

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список аббревиатур.....	9
Введение.....	10
Глава 1. Основы экономического анализа здравоохранения.....	20
1.1. Рыночный механизм.....	20
1.2. Эластичность.....	28
1.3. Поведение потребителя.....	31
1.4. Издержки производства.....	38
1.5. Конкурентная среда и типы рыночных структур.....	47
1.6. Максимизация прибыли фирмой.....	52
1.7. Межвременной выбор.....	58
1.8. Провалы рынка.....	61
1.9. Роль государства.....	68
Ключевые понятия.....	74
Вопросы и задания.....	74
Литература к главе 1.....	77
Глава 2. Потребители на рынке медицинских услуг.....	78
2.1. Потребность в медицинской помощи и спрос на медицинские услуги.....	78
2.2. Спрос на медицинские услуги как производная спроса на здоровье.....	83
2.3. Неденежные факторы спроса на медицинские услуги.....	87
2.4. Роль врачей в формировании спроса на медицинские услуги.....	94
Ключевые понятия.....	99
Вопросы и задания.....	99
Литература к главе 2.....	100
Глава 3. Поставщики медицинских услуг.....	103
3.1. Больница как экономический субъект здравоохранения.....	103
3.2. Экономический статус больниц.....	109
3.3. Издержки больницы.....	112

3.4. Поведение коммерческих и некоммерческих больниц на рынке медицинских услуг	115
3.5. Теоретические модели конкуренции больниц	122
3.6. Эмпирические оценки эффективности функционирования больниц	130
3.7. Выводы	136
Приложение 3.1	137
Приложение 3.2	139
Ключевые понятия	145
Вопросы и задания	146
Литература к главе 3	146
Глава 4. Страховые посредники в здравоохранении	150
4.1. Системы ДМС в современной экономике	152
4.2. Формирование рынка услуг в добровольном страховании: спрос и предложение	157
4.3. Провалы рынка в медицинском страховании, поведение страховщика и страхователей	164
4.4. Влияние ДМС на экономику: теоретические модели	171
4.5. Развитие ДМС в российской экономике: тенденции и особенности	181
4.6. Выводы	187
Ключевые понятия	187
Вопросы и задания	188
Литература к главе 4	190
Глава 5. Рынок труда в здравоохранении	194
5.1. Труд врачей в современной экономике: динамика занятости	195
5.2. Теория рынка труда: формирование спроса на труд и его цены	203
5.3. Предложение труда: инвестиции в человеческий капитал	208
5.4. Предложение труда: лицензирование	213
5.5. Предложение труда: модели поведения врача	217
5.6. Оплата труда врачей	227
5.7. Врачебные ошибки и «оборонительная» медицина	230
5.8. Рынок труда медицинских сестер	231
Ключевые понятия	234
Вопросы и задания	235
Литература к главе 5	236

Глава 6. Фармацевтический рынок	241
6.1. Почему обществу выгодно производить инвестиции в разработку новых лекарств	244
6.2. Спрос и предложение на фармацевтическом рынке	248
6.3. Государственное регулирование фармацевтического рынка	254
Приложение 6.1	277
Ключевые понятия	286
Вопросы и задания	286
Литература к главе 6	287
Глава 7. Экономические оценки в здравоохранении	290
7.1. Метод минимизации затрат (cost-minimization analysis)	290
7.2. Метод «затраты — результативность» (cost-effectiveness analysis)	297
7.3. Метод «затраты — полезность» (cost-utility analysis)	301
7.4. Метод «затраты — выгоды» (cost-benefit analysis)	303
7.5. Экономические оценки крупных проектов, направленных на достижение нескольких результатов	313
7.6. Выводы	317
Ключевые понятия	318
Вопросы и задания	319
Литература к главе 7	320
Глава 8. Системы здравоохранения и их финансирование	321
8.1. Системы здравоохранения	321
8.2. Механизмы формирования средств в системах финансирования здравоохранения	330
8.3. Механизмы объединения средств в системах финансирования здравоохранения	342
8.4. Покупка медицинской помощи	347
Ключевые понятия	353
Вопросы и задания	353
Литература к главе 8	354
Глава 9. Квазирыночные отношения в системе общественного здравоохранения	357
9.1. Главные характеристики квазирыночных отношений в здравоохранении	358

9.2. Модель регулируемой конкуренции	361
9.3. Модель внутреннего рынка	365
9.4. Условия реализации моделей квазирыночных отношений.....	367
9.5. Рынок или сетевая модель?	369
9.6. Выводы.....	376
Ключевые понятия.....	376
Вопросы и задания.....	377
Литература к главе 9	377
Глава 10. Новые процессы в европейском здравоохранении.....	379
10.1. Тенденции финансирования здравоохранения	379
10.2. Концепция стратегической покупки медицинской помощи	384
10.3. Роль планирования системы оказания медицинской помощи.....	386
10.4. Новая роль договорных отношений.....	390
10.5. Новые методы оплаты медицинской помощи.....	393
10.6. Рыночные реформы в западноевропейских странах.....	400
Ключевые понятия.....	413
Вопросы и задания.....	413
Литература к главе 10	414
Глава 11. Экономические реформы в российском здравоохранении.....	417
11.1. Принципы организации российской системы здравоохранения.....	417
11.2. Финансирование здравоохранения.....	421
11.3. Введение системы обязательного медицинского страхования	432
11.4. Продолжение реформ в 2000-е гг.....	436
11.5. Новые цели и средства государственной политики	445
11.6. Структурные преобразования в системе здравоохранения	456
11.7. Препятствия и перспективы продолжения реформ	462
Ключевые понятия.....	474
Вопросы и задания.....	475
Литература к главе 11	476

СПИСОК АББРЕВИАТУР

- ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения
- ВОП — врач общей практики
- ДМС — добровольное медицинское страхование
- КСГ — клинически связанная группа
- ЛПУ — лечебно-профилактическое учреждение
- ЛС — лекарственные средства
- МОТ — Международная организация труда
- НИОКР — научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
- НСЗ — Национальная служба здравоохранения
- ОМС — обязательное медицинское страхование
- ОПЗ — Организация по поддержанию здоровья
- ОЭСР — Организация экономического сотрудничества и развития
- ПМП — первичная медицинская помощь
- ПНП — предельная норма прибыли
- ПСК — предельная стоимость капитала
- СМО — страховая медицинская организация
- ССП — спрос, спровоцированный предложением
- УМП — управляемая медицинская помощь

ВВЕДЕНИЕ

Экономика здравоохранения. Смысл каждого из этих двух слов интуитивно понятен любому человеку. Экономика — наука о правилах распределения ограниченных ресурсов и обмена благами при посредстве денег, об оптимизации соотношения выгод и издержек. Здравоохранение — отрасль, охватывающая людей и организации, которые оказывают населению медицинскую помощь: частнопрактикующих врачей и групповые врачебные практики, поликлиники, амбулатории, диагностические центры, больницы и т.п.

Объектом изучения в экономическом аспекте могут выступать очень многие сферы человеческой деятельности. Деятельность, осуществляемая в здравоохранении, с экономической точки зрения рассматривается (аналогично другим отраслям социальной сферы) как использование ограниченных ресурсов для получения результатов, соизмеряемых с затратами [Шишкин, 2003].

Для оказания медицинской помощи нужны подготовленные специалисты, оборудование для диагностики и оперативных вмешательств, помещения, транспортные средства, лекарственные препараты, финансы, на которые все это можно приобрести. Показателями использования этих ресурсов являются оказанные медицинские услуги, пациенты, получившие медицинскую помощь, и состояние здоровья потребителей этих услуг (конечные результаты). Ресурсы всегда ограничены и могут применяться для оказания разнообразных видов медицинских услуг в разных объемах различным их потребителям.

Медицинские организации распределяют имеющиеся у них финансовые, материальные, трудовые ресурсы между видами услуг, оказываемых пациентам. При этом они соизмеряют их затраты с величиной доходов, которые могут получить от реализации своих услуг.

Страховщики, заключающие контракты с медицинскими организациями на оказание медицинской помощи своим застрахованным, выбирают поставщиков, договариваются о видах и объемах оплачиваемой ими медицинской помощи и распределяют собранные ими финансовые средства между поставщиками и видами услуг. При этом они соизмеряют объемы и качество услуг, предоставляемых разными поставщиками, с ценами, которые придется за них заплатить.

Государство, выделяя деньги на оказание медицинской помощи населению, распределяет их между территориями, медицинскими орга-

низациями, видами медицинской помощи. Можно больше средств направить на расширение профилактических мероприятий и лучшее материальное оснащение терапевтов, педиатров, врачей общей практики, оказывающих первичную медико-санитарную помощь. Это позволит снизить заболеваемость, выявлять болезни на ранних стадиях, когда вылечить их будет проще и дешевле. А можно отдать приоритет покупке новых диагностических аппаратов, позволяющих ставить более точные диагнозы, и приобретению нового оборудования, способствующего результативности в лечении тяжелых заболеваний. Рациональный выбор лучшего варианта распределения ограниченных ресурсов предусматривает соизмерение производимых затрат и получаемых результатов.

Домохозяйства принимают решение о том, покупать медицинскую страховку или платить за лечение только в случае заболеваний, или заниматься самолечением. Решив оплачивать непосредственно лечение, они могут столкнуться с необходимостью выбора между поставщиками медицинских услуг, дорогими и дешевыми препаратами и т.п. Здесь также будут соизмеряться затраты и результаты.

Оказывая медицинскую помощь, врач либо медицинская организация получают материальное возмещение своих затрат от пациента или его родственников, либо от страховщика или государства, оплачивающих его лечение. Другими словами, медицинские услуги покупаются у их поставщиков самими потребителями либо лицами, выступающими в их интересах. В этом обмене одних благ на другие каждая из сторон использует имеющиеся у нее ограниченные ресурсы для получения определенных результатов. Пациенты (страховщики, государство) расходуют деньги на получение необходимого лечения. Поставщики медицинских услуг оказывают медицинскую помощь, чтобы получить взамен деньги. При этом и те, и другие сопоставляют свои затраты с ожидаемыми результатами.

Итак, предметом экономического анализа в здравоохранении выступают два типа действий:

1) распределение ограниченных финансовых, материальных, трудовых и других ресурсов между альтернативными способами их использования для получения результатов, соизмеряемых с затратами этих ресурсов;

2) обмен одних благ на другие, в процессе которого стороны производят соизмерение своих затрат и результатов.

Но точно так же это будет предметом экономического анализа и в любой другой сфере деятельности. Что же новое или специфичное возникает в содержании двух объединенных понятий — «экономика» и «здра-

воохранение»? Не достаточно ли знания общеэкономических дисциплин и знакомства с курсом организации здравоохранения для того, чтобы иметь правильное представление о том, по каким правилам распределяются в отрасли ограниченные ресурсы и обмениваются блага? Что оправдывает существование экономики здравоохранения как самостоятельной научной дисциплины и как предмета данного учебного пособия?

Все дело в том, что процессы, отношения, правила (институты), в которых воплощены действия, интересующие экономистов (распределение ограниченных ресурсов, обмен одних благ на другие, соизмерение затрат и результатов), обладают применительно к сфере здравоохранения особенностями, которые требуют самостоятельного анализа. Укажем на главные из них.

Прежде всего нужно отметить, что основная часть благ, создаваемых в здравоохранении, являются, с экономической точки зрения, *доверительными благами*. Данным понятием обозначают такие блага, оценка качества которых связана с большими издержками для потребителей даже после начала их потребления. Это обусловлено сильной информационной асимметрией между поставщиками и потребителями медицинских услуг. Она проявляется в следующем.

Во-первых, потребитель, как правило, не обладает такими знаниями о характере своего заболевания и возможных способах его лечения, которые достаточны для рационального потребительского выбора требуемых ему медицинских услуг по приемлемым ценам. Информация относительно медицинской помощи очень специализирована, сложна, требует затрат (времени, денег) для ее получения. Причем благодаря прогрессу медицинской науки и фармацевтики появляются все новые лекарственные препараты, диагностические процедуры, технологии оперативного вмешательства, о результативности и побочных действиях которых достоверными знаниями обладают лишь специалисты.

Во-вторых, у потребителя существуют ограниченные возможности использования прежнего опыта потребления таких благ, потому что немногие заболевания являются повторяющимися и имеют каждый раз одинаковые проявления.

В-третьих, даже приобретя и потребляя такие блага, человек не в состоянии оценить, какую пользу он от них получает. Заплатив за лечение и начав принимать выписанные врачом лекарства, очень часто пациент может оценить результативность лечения лишь по прошествии времени.

В итоге для определения необходимого ему лечения потребитель вынужден полагаться на знания и опыт врача, к которому он обратил-

ся. Другими словами, потребитель должен доверять поставщику в выборе услуг и оценке соответствия их качества своим нуждам. При этом во взаимодействии с потребителем медицинских услуг врач играет двойственную роль: с одной стороны, посредника или агента потребителя, призванного выражать его интересы, формулировать его спрос на конкретные виды медицинских услуг, а с другой — поставщика этих услуг. В такой ситуации сам поставщик определяет параметры спроса на доверительные блага, спрос потребителя оказывается производным от предложения поставщика. Эта ситуация содержит потенциальный конфликт интересов, который влияет на экономические отношения между поставщиком и потребителем. Если врач заинтересован в росте объема услуг, т.е. если размер его дохода прямо зависит от стоимости оказанных услуг или их количества, то он может преувеличивать объем необходимых диагностических процедур, осмотров, лекарственных препаратов, выбирать те способы лечения, которые обеспечивают наибольшую загрузку поликлиник и больниц, и т.п.

Подобного рода особенности отношений обмена между поставщиками и потребителями, следствием которых является производство благ в объемах, не обеспечивающих наиболее эффективное использование ресурсов (максимизацию отношения результатов к затратам), обозначаются в экономической теории понятием *«изъяны рынка»*. Экономическим отношениям в здравоохранении присущ специфический «букет» таких изъянов. Помимо информационной асимметрии к ним относятся: неопределенность возникновения спроса, локальный монополизм производителей, ограничения в доступе на рынок медицинских услуг новых поставщиков, наличие внешних эффектов от оказания медицинской помощи. Эти факторы влияют на характер распределения ресурсов и обмена благами в здравоохранении.

Другой ключевой экономической особенностью здравоохранения является то, что предметом значительной части экономических отношений здесь выступают риски. В здравоохранении возникли и развиваются институты медицинского страхования. Суть последнего состоит в том, что люди вносят некоторые средства в общий страховой фонд (страховой пул), из которого в случае их заболевания производится оплата лечения. Поскольку в течение определенного промежутка времени лишь часть людей заболевает и нуждается в медицинской помощи, то размер требуемых индивидуальных взносов может быть установлен на уровне существенно меньшем, чем уровень затрат, которые могут потребоваться в случае серьезного заболевания. Страховой пул дает возможность распределить риски больших расходов среди большего числа людей, в ре-

зультате чего затраты на приобретение страхового полиса для заболевших будут относительно ниже, чем прямая оплата необходимых им медицинских услуг. Это делает страхование экономически привлекательным для каждого, кто принимает во внимание риск оказаться больным и вынужденным тратить много средств на медицинскую помощь и приобретение лекарств. Главный принцип медицинского страхования выражается формулой «здоровый платит за больного». Особенность здравоохранения состоит в том, что ни в одной другой отрасли институты страхования не играют такой большой роли: в отдельных странах до 80% финансовых потоков в здравоохранении приходится на медицинское страхование.

Развитие институтов медицинского страхования частично ослабляет влияние факторов неопределенности спроса, информационной асимметрии, локального монополизма поставщиков на эффективность использования ресурсов в этой сфере. Но рынку любых страховых услуг, как известно, присущи свои изъяны: моральный риск (изменение поведения застрахованного лица, повышающее вероятность наступления страхового случая) и неблагоприятный отбор (повышение доли лиц с высоким уровнем риска среди застрахованных при установлении цены страховки в расчете на средний уровень риска). Для медицинского страхования характерны специфические формы проявления этих изъянов и особые механизмы противодействия их влиянию.

Особенностью экономических институтов в здравоохранении выступает сильное влияние требований справедливости на их формирование. В современном мире широко распространены представления о том, что любой человек не должен оказываться в ситуации, когда он не может получить нужную медицинскую помощь лишь потому, что у него нет денег, чтобы за нее заплатить. В первую очередь это относится к тем случаям, когда оказание экстренной медицинской помощи необходимо для сохранения жизни. Если объемы потребления медицинских услуг определяются только уровнем платежеспособности человека, то лица с низкими доходами оказываются лишенными возможности получения необходимой медицинской помощи. Между тем именно они больше других нуждаются в ней. Их условия жизни и труда хуже, и соответственно показатели здоровья ниже, чем у обеспеченных слоев населения. Поэтому система финансирования здравоохранения, в которой медицинские услуги или услуги медицинского страхования должны полностью оплачиваться самими потребителями, как обычные товары и услуги, являются неприемлемыми с позиций социальной справедливости.

Представления о том, какое именно здравоохранение социально справедливо, разумеется, не универсальны и разнообразны в разных

странах и у различных социальных групп. Полное согласие существует, по-видимому, лишь в том, что современное общество должно обеспечить каждому своему члену возможность получения некоторого минимума медицинских услуг вне зависимости от его социального положения и индивидуального дохода. Каков этот минимум, каким способом общество должно обеспечить такие возможности — эти вопросы в каждой стране решаются по-разному. Принципиальное значение имеет то, что такие ценностные представления существуют, через их призму рассматриваются и оцениваются экономические отношения в здравоохранении, делаются выводы о приемлемости или неприемлемости сложившихся здесь экономических институтов, что оказывает реальное воздействие на сохранение или изменение таких институтов. Понимание социальной справедливости в отношении доступности медицинской помощи порождает требования к ограничению сферы действия рыночных отношений в здравоохранении, участию государства в организации и финансировании предоставления медицинской помощи населению и воплощаются в экономических институтах здравоохранения.

Важное отличие здравоохранения от других отраслей заключается во множественности источников формирования денежных ресурсов для покупки медицинской помощи и бóльшем разнообразии систем и моделей финансирования. Помимо системы частного финансирования, где источником средств служат прямые платежи пациентов за оказываемую им помощь и взносы граждан и работодателей (в пользу своих работников) на добровольное медицинское страхование, осуществляемое частными страховщиками, существуют системы государственного финансирования здравоохранения. К ним относят систему обязательного (социального) медицинского страхования и систему бюджетного финансирования. В первой основным источником средств служат обязательные взносы работников и (или) работодателей, а страховщиками чаще всего выступают государственные учреждения или негосударственные некоммерческие организации; во вторую средства поступают из бюджетов за счет общего налогообложения. Эти системы в разных странах воплощены в самых разных моделях и могут сочетаться друг с другом в одной стране. Большим разнообразием отличаются и конкретные механизмы распределения ресурсов в системе здравоохранения, покупки медицинской помощи у ее поставщиков, осуществляемой страховщиками и органами государства.

Сфера здравоохранения обладает еще одной особенностью. Во многих странах, и в частности в нашей стране, легальные экономические отношения между поставщиками и потребителями в значительных масштабах

дополняются отношениями неформальной (теневой) оплаты оказываемых услуг «в руки» медицинским работникам. Разумеется, практики неформальной оплаты услуг есть и в других отраслях, но уникальной особенностью здравоохранения является то, что эти практики и формы оплаты не являются тождественными коррупции и взяткам. В здравоохранении неформальная оплата частично играет роль индивидуальной доплаты за качество оказываемых услуг, индивидуального медицинского страхования и может выступать для врачей действенным стимулом повышения своей квалификации и качества оказываемой ими медицинской помощи.

И наконец, последнее в логическом ряду приводимых аргументов в пользу выделения экономики здравоохранения как самостоятельной дисциплины, но не последнее по значимости обстоятельство. В здравоохранении уже используется весомая часть ресурсов общества, и она увеличивается по мере роста общественного благосостояния. В среднем в мире на здравоохранение в 1960 г. тратилось 2,6% ВВП, а в 2000 г. — уже более 6%, причем страны с высоким уровнем доходов (страны ОЭСР) расходовали более 11% ВВП¹. Оказанием медицинской помощи в мировом масштабе заняты десятки миллионов человек. То, как используются такие ресурсы, заслуживает отдельного внимания экономистов.

Подведем итог. *Предметом экономики здравоохранения* как научной дисциплины является изучение особенностей присущих данной сфере человеческой деятельности процессов, отношений, институтов, связанных с распределением ограниченных ресурсов и обменом одних благ на другие для получения результатов, которые соизмеряются с затратами.

Экономика здравоохранения интенсивно развивается, и в ее багаже большой объем накопленных теоретических и прикладных знаний. За рубежом издано уже немало число учебников, в которых описываются теоретические модели экономических действий в здравоохранении и конкретные экономические механизмы. Среди наиболее фундаментальных работ можно выделить монографии [Feldstein, 2004; Klarman, 1965; Phelps, 2002; Zweifel, Breyer, 1997]. Удачными являются книги [Eaustaugh, 2004; Getzen, 2004; Henderson, 2005; McPake et al., 2003; Santerre, Neun, 2000; An Introduction to Health Economics., 1997]. Ряд очень интересных учебных пособий написан российскими авторами: [Вялков и др., 2002; Кучеренко, Гришин и др., 1996; Московский, Рожков, 1995; Скляр, 2004; Экономика здравоохранения, 2001]. Но в отечественных работах приоритет отдается обсуждению прикладных вопросов организации финансирования здравоохранения и особенностей экономического устройства этой отрасли в России.

¹ *Источник:* OECD Health Database.

Целью настоящего учебного пособия является представление в систематизированном виде наиболее важных результатов, полученных в экономике здравоохранения, включая теоретические принципы и модели и конкретные экономические механизмы. Учебное пособие ориентировано, в первую очередь, на студентов экономических вузов, специализирующихся в области государственных финансов, государственного и муниципального управления. Вместе с тем данное пособие может быть использовано студентами других высших учебных заведений, изучающих организацию и экономику здравоохранения. Оно может быть также полезным практическим работникам отрасли здравоохранения: руководителям органов управления и медицинских учреждений, страховщикам, экономистам.

При выборе структуры изложения авторский коллектив руководствовался следующей логикой. Глава 1 содержит ключевые понятия и положения микроэкономики и экономики общественного сектора, которые используются при описании теоретических моделей экономики здравоохранения в последующих главах. Представленный в ней материал предназначен для читателей, не знакомых с основами экономической теории. Студенты экономических вузов могут безболезненно пропустить эту главу и начинать изучение материала со второй главы.

Следующие три главы посвящены анализу особенностей экономических действий трех ключевых субъектов в системе здравоохранения: потребителя медицинских услуг, поставщика медицинских услуг и страхового посредника между ними.

В главе 2 рассматриваются формирование платежеспособного спроса на медицинские услуги, факторы, оказывающие на него наибольшее влияние, и вопрос о том, каким образом потребители делают свой выбор на рынке медицинских услуг.

В главе 3 обсуждаются основные организационно-экономические формы поставщиков медицинских услуг, формирование предложения на рынке услуг стационарной помощи, особенности принятия экономических решений поставщиками, имеющими форму коммерческих и некоммерческих организаций, модели конкуренции между поставщиками.

Глава 4 посвящена деятельности страховщиков на рынке медицинского страхования, формированию на нем предложения и спроса, его изъянам и способам их преодоления.

Анализ особенностей функционирования рынка медицинских услуг и рынка услуг медицинского страхования дополняется обсуждением специфики рынка труда в здравоохранении в главе 5. В главе 6 рассматриваются особенности еще одной важной части сферы здравоохранения — рынка лекарственных средств.

В главах 2—6 делается акцент на описании теоретических моделей функционирования соответствующих рынков и экономических действий их основных субъектов. Но наряду с этим показываются и реальные особенности этих рынков в России.

Глава 7 посвящена инструментарию экономического анализа в здравоохранении — методам сопоставления затрат и результатов, которые могут использоваться при распределении финансовых ресурсов между альтернативными вариантами организации предоставления медицинской помощи.

Начиная с главы 8 анализ экономического устройства здравоохранения переходит на макроуровень. Предметом этой главы выступает организация финансирования здравоохранения в целом, на страновом уровне. Рассматриваются системы бюджетного финансирования и обязательного медицинского страхования и различные типы механизмов, которые используются в них для формирования финансовых средств, их объединения, покупки медицинской помощи.

В главе 9 подробно обсуждаются модели квазирыночных отношений между покупателями и поставщиками медицинской помощи в системах бюджетного финансирования здравоохранения и обязательного медицинского страхования. Попытки внедрения таких моделей были предприняты в последние два десятилетия в отдельных странах, включая Россию, и их результаты неоднозначны. В данной главе обсуждаются условия позитивного влияния подобных моделей на эффективность использования ресурсов в здравоохранении.

В двух последних главах книги представлен анализ основных экономических процессов и направлений институциональных преобразований, которые происходят в странах Европы (глава 10) и в нашей стране (глава 11). Европейский регион выбран для анализа потому, что принципы организации здравоохранения в его странах в наибольшей мере по сравнению с другими частями мира близки принципам российского здравоохранения и происходящие там изменения представляют для нас наибольший интерес. Завершает книгу характеристика ключевых современных проблем и вызовов российскому здравоохранению и направлений проведения экономических реформ, которые необходимы для ответа на эти вызовы.

Пользуясь случаем, авторы хотели бы выразить благодарность ведущему кафедрой государственного управления и экономики общественного сектора ГУ ВШЭ Льву Ильичу Якобсону за поддержку этого проекта и анонимным рецензентам Инновационной образовательной программы ГУ ВШЭ за полезные замечания, которые по возможности были учтены в окончательной редакции текста.

Литература

Вялков А.И., Райзберг Б.А., Шиленко Ю.В. Управление и экономика здравоохранения: учеб. пособие для вузов. М.: Гэотар-Мед, 2002.

Кучеренко В.З., Гришин В.В. и др. Экономика здравоохранения. М., 1996.

Московский А.Ю., Рожков А.Г. Экономика здравоохранения. М.: ИПК «Омич», 1995.

Скляр Т.М. Экономика и управление здравоохранением: учеб. пособие. СПб.: Изд. дом СПбГУ, 2004.

Шишкин С.В. Экономика социальной сферы: учеб. пособие. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2003. (Учебники Высшей школы экономики).

Экономика здравоохранения / под ред. И.М. Шеймана. М.: ТЕИС, 2001.

An Introduction to Health Economics for Eastern Europe and the Former Soviet Union / ed. by S. Witter, T. Ensor. Chichester, N.Y., etc.: John Wiley & Sons, 1997.

Eastaugh S.R. Health Care Finance and Economics. Boston: Jones and Barlett Publishers, Inc., 2004.

Feldstein P. Health Care Economics. 6th ed. Thomson Delmar Learning, 2004.

Getzen T.E. Health Economics: Fundamentals and Flow of Funds. 2nd ed. John Wiley & Sons, 2004.

Henderson J. Health Economics and Policy. 3rd ed. Thomson — South Western, 2005.

Klarman H.E. The Economics of Health. N.Y.; L.: Columbia University Press, 1965.

McPake B., Kummaranayake L., Normand Ch. Health Economics. An International Perspective. L.; N.Y.: Routledge, 2003.

Phelps C. Health Economics. 3rd ed. Boston: Addison Wesley, 2002.

Santerre R.E., Neun S.P. Health Economics: Theories, Insights and Industry Studies. Harcourt Brace and Company, 2000.

Zweifel P., Breyer F. Health Economics. N.Y.: Oxford University Press, 1997.

1

глава

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Материал данной главы предназначен для читателей, не знакомых с основами экономической теории. В ней в краткой форме представлены основные концепции и инструменты экономического анализа, которые используются в курсе экономики здравоохранения. Для лучшего овладения инструментарием экономической теории мы рекомендуем ознакомиться с некоторыми работами, приведенными в списке литературы в конце главы.

1.1

Рыночный механизм

Современная экономическая система представляет собой соединение рыночного механизма и государства как его регулятора. Большая часть товаров и услуг производится частными производителями и предлагается покупателям, которые предъявляют на них спрос. Действие рыночного механизма позволяет достигать наилучшего использования ограниченных ресурсов, т.е. эффективного функционирования экономики.

Понятие *эффективности* является центральным в экономическом анализе. Для коммерческих предприятий критерий эффективности — получение наивысшей прибыли. Для некоммерческих организаций критерии несколько иные, но идея соотношения результата и затрат, тем не менее, присутствует. Для формального описания эффективности экономисты используют *критерий Парето*. *Ситуация признается эффективной, если невозможно улучшить положение кого-либо, не ухудшая положения других*. С понятием эффективности связаны все вопросы оптимизации по-

ведения индивидов и фирм, поскольку и те, и другие стремятся достичь наилучшего результата исходя из своих ограниченных возможностей.

К вопросам эффективности мы будем постоянно обращаться в ходе изложения материала, а сейчас рассмотрим более подробно основные элементы и принцип действия рыночного механизма.

Спрос на товар

Людям для удовлетворения своих потребностей необходимы различные блага. Однако в силу ограниченности (редкости) благ и ресурсов индивиды вынуждены уплачивать определенную цену за каждый приобретенный товар или услугу. Интуитивно понятно, что чем выше цена, тем меньше данного товара можно приобрести, поскольку, имея ограниченный бюджет и желая потреблять различные блага, человек не может позволить себе покупать большое количество подорожавшего товара. В этом проявляется *закон спроса*.

Спросом на товар называется количество экономического блага, которое готовы приобрести покупатели по разным ценам в данный момент времени. Графически спрос может быть представлен в виде кривой, выражающей обратную зависимость количества приобретаемого блага от его цены (кривая спроса).

Пусть задана следующая шкала спроса:

Цена, руб. (P)	100	80	65	51	40	32	27	25
Количество, шт. (Q)	0	1	2	3	4	5	6	7

На рис. 1.1 данная зависимость представлена графически и обозначена буквой D .

Важно различать спрос и величину (объем) спроса. *Величина спроса* (Q_d) отражает количество товара, которое покупатели приобретут по данной конкретной цене. Это одно значение в таблице (на шкале спроса) или одна точка на графике. *Спрос* (D) — это вся зависимость целиком (вся шкала и весь график).

Рассматриваемый нами спрос отражает ситуацию на какой-то фиксированный момент. Однако с течением времени различные события могут изменить спрос (увеличить его или уменьшить) и сдвинуть кривую спроса вправо или влево (рис. 1.2). Это *неценовые факторы спроса*. К основным неценовым факторам спроса относят:

- доход покупателей, I ;
- вкусы и моду, Z ;
- ожидания покупателей, W ;
- цены замещающих товаров (субститутов), P_{sub} ;
- цены дополняющих товаров (комплементов), P_{compl} ;
- количество покупателей, N_b .

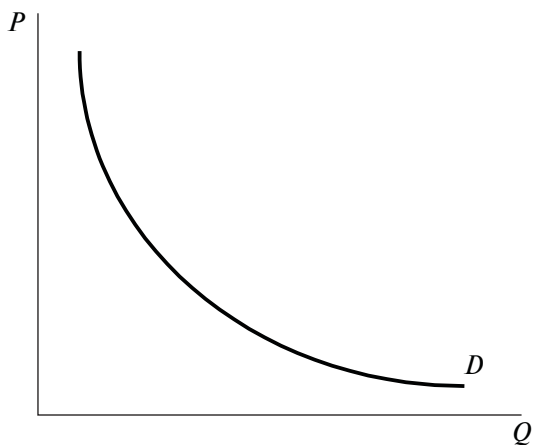


Рис. 1.1. Спрос на товар

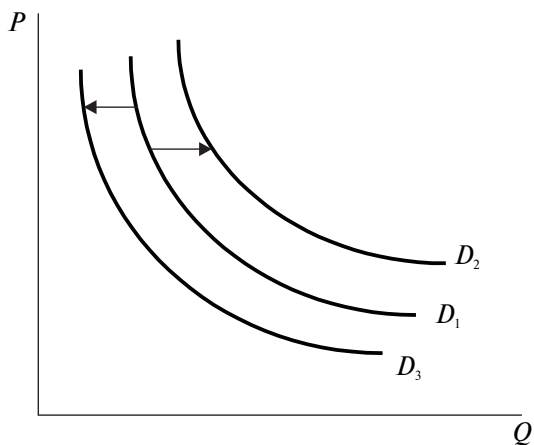


Рис. 1.2. Сдвиги кривой спроса

Характер взаимосвязи товаров играет существенную роль при анализе спроса. Некоторые разные по своей природе блага могут удовлетворять одну и ту же потребность. Например, потребность в отдыхе может быть удовлетворена с помощью книги или похода в кинотеатр. В этом случае речь идет о замещающих благах (товарах-субститутах). Равнозначные для потребления блага называют совершенными заменителями. С другой стороны, есть группы товаров, которые используются только совместно, например фотоаппарат и фотопленка, зубная паста и зубная щетка и т.п. В этом случае речь идет о дополняющих товарах, или товарах-комплементях.

При росте цены на один из товаров-заменителей спрос на другой товар возрастает: потребители переключаются с более дорогого товара на более дешевый. В случае же с дополняющими товарами все наоборот. Если один из них дорожает, то спрос на второй сокращается, поскольку люди вынуждены потреблять эти товары совместно.

В общем виде функцию спроса можно записать так:

$$Q = F(P, I, Z, W, P_{sub}, P_{compl}, N, B), \quad (1.1)$$

где F — функция нескольких переменных; B — все остальные факторы, влияющие на спрос.

Упрощенно функцию спроса можно записать как $Q = f(P)$, предполагая все остальные факторы неизменными, или *при прочих равных условиях*.

Предложение товара

Предложение товара — это второй элемент рыночного механизма. Производители создают продукцию, которая пользуется спросом, и продают ее на рынке. Однако чем больше товара необходимо покупателям, тем выше издержки фирм по его производству, соответственно они могут увеличить производство только при условии повышения цены на продукцию. В этом проявляется *закон предложения*.

Предложением товара называется количество экономического блага, которое готовы продать производители по разным ценам в данный момент времени. Графически предложение может быть представлено в виде кривой, выражающей прямую зависимость количества предлагаемого блага от его цены (кривая предложения).

Пусть задана следующая шкала предложения:

Цена, руб. (P)	25	27	32	40	51	65	80	100
Количество, шт. (Q)	0	1	2	3	4	5	6	7

На рис. 1.3 представлена кривая предложения, обозначенная буквой S .

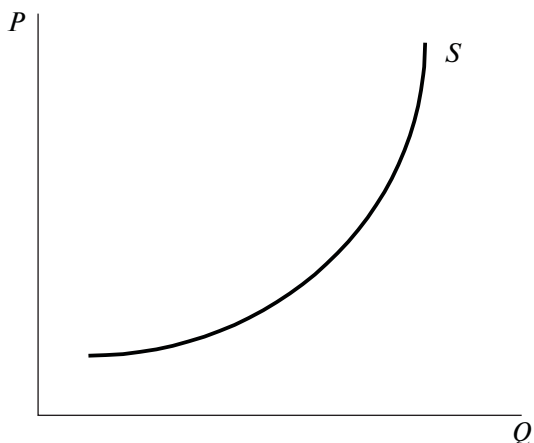


Рис. 1.3. Предложение товара

Важно различать предложение и величину (объем) предложения. *Величина предложения* (Q_s) — это количество товара, предлагаемое продавцами по конкретной цене. Это одно значение в таблице (на шкале предложения) или одна точка на графике. *Предложение* (S) — вся зависимость целиком (вся шкала и весь график).

При изменении неценовых факторов предложение может расти или сокращаться. Если предложение возрастает, то при том же самом уровне цен продавцы могут предложить больше товара. В случае снижения предложения и сохранения прежней цены продавцы в новых условиях предложат меньше товара. На рис. 1.4 рост предложения выражается сдвигом кривой S_1 в положение S_2 , а сокращение предложения — в положение S_3 .

К основным неценовым факторам предложения относят следующие:

- цены факторов производства, P_r ;
- характер применяемых технологий, K ;
- налоги и субсидии, T ;
- количество продавцов, N .

В общем виде функцию предложения можно записать так:

$$Q = F(P, P_r, K, T, N, B), \quad (1.2)$$

где B — все остальные факторы, влияющие на предложение.

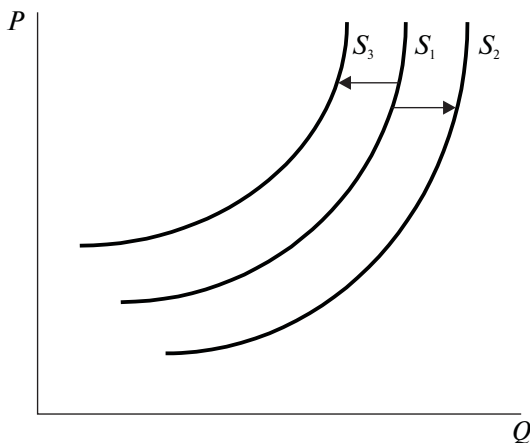


Рис. 1.4. Сдвиги кривой предложения

Упрощенно функцию предложения можно записать как $Q = f(P)$, предполагая все остальные факторы неизменными, т.е. *при прочих равных условиях*.

Рыночное равновесие

В отдельный период времени на рынке действует определенное число продавцов и покупателей, каждый из которых преследует собственные интересы. Предположим, продавцы устанавливают слишком высокие цены и предлагают продукцию в большом количестве, тогда лишь немногие покупатели готовы ее приобрести. В этом случае величина спроса меньше величины предложения ($Q_d < Q_s$). Такую ситуацию называют **избытком** товара на рынке. На рис. 1.5 показано возникновение избытка при цене P_1 . Возможна и обратная ситуация: производители назначили низкие цены и произвели мало товара, но покупатели готовы приобрести значительно больше. Тогда величина спроса больше величины предложения ($Q_d > Q_s$). В этом случае возникает **дефицит** (например при цене P_2). Избыток и дефицит — неравновесные состояния. При избытке товара производители начинают снижать цену, чтобы избежать затоваривания. В результате объем предложения сокращается, а объем спроса растет. Изменения происходят до тех пор, пока не будет ликвидирован весь излишек и рынок не переместится в точку E . При наличии дефици-

та, напротив, производители видят, что существует устойчивый спрос на их продукцию, поэтому они могут повысить цены и увеличить объемы производства. Одновременно с ростом цены величина спроса со стороны покупателей сокращается. В итоге рынок вновь приходит в точку E .

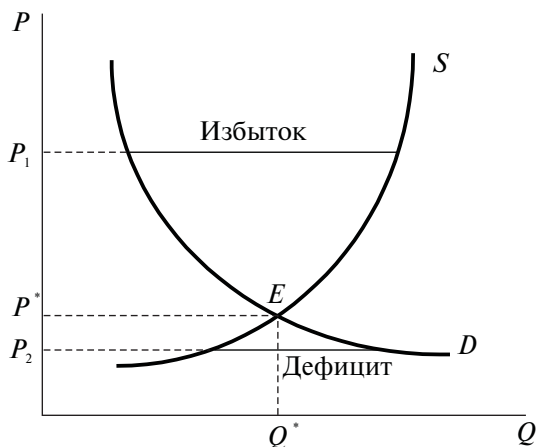


Рис. 1.5. Установление равновесия на рынке

Точку E называют *точкой равновесия*. Равновесие на рынке товара достигается, когда величина спроса равна величине предложения.

$$\text{Условие равновесия: } Q_d = Q_s. \quad (1.3)$$

Равновесной ценой называют цену, уравнивающую спрос и предложение в результате действия конкурентных сил. *Параметры равновесия* — это равновесное количество товара (Q^*) и равновесная цена (P^*).

Равновесие может меняться, если изменяются спрос и предложение товара. На рис. 1.6 представлены ситуации изменения рыночного равновесия. Рисунок 1.6а демонстрирует рост предложения товара в результате снижения ставки процента (цены капитала). Как следствие при прежней равновесной цене возникает избыток товара. Постепенно снижается цена, и рынок переходит в новое равновесное состояние (точка E_2). В итоге равновесная цена сокращается, а равновесное количество растет. На рис. 1.6б изображена ситуация увеличения спроса вследствие роста дохода покупателей. При этом на рынке возникает дефицит, поэтому производители увеличивают объемы производства и повышают цены. В результате растут и равновесная цена, и равновесное количество.

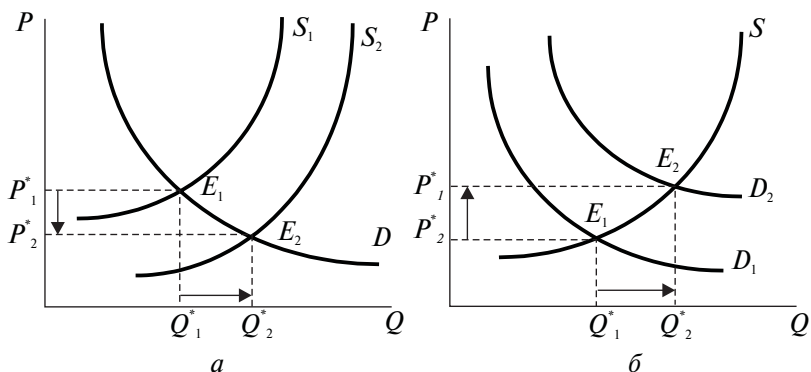


Рис. 1.6. Изменения рыночного равновесия

Излишки покупателя и продавца

Свободное действие рыночных сил не только приводит к эффективному распределению ограниченных ресурсов, но позволяет экономическим агентам получить от участия в рыночных сделках выигрыш, который называется излишком покупателя или производителя.

Излишек (выигрыш) покупателя от приобретения одной единицы блага — это разница между ценой, за которую индивид готов купить товар, и сложившейся рыночной ценой. За небольшое количество товара человек согласен заплатить достаточно высокую цену, но в реальности он заплатит лишь равновесную цену P^* , «экономя» тем самым некоторое количество денег. Оценив эту разницу для всех единиц блага, лежащих в интервале от нуля до Q^* , можно определить *совокупный излишек потребителя*.

На рис. 1.7 излишек покупателя представлен как площадь треугольника, образованного кривой спроса, линией рыночной цены и осью ординат. Действительно, кривая спроса отражает цену, которую готовы заплатить покупатели, а горизонтальная линия — равновесную рыночную цену. Таким образом, для любого количества товара (меньше равновесного) можно определить излишек покупателя, а суммарный излишек есть площадь всего треугольника.

Излишек (выигрыш) продавца — это разница между ценой, за которую продавец готов продать товар, и сложившейся рыночной ценой. На рис. 1.7 он представлен площадью треугольника над кривой предложения, ограниченной линией рыночной цены.

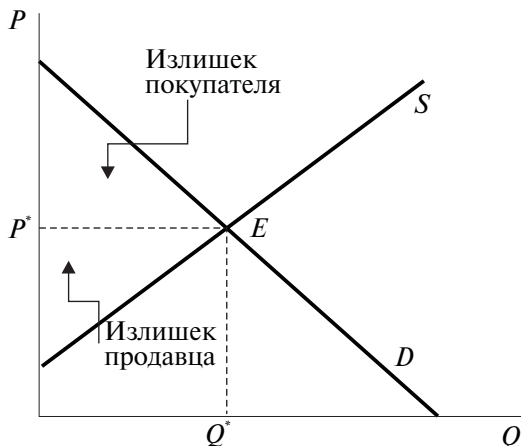


Рис. 1.7. Излишки покупателя и продавца

1.2

Эластичность

Эластичность является одной из важнейших характеристик спроса (или предложения), которая показывает изменение количества товара под влиянием изменения каких-либо факторов, и прежде всего его цены. Как мы видели ранее, изменение цены приводит к изменению величины спроса или предложения. Но в какой степени? Для ответа на данный вопрос рассчитывают коэффициент эластичности.

Коэффициент эластичности спроса по цене выражается общей формулой:

$$E_d^p = \frac{\text{Изменение } Q, \%}{\text{Изменение } P, \%}. \quad (1.4)$$

Формула для расчета коэффициента ценовой эластичности предложения аналогична, только вместо величины спроса берут величину предложения.

Для оценки эластичности необходимо сравнить коэффициент с единицей. Поскольку ценовой коэффициент эластичности спроса отрицателен, то для сравнения его значение берут по модулю.

Если $|E_d^p| > 1$, то спрос эластичен, т.е. при изменении цены товара на 1% величина спроса на него изменится в большей степени. Другими словами, незначительное изменение цены ведет к существенному изменению объема спроса, величина спроса сильно реагирует на изменение цены.

Если $|E_d^p| < 1$, то спрос неэластичен, изменение цены ведет лишь к незначительному изменению объема спроса.

Если $|E_d^p| = 1$, то спрос обладает единичной эластичностью, процентное изменение величины спроса равно процентному изменению цены.

Значение коэффициента эластичности во многом зависит от характера товара. Например, на некоторые товары спрос неэластичен, поскольку потребность в них существует всегда, и люди будут покупать их, какова бы ни была цена. На другие же товары спрос эластичен: при росте цены можно уменьшить их потребление или вовсе от них отказаться. Кроме этого на ценовую эластичность спроса влияют следующие факторы.

1. Наличие товаров-заменителей. Чем больше у товаров заменителей, тем выше эластичность спроса. Следует также учитывать, насколько узко определены границы данного экономического блага. Чем уже границы, тем больше заменителей можно найти.

2. Удельный вес блага в бюджете потребителя. Чем он выше, тем выше ценовая эластичность. Если индивид тратил на приобретение товара, например, 40% дохода, то с ростом его цены он уже не сможет покупать товар в прежнем объеме. Напротив, если доля составляла, например, 0,01%, то при росте цены индивид скорее всего продолжит покупать прежнее количество товара.

3. Размер дохода покупателя. Спрос покупателей с достатком менее эластичен, чем спрос малоимущих, поскольку рост цены в меньшей степени влияет на их возможности приобретать товары и услуги.

4. Размеры запаса товара. Если у индивида есть запас товара, то с ростом цены на него он сократит объем покупок, т.е. спрос при этом более эластичен.

5. Временной фактор. В краткосрочном периоде при росте цены индивиду сложно отказаться от потребления конкретного товара, однако с течением времени он может переориентироваться на другие товары.

Практические исследования по определению коэффициентов эластичности спроса для различных групп благ подтверждают изложенное выше. В табл. 1.1 приведены значения коэффициентов для некоторых товаров по расчетам, проведенным в США. Читатель может сам попытаться определить, какие факторы влияют на эластичность спроса в каждом случае.

Таблица 1.1

Значение коэффициента эластичности спроса для некоторых товаров

Товар	Коэффициент эластичности
Хлеб	0,15
Говядина	0,64
Баранина	2,65
Яйца	0,32
Ресторанные блюда	2,27
Электричество (в домашнем хозяйстве)	0,13
Медицинское обслуживание	0,31
Табачные изделия	0,46
Газеты и журналы	0,42
Одежда и обувь	0,20
Билеты в кино	0,87

Источник: Макконнелл К., Брю С. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. М.: Республика, 1992.

Определяющим фактором, влияющим на эластичность предложения, является временной. В целом же на нее воздействуют несколько факторов.

1. Временной интервал. Чем более ограниченным промежутком времени располагает производитель для адаптации к изменениям цены, тем ниже будет эластичность его предложения. Пусть рыночная цена на товар растет. Тогда за относительно короткий промежуток времени производитель не может существенно увеличить выпуск, поскольку для этого у него нет дополнительного оборудования и работников. Таким образом, реакция на изменение цены будет незначительной, а эластичность низкой. Однако с течением времени фирма может привлечь гораздо больше ресурсов и более оперативно реагировать на колебания цен. Эластичность повышается.

2. Технологические особенности производства. Чем более сложными в техническом отношении являются условия производства (например, химический комбинат или завод по производству радиоэлектронных приборов), тем ниже эластичность предложения. Для более простых

в технологическом отношении предприятий подстроиться к изменению цен гораздо проще, поэтому эластичность их предложения выше.

3. Доступность ресурсов. Если количество ресурсов, которыми располагает фирма, ограничено (например, в данном городе есть только один инженер-гидравлик), то, как бы ни изменялась цена, производитель не может значительно увеличить объемы производства.

4. Возможность хранения произведенной продукции. Если у фирмы есть запас готовой продукции, то при повышении цен она может увеличить предложение, продав этот запас, т.е. эластичность предложения выше.

1.3

Поведение потребителя

Полезность

Ежедневно люди делают самые разнообразные покупки начиная от простых вещей, вроде хлеба или кефира, до более сложных — мобильного телефона, телевизора, машины и т.д. Каждый раз совершая покупку, они должны выбрать конкретный товар, который в итоге приобретут. Почему сегодня потребители покупают одно, а завтра другое? Почему выбирают товар именно данной фирмы, а не какой-либо еще? Ответ на эти вопросы заключается в особом свойстве благ — способности удовлетворять потребности людей. Такое свойство называется *полезностью* блага. Одну и ту же потребность можно удовлетворить с помощью различных благ, и индивид должен решить, какое из них наиболее полно соответствует его потребности.

Как видно, понятие «полезность» субъективно. Для кого-то благо может представлять большую ценность и тем самым обладать высокой полезностью, а для кого-то наоборот. Например, полис медицинского страхования для индивида с хроническим заболеванием обладает большей полезностью, чем для здорового человека.

В экономической теории рассматривают два вида полезности — общую и предельную.

Общая полезность (TU) — это полезность, которую получает индивид от потребления определенного количества блага. Зависимость общей полезности от количества потребляемого блага выражается с помощью *функции полезности*:

$$TU = U(X), \quad (1.5)$$

где U — обозначение функции полезности; X — вектор количества благ.

Говоря о полезности, можно также оценить, что получил индивид от каждой последующей (дополнительной) единицы блага. *Предельная полезность* (MU) показывает приращение общей полезности при увеличении потребления блага на единицу.

$$MU_i = \frac{\Delta TU}{\Delta x_i}, \quad (1.6)$$

где x_i — количество отдельного товара i из рассматриваемого вектора благ.

Если мы рассматриваем не дискретный случай, а непрерывную функцию полезности, то предельная полезность представляет собой частную производную от общей полезности по рассматриваемому товару:

$$MU_i = \frac{\partial TU}{\partial x_i}. \quad (1.7)$$

Графически общая и предельная полезность представлены на рис. 1.8.

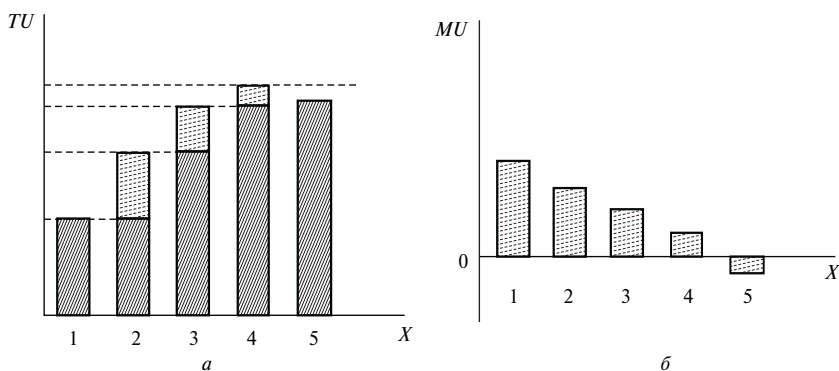


Рис. 1.8. Общая полезность (а) и предельная полезность (б)

На рис. 1.8а общая полезность представлена в виде двух частей — накопленная полезность от предыдущих единиц блага плюс та полезность, которую приносит именно данная единица, т.е. ее предельная полезность. На рис. 1.8б та же самая предельная полезность представлена уже отдельно.

Как видно из графика, *начиная с некоторого количества блага прирост полезности от потребления его дополнительной единицы уменьшается по мере*

того, как возрастает объем потребления данного блага. В этом проявляется закон убывания предельной полезности. В нашем примере действие закона начинается со второй единицы блага. Объясняется же действие закона наступлением насыщения в процессе удовлетворения потребностей.

Инструментарий анализа: кривые безразличия

Для анализа потребительского выбора рассмотрим случай, когда потребитель выбирает набор, состоящий из двух товаров, т.е. вектор $X = (x_1, x_2)$. В этом случае полезность индивида зависит от количества двух потребляемых товаров:

$$TU = U(x_1, x_2). \quad (1.8)$$

Чтобы достичь определенного уровня полезности, индивид может потреблять различные комбинации товаров. Пусть функция полезности задана как

$$TU = x_1 \cdot x_2. \quad (1.9)$$

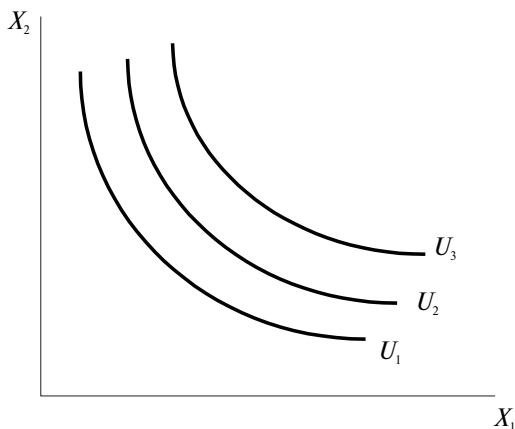


Рис. 1.9. Карта кривых безразличия

Тогда для достижения уровня полезности $TU = 100$ индивид может потребить 5 единиц x_1 и 20 единиц x_2 , или 12,5 единиц x_1 и 8 единиц x_2 и т.д. Если перенести все точки, дающие одинаковый уровень полезности, на график, то получится линия, которая носит название кривой безразличия. *Кривая безразличия* отражает все комбинации объемов двух благ, дающие потребителю одинаковую полезность. На рис. 1.9 представ-

лена карта кривых безразличия, где U_1 , U_2 , U_3 означают различные уровни полезности, а все точки на какой-либо кривой приносят одинаковый уровень полезности.

Свойства кривых безразличия благ

1. Кривая, лежащая правее и выше, представляет собой предпочтительные наборы благ. Это свойство вытекает из аксиомы ненасыщенности — чем больше благ потребляет индивид, тем выше уровень полезности для него.

2. Кривые безразличия не пересекаются. В противном случае один и тот же набор благ в точке пересечения приносил бы разный уровень полезности, что противоречит аксиоме рациональности.

3. Кривые безразличия для всех благ являются невозрастающими. Наличие возрастающего участка кривой безразличия означало бы, что с ростом количества потребляемых благ полезность для индивида остается неизменной. Это вновь противоречит аксиоме ненасыщенности.

4. Кривые безразличия являются выпуклыми к началу координат. Степень выпуклости зависит от возможности и степени замещения одного товара другим.

Инструментарий анализа: бюджетное ограничение

Функция полезности и карта кривых безразличия показывают субъективное отношение потребителя к тому или иному набору товаров, его желания и вкусы. Однако делая выбор, индивид исходит не только из своих предпочтений, но и из своих возможностей, которые в экономической теории получили название бюджетного ограничения.

Бюджетное ограничение отражает возможности индивида по приобретению товаров и услуг по существующим ценам при заданном размере дохода.

Пусть доход индивида составляет M руб., а цены на товары x_1 и x_2 равны соответственно p_1 и p_2 . Если предположить, что индивид не делает сбережений и тратит весь свой доход на потребление двух рассматриваемых товаров, то бюджетное ограничение можно записать как

$$M = p_1x_1 + p_2x_2. \quad (1.10)$$

Доход потребителя равен его суммарным расходам на приобретение двух товаров. Графически бюджетное ограничение, или бюджетная

линия, представлено на рис. 1.10. Точки A и B , т.е. точки пересечения бюджетного ограничения с осями, соответствуют ситуации, когда потребитель полностью тратит весь свой доход лишь на один из товаров. Товарные наборы, расположенные справа от бюджетной линии, недоступны для потребителя, поскольку у него нет средств на их приобретение. Товарные наборы, расположенные слева от бюджетной линии, являются доступными, однако приобретая их, индивид тратит свой доход не полностью.

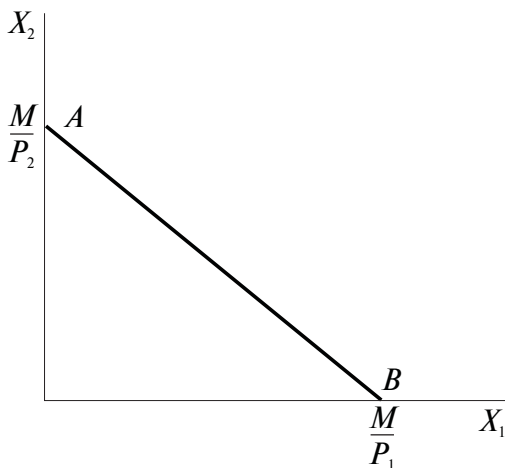


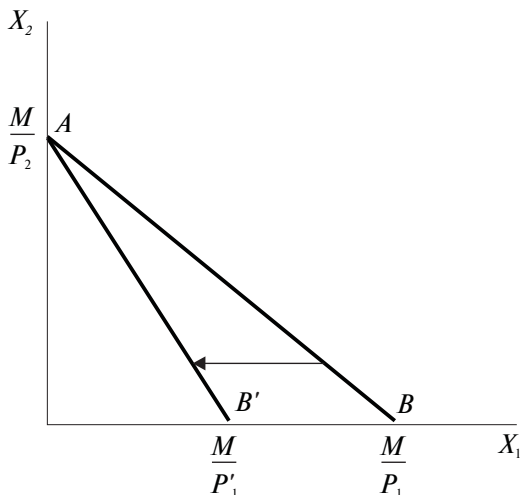
Рис. 1.10. Бюджетное ограничение

Наклон бюджетной линии определяется как соотношение цен: $-\frac{p_1}{p_2}$.

Положение и сдвиг бюджетной линии определяется двумя факторами: изменением дохода индивида и изменением цен на товары.

При росте дохода бюджетная линия сдвигается параллельно вправо, поскольку индивид теперь располагает большими средствами и при тех же ценах может приобрести больше товаров. При падении дохода бюджетная линия сдвигается влево.

Если изменяется цена одного товара, а цена другого остается неизменной, то бюджетная линия поворачивается (рис. 1.11). Цена товара x_1 выросла, вследствие чего индивид может позволить себе приобрести меньшее количество данного товара (точка B') и прежнее количество товара x_2 (точка A), так как его цена не изменилась.

Рис. 1.11. Изменение цены товара x_1

Оптимум потребителя

Теперь мы можем перейти непосредственно к анализу поведения потребителя, а именно к рассмотрению вопроса, как индивид выбирает оптимальный набор товаров и услуг. Целью потребителя является максимизация полезности при существующем бюджетном ограничении. Рационально действующий индивид должен найти такую комбинацию благ, которая принесет ему наибольшую полезность.

Если соотнести предельную полезность блага с его ценой, то полученная величина покажет, сколько полезности получает индивид на один рубль израсходованных средств. Другими словами, это отдача от потребления. Если отдача от первого товара больше, чем от второго $\frac{MU_1}{P_1} > \frac{MU_2}{P_2}$, то очевидно, что индивид должен направить бóльшую часть своего дохода на потребление первого товара. Он будет покупать больше первого товара (его предельная полезность будет сокращаться) и меньше второго товара (его предельная полезность будет возрастать). В результате потребитель окажется в равновесии, когда отдача от двух товаров будет одинаковой:

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2}. \quad (1.11)$$

Это *условие максимизации полезности*: потребитель должен так распределить свой денежный доход, чтобы предельная полезность в расчете на одну денежную единицу, потраченную на данный товар, была равна предельной полезности в расчете на денежную единицу, израсходованную на другой товар.

Графически оптимум потребителя представлен на рис. 1.12.

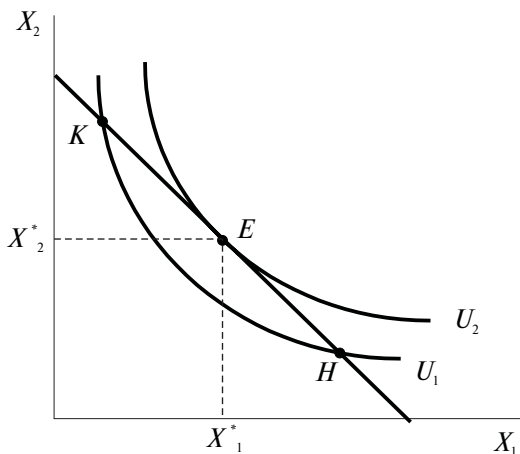


Рис. 1.12. Оптимум потребителя

Как видно из графика, в точках *K* и *H* потребитель полностью расходует свой доход на потребление двух товаров, однако он может достичь более высокого уровня полезности, если изменит соотношение потребляемых благ. В итоге индивид выберет такой набор, который позволит ему достичь наивысшей кривой безразличия и при этом полностью израсходовать свой доход — на рис. 1.12 это точка *E*.

Набор (x_1^*, x_2^*) называют *оптимальным потребителем набором*.

Что произойдет с равновесием, если изменятся цены на товары или доход потребителя? В этом случае бюджетная линия повернется или сдвинется, и новое равновесие будет в точке, где новая бюджетная линия касается наивысшей из доступных кривых безразличия.

1.4

Издержки производства

Издержки и прибыль

Прибыль является главнейшим мотивом деятельности коммерческого предприятия. У некоммерческих организаций целями деятельности могут быть реализация своей миссии, выполнение каких-либо социальных функций и т.п. В этом случае издержки производства играют важную роль при анализе успешности функционирования предприятия.

Начнем с определения прибыли и общей характеристики издержек.

Прибыль рассматривается как разница между доходами, полученными фирмой от реализации своей продукции, и понесенными затратами. Существует два подхода к пониманию прибыли, связанных с характером понесенных фирмой издержек.

С одной стороны, фирма расходует средства на приобретение факторов производства — труда, капитала, земли и информации. Фирма уплачивает факторные цены для того, чтобы отвлечь ресурсы от альтернативных вариантов использования и привлечь в свое производство. Заработная плата, проценты, рента — это примеры *явных издержек*, иначе называемых *бухгалтерскими издержками*, поскольку эти расходы отражаются в бухгалтерском балансе. Однако кроме этих видимых затрат у фирмы есть так называемые издержки упущенных возможностей, *неявные издержки*, которые представляют собой неполученный доход от альтернативных видов деятельности. Так, индивид, занявшись бизнесом, теряет возможность получать заработную плату на каком-нибудь предприятии; фирма, используя в производстве принадлежащие ей ресурсы, не получает доход от возможной продажи этих ресурсов на рынке; предприниматель, вкладывая свои средства в производство, упускает возможность получить доход в виде дивиденда по акциям или банковского процента по вкладу. Последний пример связан с понятием *нормальной прибыли*. Почему предприниматель тратит свои средства, время и усилия, занимаясь именно этим бизнесом? Что может его заставить закрыть фирму или переключиться на другой вид деятельности? Ответ заключается в наличии возможности альтернативного использования ограниченных ресурсов. Предприниматель выбирает сферу деятельности, сравнивая прибыль, которую он может получить от различных вариантов. Таким

образом, *нормальную прибыль* можно определить как минимальную прибыль, которую должен получить предприниматель, чтобы осуществлять производство в данной сфере деятельности. Если эта минимальная, или нормальная, прибыль не обеспечивается, то предприниматель переориентирует свои усилия с данного направления деятельности на другое, более привлекательное, либо даже откажется от ведения собственного дела ради получения зарплаты в какой-либо другой фирме.

Обычно фирмы не отражают неявные издержки в своей бухгалтерской отчетности, но от этого они не становятся менее реальными. Принимая экономические решения о функционировании фирмы, предприниматель должен оценивать все затраты — и явные, и неявные. Совокупность явных и неявных издержек (включающих и нормальную прибыль) называется *экономическими издержками*.

Вернемся к пониманию прибыли. В зависимости от типа издержек прибыль может быть бухгалтерской и экономической. *Бухгалтерская прибыль* представляет собой разницу между общим доходом, полученным фирмой, и явными затратами. *Экономическая прибыль* — разница между общим доходом, полученным фирмой, и всеми затратами (явными и неявными).

Когда мы говорим, что фирма максимизирует прибыль, то речь идет именно об *экономической прибыли*. В каком-то смысле, экономическая прибыль — это сверхприбыль, доход, полученный выше нормальной прибыли, необходимой для сохранения заинтересованности предпринимателя в данном направлении деятельности. Чаще всего ее получение связано с принятием предпринимателем риска или обладанием монопольной властью.

Производственная функция

Производственный процесс представляет собой преобразование экономических ресурсов в готовую продукцию. *Производственная функция* отражает зависимость количества продукции, производимого фирмой, от количества используемых факторов производства. Задействуя одинаковое количество факторов производства, различные фирмы могут получать разное количество продукции в зависимости от уровня организации производства на предприятии. Производственная функция не учитывает этих различий. Она показывает максимально возможный выпуск, который может быть получен при данной комбинации используемых ресурсов и при данном уровне технологического развития общества. Если

технология изменяется, изменяется производственная функция, так как улучшение технологии приводит к увеличению объема выпускаемой продукции при любой комбинации факторов производства. При изменении количества факторов производства увеличивается максимальный выпуск, а сама производственная функция остается прежней.

Если весь набор факторов производства и ресурсов представить как затраты труда, капитала, земли и сырьевых материалов, то производственная функция может быть описана следующим образом:

$$Q = f(L, K, M), \quad (1.12)$$

где Q — максимальный объем продукции, производимый при данной технологии и данном соотношении труда (L), капитала (K), земли и материалов (M). В данной главе мы ограничимся функцией от двух переменных: $Q = f(L, K)$.

В *краткосрочном периоде* фирма использует лишь один переменный фактор — труд (количество занятых работников), а количество капитала остается неизменным. В этом случае производственную функцию можно записать так:

$$Q = f(L). \quad (1.13)$$

Нанимая работников, фирме необходимо знать, какую отдачу она может от них получить. Для ее оценки можно рассчитать общий, средний и предельный продукт труда.

Общий продукт (TP_L) — это общее количество произведенной продукции, которое возрастает по мере роста использования данного фактора.

$$TP_L = Q = f(L). \quad (1.14)$$

Средний продукт (AP_L) — это количество общего продукта, приходящееся на одну единицу использованного фактора производства. Его также называют *средней производительностью фактора*.

$$AP_L = \frac{TP_L}{L}. \quad (1.15)$$

Предельный продукт (MP_L) показывает, на сколько вырастет общий продукт, если количество используемого фактора вырастет на единицу. Его также называют *предельной производительностью фактора*.

$$MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L}. \quad (1.16)$$

При бесконечно малых изменениях количества труда предельный продукт может быть рассчитан как отношение дифференциалов, или производная производственной функции:

$$MP_L = \frac{\partial TP_L}{\partial L} = Q'_L. \quad (1.17)$$

Графически общий, средний и предельный продукты представлены на рис. 1.13.

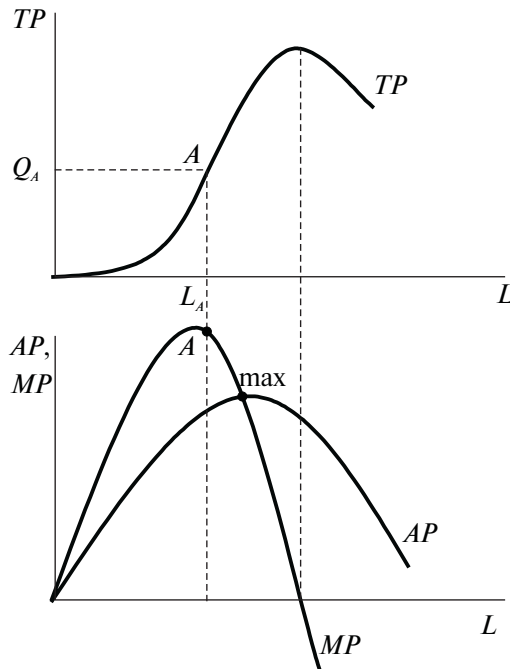


Рис. 1.13. Общий, средний и предельный продукты труда

По мере присоединения все большего количества переменного ресурса (труда) к неизменному количеству постоянных ресурсов (земли или капитала) получаемый в результате объем производства будет сначала быстро возрастать (до точки A), затем темпы роста замедлятся, общий продукт достигает максимума и начинает уменьшаться. Кривая предельного продукта также сначала возрастает, но потом начинает убывать и может перейти в отрицательную область. Кривая предельного

продукта пересекает кривую среднего продукта *в точке максимума*: пока прирост общего продукта больше среднего значения, средний продукт возрастает, когда же предельный продукт ниже среднего, то и средний продукт сокращается. Динамика всех трех кривых объясняется законом убывающей отдачи. Он гласит: *начиная с определенного момента последовательное присоединение единиц переменного ресурса (например, труда) к неизменному, фиксированному ресурсу (например, капиталу или земле) дает уменьшающийся добавочный, или предельный, продукт в расчете на каждую последующую единицу переменного ресурса*. Это объясняется тем, что при увеличении числа работников и остающейся без изменений совокупности средств производства (например, инструментов или станков) каждый из них будет вносить все меньший вклад в производство, так как вновь пришедшие работники будут лишь мешать друг другу, ожидая своей очереди для получения инструментов и т.п. В результате предельный физический продукт может сначала возрасти, а потом обязательно начнет падать.

В *долгосрочном периоде* у фирмы есть возможность изменять количество всех факторов производства в зависимости от своих нужд. Поэтому для нее все ресурсы и, следовательно, все издержки являются переменными. Для долгосрочного периода производственную функцию можно записать следующим образом:

$$Q = f(L, K). \quad (1.18)$$

В долгосрочном периоде, поскольку все факторы являются переменными, они в определенной степени взаимозаменяемы — труд работника может быть заменен машиной и, наоборот, ручной труд заменит работу машины. Для создания одного и того же объема продукции могут использоваться различные комбинации факторов производства. То есть существуют различные способы производства, дающие одинаковый объем продукции. Так, например, объем производства Q_0 может быть получен двумя различными способами: капиталоемким (когда капитала используется относительно больше, чем труда) или трудоемким (когда труда используется относительно больше, чем капитала). Линия, которая соединяет все способы производства, дающие одинаковый объем продукции, называется *изоквантой*. Графически изокванта представлена на рис. 1.14. Точка *A* отражает капиталоемкий способ производства, а точка *B* — трудоемкий.

Хотя все точки на изокванте равны между собой в смысле выпуска, они отнюдь не одинаковы в аспекте издержек. В долгосрочном периоде фирма стремится максимизировать прибыль, поэтому она заинтересована

в том, чтобы ее затраты на производство данного объема продукции были минимальными. Зная цены на факторы производства, можно построить *изокосту* — линию равных затрат. Изокоста показывает, на какие комбинации количества факторов производства расходы будут одинаковы. Изокоста представляет собой прямую линию, так как издержки фирмы — это линейная комбинация затрат на покупку факторов производства. В случае двух переменных факторов (капитала и труда) затраты фирмы (Z) могут быть представлены следующим образом:

$$Z = wL + rK, \quad (1.19)$$

где w — цена труда, r — цена капитала.

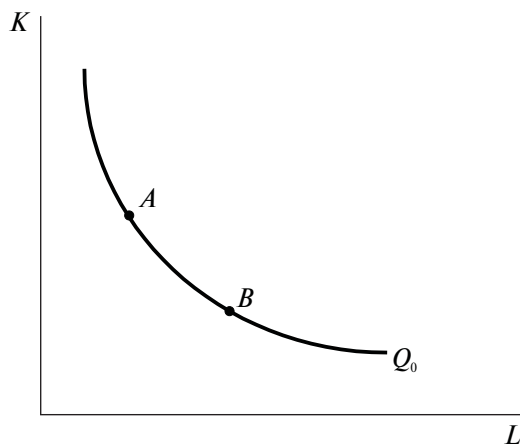


Рис. 1.14. Изокванта

Тангенс угла наклона изокосты задается соотношением цен на факторы производства:

$$\operatorname{tg} \alpha = -\frac{w}{r}. \quad (1.20)$$

Забывая о получении наибольшей прибыли, фирма стремится минимизировать затраты. Графический анализ этого процесса представлен на рис. 1.15. В точках A и B фирма может произвести объем Q_0 , но ее совокупные затраты при этом составят Z_1 . Изменяя соотношение факторов, например двигаясь из точки B , уменьшая количество труда и увеличивая количество капитала, тот же самый выпуск фирма может произвести с меньшими затратами Z_2 . Затраты будут минимальными, если фирма ис-

пользует такое количество труда и капитала (L^* , K^*), которое соответствует точке E , где изокоста является касательной к изокванте. Условие минимизации затрат выглядит следующим образом:

$$\frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}. \quad (1.21)$$

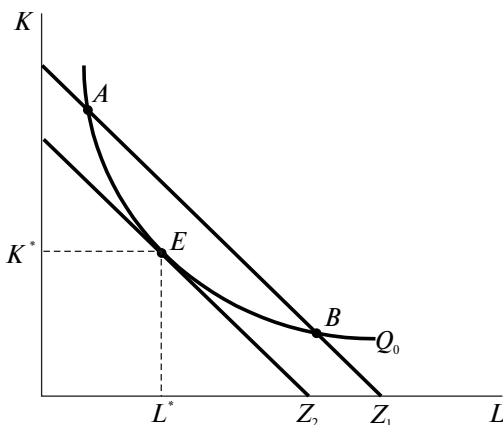


Рис. 1.15. Минимизация затрат на приобретение факторов производства

То есть каждая денежная единица, потраченная на приобретение того или иного фактора производства, должна приносить одинаковую отдачу. Если это правило не выполняется, то фирме необходимо изменить соотношение приобретаемых факторов. Если $\frac{MP_L}{w} > \frac{MP_K}{r}$, то это означает, что труд приносит большую отдачу, чем капитал, следовательно, фирме необходимо нанимать больше работников при неизменном количестве капитала. В этом случае предельный продукт труда будет уменьшаться и равенство восстановится. Другой путь — сократить объем используемого капитала при неизменном числе работников. В этом случае предельный продукт капитала вырастет и вновь будет достигнуто равенство.

Классификация издержек

Мы рассмотрели, какую отдачу получит фирма, если она наймет определенное число работников. Какие же расходы она понесет? Зная цену труда

(заработную плату, которую фирма выплатит работнику) и численность работников, производящих необходимый объем продукции, фирма может оценить, сколько средств необходимо затратить, чтобы нанять этих работников. То есть фирма рассчитывает общие издержки на переменный фактор, или *переменные издержки* (VC) — сколько необходимо затратить денег на покупку переменного фактора, чтобы произвести определенный объем продукции. Зная также величину расходов на постоянный фактор, или *постоянные издержки* (FC), можно рассчитать величину общих *издержек* (TC) как сумму постоянных и переменных затрат:

$$TC = FC + VC. \quad (1.22)$$

Важно отметить, что разграничение издержек на постоянные и переменные связано с их реакцией на изменение объемов производства. Переменные издержки (заработная плата основных работников, расходы на сырье и материалы и т.п.) *меняются* при изменении производимого объема продукции. Чем больше объем производства, тем больше требуется работников, сырья и т.д. Постоянные издержки (арендная плата, расходы на обслуживание средств производства, замена изношенного оборудования, заработная плата управленческого персонала и т.д.) *не зависят от объема производства*. Если фирма хочет увеличить выпуск продукции, то она может увеличить лишь интенсивность использования постоянного фактора (например загружать оборудование во вторую смену), но не его количество, т.е. постоянные издержки остаются теми же. Важно помнить, что последние существуют лишь в краткосрочном периоде, поскольку в длительном периоде фирма может изменять количество *всех* факторов производства.

Кроме группы общих издержек фирма может рассчитать группу средних затрат и предельные издержки.

Средние издержки представляют собой величину затрат в расчете на единицу произведенной продукции.

$$ATC = \frac{TC}{Q}; \quad AFC = \frac{FC}{Q}; \quad AVC = \frac{VC}{Q}. \quad (1.23-1.25)$$

$$ATC = AFC + AVC. \quad (1.26)$$

Сумма средних переменных (AVC) и средних постоянных издержек (AFC) составляет *средние общие издержки* (ATC), которые иногда называют просто средними издержками (AC).

Фирма также рассчитывает *предельные издержки* (MC), которые показывают, на сколько вырастут общие издержки фирмы, если она дополнительно произведет еще одну единицу продукции.