. 14.4. Кривая производственных возможностей

Рассмотренные положения позволяют конкретизировать представления о кривой производственных возможностей как кривой, которая показывает все максимально возможные комбинации производства двух товаров при фиксированном значении труда и капитала и данном уровне развития технологии.

Каждая точка касания изоквант двух товаров в «коробке Эджуорта» соответствует точке на кривой производственных возможностей.

По мере роста производства товара *A* (вдоль границы производственных возможностей) предельная норма продуктовой трансформации возрастает. Это означает рост альтернативных издержек: все труднее переместить ресурсы из производства товара *B* в производство товара *A*.

Выпуклость линии производственных возможностей в пространстве благ указывает на то, что за счёт сокращения выпуска каждой следующей единицы одного из благ можно получить всё меньшее количество другого блага. Это объясняется тем, что расширение производства на основе неизменной технической базы со-

провождается снижением эффекта от масштаба: каждая дополнительная порция факторов, перераспределяемая из отрасли *A* в отрасль *B*, обеспечивает всё меньшее приращение выпуска блага *A* и всё больше сокращает выпуск блага *B*.

14.5. Экономическая эффективность в обмене

Распределение продуктов эффективно по Парето, когда весь объём произведённой продукции распределяется между потребителями так, что нельзя улучшить положение одного, не ухудшив положения другого. На рис. 14.5 изображена коробка Эджуорта, на нижней стороне которой отражены количество товара *A*, а на левой – количество товара *B*, потребляемое индивидом *I*. Верхняя и правая стороны используются соответственно для отображения объёмов товаров *A* и *B*, потребляемых индивидом *II*.

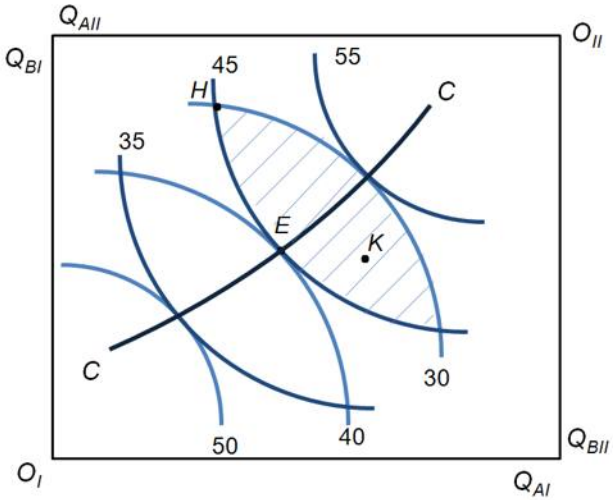


Рис. 14.5. Улучшение по Парето посредством обмена и контрактная линия

В коробку помещены карты безразличия индивидов, между которыми эти блага распределены. Исходное распределение представляет точка *H*. Поскольку она не является точкой касания двух

кривых безразличия, то имеется возможность за счёт взаимовыгодного обмена между индивидами осуществить улучшение по Парето. Переход из точки *H*, например, в точку *K* есть улучшение по Парето, так как через эту точку проходят кривые безразличия, соответствующие большему объёму потребления каждого из благ для каждого из индивидов. В результате перехода из точки *H* в точку *K*, осуществлённого посредством добровольного взаимовыгодного обмена между потребителями, увеличивается благосостояние обоих участников этого процесса, а следовательно, и благосостояние общества. Таким образом, не только производство, но и обмен благ может повысить общественное благосостояние.

Но не только точка *K* представляет для обоих участников обмена более предпочтительное по сравнению с первоначальным распределение заданного запаса благ. Переход из *H* в любую точку заштрихованной области на рис. 14.5 повышает благосостояние каждого из потребителей. Это область взаимовыгодных сделок. Но когда распределение благ представляет точка, являющаяся точкой касания некоторой пары кривых безразличия обоих потребителей, тогда повысить благосостояние одного из них без снижения благосостояния другого посредством обмена невозможно: при переходе из точки *E* в любую другую один из потребителей окажется на более низкой кривой безразличия. Следовательно, точка *E* указывает на Парето-эффективное распределение заданных запасов двух благ.

В точке взаимного касания кривые безразличия обоих потребителей имеют одинаковый наклон относительно осей координат своих карт безразличия. Так как наклон кривых безразличия характеризует предельную норму замены двух благ, то Парето-эффективность в обмене достигается тогда, когда у всех потребителей одинаковая предельная склонность к замещению любых двух благ:

$$MRS_{AB}^{I} = MRS_{AB}^{II} = \frac{P_A}{P_B}.$$

Контрактная линия *CC* – это множество точек, соответствующих распределениям благ, после которых взаимовыгодный обмен теряет смысл, так как невозможны дальнейшие взаимовыгодные сделки.

Кривая контрактов (*contract curve*) – это множество возможных эффективных вариантов распределения двух экономических благ между двумя потребителями.

Каждая точка на кривой контрактов является высшей не абсолютно, а относительно: только по отношению к точкам, лежащим вне данной кривой. Поэтому *движение в направлении кривой контрактов*, несомненно, повышает общее благосостояние, в то время как *движение вдоль кривой контрактов* лишь перераспределяет общее благосостояние между участниками сделки[1].

Располагая множеством точек, эффективных по Парето, можно построить *кривую потребительских возможностей (кривую возможных полезностей).* Если по оси абсцисс отобразить полезность потребителя *A*, а по оси ординат – полезность потребителя *B* (рис. 14.6), то кривая контрактов может быть представлена в виде кривой потребительских возможностей O_AEFGO_B. Любая точка из коробки Эджуорта соответствует точке на рис. 14.6, так как каждое распределение несёт полезность для каждого из участников. Каждое движение вправо означает увеличение полезности для потребителя *A*, а каждое движение вверх – для потребителя *B*. *Граница возможной полезности объединяет все варианты распределения, которые являются эффективными.* Она показывает уровни удовлетворения участников в момент, когда они достигнут кривой оптимальных сделок[2].

Точка O_A – это крайний случай, когда у потребителя *A* нет никакого товара и, следовательно, его полезность равна нулю. Точка O_B – это противоположная крайность, когда товара нет у потребителя *B*. Все остальные точки на этой линии, такие как *E*, *F* и *G*, соответствуют точкам на кривой оптимальных сделок, так что ни один из субъектов не может улучшить своё положение, не причинив ущерба другому. Однако точка *H* показывает неэффективное распределение, поскольку всякая торговля в пределах области *EHF* улучшает положение одной или обеих сторон. В точке *L* оба участника оказались бы в лучшем положении, но она недостижима, потому что товаров недостаточно, чтобы образовать уровни полезности, представленные этой точкой.

---

[1] Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: учеб. М.: Норма, 2004. С. 361.

[2] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 252.

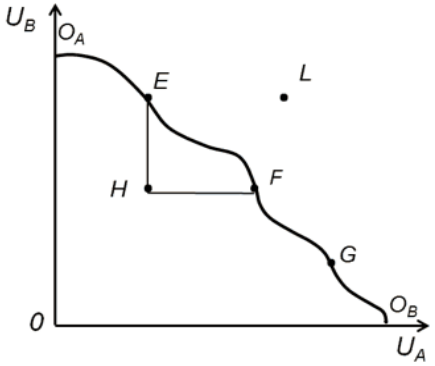


Рис. 14.6. Кривая потребительских возможностей

Сравнение точки *H* с точками *F* и *E* показывает, что и *F*, и *E* являются эффективными, и каждая из них улучшает положение одного из участников относительно *H*, не ухудшая при этом положение другого. Следовательно, если бы экономика уравновесилась в точке *H* вместо *F* или *E*, это было бы несправедливо либо для потребителя *A*, либо для потребителя *B*, либо для них обоих. Но если *H* и *G* – это единственные возможные варианты распределения, то по сравнению с точкой *H* точка *G* приносит большую полезность потребителю *A* и меньшую полезность потребителю *B*. Кому-то вариант распределения *G* покажется более справедливым, чем *H*, другие же будут уверены в обратном. Вполне возможно, что неэффективное распределение ресурсов может оказаться более справедливым, чем эффективное распределение. Проблема заключается в том, как выяснить, какой из вариантов распределения наиболее справедлив. Ответ зависит от существующего представления людей о справедливости и от межличностных сравнений полезности.

14.6. Совместная Парето-эффективность в производстве и обмене

Совместная Парето-эффективность в производстве и обмене существует тогда, когда за счёт перераспределения имеющихся в данный момент факторов производства нельзя увеличить производство хотя бы одного блага без сокращения производства других

и посредством обмена произведённых благ нельзя увеличить удовлетворённость хотя бы одного индивида без снижения её у других.

Основываясь на результатах раздельного анализа условий существования Парето-эффективности в обмене и производстве, можно доказать, что она достигается тогда, когда одинаковая для всех потребителей предельная норма замены благ равна предельной норме продуктовой трансформации этих же благ:

$$MRS_{BA}^{I} = MRS_{BA}^{II} = MRPT_{BA}.$$

Таким образом, в условиях совершенной конкуренции, когда $MC_B/MC_A = P_B/P_A$, предельная норма продуктовой трансформации равна предельным нормам замены двух благ для обоих потребителей. Поскольку $MRPT_{BA}$ представляет норму, по которой благо A «трансформируется» в благо B в производстве, а MRS_{BA} – норму, по которой потребители готовы обменивать эти блага, экономическая система оказывается в состоянии общего равновесия, когда выполняется представленное выше равенство.

Графически Парето-эффективное состояние одновременно в обмене и производстве представлено на рис. 14.7. Заданные объёмы факторов производства и технологии производства благ определяют расположение и вид кривой производственных возможностей *TT*. Предпочтения потребителей относительно благ выражают расположение и вид контрактной кривой *CC*.

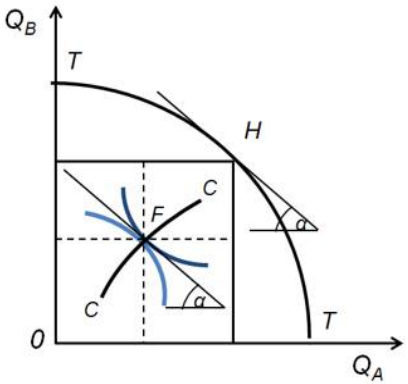


Рис. 14.7. Одновременная Парето-эффективность
в производстве и обмене

Объём производства каждого из благ (точка *H*) и их распределение между индивидами (точка *F*) предопределяются тем, что касательные к линии производственных возможностей и кривым безразличия на линии *CC* должны быть параллельны.

Таким образом, в условиях совершенной конкуренции двухсубъектная, двухфакторная, двухпродуктовая экономическая система находится в состоянии общего равновесия, когда выполняются следующие три условия:

1) предельные нормы замены двух благ равны соотношению их цен и одинаковы для обоих субъектов:

$$MRS_{AB}^{\text{I}} = MRS_{AB}^{\text{II}} = \frac{P_A}{P_B};$$

2) предельные нормы технологического замещения (технической замены) двух факторов производства одинаковы для обоих производителей и равны соотношению факторных цен:

$$MRTS_{KL}^{A} = MRTS_{KL}^{B} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K} = \frac{w}{r};$$

3) предельные нормы замены двух благ в потреблении одинаковы и равны предельной норме продуктовой трансформации

$$MRS_{BA}^{I} = MRS_{BA}^{II} = MRPT_{BA}.$$

14.7. Теоремы общественного благосостояния

Тесная взаимосвязь между общим конкурентным равновесием и Парето-эффективностью обобщается в двух теоремах общественного благосостояния.

Первая теорема теории общественного благосостояния: в состоянии общего экономического равновесия размещение экономических ресурсов Парето-эффективно.

Иными словами, если всем участникам сделки удается максимизировать свою полезность, то в результате достигается общественно эффективное распределение, максимизирующее общест-

венное благосостояние. Следует подчеркнуть, что Парето-эффективное распределение ресурсов требует, чтобы соотношения цен соответствовали соотношениям предельных издержек:

$$\frac{MC_X}{MC_Y} = \frac{P_X}{P_Y}.$$

Если это условие не выполняется, то экономические субъекты получают искажённые ценовые сигналы и не способны оптимально размещать ресурсы. Но это условие подразумевает, что экономика соответствует модели совершенной конкуренции, что весьма далеко от реалий современной рыночной экономики[1].

Вторая теорема общественного благосостояния: если технологии производства благ и предпочтения потребителей «выпуклы», то для любого Парето-эффективного распределения ресурсов существует система цен, обеспечивающая общее экономическое равновесие.

Выпуклость технологий означает убывание предельной нормы технологического замещения факторов производства по мере увеличения использования одного из них (изокванты выпуклы к началу координат). Соответственно, выпуклость индивидуальных предпочтений проявляется в убывании предельной нормы замещения двух благ по мере увеличения потребления одного из них (кривые безразличия выпуклы к началу координат).

Из второй теоремы общественного благосостояния следует, что при выпуклых технологиях и предпочтениях потребителей две важнейшие задачи общественного хозяйства – оптимальное использование ограниченных факторов производства (*аллокативная задача*) и распределение благосостояния между членами общества (*дистрибутивная задача*) – могут решаться по отдельности. Используя свои возможности в перераспределении общественного благосостояния между гражданами, государство поддерживает справедливую дифференциацию индивидуальных доходов (выбирает точку на контрактной кривой в коробке Эджуорта), а рынок совершенной конкуренции через механизм ценообразования обеспечивает Парето-эффективное использование имеющихся производственных ресурсов.

[1] Селищев А.С. Микроэкономика: учеб. СПб.: Питер, 2002. С. 393.

Необходимым условием эффективного выпуска является равенство предельной нормы замещения предельной норме технологического замещения факторов производства: *MRS = MRTS*. Это и есть состояние оптимальности в экономике. Выполнение данного равенства для всех потребителей и производителей, т.е. $\sum MRS = \sum MRTS$, называется *первым наилучшим распределением*, идеально оптимизирующим благосостояние всего общества. Однако оно труднодостижимо: современный рынок находится в условиях несовершенной конкуренции и претерпевает множество искажений.

Монополизм, асимметричность информации, нерациональность налогообложения и другие проблемы несовершенной конкуренции мешают оптимальному распределению ресурсов. Поэтому экономисты рассматривают *принцип «второго наилучшего распределения»,* т.е. предлагаются варианты такого распределения, которое было бы *наилучшим среди неоптимальных*. Такого рода распределение называется *квазиоптимумом* или *«вторым наилучшим распределением».*

Ключевые понятия

Частичное равновесие. Общее равновесие. Эффект обратной связи. Экономика общественного благосостояния. Критерий Нэша. Критерий Роулза. Эффективность по Парето. Парето-оптимальное распределение. Парето-предпочтительное распределение. Кривая производственных контрактов. Предельная норма продуктовой трансформации. Кривая контрактов. Первая теорема теории общественного благосостояния. Вторая теорема теории общественного благосостояния.

Вопросы для самоконтроля

1. В чём состоит отличие моделей общего и частичного равновесия?
2. Как проявляется эффект обратной связи?

3. Какие вопросы решаются в «экономике благосостояния»?

4. Какие этапы можно выделить в формировании теории благосостояния индивида и общества?

5. Что понимается под термином «экономика общественного благосостояния»?

6. Какие подходы к решению проблемы эффективности и справедливости существуют в экономике?

7. Каковы отличительные черты классического либерализма (либертаризма)?

8. В чём заключается суть утилитарного подхода к рассмотрению общественного благосостояния?

9. Из каких предпосылок исходит эгалитаризм при оценке общественного благосостояния?

10. Чем отличаются друг от друга критерии благосостояния Нэша и Роулза?

11. В чём суть критерия эффективности по Парето?

12. Что понимается под терминами Парето-оптимальное распределение ресурсов и Парето-предпочтительное распределение ресурсов?

13. Когда достигается общественная эффективность в производстве?

14. Что представляет собой кривая производственных контрактов?

15. Каково условие Парето-эффективности в производстве?

16. Что показывает предельная норма продуктовой трансформации?

17. Когда можно сказать, что распределение продуктов эффективно?

18. Каким образом участники обмена двух товаров в модели Эджуорта достигают Парето-эффективного распределения?

19. Каковы условия достижения одновременной Парето-эффективности в производстве и обмене?

20. О чём свидетельствуют теоремы теории общественного благосостояния?

21. В чём заключается решение аллокативной и дистрибутивной задач?

22. В чём суть первого и второго наилучшего распределения?

Тестовые задания для самоконтроля

1. Одновременное достижение равновесия на всех рынках (на рынках благ и рынках ресурсов) называется…

а) общим
б) частичным
в) мгновенным
г) долговременным
д) краткосрочным

2. Изменение цен и количества товаров на данном рынке, вызванное аналогичными изменениями на взаимосвязанных рынках, называется эффектом…

а) Фишера
б) дохода
в) замещения (замены)
г) обратной связи
д) прямой связи

3. В отрасли, находящейся в вертикальной связи с данной отраслью, произошло сокращение предложения. Это должно привести к…

а) снижению цен в данной отрасли
б) росту цен в данной отрасли
в) снижению спроса в данной отрасли
г) повышению спроса в данной отрасли
д) повышению предложения в данной отрасли

4. Направление экономической мысли, которое обосновывает политические решения на основе ценностных суждений об обществе в целом, называется…

а) институционализмом
б) экономикой счастья
в) экономикой общественного выбора
г) экономикой общественного благосостояния
д) монетаризмом

5. Критерий _____ гласит: распределение справедливо, если увеличение благосостояния богатого ведёт к меньшему снижению благосостояния бедного, либо наоборот: увеличение благосостояния бедного снижает благосостояние богатого на меньшую величину.

а) Нэша
б) Роулза
в) Ницше
г) Фишера
д) Лукаса

6. Согласно концепции _____ все члены общества должны иметь не только равные возможности, но и равные результаты.

а) утилитаризма
б) либерализма
в) эгалитаризма
г) монетаризма
д) номинализма

7. Распределение экономических благ, при котором увеличение степени удовлетворения одного потребителя невозможно без ухудшения удовлетворения для другого, называется…

а) Парето-оптимальным
б) Парето-предпочтительным
в) равновесным
г) справедливым
д) рентабельным

8. Движение вдоль кривой контрактов…

а) повышает общее благосостояние
б) понижает общее благосостояние
в) перераспределяет общее благосостояние между участниками сделки
г) перераспределяет общее благосостояние в пользу третьих лиц
д) повышает обороноспособность страны

9. Эффективная экономика отражается на графике производственных возможностей…

а) точкой, лежащей внутри графика

б) точкой, лежащей вне графика

в) точкой, лежащей на границе производственных возможностей

г) точкой пересечения кривой с осью абсцисс

д) точкой пересечения кривой с осью ординат

10. Аллокативная задача заключается в…

а) оптимальном использовании ограниченных ресурсов

б) оптимальном распределении благосостояния между членами общества

в) поддержании частичного равновесия

г) поддержании общего равновесия

д) максимизации общественного благосостояния

Глава 15. НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ РЫНКА И ПРОВАЛЫ ГОСУДАРСТВА

15.1. Несостоятельность рынка
15.2. Монопольная власть и Парето-эффективность
15.3. Внешние эффекты
15.4. Производство общественных благ
15.5. Асимметричность информации
15.6. Проблемы фиаско (провалов, отказов) государства
Ключевые понятия
Вопросы для самоконтроля
Тестовые задания для самоконтроля
Задачи для самостоятельного решения

15.1. Несостоятельность рынка

Рынок представляет собой саморегулирующийся механизм распределения ресурсов, производства, распределения и обмена благ, основанный на взаимодействии спроса и предложения в конкурентной среде посредством свободного ценового сигнала. Рыночный механизм имеет ряд преимуществ по сравнению с механизмом централизованного производства и распределения в командно-административной системе. В децентрализованной экономике благодаря гибкости цен и конкуренции предложение подстраивается под изменяющийся спрос, делая невозможным длительный хронический дефицит, низкое качество и узкий ассортимент продукции – неизбежные атрибуты централизованной экономики с административно фиксированными ценами. Следовательно, в рыночной экономике эффективность распределения, производства и уровень общественного благосостояния объективно выше, чем в альтернативных экономических системах. Однако рыночный механизм максимально раскрывает свои преимущества только в чисто конкурентной среде производства частных товаров и услуг и при отсутствии трансакционных издержек. Несоблюдение этих условий может существенно исказить работу рынка. Тогда появляются проблемы, которые рынок не в состоянии решать эффективно[1].

Несостоятельность (отказы, провалы, фиаско) рынка (*market failures*) – это ситуации, когда рынок неспособен эффективно распределить имеющиеся ресурсы, обеспечивая эффективность по Парето.

В качестве основных проявлений несостоятельности рынка выступают: монопольная власть, внешние эффекты, общественные блага, асимметричность информации.

Монопольная власть. Парето-эффективное равновесие в производстве и потреблении может возникнуть только на рынке совершенной конкуренции. Однако реальные рынки весьма далеки от подобного состояния.

[1] Курс экономической теории: учеб. / под ред. проф. М.Н. Чепурина, проф. Е.А. Киселевой. Киров: АСА, 2007. С. 336.

Внешние эффекты. Как правило, рыночная деятельность контрагентов не ограничивается взаимоотношениями продавцов и покупателей, результаты их сделок влияют на третьих лиц, оказывая либо положительные, либо отрицательные (что встречается гораздо чаще) эффекты.

Общественные блага. Большинство экономических благ является частными. Они покупаются и потребляются частными лицами. Однако имеются многочисленные и очень важные общественные блага, которые не ограничиваются лишь сферой частных интересов (оборона государства, поддержание общественного правопорядка, фундаментальные научные исследования и многое другое).

Асимметричность информации. Достижение Парето-эффективности подразумевает абсолютную информированность покупателей и продавцов о свойствах приобретаемых благ. Но на практике подобная информированность недостижима.

Отказы рынка ставят вопрос о необходимости воздействия государства на экономическую сферу. Поэтому рыночную систему необходимо дополнить государственными институтами, обеспечивающими общественными благами, нацеленными на справедливость в распределении доходов и искоренение нищеты, способствующими сохранению невозобновимых ресурсов в интересах будущих поколений.

15.2. Монопольная власть и Парето-эффективность

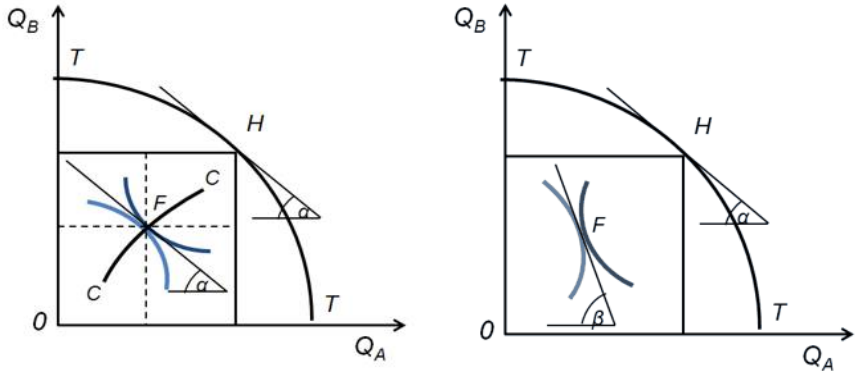
В ситуации равновесия в производстве и потреблении углы наклона касательных к линиям производственных возможностей *TT* (в точке *H*) и к кривым безразличия (в точке *F*) должны быть равны (рис. 15.1, *а*). Однако такое равновесие возможно лишь в условиях *совершенной конкуренции.*

Если, например, производство товара *A* монополизировано, а товара *B* – нет (рис. 15.1, *б*), то одновременно выполняются условия:

$$P_A > MC_A \quad \text{и} \quad P_B = MC_B,$$

а значит, угол наклона касательной линии в точке $H(\alpha)$ не будет равен углу наклона касательной линии в точке $F(\beta)$.

Цель государства в данном случае может заключаться в ликвидации или ограничении этого расхождения методом осуществления



а *б*

Рис. 15.1. Монопольная власть и Парето-эффективность:
а – равновесие в условиях совершенной конкуренции;
б – равновесие в условиях несовершенной конкуренции

определённых антимонопольных мероприятий. Подобные искажения могут возникнуть и в случае совершенной конкуренции при политике налогообложения или государственных субсидий.

15.3. Внешние эффекты

В точке рыночного равновесия произведено и потреблено оптимальное количество благ, так как предельные оценки покупателей равны предельным издержкам продавцов. Однако традиционные кривые спроса и предложения могут не учесть ряд издержек или выгод для третьих лиц. В связи с этим возникает проблема внешних эффектов. Под внешними эффектами подразумеваются воздействия сделок на третьи лица, не учтённые в договорах, которые проявляются виде издержек или выгод, не отражённых в рыночных ценах.

Внешние эффекты (экстерналии – *externalities*) – издержки и выгоды для третьих лиц, связанные с производством и потреблением благ, в которых эти лица не принимают непосредственного участия.

Экстерналии, или внешние эффекты, делятся на *положительные*, т.е. приносящие дополнительные выгоды (*benefits*) третьим лицам (услуги в области здравоохранения, образования, озеленение территорий и др.), либо *отрицательные*, приносящие третьим лицам дополнительные издержки (*costs*) (например, производство, наносящее ущерб окружающей среде).

Экстерналии нарушают эффективность работы рыночного механизма, вызывая либо перепроизводство, либо недопроизводство экономических благ по сравнению с общественно эффективным объёмом.

Условием достижения общественно эффективного объёма выпуска является равенство предельной общественной полезности (*MSB*) предельным общественным издержкам (*MSC*).

Предельные общественные издержки представляют собой сумму предельных частных издержек и предельных внешних издержек:

$$MSC = MPC + MEC,$$

где *MSC* (*marginal social cost*) – предельные общественные издержки;
MPC (*marginal private cost*) – предельные частные издержки;
MEC (*marginal external cost*) – предельные внешние издержки.

Отрицательный внешний эффект (*negative externality*) возникает в случае, если деятельность одного экономического агента вызывает издержки для других.

В случае отрицательных экстерналий (рис. 15.2) предельные издержки отдельного производителя (*MPC*) меньше предельных общественных издержек (*MSC*). Например, производитель, отказавшись использовать дорогостоящие экологически чистые технологии, переносит тем самым на третьих лиц часть своих издержек, порождая предельные внешние издержки (*MEC*). Вследствие этого объём выпуска Q_E превышает общественно эффективный объём Q_O, а цена P_E оказывается заниженной по сравнению с P_O. Таким образом, при наличии отрицательного внешнего эффекта экономическое благо продаётся и покупается в большем по сравнению с эффективным объёме, т.е. имеет место *перепроизводство товаров и услуг с отрицательными внешними эффектами.*

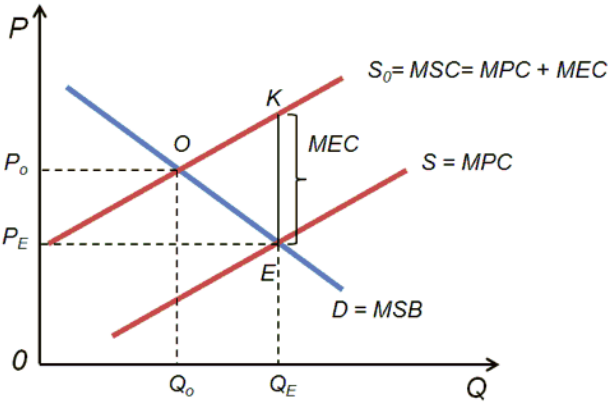


Рис. 15.2. Отрицательный внешний эффект

Положительный внешний эффект (*positive externality*) возникает в случае, если деятельность одного экономического агента приносит выгоды другим.

Предельные общественные выгоды представляют собой сумму предельных частных выгод и предельных внешних выгод:

$$MSB = MPB + MEB,$$

где *MSB* (*marginal social benefit*) – предельные общественные выгоды;
MPB (*marginal private benefit*) – предельные частные выгоды;
MEB (*marginal external benefit*) – предельные внешние выгоды

В случае положительных экстерналий (рис. 15.3) предельная частная выгода от производства и реализации товара или услуги (*MPB*) ниже предельной общественной полезности (*MSB*). Например, при озеленении улиц обогащённый воздух бесплатно приносит пользу всем людям, а не только тем, кто посадил деревья, порождая тем самым предельную внешнюю полезность (*MEB*). Поэтому цена P_O выше, чем цена P_E, и озеленители посадят деревьев в количестве Q_E, вместо общественно эффективного количества Q_O. Таким образом, при наличии положительного внешнего эффекта экономическое благо продаётся и покупается в меньшем по сравнению с эффективным объёме, т.е. имеет место *недопроизводство товаров и услуг с положительными внешними эффектами.*

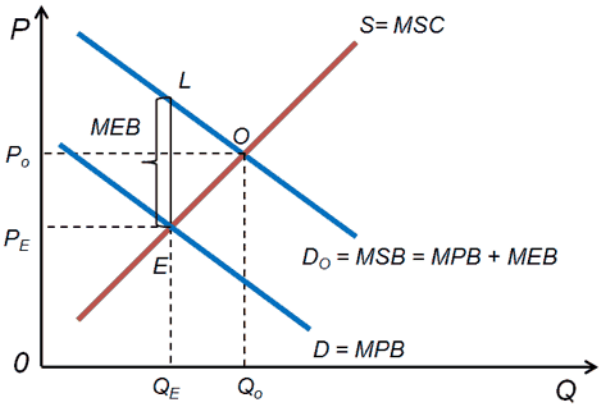


Рис. 15.3. Положительный внешний эффект

Общественный ущерб в обоих случаях равен площади соответствующих треугольников.

Для того чтобы сократить перепроизводство товаров и услуг с отрицательными внешними эффектами и восполнить недопроизводство товаров и услуг с положительными внешними эффектами, необходимо трансформировать внешние эффекты во внутренние. Этот приём называется интернализацией внешних эффектов.

Интернализация (*internalization*) – включение внешних для компании положительных или отрицательных эффектов, обусловленных деятельностью других компаний, организаций, лиц, в затраты или доход производителей этих эффектов в целях возможности осуществления их рыночного регулирования.

А.С. Пигу в качестве решения данной проблемы предложил использовать корректирующие налоги и субсидии. Корректирующий налог (налог Пигу) – это налог, который повышает предельные частные издержки до уровня предельных общественных и сокращает производство благ, создающих отрицательные внешние эффекты.

Налог корректирующий (*corrective tax*) – налог на производство блага, посредством которого предельные индивидуальные издержки возрастают до уровня предельных общественных издержек, вызывая таким образом повышение цены, вследствие чего происходит сокращение выпуска продукции.

Налог Пигу устанавливается в размере, равном предельным внешним издержкам на каждую единицу выпускаемой продукции:

$$T = MEC,$$

где T – размер корректирующего налога;

MEC – предельные внешние издержки.

Тогда $MPC + T = MSC$, и кривая предельных индивидуальных издержек с учётом налога Пигу совпадает с кривой предельных общественных издержек (рис. 15.4), что ведёт к уменьшению выпуска продукции с отрицательными внешними эффектами до оптимального уровня (Q_T).

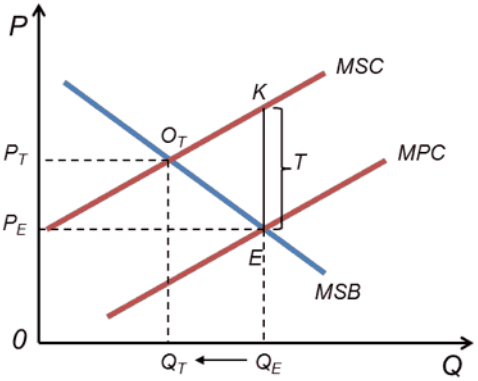


Рис. 15.4. Корректирующий налог (налог Пигу)

Иллюстративная задача[1]

Химическое предприятие производит продукцию, которая приносит пользу обществу, т.е. суммарный положительный эффект без учёта загрязнения окружающей среды $TSB = 50Q - Q^2$. При этом предприятие несёт частные затраты в размере $TPC = 2Q + Q^2$ и загрязняет окружающую среду. Совокупный ущерб, наносимый природе и обществу деятельностью предприятия, $TEC = 8Q$.

[1] Мицкевич А.А. Сборник заданий по микроэкономике с решениями: пособие для преподавателей экономики: в 3 кн. Кн. 1. Задачник по микроэкономике с решениями. М.: Вита-Пресс, 2001. С. 561–562.

Найдите:
а) объём выпуска и цену предприятия;
б) размер корректирующего налога (*T*) на единицу продукции;
в) оптимальные с позиций всего общества объём выпуска и цену;
г) совокупные потери от отрицательного внешнего эффекта;
д) сумму корректирующего налога.

Решение

а) Кривая спроса совпадает с кривой предельной общественной выгоды: $MSB = TSB' = 50 - 2Q$. Кривая предложения совпадает с кривой предельных издержек. Предельные частные издержки $MPC = TPC' = 2 + 2Q$. Для нахождения уравнения кривой предельных общественных издержек найдём уравнение валовых общественных издержек и продифференцируем:

$TSC = TPC + TEC = 2Q + Q^2 + 8Q = 10Q + Q^2$,

$MSC = 10 + 2Q$.

Найдём точку равновесия (*E*) до введения корректирующего налога из равенства $MSB = MPC$:

$50 - 2Q = 2 + 2Q$; $4Q = 48$; $Q_E = 12$ ед.

$P_E = 50 - 2 \cdot 12 = 26$ ДЕ.

б) Размер корректирующего налога $T = MEC = TEC' = 8$ ДЕ.

в) Найдём точку равновесия (O_T) после введения корректирующего налога из равенства $MSB = MSC$:

$50 - 2Q = 10 + 2Q$; $40 = 4Q$; $Q_T = 10$ ед.

$P_T = 50 - 2 \cdot 10 = 30$ ДЕ.

г) Совокупные потери от отрицательного внешнего эффекта выражаются площадью треугольника O_TEK. Заметим, что $EK = T = 8$ ДЕ. Высота этого треугольника, опущенная из точки O_T на *EK*, равна разности $Q_E - Q_T = 12 - 10 = 2$ ед. Поэтому площадь треугольника будет равна $0{,}5T \cdot (Q_E - Q_T) = 0{,}5 \cdot 8 \cdot 2 = 8$ ДЕ.

д) Сумма корректирующего налога $\Sigma T = T(Q_T) \cdot Q_T = 8 \cdot 10 = 80$ ДЕ.

Корректирующая субсидия – это субсидия, призванная стимулировать производство (потребление) благ, приносящих положительные внешние эффекты, она позволяет приблизить предельные частные выгоды к предельным общественным.

Субсидия корректирующая (*corrective subsidy*) – это субсидия, посредством которой предельные частные выгоды возрастают до уровня предельных общественных, вызывая увеличение выпуска продукции.

Корректирующая субсидия устанавливается в размере, равном предельным внешним выгодам:

$$G = MEB.$$

Тогда $MPB + G = MSB$, и кривая предельной индивидуальной полезности с учётом такой субсидии будет совпадать с кривой предельной общественной полезности, что приведёт к увеличению выпуска продукции с позитивными внешними эффектами до эффективного с позиции размещения ресурсов уровня (Q_G), при котором $MSB = MSC$ (рис. 15.5).

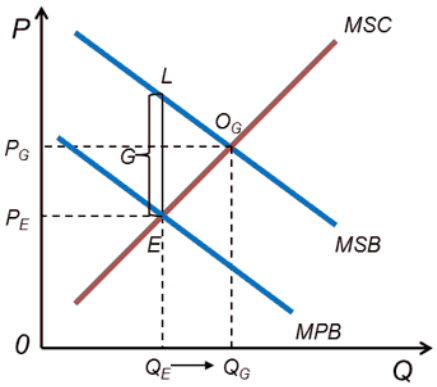


Рис. 15.5. Корректирующая субсидия (субсидия Пигу)

Иллюстративная задача[1]

Валовые общественные издержки на подготовку одного студента-заочника в университетах региона составляют $TSC = 3 + 5Q + 0{,}25Q^2$, выраженные в тысячах ДЕ, где Q – количество выпускников, тыс. в год.

Внешний положительный эффект от деятельности выпускников университетов в год составляет $TEB = 6Q$. Маржинальный доход, который получают университеты, $MPB = 50 - 0{,}5Q$.

[1] Мицкевич А.А. Сборник заданий по микроэкономике с решениями: пособие для преподавателей экономики: в 3 кн. Кн. 1. Задачник по микроэкономике с решениями. М.: Вита-Пресс, 2001. С. 564–567.

Найдите:
а) количество выпускников и стоимость обучения в год;
б) оптимальные с позиций всего общества количество выпускников и стоимость обучения в год;
в) величину корректирующей субсидии на одного студента (G);
г) совокупный выигрыш от положительного внешнего эффекта;
д) сумму корректирующей субсидии (ΣG).

Решение

а) Кривая предложения совпадает с кривой предельных издержек: $MSC = TSC' = 5 + 0{,}5Q$. Найдём точку равновесия (E) до введения корректирующей субсидии из равенства $MSC = MPB$:
$5 + 0{,}5Q = 50 - 0{,}5Q$; $Q_E = 45$ тыс. выпускников. $P_E = 5 + 0{,}5 \cdot 45 = 27{,}5$ тыс. ДЕ.

б) Найдём точку равновесия (O_G) после введения корректирующей субсидии из равенства $MSB = MSC$.
$MSB = MPB + MEB$, $MEB = TEB' = 6$.
$MSB = 50 - 0{,}5Q + 6 = 56 - 0{,}5Q$. Тогда $56 - 0{,}5Q = 5 + 0{,}5Q$; отсюда $Q_G = 51$ тыс. выпускников.
$P_G = 5 + 0{,}5 \cdot 51 = 30{,}5$ тыс. ДЕ.

в) Заметим, что $EL = G = MEB = 6$ тыс. ДЕ.

г) Совокупный выигрыш от положительного внешнего эффекта выражается площадью треугольника LO_GE. Высота этого треугольника, опущенная из точки O_G на EL, равна разности $Q_G - Q_E = 51 - 45 = 6$ тыс. выпускников. Поэтому площадь треугольника составляет $0{,}5G \cdot (Q_G - Q_E) = 0{,}5 \cdot 6 \cdot 6 = 18$ тыс. ДЕ.

д) Сумма корректирующей субсидии $\Sigma G = G(Q_G) \cdot Q_G = 6 \cdot 51 = 306$ тыс. ДЕ.

Налоги и субсидии Пигу интернализуют внешние эффекты, делая их частью процесса индивидуального выбора.

15.4. Производство общественных благ

В зависимости от характера потребления средства удовлетворения человеческих потребностей в экономике делятся на чисто частные и чисто общественные блага.

Чистое частное благо – это благо, каждая единица которого может быть оценена и продана.

Покупка такого блага на рынке принесёт полезность только покупателю и не приведёт к отрицательным или положительным эффектам для кого-либо ещё. Например, человек, купивший буханку хлеба, получает исключительное право на использование данного блага.

Общественные блага – это блага, неисключаемые из потребления, а также неконкурентные и неделимые в потреблении.

Чистое общественное благо (*pure public good*) – это такое благо, которое потребляется коллективно всеми гражданами независимо от того, платят люди за него или нет.

Классическим примером чистого общественного блага является национальная оборона, а также городское освещение, маяки, научные знания (при бесплатном образовании) и т.д.

Общественные блага обладают рядом признаков: неисключаемостью, неконкурентностью, неделимостью потребления.

1. *Неисключаемость* – свойство блага, заключающееся в невозможности воспрепятствовать его потреблению всеми потребителями. Национальная оборона подразумевает, что если один гражданин общества защищён, то равным образом защищены все прочие граждане. Свойство неисключаемости в потреблении означает, что ни один человек не может быть не допущен к потреблению блага, даже если он отказывается за это платить. Чисто общественное благо обладает своеобразным положительным внешним эффектом: как только кто-нибудь начинает его потреблять, оно становится доступным для всех.

2. *Неконкурентность* – свойство блага, потребление которого одним потребителем не уменьшает его количества, доступного для потребления другими потребителями. Например, телевизионную программу по национальному телевидению могут смотреть одновременно миллионы домашних хозяйств. При этом размер аудитории может быть увеличен практически без дополнительных затрат. Это относится и к национальной обороне. И телевидение, и национальная оборона неконкурентны в потреблении.

3. *Неделимость потребления* – свойство блага, заключающееся в невозможности его потребления по частям. Чисто обществен-

ное благо не может быть разделено на единицы потребления (его нельзя выпускать мелкими партиями) и быть продано по частям. Оборона – неделимое благо. Будучи гражданином страны, находясь на территории этой страны, вы потребляете полный набор блага «оборона». Вы не можете потреблять данное благо «по частям».

Чистых общественных благ не так много, чаще встречаются *смешанные блага*, включающие в себя свойства как от частных, так и от общественных благ.

Исключаемые общественные блага – блага, сочетающие низкую и нулевую конкурентность с достаточно высокой исключаемостью.

К этим благам относятся услуги коммерческих учебных заведений, муниципальных пляжей, городских парков, спортивных сооружений и других общественных помещений с установленным и контролируемым режимом совместного использования.

Общие или совместно потребляемые блага – блага, сочетающие высокую конкурентность с низкой исключаемостью и даже направленностью на максимально возможный охват потребителей.

К таким благам относятся благоустроенные пешеходные пути и освещение городских территорий, городские очистные сооружения и уборка мусора, муниципальный транспорт и т.д.

Квазиобщественные блага отличаются от общественных благ тем, что люди, не оплатившие эти блага, могут быть исключены из процесса их потребления.

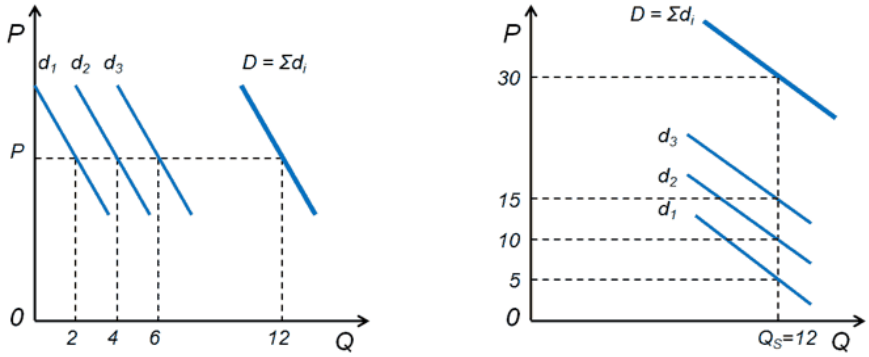
Этот вид благ включает в себя услуги платного образования и медицины, платные музеи, автострады и т.д.

Финансирование производства общественных благ производится государством из налоговых поступлений (подразумевается, что за них платит всё общество). Однако характер чистого общественного блага таков, что невозможно отделить «плательщиков» от «неплательщиков». Потребители получают выгоды от чисто общественного блага независимо от того, платят они за него или нет. Подобное поведение потребителя получило название проблемы безбилетника.

Проблема безбилетника (*free-rider problem*) – экономический феномен, который проявляется в том, что потребитель общественного блага старается уклониться от его оплаты.

Проблема безбилетника чаще возникает в больших, нежели в малых группах потребителей, так как в больших группах труднее получить необходимую информацию о положении плательщиков. К этой же проблеме относится и уклонение от уплаты налогов. Недобор налогов из-за уклонения налогоплательщиков от их уплаты ослабляет возможности государственного бюджета, в том числе по финансированию науки и образования, повышению зарплаты бюджетникам и т.д.

Определение совокупного спроса на общественное благо и определение совокупного спроса на частное благо существенно различаются (рис. 15.6). Предположим, что существует три потребителя некого общественного блага. На рис. 15.6 представлены их кривые индивидуального спроса на данное благо: d_1, d_2, d_3. На горизонтальной оси показано количество общественного блага, на вертикальной – возможные расходы на его потребление. Линию индивидуального спроса удобно интерпретировать как *линию предельной выгоды от потребления блага.*



а *б*

Рис. 15.6. Совокупный спрос на частное и общественное блага:
а – чистое частное благо; *б* – чистое общественное благо

Величину рыночного спроса (D) на какой-либо частный товар при определенной его цене можно представить как сумму соответст-

вующих значений индивидуальных функций спроса. Для общественного же блага, например, для национальной обороны, величина совокупного спроса со стороны граждан есть в то же время и величина индивидуального спроса: ведь каждый индивид пользуется ею в одной и той же степени. Поэтому величина совокупного спроса на какое-либо общественное благо будет в то же время характеризовать и величину индивидуального спроса на него. Поэтому при графическом построении кривой рыночного спроса на частные блага (см. рис. 15.6, *а*) объёмы индивидуального спроса при каждом возможном уровне цены суммируются по горизонтали. Напротив, в ситуации с общественными благами (см. рис. 15.6, *б*), когда каждый индивид потребляет одно и то же их количество, но оценивает его по-разному, кривая совокупного спроса строится посредством суммирования индивидуальных кривых спроса (или предельной выгоды) по вертикали[1].

Оптимальный объём общественного блага – это объём, обеспечивающий наибольшую эффективность использования ресурсов. Для эффективного размещения благ в экономике общественное благо должно выпускаться в таком объёме, при котором предельная общественная полезность (выгода от потребления данного объёма) равна предельным общественным издержкам (стоимости ресурсов, необходимых для производства дополнительной единицы блага).

Основная трудность определения оптимального объёма производства общественных благ заключается в том, что предельные выгоды от их использования на рынке никак не проявляются. Для определения оптимального объёма нужно точно знать общественные предпочтения в отношении общественного блага.

15.5. Асимметричность информации

Одной из основных предпосылок в традиционном микроэкономическом анализе является предположение о том, что все участники рыночных операций имеют полную информацию относительно всех товаров, услуг, ресурсов обращающихся на рынках. В действительности информация неравномерно распределяется среди

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 256–257.

участников рынка. Как правило, продавцы знают о свойствах товаров гораздо больше, чем покупатели.

Асимметричная информация – это возникающая в процессе заключения договоров, сделок ситуация, в которой отдельные участники обладают важной, имеющей непосредственное отношение к предмету договора, сделки информацией, которой не обладают другие участники.

Ситуации асимметричной рыночной информации встречаются в реальной жизни повсеместно. Допустим, имеется определённый товар. Покупатели из личного опыта знают, что данный товар может быть хорошим или плохим. Однако только по внешнему виду невозможно определить качество товара. Покупатели согласны платить 30 ДЕ за хороший товар и 15 ДЕ – за плохой. В свою очередь, продавцы готовы продать хороший товар за 24 ДЕ, а плохой – за 12 ДЕ. Если качество товаров можно было бы установить, то возникло бы два рынка: на первом продавался бы хороший товар по цене от 24 до 30 ДЕ, на втором – плохой товар по цене от 12 до 15 ДЕ. Но товары внешне неразличимы. Поэтому в такой ситуации цена спроса устанавливается в интервале от 15 до 30 ДЕ. При этом если цена упадет ниже 24 ДЕ, то хороший товар просто исчезнет с рынка.

Асимметричное распределение информации приводит к полному или частичному вытеснению с рынка «хороших» товаров «плохими». Это явление получило название *отрицательной селекции или неблагоприятного отбора.*

Неблагоприятный отбор влечёт за собой интерналии, на величину которых уменьшается предельная полезность товара для покупателя.

Интерналии – издержки или выгоды, получаемые участниками сделки, которые не были оговорены при её заключении; возникают в результате заключения сделки в условиях недостаточной (асимметричной) информации, недоступности информации для одной из сторон.

Асимметрия информации снижает эффективность рынка в целом. Но, прежде всего, она не выгодна продавцам хороших товаров. Они заинтересованы в том, чтобы покупатель мог выделить их продукт из общей массы товаров. Для преодоления асимметрич-

ности информации продавцы хороших товаров предлагают гарантии, претендуя на более высокую цену. Немаловажным фактором является и репутация фирмы. Государство может способствовать решению этой проблемы, аккумулируя и предоставляя рыночную информацию, например, создавая информационные центры, а также устанавливая и защищая посредством законодательства права на получение полной и правдивой информации о товаре.

15.6. Проблемы фиаско (провалов, отказов) государства

Общество нуждается в государственном вмешательстве там и тогда, где и когда рынок не в состоянии эффективно распределить ресурсы. Государственное регулирование дополняет рынок, но наряду с провалами рынка существуют и провалы государственного регулирования. Самое печальное для общества – некомпетентное вмешательство государственных органов в ситуации, связанные с несостоятельностью рынка.

Несостоятельность: отказы, провалы, фиаско государства (правительства) (*government failure*) – это случаи, когда государство (правительство) не в состоянии обеспечить эффективное распределение и использование общественных ресурсов.

Обычно к провалам государства относят четыре основные проблемы:

1. *Ограниченность необходимой для принятия решений информации.* Подобно тому, как на рынке возможно существование асимметричной информации, так и правительственные решения могут приниматься часто при отсутствии надёжной статистики, учёт которой позволил бы принять более правильное решение. Более того, наличие мощных групп с особыми интересами, активного лобби, мощного бюрократического аппарата приводит к значительному искажению даже имеющейся информации.

2. *Несовершенство политического процесса*: рациональное неведение, лоббизм, манипулирование голосами вследствие несовершенства регламента, поиск политической ренты, особенности политико-экономического цикла и т.д.

3. *Неспособность государства полностью предусмотреть и контролировать ближайшие и отдалённые последствия принятых им решений.* Экономические агенты часто реагируют отнюдь не так, как предполагало правительство. Их действия существенно изменяют смысл и направленность предпринятых правительством законов. Мероприятия, осуществляемые государством, вливаясь в общую структуру, часто приводят к отличным от первоначальных целей последствиям. Поэтому конечные результаты действий государства зависят не только, а нередко и не столько от него самого.

4. *Поиск ренты.* В данном контексте под рентой понимается превышение оплаты услуг фактора над удерживающим доходом (минимальной суммой, необходимой для обеспечения этим фактором данного объёма услуг).

Высокие положительные значения рентной части дохода привлекают ресурсы и фирмы в отрасль; существенные её падения, наоборот, вызывают отток ресурсов и фирм из отрасли. Очевидно, что владелец ресурсов стремится к максимизации рентной составляющей выручки. Однако достижение этой цели может быть обеспечено различными способами, причём в зависимости от характера воздействия выбранных способов на благосостояние общества экономисты делят активность предпринимателей на «поиск прибыли» и «поиск ренты».

По Г. Таллоку, поиск прибыли имеет место тогда, когда размещение ресурсов ради получения ренты генерирует общественное благосостояние, а поиск ренты – когда размещение ресурсов ради той же цели генерирует потери общества. Р. Толлисон дает краткое и одновременно весьма ёмкое определение поиска ренты: «Поиск ренты – это расход редких ресурсов ради захвата искусственно созданного трансферта». Дж. Бьюкенен так характеризует это явление: «Термин “поиск ренты” создан для описания поведения в институциональной среде, где индивидуальные усилия максимизировать ценность порождают общественные потери, а не выгоду для общества». Стоит заметить, что во всех определениях так или иначе присутствует указание на потери, которые понесло общество, вместо выгод, которые оно могло бы иметь в случае, если

ресурсы, использованные на получение ренты, были бы применены производительно[1].

Деятельность государства, направленная на исправление «провалов» рынка, сама оказывается далёкой от совершенства. К фиаско рынка добавляется фиаско правительства. Поэтому необходимо строго следить за последствиями его деятельности и корректировать её в зависимости от социально-экономической и политической конъюнктуры. Экономические методы должны применяться таким образом, чтобы они не подменяли действия рыночных сил. Используя те или иные регуляторы, правительство должно строго следить за негативными эффектами и заблаговременно принимать меры по ликвидации негативных последствий.

Ключевые понятия

Несостоятельность рынка. Внешние эффекты (экстерналии). Отрицательный внешний эффект. Положительный внешний эффект. Интернализация. Налог корректирующий. Субсидия корректирующая. Чистое частное благо. Общественные блага. Чистое общественное благо. Исключаемые общественные блага. Общие или совместно потребляемые блага. Квазиобщественные блага. Проблема безбилетника. Асимметричная информация. Интерналии. Несостоятельность (отказы, провалы, фиаско) государства (правительства).

Вопросы для самоконтроля

1. Что подразумевается под несостоятельностью (отказами провалами, фиаско) рынка? Каковы их основные проявления?
2. Как монопольная власть влияет на состояние Парето-эффективности?
3. Что понимается под термином «внешние эффекты (экстерналии)»? Как они нарушают эффективность работы рыночного механизма?

[1] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2013. С. 268.

4. Как проявляются отрицательные внешние эффекты? Какова графическая интерпретация этого явления?

5. Как проявляются положительные внешние эффекты? Какова их графическая интерпретация?

6. Что понимается под интернализацией внешних эффектов? Как она осуществляется?

7. Каков механизм воздействия корректирующего налога (налога Пигу)?

8. Каков механизм воздействия корректирующей субсидии (субсидии Пигу)?

9. Что понимается под терминами «чистое частное благо», «общественные блага», «чистое общественное благо»?

10. Что понимается под терминами «исключаемые общественные блага», «общие или совместно потребляемые блага», «квазиобщественные блага»?

11. Какими признаками обладают общественные блага?

12. В чём суть проблемы безбилетника? Как она проявляется в реальной жизни?

13. Что понимается под термином «асимметричность информации»? Как она стимулирует отрицательную селекцию (неблагоприятный отбор)?

14. Что понимается под термином «интерналии»?

Тестовые задания для самоконтроля

1. «Фиаско» рынка является…

а) стихийный рыночный порядок

б) состояние частичного экономического неравновесия

в) стагнация производства

г) ситуация, не поддающаяся экономическому решению рыночными структурами

д) ситуация, когда государство не может обеспечить эффективность по Парето

2. В качестве основных проявлений несостоятельности рынка выступают:

а) монопольная власть

б) внешние эффекты

в) несовершенство политического процесса

г) поиск ренты

д) асимметричность информации

3. Внешние эффекты возникают, потому что…

а) качество товаров не удовлетворяет требованиям потребителей

б) рыночные цены не отражают издержки и выгоды третьих лиц

в) государство выплачивает субсидии производителям

г) предприятия учитывают постоянные издержки, не входящие в предельные

д) государство взимает налоги с потребителей

4. Если деятельность одного экономического агента вызывает издержки для других, то наблюдается _____ внешний эффект.

а) положительный

б) отрицательный

в) средний

г) предельный

д) совокупный

5. В случае отрицательных экстерналий имеет место…

а) перепроизводство товаров и услуг

б) недопроизводство товаров и услуг

в) равновесие в производстве товаров и услуг

г) перепроизводство товаров по сравнению с производством услуг

д) недопроизводство товаров по сравнению с производством услуг

6. В случае положительных экстерналий…

а) предельные издержки отдельного производителя меньше предельных общественных издержек

б) предельные издержки отдельного производителя большое предельных общественных издержек

в) предельная частная выгода от производства и реализации товара или услуги ниже предельной общественной полезности

г) предельная частная выгода от производства и реализации товара или услуги выше предельной общественной полезности

д) предельные издержки равны предельным выгодам

7. Введение корректирующей субсидии на продукт, производство которого связано с положительным внешним эффектом, вызовет…

а) уход с рынка фирм, производящих данный продукт

б) недопроизводство этого продукта

в) рост объёма рыночного предложения продукта

г) снижение объёма рыночного предложения продукта

д) переключение покупателей на новый продукт

8. Благо, которое потребляется коллективно всеми гражданами, независимо от того, платят люди за него или нет, называется…

а) чистым частным благом

б) чистым общественным благом

в) квазиобщественным благом

г) исключаемым общественным благом

д) общим или совместно потребляемым благом

9. Издержки или выгоды, получаемые участниками сделки, которые не были оговорены при её заключении, возникают в результате заключения сделки в условиях недостаточной (асимметричной) информации, недоступности информации для одной из сторон, называются…

а) экстерналиями

б) интерналиями

в) интервенциями

г) экспроприацией

д) тезаврацией

10. К провалам государства относятся:

а) монопольная власть

б) внешние эффекты

в) ограниченность необходимой для принятия решений информации

г) неспособность полностью предусмотреть и контролировать ближайшие и отдалённые последствия принятых им решений

д) асимметричность информации

Задачи для самостоятельного решения

Задача 15.1[1]**.** Целлюлозный комбинат производит продукцию, которая приносит пользу обществу, выраженную функцией $TSB = 200Q - 5Q^2$. При этом комбинат несёт частные затраты в размере $TPC = 20Q + Q^2$ и, кроме того, загрязняет окружающую среду. Совокупный ущерб, наносимый природе и обществу деятельностью комбината, задан функцией $TEC = 10Q + 1{,}5Q^2$.

Найдите:

а) объём выпуска и цену предприятия;

б) размер корректирующего налога (T) на единицу продукции;

в) оптимальные с позиций всего общества объём выпуска и цену;

г) совокупные потери от отрицательного внешнего эффекта;

д) сумму корректирующего налога.

Задача 15.2. Валовые общественные издержки на лечение одного больного в сельских амбулаториях $TSC = 70 + 10Q + 0{,}5Q^2$, выраженные в тыс. ДЕ, где Q – количество пациентов, тыс. в год.

Внешний положительный эффект от деятельности амбулаторий в год составляет $TEB = 8Q$. Маржинальный доход $MPB = 100 - 2Q$.

Найдите:

а) количество пациентов и стоимость лечения в год;

б) оптимальные с позиций всего общества количество пациентов и годовую стоимость лечения;

в) величину корректирующей субсидии на одного пациента (G);

г) совокупный выигрыш от положительного внешнего эффекта;

д) сумму корректирующей субсидии (ΣG).

[1] Мицкевич А.А. Сборник заданий по микроэкономике с решениями: пособие для преподавателей экономики: в 3 кн. Кн. 1. Задачник по микроэкономике с решениями. М.: Вита-Пресс, 2001. С. 562–563.

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Глава 1	а	д	б	а, в	в, д	б	б	б, г	в	а
Глава 2	б	а	а, в	в	в	г	б, в	д	б	а, в, д
Глава 3	б	б	д	а, б, д	а, г	в	а, в, д	в, г	в	г
Глава 4	б	а	г	а	б, г, д	г, д	а	б	в	в, д
Глава 5	а	г	б	в	в	а	г	а	б, в	а, в
Глава 6	б	а	б	в, г	в, г	д	б	б	а	а
Глава 7	а, в	в	б	в	б	а	д	в	в	г
Глава 8	г	б	в	д	в, г	а, б	г	в	г	в, г
Глава 9	б	в	г	б	г	д	б, д	г	б, г	а, б, г
Глава 10	а	в	г	а, в, г	б, в, д	а, в, д	а, б, г, д	б	в, г	г
Глава 11	в	а	а	а, б	б	в	б	а	а	б
Глава 12	в	а	г	в	а	в	б	б, г, д	г	б, д
Глава 13	а	б	а, г, д	а, в, д	г	а, б	д	б, г, д	а, в, г	а, в
Глава 14	а	г	б	г	а	в	а	в	в	а
Глава 15	г	а, б, д	б	б	а	в	в	б	б	в, г

ОТВЕТЫ К ЗАДАЧАМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

Глава 1. Введение в микроэкономику

Задача 1.1. Жители острова могут либо собирать 4000 кг бананов в день, либо ловить 800 кг рыбы в день. Применение рыболовных сетей позволит увеличить объём вылова рыбы до 1600 кг в день.

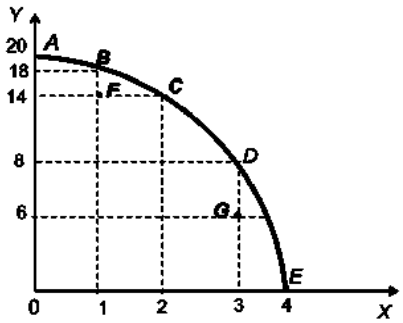
Задача 1.2. Максимальные количества товаров X и Y соответственно равны 5 и 25 единиц.

Новое уравнение кривой производственных возможностей: $x^2 + 0{,}5\,y = 25$.

Задача 1.3.

а) альтернативная стоимость при переходе из точки C в точку D равна 6 единицам товара Y;

б) в точках F и G ресурсы используются не полностью.



Задача 1.4. Рациональным является вариант «д».

Глава 2. Рынок как форма общественного хозяйства

Задача 2.1. Производительность труда выросла в 1,3 раза (на 30 %).

Задача 2.2. M = 50 млн ДЕ.

Задача 2.3. Цены на товары и услуги возросли на 14 %.

Глава 3. Теория рыночного равновесия

Задача 3.1. P_E = 20 ДЕ, Q_E = 40 шт.

а) При P = 15 ДЕ Q_D = 50 шт., Q_S = 10 шт. На рынке сложилась ситуация избытка спроса (дефицита товара) в размере 40 шт.

б) При P = 25 ДЕ Q_D = 30 шт., Q_S = 70 шт. На рынке сложилась ситуация избытка предложения (излишка товара) в размере 40 шт.

Задача 3.2. Излишек потребителя равен 400 ДЕ.

Задача 3.3. До введения дотации: P_E = 420 ДЕ, Q_E = 960 шт. После введения дотации P_E^* = 370 ДЕ, Q_E^* = 1110 шт.

Задача 3.4. До введения налога: P_E = 720 ДЕ, Q_E = 1920 шт. После введения налога P_E^* = 860 ДЕ, Q_E^* = 1710 шт.

Задача 3.5. При цене билета 100 ДЕ на футбольный матч придут 40 000 чел.

Задача 3.6. P_E = 36 ДЕ, Q_E = 60 тыс. пакетов.

Задача 3.7. $Q_D = 180 - 3P$.

Глава 4. Эластичность спроса и предложения

Задача 4.1. При расчёте методом точечной эластичности $\varepsilon = -3{,}0$. При расчёте методом дуговой эластичности $\varepsilon = -2{,}08$. Модуль коэффициента больше единицы, следовательно, спрос эластичен по цене.

Задача 4.2. Q_1 = 200 шт.

Задача 4.3. ΔQ (%) = 6,7 %; $\varepsilon = -0{,}67$.

Задача 4.4. ε = 2,0. Следовательно, товар относится к предметам роскоши.

Задача 4.5. ΔTR = 6250 ДЕ.

Задача 4.6. Спрос вырастет на 6 %.

Задача 4.7. Коэффициент ценовой эластичности предложения по цене равен 2,5. Если рыночные цены возрастут на 20 %, то величина предложения увеличится на 50 %.

Задача 4.8. Коэффициент ценовой эластичности спроса по доходу равен 0,02. Потребители воспринимают продукцию фирмы как товар первой необходимости.

Задача 4.9. P = 30 ДЕ.

Задача 4.10. Коэффициент эластичности спроса по доходу на маргарин равен –0,66 (аномальный товар), на масло равен 0,33 (товар первой необходимости).

Глава 5. Теория потребительского поведения

Задача 5.1. Потребитель приобретёт 3 шт. «Пепси» и 2 шт. «Фанты».

Задача 5.2. $MRS_{XY} = -2$.

Задача 5.3.
а) Q_Y = 8 шт., Q_X = 12 шт.
б) Q_Y = 8 шт., Q_X = 6 шт.
в) Q_Y = 10 шт., Q_X = 15 шт.

З*адача 5.4.* Q = 2,5 ч.

Задача 5.5. Полезностью обладает лишь полный комплект банок (50 шт.).

Глава 6. Теория производства

Задача 6.1. Так как MRP_L/P_L = 20/10 > MRP_K/P_K = 5/5, объём использования труда должен быть увеличен за счёт сокращения объёма использования капитала.

Задача 6.2.

Объём труда L	Объём выпуска Q	Предельный продукт труда, MP_L	Средний продукт труда AP_L
1	1000	1000	1000
2	2000	1000	1000
3	2790	790	930
4	3400	610	850
5	3850	450	770

Задача 6.3. MP_L (A) = 135 ед.; MP_L (B) = 200 ед. Следовательно, у фирмы B предельная производительность труда выше, чем у фирмы A.

Задача 6.4. AP_L = 250 ед.; MP_L = 250 ед.

Задача 6.5. L = 625 ед. K = 250 ед.

Глава 7. Издержки и прибыль фирмы

Задача 7.1.

Выпуск в единицу времени Q, шт.	Общие затраты TC, руб.	FC	VC	MC	ATC	AVC	AFC
0	60	60	0	–	–	–	–
1	130	60	70	70	130	70	60
2	180	60	120	50	90	60	30
3	230	60	170	50	76,7	56,7	20
4	300	60	240	70	75	60	15

Задача 7.2. AFC = 3 ДЕ, AVC = 6 ДЕ, ATC = 9 ДЕ.

Задача 7.3. ATC (10) = 5,5 ДЕ.

Задача 7.4. TC (9) = 47,7 ДЕ, MC (10) = 4,3 ДЕ, TC (8) = 42,7 ДЕ.

Задача 7.5. TFC = 280 ДЕ, TC = 680 ДЕ, ATC = 34 ДЕ.

Задача 7.6. Изменение себестоимости составит +11 %.

Задача 7.7. Прибыль равна 200 000 ДЕ.

Задача 7.8. FC = 20; $VC = 4Q^2 + 3Q$; $ATC = 20/Q + 4Q + 3$; $AFC = 20/Q$; $AVC = 4Q + 3$; $MC = 8Q + 3$.

Задача 7.9.
Фирма A – состояние безубыточности.
Фирма B убыточна, но целесообразно продолжать производство.
Фирма C убыточна, выгоднее остановить производство.

Задача 7.10. Экономическая прибыль равна 12 млн руб.

Глава 8. Рынок совершенной конкуренции

Задача 8.1. $Q = 2$ шт., $FC = 8$ ДЕ.

Задача 8.2. Оптимальный объём выпуска продукции фирмы равен 10 шт. Прибыль фирмы равна 455 ДЕ. Если цена сократится до 30 ДЕ, то объём выпуска составит 3 шт. Прибыль фирмы будет равна 0 ДЕ.

Задача 8.3. Объём рыночного предложения равен $Q_S = -10\,000 + 5000 \cdot P$.

1) $q_S = 5$ шт., $Q_S = 5000$ шт.
2) $q_S = 15$ шт., $Q_S = 15\,000$ шт.
3) $q_S = 20$ шт., $Q_S = 20\,000$ шт.

Задача 8.4. $HH = 200$.

Задача 8.5. $K_L = 0{,}5$.

Задача 8.6. $q = 60$ шт.

Задача 8.7. Функция предложения имеет вид $P = 8 + 4Q$. При $P < 8$ ДЕ продукция производиться не будет.

Задача 8.8.

Фирма A: $\pi = -300$ ДЕ. Целесообразно продолжать производство, так как $P > AVC$.

Фирма B: $\pi = -1000$ ДЕ. Целесообразно остановить производство, так как $P < AVC$.

Фирма C: $\pi = -2000$ ДЕ. Целесообразно продолжать производство, так как $P > AVC$.

Фирма D: $\pi = -1000$. Производство на пределе целесообразности.

Задача 8.9. $Q = 850$ шт.

Глава 9. Рынок несовершенной конкуренции

Задача 9.1. $P = 13$ ДЕ.

Задача 9.2. $Q = 40$ шт., $P = 2200$ ДЕ.

Задача 9.3. $Q = 4$ шт., $P = 20$ ДЕ, $\pi = 28$ ДЕ.

Задача 9.4. P_1 = 30ДЕ, P_2 = 45 ДЕ.

Задача 9.5. π = –3,5 ДЕ.

Глава 10. Особенности рынка факторов производства

Задача 10.1. P = 5 ДЕ.

Задача 10.2. MP_L = 25 ДЕ.

Задача 10.3. Объём использования труда должен быть увеличен за счёт сокращения объёма использования капитала.

Задача 10.4. Целесообразна замена двух менее опытных сотрудников на одного опытного.

Задача 10.5. L = 70 чел.

Задача 10.6. L = 30 чел., Q = 2100 единиц.

Глава 11. Рынок трудовых ресурсов

Задача 11.1. w = 10 ДЕ, L_E = 80 тыс. чел.

Задача 11.2. Объём безработицы – 15 млн чел.

Задача 11.3. w = 8 ДЕ за одно изделие.

Задача 11.4. I_p = 1,08, т.е. цены возросли на 8 %.

Задача 11.5. 8 тыс. пермяков будут вытеснены с этого локального рынка труда.

Задача 11.6. w = 40 ДЕ, L = 2 тыс. чел.

Глава 12. Рынок капитала и процент

Задача 12.1. Номинальная ставка процента равна 12 %. Реальная ставка процента составляет –2,0 %.

Задача 12.2. Максимальная сумма инвестиций – 1134 ДЕ.

Задача 12.3. PV = 10,11 млн ДЕ, NPV = –0,89 млн ДЕ. Проект непривлекателен для инвестирования.

Задача 12.4. Норма прибыли на капитал равна 0,1, или 10 %.

Задача 12.5. Фактически ежегодная сумма амортизации составляет 3 млн ДЕ, норма амортизации равна 12,5 %. Чтобы фирма избежала потерь, связанных с моральным обесценением оборудования, сумма и норма амортизации должны быть равны 6 млн ДЕ и 25 % соответственно.

Задача 12.6. Нужно положить в банк 343,6 тыс. ДЕ.

Задача 12.7. PV_1 = 97,17 тыс. руб., PV_2 = 101,67 тыс. руб. Предпочтительнее первый вариант.

Задача 12.8. Минимальный постоянный чистый годовой доход должен быть 72,13 млн ДЕ.

Глава 13. Рынок земли и земельная рента

Задача 13.1. Цена земли равна 600 000 ДЕ.

Задача 13.2. Рентный доход участка земли равен 10 000 ДЕ.

Задача 13.3. Ставка процента равна 15 % годовых.

Задача 13.4. Цена земли – 2300 ДЕ.

Задача 13.5. Рентный доход – 30 000 ДЕ. Цена земли – 300 000 ДЕ.

Задача 13.6. Если использовать землю для нужд сельского хозяйства, то её цена будет равна 400 млн руб. Если использовать землю для добычи нефти, то её приведённая стоимость будет равна 299,85 млн руб. Следовательно, целесообразно продолжать использовать этот участок земли в сельском хозяйстве.

Глава 15. Несостоятельность рынка и провалы государства

Задача 15.1.
а) Q_E = 15 единиц; P_E = 50 ДЕ;
б) T = 55 ДЕ;
в) Q_T = 12 единиц; P_T = 80 ДЕ;

г) совокупные потери от отрицательного внешнего эффекта равны 82,5 ДЕ;

д) ΣT = 552 ДЕ.

Задача 15.2.

а) Q_E = 30 тыс. пациентов; P_E = 40 тыс. ДЕ;

б) Q_G = 33 тыс. пациентов; P_G = 43 тыс. ДЕ;

в) G = 8 тыс. ДЕ;

г) совокупный выигрыш от положительного внешнего эффекта равен 12 тыс. ДЕ;

д) ΣG = 396 тыс. ДЕ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Батурин В.К. Общая теория управления: учеб. пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 303 с.

2. Бернанке Б., Фрэнк Р. Экономикс. Экспресс-курс: пер. с англ. – СПб.: Питер, 2012. – 720 с.

3. Большая экономическая энциклопедия. – М.: ЭКСМО, 2008. – 816 с.

4. Борисов Е.Ф., Петров А.А., Березкина Т.Е. Экономика: учеб. для бакалавров. – М.: Проспект, 2013. – 272 с.

5. Бузгалин А.В., Колганов А.И. Открытость политэкономии и империализм mainstream'а: economics как прошлое // Горизонты экономики. – 2012. – № 2. – С. 3–22.

6. Булдаков С.К. История и философия науки: учеб. пособие для асп. и соиск. уч. степени канд. наук. – М.: РИОР, 2008. – 141 с.

7. Вечканов Г.С. Экономическая теория: учеб. для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 512 с.

8. Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика: в 3 т. – СПб.: Экономическая школа, 2008.

9. Гукасьян Г.М. Экономическая теория: ключевые вопросы: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 224 с.

10. Ермаков С.Л., Устинов С.В., Юденков Ю.Н. Экономика: учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2013. – 272 с.

11. Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Микроэкономика: учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2013. – 280 с.

12. Ильяшенко В.В. Микроэкономика: учеб. – М.: КНОРУС, 2012. – 288 с.

13. Камаев В.Д., Ильчиков М.З., Борисовская Т.А. Экономическая теория. Краткий курс: учеб. – М.: КНОРУС, 2014. – 384 с.

14. Кудина М.В. Экономика: учеб. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. – 368 с.

15. Курс экономической теории: учеб. / под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселёвой. – Киров: АСА, 2007. – 848 с.

16. Лысова Н.А., Чернева Л.Ф. Управление ценами: учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2009. – 240 с.

17. Микроэкономика: учеб. / И.Г. Лукманова, Е.В. Нежникова, М.В. Чаруева, О.В. Папельнюк. – М.: Изд-во АСВ, 2013. – 292 с.

18. Максимова В.Ф. Микроэкономика: учеб. / Моск. финанс.-пром. ун-т «Синергия». – М., 2012. – 496 с.

19. Машунин Ю.К. Теория и моделирование рынка на основе векторной оптимизации. – М.: Университетская книга, 2010. – 352 с.

20. Мельник М.В., Егорова С.Е. Маркетинговый анализ: учеб. – М.: Рид Групп, 2011. –384 с.

21. Микроэкономика. Теория и российская практика: учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, А.Ю. Юданова; Финанс. акад. при Правительстве РФ. – М.: КНОРУС, 2006. – 624 с.

22. Мицкевич А.А. Сборник заданий по микроэкономике с решениями: пособие для преподавателей экономики: в 3 кн. Кн. 1. Задачник по микроэкономике с решениями. – М.: Вита-Пресс, 2001. – 592 с.

23. Новая информационная экономика и сетевые механизмы развития: монография / И.А. Лазарев, Г.С. Хижа, К.И. Лазарев. – М.: Дашков и К°, 2008. – 244 с.

24. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: учеб. – М.: Норма, 2004. – 576 с.

25. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 495 с.

26. Райзберг Б.А. Прикладная экономика: учеб. пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 318 с.

27. Розанова Н.М. Микроэкономика. Руководство для будущих профессионалов: учеб. для бакалавров. – М.: Юрайт, 2012. – 985 с.

28. Сабитов Р.А. Основы научных исследований: учеб. пособие / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 2002. – 138 с.

29. Сакс Д. Цена цивилизации. – М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2012. – 352 с.

30. Сборник задач по экономической теории: микроэкономика и макроэкономика / под ред. Е.А. Киселёвой. – Киров: АСА, 2006. – 248 с.

31. Селищев А.С. Микроэкономика. – СПб.: Питер, 2002. – 448 с.

32. Сио К.К. Управленческая экономика: пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 671 с.

33. Станковская И.К., Стрелец И.А. Экономическая теория: учеб. – М.: ЭКСМО, 2009. – 480 с.

34. Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н. Микроэкономика: учеб. – М.: КНОРУС, 2013. – 320 с.

35. Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика: учеб. – М.: Юрайт-Издат, 2009. – 541 с.

36. Чеканский А.Н., Коцоева В.А., Варюхин С.Е. Управленческая экономика: учеб. пособие. – М.: Дело, 2012. – 172 с.

37. Чернецова Н.С., Скворцова В.А., Медушевская И.Е. Экономическая теория: учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2009. – 264 с.

38. Экономика: учеб. для вузов. Стандарт третьего поколения / под ред. А. Лабудина. – СПб.: Питер, 2013. – 368 с.

39. Экономическая теория. Микроэкономика – 1,2: учеб. / под общ. ред. Г.П. Журавлёвой. – М.: Дашков и К°, 2008. – 934 с.

40. Экономическая теория. Экспресс-курс: учеб. пособие / под ред. А.Г. Грязновой, Н.Н. Думной, А.Ю. Юданова. – М.: КНОРУС, 2014. – 608 с.

ГЛОССАРИЙ

Абсолютная ограниченность экономических ресурсов – это состояние, при котором объём желаемых к потреблению ресурсов не совпадает с объёмом их возможного потребления.

Альтернативные (вменённые) издержки производства – это издержки производства товаров и услуг, измеряемые стоимостью наилучшей упущенной возможности использования затраченных на их создание факторов производства.

Амортизация основных средств (*capital consumption*) – перенос стоимости изнашивающихся элементов основного капитала (основных фондов) на конечную продукцию в виде издержек, включаемых в себестоимость продукции.

Анализ – метод научного исследования (познания) явлений и процессов, в основе которого лежит изучение составных частей, элементов изучаемой системы.

Аналогия – метод научного познания, предполагающий перенос свойств с известного явления или процесса на неизвестные.

Аномальный товар – товар, спрос на который снижается по мере роста доходов потребителя.

Арендная плата – денежная оплата, взимаемая за право пользования арендуемым имуществом.

Асимметричная информация – это возникающая в процессе заключения договоров, сделок ситуация, в которой отдельные участники обладают важной, имеющей непосредственное отношение к предмету договора, сделки информацией, которой не обладают другие участники.

Безналичные деньги – это денежные средства на банковских счетах, используемые для оплаты, взаимных расчётов перечислений с одного счёта на другой.

Безработица – это социально-экономическая ситуация, характеризующаяся состоянием неравновесия на рынке труда, вызванным превышением величины предложения труда над величиной спроса на труд.

Биметаллизм – это денежная система, предусматривающая использование двух благородных металлов (чаще всего серебра и золота) для чеканки монет, применяемых в качестве денег.

Блага – товары и услуги, предназначенные для удовлетворения личных и общественных потребностей.

Блага даровые (*free goods*) – блага, распространённость которых настолько широка, что их стоимость практически равна нулю, и поэтому нет необходимости в их производстве и распределении.

Блага взаимодополняющие (комплементарные) – это блага, удовлетворяющие потребности людей только при совместном употреблении (принтер и картридж, автомобиль и топливо и т.п.).

Блага взаимозаменяемые (блага-субституты – *substitutes*) – это блага, которые могут быть использованы для одних и тех же целей, так как удовлетворяют одну потребность.

Блага экономические – результат экономической деятельности, их можно получить в количестве, ограниченном по сравнению с объёмом потребности в них.

Бюджетная линия – линия (кривая), точки которой соответствуют комбинации предельно возможного количества товаров в наборе, которые могут быть куплены исходя из ограниченного бюджета покупателя.

Валовые инвестиции (капиталовложения) – инвестиции в основной капитал в течение определённого периода.

Валютный курс – цена денежной единицы одной страны, выраженная в денежных единицах другой страны.

Величина предложения – это количество товаров и услуг, которое производитель желает и способен продать по данной цене в определённый момент времени.

Величина спроса – это количество товара, которое потребитель желает и в состоянии приобрести по определённой цене в течение определённого периода времени.

Верификация – проверка и подтверждение подлинности материалов, документов.

Взаимодействие спроса и предложения – это процесс взаимодействия между покупателями и продавцами, порождающий формирование рыночной цены, которая удовлетворяет одновременно и продавца, и покупателя.

Владение – отражение юридической, документально закреплённой фиксации субъекта собственности либо факта реального обладания объектом.

Внешние эффекты (экстерналии – *externalities*) – издержки и выгоды для третьих лиц, связанные с производством и потреблением благ, в которых эти лица не принимают непосредственного участия.

Время оборота капитала – это время, в течение которого авансированный капитал проходит стадии производства и обращения и возвращается в денежной форме.

Вторая теорема общественного благосостояния: если технологии производства благ и предпочтения потребителей «выпуклы», то для любого Парето-эффективного распределения ресурсов существует система цен, обеспечивающая общее экономическое равновесие.

Государство (*government*) – это совокупность государственных учреждений и организаций, которые обладают политическим и юридическим правом воздействовать на ход экономических процессов, регулировать экономику.

Двусторонняя монополия – рынок, на котором действуют один покупатель и один продавец.

Девальвация – понижение курса валюты страны по отношению к твёрдым валютам.

Дедукция – метод научного познания, предполагающий умозаключения от общего к частному.

Деньги – это особый вид универсального товара, используемого в качестве всеобщего эквивалента, посредством которого выражается стоимость всех других товаров.

Дисконтирование доходов и затрат – приведение будущих доходов и затрат к нынешнему периоду, установление сегодняшнего эквивалента суммы, выплачиваемой в будущем.

Дискриминация ценовая – продажа по различной цене одного и того же блага разным потребителям, причём разница в ценах не связана с различием в затратах на производство и доставку товара на рынок.

Дискриминация ценовая второй степени – продажа продукции отдельными партиями с установлением на них разных цен.

Дискриминация ценовая первой степени – это продажа каждой единицы блага по её цене спроса.

Дискриминация ценовая третьей степени происходит, когда перед монополистом предстают отдельные сегменты рынка с различными функциями спроса, составляя отраслевой спрос.

Домохозяйство (*households*) – это группа людей, которая проживает в одном жилом помещении или его части, совместно обеспечивая себя всем необходимым для жизни, полностью или частично объединяет и расходует свои средства.

Дотация – государственные денежные пособия в виде доплат, предоставляемые гражданам и отдельным организациям для покрытия убытков или на специальные цели.

Дуополия – олигополия, при которой на рынке присутствуют два независимых продавца идентичной продукции при множестве покупателей.

Закон возвышения потребностей – индивид удовлетворяет свои потребности в порядке от низшего к высшему.

Закон возрастания предельных издержек – закон, при котором дополнительное использование переменного ресурса с некоторого момента времени ведёт к увеличению предельных и средних переменных издержек.

Закон денежного обращения – экономический закон, определяющий количество денег, необходимых для обращения, как произведение количества продаваемых за год товаров на их среднюю цену, делённое на скорость обращения денег.

Закон предложения: с ростом цен на товар увеличивается объём предложения этого товара при прочих равных условиях.

Закон спроса: чем выше цена на товар, тем меньше величина спроса на него при прочих равных условиях.

Закон стоимости (*law of value*): цена товара определяется общественно необходимыми издержками, с увеличением цены повышается эффективность деятельности предпринимателя, но при её снижении товаропроизводитель вынужден принимать меры по уменьшению своих затрат, снижению стоимости производства или свёртыванию производства.

Закон убывающей отдачи (закон убывающей предельной производительности) – закон, в соответствии с которым сверх не-

которых фиксированных значений факторов производства предельный продукт при изменении любого из переменных факторов, влияющих на объём производства, будет уменьшаться по мере роста масштабов вовлечения этого фактора.

Закон убывающей предельной полезности: по мере роста потребления однородных благ суммарный полезный эффект от них увеличивается, но одновременно неуклонно убывает предельная полезность каждой дополнительной единицы блага.

Занятые в экономике – это люди, работающие по найму; лица, самостоятельно обеспечивающие себя работой, в том числе фермеры, предприниматели, учащиеся, военнослужащие.

Заработная плата – это совокупность выплат в денежной или натуральной форме, получаемых работником за определённый период времени.

Землевладение – это обладание правом собственности на землю.

Землепользование – это пользование земельным участком с целью получения дохода.

Земля как фактор производства – все используемые в производственном процессе естественные (природные) ресурсы.

Издержки (*cost*) – выраженные в денежной форме затраты, обусловленные расходованием разных видов экономических ресурсов (сырья, материалов, труда, основных средств, финансовых ресурсов) в процессе производства и обращения продукции, товаров.

Издержки альтернативные (неявные, внутренние) – издержки производства товаров и услуг, измеряемые стоимостью наилучшей упущенной возможности использования затраченных на их создание факторов производства.

Издержки бухгалтерские (явные, внешние) – это денежные платежи фирм поставщикам производственных ресурсов, подлежащие непосредственной денежной оплате.

Издержки невозвратные – это расходы, которые фирма не сможет возместить, даже если она прекратит свою деятельность.

Издержки общие (*total cost*) – это полные издержки, совокупность постоянных, не связанных с объёмом выпускаемой продукции издержек, и переменных издержек, которые зависят от объёмов производства.

Издержки переменные (*variable cost*) – это расходы фирмы, величина которых находится в зависимости от объёмов производства товаров и услуг.

Издержки постоянные (*fixed cost*) – это расходы фирмы, которые не имеют непосредственной зависимости от объёма производимой продукции.

Издержки предельные (*marginal cost*) – это увеличение расходов фирмы, требуемое для увеличения объёма выпуска продукции на одну единицу.

Издержки релевантные – это затраты, влияющие на ситуацию, в которой вырабатывается решение.

Издержки средние (*average cost*) – это затраты на единицу выпускаемой продукции.

Издержки средние общие (*average total cost*) – это величина совокупных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции.

Издержки средние переменные (*average variable cost*) – это величина переменных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции.

Издержки средние постоянные (*average fixed cost*) – это величина постоянных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции.

Издержки трансакционные – операционные издержки сверх основных затрат на производство и обращение; косвенные, сопряжённые затраты, связанные с организацией дела, получением информации, ведением переговоров, поиском поставщиков, заключением и оформлением контрактов, лицензий, обеспечением получения прав, юридической защиты, преодолением барьеров входа на рынок.

Издержки экономические – это сумма явных и неявных издержек.

Излишек потребителя – это разница между той суммой денег, которую потребитель был согласен уплатить, и той суммой, которую он реально уплатил.

Излишек производителя – это разница между той суммой денег, за которую производитель был согласен продать свой товар, и той суммой, которую он реально получил.

Износ основных средств – частичная или полная потеря первоначальной стоимости основных средств как в процессе эксплуатации, так и при бездействии.

Изокванта – линия, представляющая собой различные сочетания факторов производства, затрат, при которых может быть произведён заданный объём выпуска продукции.

Изокоста – линия, показывающая возможные комбинации факторов производства, которые фирма может приобрести за одинаковую общую сумму денег.

Инвестирование – вложение средств, капитала в программы, проекты, предпринимательское дело, имущественные объекты, ценные бумаги.

Индивидуальное предложение – это предложение товара отдельным производителем (продавцом).

Индивидуальное частное предприятие – предприятие, принадлежащее на правах частной собственности гражданину (или членам его семьи на правах долевой собственности). Функционирует на базе личного имущества, полученных доходов и других законных источников. Владелец несет ответственность по обязательствам предприятия в пределах, указанных в учредительных документах.

Индивидуальный спрос – это спрос отдельного покупателя на определенный товар.

Индукция – метод научного познания, базирующийся на умозаключениях от частного к общему.

Интенсивное расширенное воспроизводство происходит на основе технического совершенствования средств производства и рабочей силы.

Интернализация (*internalization*) – включение внешних для компании положительных или отрицательных эффектов, обусловленных деятельностью других компаний, организаций, лиц, в затраты или доход производителей этих эффектов в целях возможности осуществления их рыночного регулирования.

Интерналии – издержки или выгоды, получаемые участниками сделки, которые не были оговорены при её заключении; возникают в результате заключения сделки в условиях недостаточной (асимметричной) информации, недоступности информации для одной из сторон.

Инфляция – обесценение денег, проявляющееся в форме роста цен на товары и услуги, не обусловленного повышением их качества.

Исключаемые общественные блага – блага, сочетающие низкую и нулевую конкурентность с достаточно высокой исключаемостью.

Капитал – это всё, что способно приносить доход, или ресурсы, созданные людьми для производства товаров и услуг.

Кардинализм – теория потребительского поведения, согласно которой субъективную полезность, получаемую потребителем от потребления благ, можно выразить в абсолютных величинах.

Карта изоквант – совокупность изоквант, отражающая максимально достижимый выпуск продукции при любом данном наборе факторов производства.

Карта кривых безразличия – графическое изображение множества кривых безразличия некоторого потребителя, когда каждая следующая кривая, расположенная дальше от начала координат, выражает относительно большую величину полезности.

Картель – форма монополистического соглашения между фирмами о регулировании для его участников объёмов производства и сбыта (квот) с целью извлечения монопольной прибыли.

Качественный рост потребления – возникновение принципиально новых видов потребностей, неизвестных в предшествующий период развития.

Квазиобщественные блага – блага, отличающиеся от общественных благ тем, что люди, не оплатившие эти блага, могут быть исключены из процесса их потребления.

Количественный рост потребления – возникновение новых требований к качеству уже существующих потребностей, направленных на улучшение характеристик.

Конкуренция (*competition*) – это состязание между экономическими субъектами, борьба между производителями (продавцами) за рынки сбыта товаров с целью получения более высоких доходов, прибыли, других выгод.

Конъюнктура рынка – это ситуация, характеризуемая соотношением уровней спроса и предложения, рыночной активностью, ценами, объёмами продаж, движением процентных ставок, валют-

ного курса, заработной платы, дивидендов, а также динамикой производства и потребления.

Кооперированная олигополия – олигопольная структура, при которой фирмы согласуют взаимное поведение, вступая в сговор или каким-либо другим способом.

Корпорация – совокупность лиц, объединившихся для достижения общих целей, осуществления совместной деятельности и образующих самостоятельный субъект права – юридическое лицо. Чаще всего корпорации организуются в форме акционерного общества.

Коэффициент Лернера – показатель, используемый для определения уровня монопольной власти, расчёт которого основывается на предположении, что монопольная власть определяется той величиной, на которую максимизирующая прибыль цена превышает предельные издержки.

Коэффициент перекрёстной эластичности спроса по цене – показатель, выражающий отношение процентного изменения в объёме спрашиваемого блага к процентному изменению цены другого блага.

Коэффициент прямой эластичности спроса по цене – показатель процентного изменения величины спроса на потребительский товар в ответ на однопроцентное изменение цены на него.

Коэффициент эластичности – показатель, характеризующий меру чувствительности экономической величины по отношению к факторам, от которых она зависит.

Коэффициент эластичности предложения по цене – показатель, характеризующий степень количественного изменения величины рыночного предложения при изменении цены на 1 %.

Коэффициент эластичности спроса по доходу – показатель, характеризующий степень количественного изменения величины спроса при изменении потребительских доходов на 1 %.

Кредитная форма накопления денег – это накопление денежных средств на счетах в банках, в других небанковских кредитных институтах (в виде страховых полисов, ценных бумаг).

Кривая безразличия – это кривая, которая отражает возможный набор вариантов комбинаций двух благ, обладающих одинаковой полезностью для потребителя.

Кривая долгосрочных средних издержек – кривая, огибающая бесконечное число кривых краткосрочных средних совокупных

издержек производства, которые соприкасаются с ней в точках их минимума.

Кривая зависимости потребления от дохода (кривая Энгеля) – это геометрическое место точек равновесия потребителя при изменении его дохода.

Кривая зависимости потребления от цены – это геометрическое место точек равновесия потребителя при изменении цены блага.

Кривая контрактов (*contract curve*) – это множество возможных эффективных вариантов распределения двух экономических благ между двумя потребителями.

Кривая предложения – представленная в графической форме зависимость между величиной предложения товара на рынке и ценой этого товара при неизменных прочих (неценовых) факторах, влияющих на предложение.

Кривая производственных возможностей (*production possibility curre*) – это кривая, графически иллюстрирующая возможности одновременного производства двух продуктов с учётом ограниченности ресурсов, расходуемых на производство этих продуктов.

Кривая производственных контрактов – это кривая, на которой расположены все точки эффективного распределения и использования факторов производства.

Кривая реагирования – это множество точек наивысшей прибыли, которую может получить один из дуополистов при данной величине выпуска другого.

Кривая реагирования по Бертрану – это геометрическое место точек максимумов прибыли, которую получает данная компания при установлении цены в зависимости от заданного уровня цены конкурента.

Кривая реагирования по Курно – это множество точек наивысшей прибыли, которую может получить один из дуополистов при данной величине выпуска другого.

Кривая спроса – представленная в графической форме зависимость между величиной спроса на товар и его рыночной ценой при неизменных прочих (неценовых) факторах, влияющих на спрос.

Критерий Ницше: общественное благосостояние увеличивается лишь с повышением благосостояния самых богатых его членов.

Критерий Нэша: распределение справедливо, если увеличение благосостояния богатого ведёт к меньшему снижению благосостояния бедного, либо наоборот: увеличение благосостояния бедного снижает благосостояние богатого на меньшую величину.

Критерий Роулза: общественное благосостояние увеличивается лишь с повышением благосостояния самых бедных его членов и совершенно не зависит от повышения благосостояния всех остальных.

Кругооборот капитала – это постоянное непрерывное превращение капитала из денежной формы в товарную, производственную и снова в денежную.

Ликвидность – это способность активов фирмы, ценностей превращаться в средство платежа, в деньги.

Макроэкономика (*macroeconomics*) – раздел экономической науки, посвящённый изучению крупномасштабных экономических явлений и процессов, относящихся к экономике страны, её хозяйству в целом.

Меновая стоимость – это свойство товара обмениваться на другой товар в определённой пропорции, находящее своё выражение в денежной стоимости, в цене товара.

Метод научного исследования – это способ познания объективной действительности.

Метод научной абстракции – выделение наиболее важных, существенных явлений и мысленное отвлечение от второстепенных деталей.

Методология экономической науки: 1) наука о методах исследования экономических явлений; 2) совокупность методов исследования экономических явлений.

Микроэкономика (*microeconomics*) – область экономической науки, связанная с изучением относительно маломасштабных экономических процессов, субъектов, явлений, в основном предприятий, фирм, предпринимателей, потребителей, их хозяйственной деятельности, экономических отношений между ними, отдельных рынков.

Минимально эффективный масштаб производства – наименьший размер предприятия, позволяющий фирме минимизировать свои долгосрочные средние издержки.

Моделирование – это воспроизведение экономических объектов и процессов в ограниченных, малых, экспериментальных формах, в искусственно созданных условиях.

Монометаллизм – это денежная система, в которой один металл служит всеобщим эквивалентом и основой денежного обращения.

Монополистическая конкуренция – тип структуры рынка, состоящий из множества мелких фирм, выпускающих дифференцированную продукцию, и характеризующийся достаточно свободным входом и выходом с него.

Монополия естественная – отрасль, в которой долгосрочные средние издержки достигают минимума только тогда, когда одна фирма обслуживает рынок целиком.

Монополия закрытая – это монополия, защищённая от конкуренции с помощью юридических запретов и ограничений (чаще всего это государственная монополия).

Монополия локальная – монополия, обусловленная высокими транспортными расходами, способствующими формированию изолированных местных рынков.

Монополия открытая – ситуация на рынке, в условиях которой как минимум одна компания на определённое время превращается в единственного поставщика продукта, однако она специально не защищена от конкуренции.

Монополия сырьевая – монополия, которая обусловлена владением и контролем над поставками редкого или стратегически важного сырья.

Монополия чистая (*pure monopoly*) – рыночная ситуация, когда только одна-единственная фирма производит и реализует определённый вид продукта, поскольку заменителей данному товару не существует.

Монопсония – рыночная ситуация, в условиях которой для единственного покупателя предлагаются товары и услуги со стороны множества продавцов.

Моральный износ основных средств – это потеря стоимости основных фондов в результате появления более современных объектов основных средств, обладающих лучшими технико-экономическими характеристиками.

Наличные денежные средства: 1) денежные средства в форме бумажных денежных знаков и монет; 2) не израсходованные финансовые средства предприятия, которые предназначены для расходов.

Налог корректирующий (*corrective tax*) – налог на производство блага, посредством которого предельные индивидуальные издержки возрастают до уровня предельных общественных издержек, вызывая таким образом повышение цены, вследствие чего происходит сокращение выпуска продукции.

Натуральное хозяйство – это хозяйство, которое удовлетворяет все свои потребности за счёт самостоятельного производства.

Научная абстракция – метод научного познания, в основе которого лежит выделение определённых свойств или исключение некоторых факторов, которые не играют определяющей роли и могут быть опущены в целях получения более четкой картины, для выявления основных, определяющих взаимосвязей и зависимостей.

Недобросовестная конкуренция – это конкуренция, участники которой нарушают принятые на рынке правила и нормы конкуренции, вступают в сговор против других конкурентов, стремятся их опорочить, дискредитировать, используют ложную рекламу своей продукции, устанавливают дискриминационные, иногда демпинговые цены.

Некооперированная олигополия – олигопольная структура, при которой фирмы действуют независимо, на свой страх и риск.

Непроизводственное потребление – личное потребление населения и общественное потребление.

Несостоятельность (отказы, провалы, фиаско) государства (правительства) (*government failure*) – это случаи, когда государство (правительство) не в состоянии обеспечить эффективное распределение и использование общественных ресурсов.

Несостоятельность (отказы, провалы, фиаско) рынка (*market failures*) – это ситуации, когда рынок неспособен эффективно распределить имеющиеся ресурсы, обеспечивая эффективность по Парето.

Неценовая конкуренция – это конкуренция, осуществляемая посредством улучшения качества продукции и условий продажи при неизменных ценах.

Номинальная заработная плата – это абсолютная сумма выплат, получаемых работником за определённый период времени.

Номинальная ставка процента – ставка, определяемая коммерческими и государственными банками по кредитным операциям, которая исчисляется без учёта инфляции.

Норма амортизации – отношение годовой суммы амортизационных отчислений к среднегодовой стоимости основных фондов, выраженное в процентах.

Норма дохода на капитал – показатель, обозначающий прибыль, полученную от вложений капитала, выраженную в процентах.

Нормальный товар – товар, спрос на который растёт при росте доходов потребителя.

Нормативный анализ – оценочные суждения с точки зрения долженствования, т.е. «как должно быть».

Область производственных возможностей – это область между началом координат и кривой производственных возможностей.

Оборотный капитал (*current capital*) – часть средств производства, целиком потребляемая в течение производственного цикла.

Обращение – обмен посредством купли-продажи, одна из форм движения ценностей в процессе их воспроизводства, охватывающая преимущественным образом торговую сферу.

Общая полезность (*total utility*) – накопленная сумма полезностей от всей совокупности последовательно приобретенных единиц определенного блага.

Общее равновесие (*general equilibrium*) – это равновесное состояние всей рыночной системы, что в микроэкономике означает одновременное достижение равновесия на всех рынках (на рынках благ и рынках ресурсов).

Общественная выгода продавцов и покупателей – это сумма излишков потребителей и производителей.

Общественно необходимое рабочее время – это то рабочее время, которое затрачивается на изготовление товаров: 1) при общественно нормальном (господствующем) состоянии производства; 2) средней квалификации (умелости) работников; 3) средней интенсивности труда.

Общественные блага – это блага, неисключаемые из потребления, а также неконкурентные и неделимые в потреблении.

Общие или совместно потребляемые блага – блага, сочетающие высокую конкурентность с низкой исключаемостью и даже направленностью на максимально возможный охват потребителей.

Олигополия (*oligopoly*) – это рыночная структура, в условиях которой доминирует определённая группа продавцов при реализации какого-либо товара, а пополнение рынка новыми продавцами является затруднительным.

Олигополия гомогенная (однородная) – олигополия, в которой фирмы выпускают стандартизированные блага.

Олигополия дифференцированная – разновидность олигополии, в условиях которой продукция фирм-производителей дифференцирована.

Оптимальный объём производства – это такой объём производства продукции, который позволяет фирме получать максимальную прибыль исходя из существующих на данный момент времени рыночных и технологических условий.

Организационно-экономические отношения – связаны с организационными процессами в общественном производстве: дифференциация и кооперация труда, производственная концентрация и централизация и т.п.

Ординализм – теория потребительского поведения, основанная на предположении, что потребитель упорядочивает свои предпочтения относительно благ, систематизирует выбор набора благ по уровню удовлетворённости.

Основной капитал – длительно используемые средства производства, участвующие в производстве в течение многих циклов, имеющие длительные сроки амортизации.

Отдача от масштаба (*returns to scale*) – реакция объёма производства продукции при соответствующем изменении количества всех используемых факторов производства.

Отдача от переменного фактора производства (*returns to the variable factor input*) – относительное изменение объёма производства по мере изменения применяемого количества переменного фактора производства.

Относительная ограниченность экономических ресурсов – это ограниченность потенциала каждого появляющегося принципиально нового вида ресурсов в сравнении с потенциалом последующего принципиально нового вида.

Отношения экономические (*economic relations*) – это отношения, которые возникают между людьми в процессе производства.

Отрицательный внешний эффект (*negative externality*) – эффект, который возникает в случае, если деятельность одного экономического агента вызывает издержки для других.

Отрицательный эффект от масштаба производства – образуется, когда долговременные средние издержки растут быстрее объёма выпуска продукции.

Парето-оптимальное распределение – такое распределение экономических благ, при котором увеличение степени удовлетворения одного потребителя невозможно без ухудшения удовлетворения для другого.

Парето-предпочтительное распределение – такое распределение экономических благ, если существует возможность хотя бы для одного участника рынка улучшить свое положение, не нанеся ущерба другим.

Партнёрство (товарищество) – форма организации совместной предпринимательской деятельности нескольких физических или юридических лиц, создаётся на основе договора, которым регулируются права и обязанности партнёров, участие в общих расходах, распределение прибыли, раздел имущества.

Паутинообразная модель – теоретическое построение, объясняющее траекторию движения рынка к равновесному состоянию при запаздывании реакции спроса или предложения на изменение цен.

Первая теорема теории общественного благосостояния: в состоянии общего экономического равновесия размещение экономических ресурсов Парето-эффективно.

Перекрёстная ценовая эластичность спроса – характеристика уровня изменения величины спроса на один товар, причиной которого служит изменение цены на другой товар.

Переменные факторы производства – это факторы, которые используются фирмой в разных количествах в течение конкретного периода времени, т.е. их количество изменяется, а поэтому изменяется и объём продукции, выпускаемой фирмой.

Период долговременный – это отрезок времени, в течение которого все факторы производства являются переменными, в том числе и производственные мощности.

Период краткосрочный – это отрезок времени в экономической теории, в течение которого у производителей товаров часть используемых ресурсов постоянна (оборудование, здания), а часть – переменна, но в этот период не изменяются производственные мощности.

Плодородие земли естественное – изначально заданное плодородие, сложившееся под воздействием природных процессов почвенно-продуктивного потенциала.

Плодородие земли искусственное – это дополнительная составляющая плодородия земли, образующаяся в результате деятельности людей по её улучшению при внесении удобрений, осушении, ирригации и т.п.

Плодородие земли экономическое (действительное) – степень реализации естественного плодородия и формирования на его базе искусственного в условиях современного этапа технологического развития общества.

Плотная олигополия – отраслевая структура, представленная на рынке 2–8 продавцами.

Повременная заработная плата – зависит от количества отработанного времени, определяется умножением количества отработанных часов на часовую тарифную ставку оплаты труда, установленную для данной категории работников.

Позитивный анализ – метод анализа, с помощью которого изучают и объясняют наблюдаемые экономические факты, события, процессы в том виде, как они существуют, констатируют факты «как есть», устанавливают связи между ними.

Полезность – удовольствие, удовлетворение потребностей, исполнение запросов, которые получают люди от потребления товаров и пользования услугами.

Полноценные деньги – это деньги, номинальная стоимость которых соответствует стоимости содержащегося в них благородного металла.

Положительный внешний эффект (*positive externality*) – возникает в случае, если деятельность одного экономического агента приносит выгоды другим.

Положительный эффект масштаба производства – это весомое уменьшение средних производственных издержек фирмы по мере увеличения выпуска продукции.

Пользование – применение объекта собственности в соответствии с его назначением и по усмотрению и желанию пользователя.

Постоянные факторы производства – это такие факторы, которые используются фирмой в одном и том же количестве в течение определённого периода времени, т.е. их количество не меняется с изменением объёма выпуска.

Постоянный эффект от масштаба производства – эффект, возникающий в том случае, если долговременные средние издержки фирмы не зависят от изменения объёма выпускаемой продукции.

Потребительная стоимость – полезность вещи как предмета потребления, наличие у неё свойств и качеств, позволяющих удовлетворять человеческие потребности.

Потребление – применение и использование материальных и иных благ в целях удовлетворения человеческих потребностей.

Потребность – это объективная нужда людей в чем-либо необходимом для поддержания жизнедеятельности и развития организма, человеческой личности.

Правило максимизации полезности (второй закон Госсена): при заданных ценах и бюджете потребитель достигает максимума полезности тогда, когда отношение предельной полезности к цене одинаково по всем потребляемым благам.

Правило максимизации прибыли – это правило, заключающееся в такой комбинации ресурсов, при которой предельный продукт (в денежном выражении) каждого ресурса равен предельным издержкам использования этого ресурса.

Правило максимизации прибыли для конкурентной фирмы: совокупная прибыль совершенно конкурентной фирмы достигает своего наибольшего значения при таком объёме производства, когда её предельные издержки равны рыночной цене: $MC = P$.

Правило максимизации прибыли для фирмы, предъявляющей спрос на несколько переменных факторов: максимизация прибыли достигается тогда, когда предельный продукт каждого переменного фактора в денежной форме равен его цене.

Правило максимизации прибыли для фирмы, предъявляющей спрос на один переменный фактор: фирма должна использовать такое количество переменного фактора, при котором его предельный продукт в денежной форме будет равен его предельным издержкам: $MRP = MRC$.

Правило минимизации издержек: оптимальное сочетание факторов производства достигается тогда, когда последний затраченный рубль на покупку каждого фактора даёт одинаковый прирост общего выпуска продукции.

Предельная норма замещения (*marginal rate of substitution*) – норма такого замещения одного блага другим, при соблюдении которой сохраняется тот же уровень удовлетворения потребителя.

Предельная норма продуктовой трансформации – это величина, которая показывает, насколько надо сократить производство одного блага для производства другого при оптимальном использовании имеющихся ресурсов.

Предельная норма технического (технологического) замещения (*marginal rate of technical substitution*) – норма такого замещения одного фактора производства другим, при соблюдении которой сохраняется тот же объём производства продукции фирмы.

Предельная полезность (*marginal utility*) – дополнительная полезность, которую получает потребитель блага при увеличении количества потребляемого блага на одну единицу (в предположении, что все прочие условия потребления, потребление других благ остаются неизменными).

Предельная прибыль (*marginal profit*) – прирост совокупной прибыли при изменении объёма выпуска на единицу.

Предельные издержки ресурса (*marginal resource cost*) – затраты фирмы на приобретение каждой дополнительной единицы ресурса.

Предельный анализ – поиск оптимального значения переменной, экономического показателя, производимый путём сравнения издержек и выгод, которые могли бы быть вызваны изменением значения данной переменной.

Предельный доход (*MR – marginal revenue*) – это приращение совокупного дохода в результате увеличения продажи товара на единицу.

Предельный продукт (*MP – marginal product*) – дополнительный продукт, произведённый при использовании дополнительной единицы ресурса.

Предельный продукт фактора в денежном выражении (*marginal revenue product*) – прирост общего дохода фирмы в ре-

зультате использования дополнительной единицы переменного фактора при неизменном количестве остальных факторов.

Предложение (*supply*) – это желание и готовность производителей (продавцов) предложить к продаже свои товары.

Предметы потребления – блага, используемые для личного, семейного, домашнего потребления и других видов непроизводственного (социального) потребления, потребительские товары и услуги.

Предметы труда – предметы, на которые люди воздействуют с помощью орудий труда.

Предпринимательская способность – набор качеств, умений, способностей человека, позволяющих ему находить и использовать лучшее сочетание ресурсов для производства, продажи товаров, принимать разумные последовательные решения, создавать и применять новшества, идти на допустимый, оправданный риск.

Предпринимательство, бизнес – инициативная, самостоятельная, осуществляемая от своего имени, на свой риск, под свою имущественную ответственность деятельность граждан, физических и юридических лиц, направленная на систематическое получение дохода, прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ, оказания услуг.

Прибыль (*profit*) – это превышение доходов от продажи товаров и услуг над затратами на производство и продажу этих товаров и услуг.

Прибыль бухгалтерская – это разница между совокупными доходами и бухгалтерскими (явными, внешними) издержками фирмы.

Прибыль нормальная – это минимально необходимая прибыль для компенсации неучтённых издержек предпринимателя (личных трудовых затрат, использования собственного имущества).

Прибыль экономическая (*economic profit*) – это разница между совокупными доходами и экономическими издержками фирмы.

Природные ресурсы возобновляемые – это ресурсы, которые по мере их расходования воспроизводятся под действием природных процессов или сознательных усилий человека.

Природные ресурсы заменимые – это ресурсы, которые можно заменить иными, экономически даже более выгодными.

Природные ресурсы невозобновляемые – это ресурсы, которые после полного их исчерпания восстановить невозможно.

Причинно-следственный (каузальный) метод – выявление причинно-следственных связей между отдельными явлениями.

Проблема безбилетника (*free-rider problem*) – экономический феномен, который проявляется в том, что потребитель общественного блага старается уклониться от его оплаты.

Проблема безграничного возрастания потребностей: круг экономических потребностей неуклонно расширяется в качественном и количественном отношении.

Проблема ограниченности ресурсов: в ходе развития экономическая система постоянно испытывает недостаток в собственных экономических ресурсах.

Производительность труда – плодотворность, эффективность деятельности людей в процессе создания материальных благ и услуг. Она выражается количеством продукции, выпущенной в единицу времени или количеством времени, затраченного на производство единицы продукции.

Производительные силы общества – совокупность средств производства и людей, занятых в производстве.

Производственная функция – это функция, отражающая технологическую взаимосвязь между количеством ресурсов, затрачиваемых фирмой в единицу времени, и максимально возможным объёмом выпуска продукции.

Производственное потребление – использование орудий и предметов труда и рабочей силы в процессе создания экономических благ.

Производство – это процесс использования рабочей силы, оборудования, природных ресурсов и материалов с целью изготовления определённых товаров и услуг.

Промышленный капитал – это денежная сумма, вложенная в процесс производства, направленная на создание прибавочной стоимости.

Простое воспроизводство – процесс, при котором ежегодно производится неизменный объём продукта.

Профсоюз – группа работников, объединяющихся для защиты своих прав и улучшения своего положения. Основными интересами группы являются повышение заработной платы, сокращение рабочего времени, улучшение условий труда.

Процесс воспроизводства – это непрерывно возобновляющийся процесс, включающий в себя производство благ, их обмен, распределение и потребление.

Рабочая сила: 1) способность человека к труду; 2) трудоспособное население, которое в трудовых ресурсах признаётся экономически активным.

Равновесие в дуополии Курно – это точка, в которой каждая из дуопольных фирм максимизирует свою прибыль с учётом данного выпуска конкурирующей фирмы.

Равновесие потребителя – точка, в которой потребитель достигает максимума общей полезности от расходования суммы имеющихся средств.

Равновесная цена – цена товара, устанавливающаяся на рынке при уравновешивании величин спроса и предложения на этот товар.

Равновесный объём – объём товара, предлагаемый и продаваемый на рынке по сформировавшейся равновесной цене, равной ценам производителя и потребителя.

Разделение труда – дифференциация, специализация трудовой деятельности, приводящая к выделению и осуществлению различных её видов.

Разряженная олигополия – отраслевая структура, включающая в себя более 8 хозяйствующих субъектов (продавцов).

Распоряжение – даёт субъекту собственности право принимать решения в отношении объекта собственности в рамках закона практически любым желаемым образом вплоть до передачи другому субъекту, глубокой трансформации, преобразования в другой объект и даже ликвидации.

Распределение – установление определённых пропорций, в которых субъекты воспроизводственного процесса принимают участие в производстве продукции.

Расширенное воспроизводство – постоянное увеличение объёма выпускаемой продукции.

Рационирование – это ограничение государством объёма закупок на определённые товары.

Реальная заработная плата – это количество материальных благ и услуг, которые могут быть приобретены при данном уровне номинальной заработной платы.

Реальная ставка процента – процентная ставка, очищенная от инфляции. Рассчитывается как разница между номинальной ставкой процента и уровнем инфляции.

Ревальвация – официальное или реальное повышение курса национальной валюты по отношению к валютам других стран.

Рента – доход, получаемый регулярно в результате применения капитала, имущества или земли. Такой способ дохода не предусматривает занятия владельца предпринимательской деятельностью.

Рента дифференциальная – это дополнительный доход, получение которого достигается благодаря большей плодородности участка земли и повышенной производительности труда.

Рента дифференциальная второго рода – добавочная прибыль, получаемая благодаря дополнительным капиталовложениям в некоторый участок земли.

Рента дифференциальная первого рода – это дополнительный доход, источником которого является природное плодородие земли, а также лучшее местоположение земельных участков по отношению к рынкам сбыта, транспортным путям, перерабатывающим предприятиям и т.д.

Рента земельная – денежная сумма, которая уплачивается пользователем земельного участка (арендатором) владельцу (арендодателю).

Рента чистая (абсолютная) – денежная сумма, которая уплачивается арендатором со всех участков земли независимо от плодородия и имеющихся ресурсов, обусловлена монополией частной или государственной собственности на землю.

Ресурсы – это то, что применяется и затрачивается в производственном процессе.

Рынок (*market*) – это экономические отношения, связанные с обменом товаров и услуг, в результате которых формируются спрос, предложение и цена.

Рынок труда – совокупность социально-трудовых отношений в обществе по поводу найма и использования работников в сфере общественного производства, обусловленная многообрази-

ем форм собственности, неоднородностью рабочей силы и интересов субъектов производства.

Рыночная инфраструктура – это система учреждений и организаций (банков, бирж, ярмарок, страховых компаний, консультационных фирм и т.д.), обеспечивающих свободное движение товаров и услуг на рынке.

Рыночная экономика – это экономика, основанная на принципах свободного предпринимательства, многообразия форм собственности на средства производства, рыночного ценообразования, договорных отношений между хозяйствующими субъектами, ограниченного вмешательства государства в хозяйственную деятельность.

Рыночное предложение – это суммарное предложение всех продавцов на данном рынке.

Рыночное равновесие – примерное равенство спроса и предложения на определённый товар в данное время и на данном рынке.

Рыночный механизм – это совокупность инструментов регулирования рыночных процессов и отношений, включающих в себя спрос, предложение, цены, налоги, конкуренцию.

Рыночный спрос – это суммарный спрос всех покупателей на данном рынке.

Свободно конвертируемая валюта – валюта, свободно обмениваемая на валюты других стран, страна-эмитент которой не устанавливает каких-либо ограничений по использованию наличных платёжных средств в её валюте.

Сдельная заработная плата – зарплата, зависящая от объёма произведённой работником продукции заданного качества, определяется умножением количества произведённой продукции на сдельную расценку.

Символические (неполноценные) деньги – это платёжные средства, покупательная стоимость которых в качестве денег значительно превышает издержки на их производство или эффект от их альтернативного применения не в качестве денег.

Синтез – метод научного познания явлений и процессов, основанный на соединении отдельных частей явления, изученных в процессе анализа, в единое целое.

Система оплаты труда – совокупность взаимосвязанных принципов и элементов организации оплаты наёмного труда, ко-

торая благодаря их комбинированию увязывает возрастание получаемого работником денежного вознаграждения с результативностью труда.

Смешанная экономическая система – экономическая система, состоящая из множества секторов, основанных на различной форме собственности (доминирует при этом частная форма), развитие которых регулируется рынком и государством**.**

Собственность – объективно складывающиеся экономические отношения между людьми в процессе производства, распределения, обмена и потребления, в которых реализуется определённая форма присвоения благ.

Совершенная (чистая) конкуренция (*pure competition*) – конкуренция между продавцами товаров, имеющая место на так называемом идеальном рынке, где представлено неограниченное количество продавцов и покупателей однородного товара, свободно общающихся между собой.

Совокупный (общий) доход (*total revenue*) – это сумма дохода, получаемого фирмой от продажи определённого количества блага по определённым ценам.

Совокупный (общий) продукт (*TP – total product*) – суммарный объём выпуска продукции, полученный фирмой в рамках заданной производственной функции и измеренный в физических единицах.

Совокупный спрос – это спрос на всех рынках определённого товара либо на все изготовляемые и продаваемые товары.

Социально-экономические отношения – это отношения, возникающие между людьми на основе разнообразия типов (форм) собственности на средства производства.

Спрос (*demand*) – это подкреплённое денежным потенциалом желание, намерение потребителей приобрести какой-либо товар.

Спрос нефункциональный – это спрос, который обусловлен влиянием факторов, не связанных с качественными характеристиками блага.

Спрос нефункциональный нерациональный – это спрос, включающий в себя все не планируемые потребителем покупки, которые совершаются под воздействием одномоментных желаний и капризов.

Спрос нефункциональный социальный – это спрос, который обусловлен внешними (экзогенными) факторами и связан с отношением покупателей к товару.

Спрос нефункциональный спекулятивный – это спрос, который возникает в условиях высоких инфляционных ожиданий, когда опасность повышения цен в будущем стимулирует дополнительное потребление товаров в настоящем.

Спрос функциональный – это спрос, который обусловлен присущими этому благу потребительскими качествами.

Средний доход (*average revenue*) – это сумма дохода, приходящаяся на единицу проданного блага.

Средний продукт (*average product*) – продукт, который показывает, какое количество произведённой продукции приходится на единицу переменного фактора.

Средняя прибыль – это сумма общей (валовой) прибыли, приходящаяся на единицу проданного блага.

Средства производства: 1) орудия и предметы производственной, трудовой деятельности людей (основные средства: производственные здания, сооружения, машины, оборудование и оборотные средства: сырьё, материалы, энергия), используемые в производстве товаров и услуг; 2) средства труда и предметы труда, взятые в единстве.

Средства труда – орудия производства, с помощью которых осуществляется воздействие человека на предметы труда.

Ссудный капитал – это денежный капитал, который предоставляется в форме ссуды на основе возвратности и выплаты ссудного процента.

Ставка процента – это норма доходности от финансово-кредитных сделок; за неё принимается отношение суммы процентов, которые выплачиваются за установленный отрезок времени, к величине ссуды.

Стоимость: 1) цена товара; 2) затраты денежных средств на приобретение товара, на выполнение работ и услуг, на получение благ; 3) овеществлённый в товаре труд.

Структура рынка – это специфическое устройство рынка: число и размеры действующих на нём фирм, доступность рыночной информации, степень сходства либо различия товаров разных предприятий, условия вхождения в отрасль.

Субсидия (*subsidy*) – разовое пособие в денежной или натуральной форме, предоставляемое из средств бюджета или из специальных фондов физическим или юридическим лицам, местным органам, другим государствам.

Субсидия корректирующая (*corrective subsidy*) – это субсидия, посредством которой предельные частные выгоды возрастают до уровня предельных общественных, вызывая увеличение выпуска продукции.

Субъект экономический, хозяйствующий – лицо, осуществляющее экономическую, хозяйственную деятельность, будь то человек, семья, предприниматель, фирма, государство.

Суженное воспроизводство – процесс, характеризуемый постоянным уменьшением количества производимых материальных благ в результате сокращения используемых ресурсов, сужения потребностей.

Тезаврация – накопление денег в наличной форме.

Теория предельной полезности – это теория, согласно которой стоимость товаров рассматривается как субъективная категория и цены определяются предельной полезностью тех или иных благ.

Технология производства – это способ соединения экономических ресурсов для производства заданного объёма товаров и услуг.

Технологическая эффективность производства – характеризует взаимосвязь между используемыми ресурсами и получаемой продукцией в натуральном выражении.

Товар – это продукт труда, который имеет стоимость и распределяется в обществе с помощью обмена, купли-продажи; всё, что позволяет удовлетворить потребность и предлагается рынку с целью привлечения внимания, приобретения, использования или потребления.

Товар Гиффена – это некачественный (худший) товар, для которого эффект дохода превышает эффект замещения, в результате чего нарушается действие закона спроса: линия спроса получает положительный наклон.

Товарное хозяйство – тип хозяйства, в котором производство ориентировано на рынок.

Товары-комплементы – это товары, дополняющие данные товары в потреблении.

Товары-субституты – это товары, заменяющие данные товары в потреблении.

Традиционная экономика – экономическая система, в которой традиции, обычаи определяют способ использования редких, ограниченных природных ресурсов.

Трансфертный доход (*transfer earnings*) – это доход, который должен получать данный фактор производства, чтобы предотвратить его переход в другую сферу занятости.

Труд (*labor*) – осознанная, энергозатратная, общепризнанная целесообразной деятельность людей, требующая приложения усилий, осуществления работы.

Труд абстрактный – специфическая общественная форма труда, расходование физиологической человеческой рабочей силы – затраты физической, умственной, нервной энергии. Труд абстрактный обнаруживается только в сфере обмена, поскольку это труд вообще, который представляет собой обезличенный, однородный, соизмеримый труд, воплощённый в произведённом товаре.

Труд конкретный – целесообразное расходование человеческой рабочей силы, направленное на создание потребительной стоимости. Виды такого труда отличны друг от друга по создаваемой потребительной стоимости, их отличают цели, производственные операции, применение орудий и предметов труда, профессионально-квалификационные свойства и навыки работников, результаты.

Труд простой (*common labour*) – труд работника, который не обладает квалифицированной подготовкой.

Труд сложный (*complicated labor*) – труд работника, обладающего определённой специальной подготовкой, квалифицированный труд.

Уровень безработицы – отношение числа безработных к общему числу занятых в хозяйстве.

Уровень занятости – отношение числа занятых к общему объёму рабочей силы.

Услуги – специфический продукт труда, который не приобретает вещной формы и потребительская стоимость которого заключается в полезном эффекте.

Факторы производства – это ресурсы, используемые в производстве.

Физический износ основных средств – потеря первоначальной стоимости основных фондов вследствие их интенсивного использования, а также бездействия и воздействия на них естественных сил природы, по причине чего основные средства разрушаются и становятся непригодными для дальнейшего использования.

Фирма (*business firms*) – это организация, использующая ресурсы для производства товаров или услуг с целью максимизации прибыли, владеющая и управляющая одним или несколькими предприятиями.

Функциональный анализ – установление и исследование зависимостей одних экономических величин от других.

Функция предложения – количественная зависимость между величиной предложения и определяющими его факторами (детерминантами).

Функция спроса (*demand function*) – количественная зависимость между величиной спроса и определяющими его факторами (детерминантами).

Цена предложения – это минимальная цена, по которой продавец согласен продать определённое количество данного товара в определённый момент времени на данном рынке.

Цена спроса – это максимальная цена, которую покупатели готовы заплатить за определённое количество товара или услуги в данное время на данном рынке.

Ценовая конкуренция – это конкуренция, осуществляемая посредством снижения цен.

Централизованная (централизованно управляемая) экономика – это экономика, управляемая централизованным образом государственными органами на основе директивных планов и программ, прямого подчинения нижестоящих органов вышестоящим, государственной собственности на средства производства.

Частичное равновесие – это равновесие, складывающееся на отдельном рынке.

Чистое общественное благо (*pure public good*) – это такое благо, которое потребляется коллективно всеми гражданами, независимо от того, платят люди за него или нет.

Чистое частное благо – это благо, каждая единица которого может быть оценена и продана.

Чистые инвестиции (капиталовложения) – это валовые инвестиции за вычетом амортизации.

Экономика: 1) это совокупность средств, объектов, процессов, используемых людьми для обеспечения жизни, удовлетворения потребностей путём создания необходимых человеку благ, условий и средств существования с применением труда; 2) это наука о хозяйственной деятельности, способах её ведения, отношениях между людьми в процессе производства и обмена товаров, закономерностях протекания хозяйственных процессов.

Экономика общественного благосостояния – направление экономической мысли, которое объясняет политические решения на основе ценностных суждений об обществе в целом.

Экономическая рента (*economic rent*) – это превышение оплаты фактора производства над трансфертным доходом (доход от фактора, предложение которого неэластично).

Экономическая система – это исторически возникшая или установленная, действующая в стране совокупность принципов, правил, законодательно закреплённых норм, определяющих форму и содержание основных экономических отношений, возникающих в процессе производства, распределения, обмена и потребления экономического продукта.

Экономическая эффективность производства – отражает стоимостную зависимость между расходами фирмы на факторы производства (издержками) и её доходами.

Экономически активное население – это такая категория населения, которая предлагает за вознаграждение свою рабочую силу для производственного процесса.

Экономические законы – установленные на основе опыта, практической деятельности, выявленные путём научных исследований устойчивые, существенные связи, взаимосвязи между экономическими явлениями, процессами, отношениями, характеризующими их величинами и показателями.

Экономические категории – это важнейшие понятия экономической науки, отражающие наиболее общие и существенные стороны экономических явлений и процессов, например, деньги, стоимость, цена, труд и т.д.

Экономический кругооборот – это круговое движение экономических благ между экономическими агентами, сопровождающееся встречным потоком денежных доходов и расходов.

Экстенсивное расширенное воспроизводство – воспроизводство, осуществляемое за счёт вовлечения дополнительных трудовых и природных ресурсов, средств производства без изменения их технической основы.

Эластичность – мера изменения одного показателя по отношению к изменению другого, от которого зависит первый.

Эластичность предложения по цене – характеристика изменения величины рыночного предложения в соответствии с изменением цены на товары, сложившейся в результате конкуренции.

Эластичность спроса по доходу – характеристика уровня изменения величины спроса в ответ на изменение уровня доходов потребителей.

Эластичность спроса по цене – характеристика степени изменения величины спроса в ответ на изменение цены.

Электронные деньги (электронная система платежей) – безналичные расчёты между продавцами и покупателями, банками и их клиентами, осуществляемые посредством компьютерной сети, систем связи с применением средств кодирования информации и её автоматической обработки.

Эмиссия денег – это выпуск в обращение дополнительного количества денег.

Эмпирический метод – сбор и описание фактов и событий, опирается на данные наблюдений и результаты экспериментов.

Эффект дохода (*income effect*) – воздействие, оказываемое изменением цены товара на реальный доход потребителя и на количество продукта, которое он приобретает, приняв в расчёт эффект замещения.

Эффект замещения (*substitution effect*) – изменение величины спроса на товар в результате замещения (замены) более дорогих товаров менее дорогими.

Эффект обратной связи (*feedback effect*) – изменение цен и количества товаров на данном рынке, вызванное аналогичными изменениями на взаимосвязанных рынках.

Эффект показательного потребления (эффект Веблена) – это такое необычное на первый взгляд явление, как рост спроса на определённый товар из-за того, что у него более высокая в сравнении со своими аналогами цена.

Эффект присоединения к большинству (эффект массового потребления, или эффект вагона – *band wagon effect*) – это склонность многих людей не отставать от модного большинства, боязнь выглядеть хуже других, что при прочих равных условиях стимулирует увеличение первоначального функционального спроса на некую величину и смещение кривой спроса вправо. Рост тем больше, чем активнее товар покупают окружающие потребителя люди.

Эффект сноба – упорное желание потребителя быть исключением из всех, отличаться от общей массы, что влечёт за собой падение индивидуального спроса и смещение его кривой влево тем больше, чем бо́льшим спросом данный товар пользуется у других людей.

Эффективность по Парето – такое состояние экономики, при котором увеличение степени удовлетворения одного потребителя невозможно без ухудшения удовлетворения для другого.

Учебное издание

Третьякова Елена Андреевна

МИКРОЭКОНОМИКА

Учебное пособие

Редактор и корректор *Н.В. Бабинова*

Подписано в печать 18.05.2015. Формат 60×90/16.
Усл. печ. л. 32,0. Тираж 100 экз. Заказ № 84/2015.

Издательство
Пермского национального исследовательского
политехнического университета.
Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29, к. 113.
Тел. (342) 219-80-33.