

ГЛАВА

8

Анализ рынков совершенной конкуренции



*Издержки производства
не оказывали бы влияние на конкурентную цену,
если бы не могли влиять на предложение.*

Джон Стюарт Милль

У каждого рынка есть две стороны — предложение и спрос. Подробно проанализировав эти две стороны рынков, сейчас мы попытаемся объединить их и посмотрим, как ведет себя рынок в целом. В этой главе анализируется поведение идеально конкурентных рынков, которые представляют собой идеализированные рынки, на которых все фирмы и потребители слишком малы, чтобы оказывать сколь-нибудь существенное влияние на цены. Свой анализ мы начнем с рассмотрения тех решений конкурирующих между собой фирм, которые касаются их предложения. Затем мы рассмотрим несколько особых случаев конкурентных рынков. Завершается данная глава демонстрацией эффективности любой идеально конкурентной отрасли. Уяснив центральный вопрос идеальной конкуренции, мы перейдем к следующим главам, посвященным монополии и прочим формам несовершенной конкуренции.



ПРЕДПРИЯТИЕ В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА

ПОВЕДЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Начнем с анализа фирм, действующих в условиях совершенной конкуренции. Если вы являетесь владельцем одной из таких фирм, каким должен быть объем вашего производства? Какое количество пшеницы должен вырастить фермер Смит, если он сможет продать ее по 3 долл. за бушель? Сколько пар обуви должно произвести и продать крошечное предприятие *Fabiola's Fabulous Formfitters*, если рыночная цена пары туфель составляет 40 долл.? Эти вопросы так или иначе зависят от решения предприятий об объемах производства продукции и ее последующем предложении на рынке совершенной конкуренции.

Анализируя поведение идеально конкурентных фирм, касающееся предложения ими своих товаров, мы приходим к двум важным выводам. Во-первых, наша конкурентная фирма *максимизирует свою прибыль*. Во-вторых, идеальная конкуренция представляет собой мир *обособленных фирм, которые не имеют никакого влияния на рыночную цену выпускаемой ими продукции*.

Максимизация прибыли

Почему фирма стремится максимизировать свою прибыль, т.е. разницу между общим доходом и общими издержками? Дело в том, что именно за счет прибыли компания выплачивает дивиденды, расширяет свой бизнес и приобретает финансовые активы. Эффективное использование прибыли повышает рыночную стоимость компании. Максимизация прибыли требует от предприятия рациональной внутренней организации

производства (предотвращать расточительство, поддерживать заинтересованность работников, выбирать наиболее эффективные производственные технологии и т.д.) и принятия разумных решений на рынке (покупка необходимого количества ресурсов с наименьшими издержками и выбор оптимального объема производства).

Поскольку прибыль связана как с издержками, так и с выручкой, предприятие должно иметь четкое представление о структуре своих издержек. Обратитесь к табл. 7.3 в предыдущей главе, дабы убедиться, что вы помните такие важные понятия, как общие, средние и предельные издержки.

Совершенная конкуренция

Вспомните также, что мир совершенной конкуренции — это мир, в котором объем выпускаемой компаниями продукции настолько мал, что они не могут воздействовать на рыночную цену и поэтому вынуждены принимать ее как данность. Когда фермер Смит продает какой-либо однородный продукт, скажем пшеницу, он продает его тем покупателям, которые готовы заплатить рыночную цену 3 долл. за бушель. Так же как большинство домохозяйств принимает цены, предлагаемые продовольственными магазинами или кинотеатрами, предприятия, оперирующие на рынке с совершенной конкуренцией, вынуждены принимать цены, установленные рынком на производимые ими товары.

Мы можем описать поведение субъекта рынка совершенной конкуренции, который соглашается с установленной на нем ценой, если рассмотрим отношение рынка к такой компании. Рис. 8.1 показывает различие между кривой спроса на продукцию отрасли (кривая DD) и кривой спроса на продукцию отдельного предприятия (кривая dd). Поскольку конкурентная отрасль состоит из множества небольших предприятий, каждое из них занимает на кривой спроса отрасли крошечный сегмент. В графическом виде участок, обозначающий отдельное предприятие на кривой спроса, настолько мал, что для предприятия — субъекта рынка совершенной конкуренции кривая спроса (dd) горизонтальна, а это значит, что спрос абсолютно эластичен. На рис. 8.1 можно увидеть, что эластичность спроса на продукцию отдельного предприятия намного больше, чем на рынке в целом.

Поскольку предприятия, функционирующие в условиях совершенной конкуренции, не в состоянии влиять на цену, цена каждой проданной единицы соответствует такому же приросту дохода предприятия. Например, если рыночная цена товара составляет 40 долл. за единицу, конкурентное предприятие сможет продать все имеющееся количество по этой цене. Если же оно захочет продать 101 единицу, а не 100, его доход возрастет точно на 40 долл.

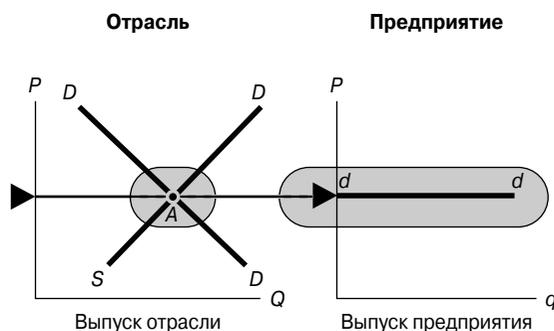


Рис. 8.1. Горизонтальная кривая спроса в условиях совершенной конкуренции

Кривая спроса отрасли находится слева, а кривая спроса предприятия справа. Отраслевая кривая демонстрирует неэластичный спрос в точке *A*, точке конкурентного равновесия. Однако доля рынка, занимаемая отдельным предприятием в условиях совершенной конкуренции, настолько мала, что кривая спроса для отдельного предприятия горизонтальна (т.е. спрос совершенно эластичен). Совершенный конкурент может продать любое количество продукции по цене, установленной на рынке.

Запомните следующие важные выводы.

1. На рынке совершенной конкуренции функционирует множество мелких предприятий, производящих однотипные товары, которые из-за незначительности объема выпускаемой продукции не способны оказывать влияние на рыночную цену.
2. Кривая спроса (*dd*) на товар, производимый субъектом совершенной конкуренции, горизонтальна.
3. Дополнительный доход, полученный от продажи каждой дополнительной единицы продукции, в точности соответствует ее рыночной цене.

Предложение в условиях совершенной конкуренции: предельные издержки равны цене

Как предприятие, имея данные об издержках и спросе и желая максимизировать прибыль, определяет величину предложения своей продукции? Предположим, вы руководите нефтяными операциями компании *Billy Bob Tucker* и должны выбрать такой объем производства, который максимизировал бы прибыль вашей компании. Рассмотрим данные табл. 8.1, которые содержат ту же информацию, что и табл. 7.3, в предыдущей главе. При рассмотрении данного примера предполагается, что рыночная цена нефти составляет 40 долл. за баррель. Допустим, что *Billy Bob Tucker* начинает с продажи 3000 баррелей. Это обеспечивает компании совокупный доход в размере $40 \text{ долл.} \times 3000 = 120 \text{ тыс. долл.}$ Поскольку совокупные издержки составляют 130 тыс. долл., компания несет убытки в сумме 10 тыс. долл.

Если вы внимательно изучите деятельность своего предприятия, то обнаружите, что при продаже большего количества нефти ваш доход с каждого барреля составит 40 долл., а предельные издержки — 21 долл. Дополнительно добытые баррели нефти принесут боль-

ше денег, чем вы на них потратили. Поэтому вы увеличиваете объем производства до 4000 баррелей. При таком объеме ваш доход составит: $40 \text{ долл.} \times 4000 = 160 \text{ тыс. долл.}$, издержки сравняются с доходом и будут равняться также 160 тыс. долл. Прибыли пока нет.

Обрадовавшись такому успеху, вы решаете дальше наращивать производство до 5000 баррелей. При таком уровне производства предприятие получит доход $40 \text{ долл.} \times 5000 = 200 \text{ тыс. долл.}$, а издержки составят 210 тыс. долл. Снова убытки на 10 тыс. долл. Почему так происходит, спросите вы?

Таблица 8.1. Максимальная прибыль достигается при таком уровне производства, при котором предельные издержки равны цене

Решение конкурентного предприятия о предложении						
Количество q (баррели)	Общие издержки $ТС$ (долл.)	Предельные издержки $МС$ (долл.)	Средние издержки $АС$ (долл.)	Цена P (долл.)	Общая выручка TR (долл.)	Прибыль π (долл.)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	55 000					
1000	85 000	27	85	40	40 000	-45 000
2000	110 000	22	55	40	80 000	-30 000
3000	130 000	21	43,33	40	120 000	-10 000
3999	159 960,01	39,98	40,000+	40	159 960	-0,01
4000	160 000	40	40	40	160 000	0
4001	160 040,01	40,02	40,000+	40	160 040	-0,01
5000	210 000	60	42	40	200 000	-10 000

В этой таблице использованы те данные, которые уже применялись нами для анализа в предыдущей главе (см. табл. 7.3). Мы подвергли анализу малейшие изменения в производстве с целью найти значения вблизи точки минимума средних издержек, соответствующей производству 4000 баррелей. Значения предельных издержек в столбце (3), выделенные жирным шрифтом, скопированы с графика кривой предельных издержек. Цифры, напечатанные обычным шрифтом в столбце (3) между строк, получены в результате точного расчета значения предельных издержек на основе уровней производства из столбца (1).

Посмотрев на свои записи, вы увидите, что при уровне производства в 5000 баррелей предельные издержки составляют 60 долл., что превышает цену, равную 40 долл. как раз на столько, чтобы потерять 20 долл. (цена минус предельные издержки) на каждой дополнительной единице продукции. И только сейчас вы и ваш бухгалтер видите свет в конце тоннеля: *максимальная прибыль возможна при таком уровне производства, при котором предельные издержки равны цене.*

Основная идея, лежащая в основе данного утверждения, заключается в том, что предприятие получает дополнительную прибыль до тех пор, пока цена продукта превышает

предельные издержки. Валовая прибыль достигает пика, т.е. максимизирована, когда невозможно получить добавочную прибыль в результате продажи дополнительных единиц продукции. В точке, где прибыль максимальна, производство еще одной единицы продукции принесет доход, точь-в-точь равный издержкам производства этой единицы. Что означает этот прирост дохода? Цену единицы продукции. Что представляет собой прирост издержек? Предельные издержки.

Попробуем подтвердить справедливость данного правила, используя данные табл. 8.1. Если *Billy Bob Tucker*, начав с максимизирующего прибыль уровня производства в 4000 баррелей, продаст на один баррель больше, это принесет ей еще 40 долл., однако предельные издержки производства этой единицы составят 40,01 долл. Отсюда следует, что предприятие терпит убытки начиная с 4001-го барреля. Аналогично, предприятие потеряет 0,01 долл., если произведет на одну единицу меньше. Значит, максимальная прибыль достигается, если объем производства (q) равен 4000 баррелей, при котором цена равна предельным издержкам.

Сформулируем правило предложения предприятия, функционирующего в условиях совершенной конкуренции: предприятие будет получать максимальную прибыль, если будет выпускать такой объем продукции, при котором предельные издержки равны рыночной цене продукции.

$$\text{Предельные издержки} = \text{Цена, или } MC = P.$$

Рис. 8.2 в графической форме иллюстрирует нам процесс принятия решений, касающихся определения объема предложения продукции на рынке отдельным предприятием. По данным табл. 8.1 можно определить (при условии, что рыночная цена единицы продукции равна 40 долл.), что предельным издержкам в размере 40 долл. соответствует уровень производства 4000 единиц. Значит, при рыночной цене 40 долл. предприятие будет производить и продавать 4000 единиц. На рис. 8.2 объем производства, максимизирующий прибыль, соответствует пересечению линии цены 40 долл. и кривой MC в точке B .

Подводя итог всему вышесказанному, делаем вывод: кривая предельных издержек предприятия может быть использована для оптимизации процесса производства. Объем производства, максимизирующий прибыль, соответствует точке пересечения кривых цены и предельных издержек.

Мы рассмотрели пример, в котором максимизирующее прибыль предприятие производит такой объем продукции, при котором его прибыль равна нулю, так как общая выручка равна общим издержкам. (Надеемся, вы помните, что это экономическая прибыль, которая включает в себя все альтернативные издержки, труд собственника и капитал включительно.) Точка B — это **точка безубыточности**, характеризующая такой уровень производства, при котором предприятие не получает никакой прибыли. В точке безубыточности цена равна средним издержкам, поэтому выручка лишь покрывает издержки.

А что если предприятие неправильно определило свой объем производства? Если рыночная цена равна 50 долл., то компания должна выбрать объем производства, соответствующий точке A на рис. 8.2. Можете подсчитать потерю прибыли предприятием, ошибочно производящим объем продукции, соответствующий точке B , при цене продукта 50 долл. (она изображена заштрихованным треугольником на рис. 8.2). Он отражает пре-

вышение цены над предельными издержками для объемов производства, находящихся в пределах между *B* и *A*. Начертите аналогичный треугольник над точкой *A*, и вы увидите потери от завышения уровня производства.



Рис. 8.2. Кривая предложения предприятия совпадает с восходящей кривой ее предельных издержек

Кривая предельных издержек (*MC*) максимизирующего прибыль предприятия, действующего в условиях совершенной конкуренции, является восходящей и совпадает с кривой предложения. При рыночной цене на уровне *d'd'* предприятие выпускает такой объем продукции, который соответствует пересечению *MC* и *d'd'* в точке *A*. Объясните, почему точки пересечения *B* и *C* — это точки равновесия соответственно для цен *d* и *d''*.

Сформулируем общее правило.

Предприятие, стремящееся к максимизации прибыли, старается поддерживать производство продукции на таком уровне, при котором достигается равенство рыночной цены и предельных издержек. Если изобразить эту ситуацию графически, то окажется, что кривая предельных издержек предприятия совпадает с его кривой предложения.

Общие издержки и условие закрытия предприятия

Наше общее правило определения рыночного предложения предприятия оставляет без внимания одну возможность: цена может оказаться настолько низкой, что предприятие предпочтет скорее прекратить свою деятельность, нежели работать себе в убыток. Разве не существует вероятности, что при соблюдении равенства $P = MC$ компания *Billy*

Bob Tucker может потерять кучу денег и оказаться перед угрозой закрытия? Скорее всего, в краткосрочном периоде предприятие предпочтет закрыться, если окажется, что оно больше не может покрывать свои переменные издержки.

Допустим, рыночная цена составляет 35 долл. — горизонтальная прямая $d'd''$ на рис. 8.2. Предельные издержки равны этой цене в точке C . Мы видим, что в этой точке средние издержки производства превышают рыночную цену. Есть ли смысл предприятию продолжать производство, если оно работает себе в убыток?

Как ни странно, да. Предприятию следует *минимизировать свои убытки*, что, по сути, соответствует максимизации прибыли. Поскольку постоянные издержки предприятия составляют 55 тыс. долл., производство в точке C принесет убытки в размере только 20 тыс. долл., тогда как закрытие предприятия будет означать потерю 55 тыс. долл. Очевидно, что руководство предприятия решит продолжить производство.

Для того чтобы вникнуть в смысл вышесказанного, достаточно вспомнить тот факт, что, даже если предприятие ничего не производит, оно должно выполнять свои обязательства по контрактам. В краткосрочном периоде предприятие должно выплачивать проценты банку, осуществлять арендные платежи, платить зарплату управляющему персоналу и т.п. Оставшиеся издержки являются переменными: расходы на сырье и материалы, оплата труда, топливо. Продолжение деятельности при $P = MC$ будет иметь смысл до тех пор, пока доход, за вычетом переменных издержек, позволит покрыть хотя бы часть постоянных издержек.

Критически низкая рыночная цена, при которой доходы равны переменным издержкам (или убытки равны постоянным издержкам), называется **точкой закрытия**. При цене, находящейся выше точки закрытия, предприятие будет выпускать продукцию в соответствии со своей кривой предельных издержек, даже если оно будет работать себе в убыток, поскольку его закрытие вызовет еще большие потери. При цене ниже точки закрытия предприятие ничего не будет производить, потому что, закрывшись, оно понесет убытки в размере своих постоянных издержек или даже меньше. Сформулируем правило закрытия.

Правило закрытия. Предприятие находится в точке закрытия, если его общая выручка покрывает только переменные издержки или если убытки равны постоянным издержкам. Если же цена опустится ниже уровня, при котором общая выручка равна переменным издержкам, предприятие минимизирует свои убытки, прекратив свою деятельность.

На рис. 8.3 отображены *точка закрытия* и *точка безубыточности* предприятия. В точке безубыточности цена равна AC , а в точке закрытия — AVC . Следовательно, кривая предложения предприятия на рис. 8.3 имеет вид непрерывной линии. Она поднимается по вертикальной оси от начала координат до точки, соответствующей цене закрытия, затем “перескакивает” в точку закрытия M' , где P соответствует AVC ; после чего продолжается в виде кривой MC для цен, превышающих цену закрытия.

Анализ условий закрытия предприятия приводит к парадоксальному выводу: максимизирующие прибыль предприятия могут в краткосрочном периоде продолжать свою деятельность, даже несмотря на то что несут убытки. Это особенно характерно для пред-

приятий, имеющих значительные постоянные издержки (например, для авиакомпаний). Таким организациям выгоднее продолжать убыточное производство, пока величина убытка не превысит постоянные издержки, поскольку прибыль максимизируется, а убытки минимизируются, когда покрыты переменные издержки, и предприятие продолжает работать.

Цена в точке безубыточности и в точке закрытия

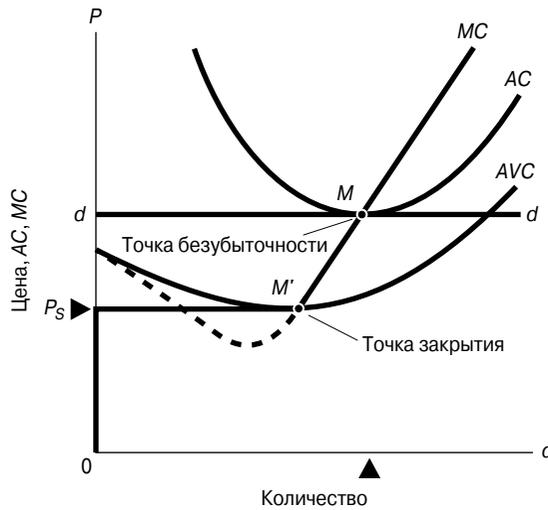


Рис. 8.3. Кривая предложения предприятия совпадает с кривой MC на восходящем участке до точки закрытия

Кривая предложения предприятия совпадает с кривой MC до тех пор, пока выручка превышает переменные издержки. Если цена опускается ниже точки закрытия P_s , убытки начинают превышать постоянные издержки, и предприятие закрывается. Следовательно, непрерывная часть кривой MC является кривой предложения предприятия.

Объясните, почему предприятие получает положительное, нулевое и отрицательное значение прибыли, при цене выше, равной или ниже цены кривой dd .



Безработица в нефтедобывающей отрасли

Впечатляющий пример действия правила закрытия можем наблюдать в нефтедобывающей отрасли. В 1985 году, когда цена неочищенной нефти составляла 27 долл. за баррель, в США уже было пробурено 35 тысяч нефтяных скважин. Однако в следующем году количество эксплуатируемых скважин сократилось почти вдвое и составило 19 тысяч. Истощились запасы нефти? Вряд ли. Скорее причиной произошедшего стало резкое падение цен на нефть — до 14 долл. за баррель. Истощились не запасы нефти, а доходы предпринимателей. Вследствие этого произошло повсеместное закрытие нефтяных скважин. Однако правило действует и в обратном направлении. Несмотря на войну в Персидском заливе в 1990 году, наблюдалась повышенная активность нефтедобывающих компаний, поскольку цены на нефть росли и нефтяные магнаты рассчитывали на дальнейшее повышение прибыльности своих компаний.



СОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ: ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТРАСЛИ

До сих пор мы говорили о проблемах отдельного предприятия. Но конкурентный рынок состоит из множества компаний, и нам интересно знать особенности поведения их всех, а не только отдельных. Как нам перейти от части к целому? От нашего предприятия *Billy Bob Tucker* ко всей нефтедобывающей индустрии?

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВСЕЙ ОТРАСЛИ

Для примера рассмотрим конкурентный рынок нефти. По данной цене компания А поставит на рынок одно количество баррелей нефти, компания Б — другое, компания В — третье и т.д. В каждом из этих случаев предложение будет определяться предельными издержками каждого предприятия. *Общее* количество товара, поставленного на рынок по данной цене, будет соответствовать *сумме* индивидуальных объемов предложения предприятий¹.

Из этих рассуждений можно сделать следующий вывод о взаимосвязи индивидуального и отраслевого предложения.

Чтобы получить отраслевую кривую предложения данного товара, мы должны сложить по горизонтали кривые предложения всех производителей данного товара.

На рис. 8.4 (см. графики слева и в центре) изображены кривые предложения двух предприятий. Чтобы построить кривую предложения отрасли *SS*, сложим по горизонтали (при постоянной цене) кривые предложения всех предприятий *ss*. При цене 40 долл. предприятие А поставит 4000 единиц продукта, а предприятие Б — 11 000 единиц. Следовательно, кривая предложения отрасли, изображенная на рис. 8.4 (см. график справа), символизирует собой сумму предложений этих предприятий, а мы находим значение общего предложения отрасли в размере 15 тысяч единиц, при условии, что цена равна 40 долл. Однако в действительности на рынке предприятий будет, скорее всего, не два, а два миллиона, но наши действия будут аналогичными. Мы будем находить значение предложения отрасли при данной цене путем суммирования объемов предложения двух миллионов предприятий. В результате горизонтального сложения объемов производства при разных ценах мы получим кривую предложения отрасли.

¹ Вспомните, что для получения кривой рыночного спроса *DD* мы также суммировали по горизонтали кривые индивидуального спроса *dd*.

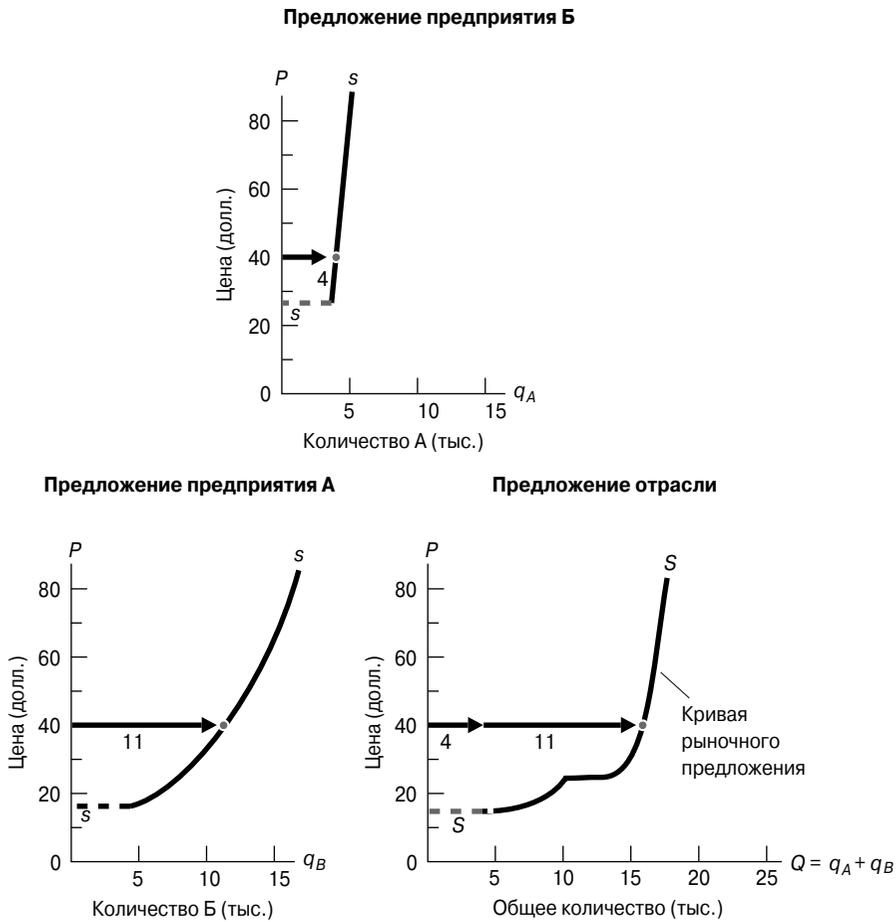


Рис. 8.4. Построение отраслевой кривой предложения с помощью сложения кривых предложения всех предприятий

На графиках продемонстрирован алгоритм построения отраслевой кривой предложения (SS) на основе двух индивидуальных кривых предложения (ss). Мы находим сумму объемов предложения предприятий при цене 40 долл., чтобы получить предложение отрасли при данной цене. То же самое делаем для каждой цены и для любого количества предприятий. Если, например, существует тысяча предприятий, идентичных А, то кривая предложения такой отрасли будет выглядеть так же, как и для А, но с тысячекратным увеличением масштаба по горизонтали.

РАВНОВЕСИЕ В КРАТКО- И ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДАХ

Почти сто лет назад выдающийся экономист из Кембриджского Университета Альфред Маршалл разработал инструменты анализа спроса и предложения, используемые и по сей день. Он заметил, что в краткосрочном периоде смещение кривой спроса чаще всего приводит к изменению цены, а не к изменению количества продукции, что более характерно для долгосрочного периода. Поэтому для удобства рыночное равновесие мы будем рассматривать в двух периодах времени, которые соотносятся с различными категориями издержек: при *краткосрочном* равновесии (или равновесии в краткосрочном периоде) любое увеличение или уменьшение объема производства происходит при постоянной величине основного капитала; при *долгосрочном* равновесии (или равновесии в долгосрочном периоде) все факторы становятся переменными, т.е. можно ликвидировать старые предприятия и создавать новые, и более того, новые предприятия могут вступать в отрасль, а старые покидать ее.



Появление фирм на рынке и их исчезновение с рынка

Долгосрочная перспектива характеризуется “свободным появлением фирм на рынке и их исчезновением с рынка”. Рождение (появление) и смерть (исчезновение) фирм — важные факторы, которые оказывают влияние на эволюцию рыночной экономики. Фирмы появляются в отрасли либо когда создаются, либо когда переходят из сектора в сектор. Фирмы закрываются, когда принимают решение прекратить производство. Это исчезновение может быть либо добровольным, когда производство той или иной товарной категории оказывается нерентабельным, либо следствием банкротства (если фирма в целом оказывается не в состоянии оплачивать свои счета). Мы говорим о *свободном появлении фирм на рынке и их исчезновении с рынка*, когда отсутствуют препятствия для такого появления или исчезновения, обусловленные, например, государственным регулированием или правами на интеллектуальную собственность (например, патенты или программное обеспечение).

Масштабы появления и исчезновения фирм в динамичной экономике таких стран, как США, поражают воображение. Например, на начало 1996 года в США было зарегистрировано пять с половиной миллиона фирм. В том же году 512 тысяч фирм прекратили свое существование, но появились 598 тысяч новых. Большинство фирм прекращает свое существование незаметно, однако уход крупных компаний нередко представляет собой весьма заметное событие. Именно такое явление мы наблюдали, когда телекоммуникационный гигант *WorldCom*, активы которого составляли 104 млрд. долл., вынужден был прекратить свой бизнес в связи с выдвинутыми против него обвинениями в манипуляциях с бухгалтерской отчетностью. В период с 2001 по 2003 год вся отрасль пассажирских авиаперевозок направляла колоссальные усилия на сокращение издержек в связи с резко возросшей угрозой террористических актов. В результате несколько крупных авиакомпаний обанкротилось. Несмотря на то что плавные кривые издержек не всегда отражают бурные события, связанные с появлением и исчезновением фирм, лежащая в основе этого явления логика взаимодействия *P*, *MC* и *AC* представляет собой мощный фактор роста и упадка ведущих отраслей.

Рассмотрим это различие на простом примере. Представьте себе рынок свежей рыбы, которую поставяет местная рыболовная флотилия. Допустим, спрос на рыбу растет: на рис. 8.5 (см. график слева) можно увидеть увеличение спроса в виде смещения кривой *DD* в положение *D'D'*. При повышении цены владельцы рыболовных судов захотят увеличить свой улов. В краткосрочном периоде они не смогут построить новые корабли, зато смогут нанять больше матросов и больше времени проводить в море. Применение большого количества переменных факторов приведет к увеличению улова рыбы согласно

кривой предложения в краткосрочном периоде $S_S S_S$, как показано на рис. 8.5 (см. график слева). Кривая предложения краткосрочного периода пересекает новую кривую спроса в точке краткосрочного равновесия E' .

В долгосрочном периоде повышение цен вызовет усиление активности в судостроительной сфере и привлечет в отрасль новых рыбаоловов, что приведет к появлению в отрасли новых компаний. Кривую предложения в долгосрочном периоде $S_L S_L$ и точку долгосрочного равновесия E'' вы видите на рис. 8.5 (см. график справа). Пересечение кривой предложения в долгосрочном периоде с новой кривой спроса соответствует долгосрочному равновесию, когда выполнены все экономические условия (количество судов, верфей и рыбаоловецких компаний включительно) для нового уровня спроса.

Равновесие в краткосрочном периоде **Равновесие в долгосрочном периоде**

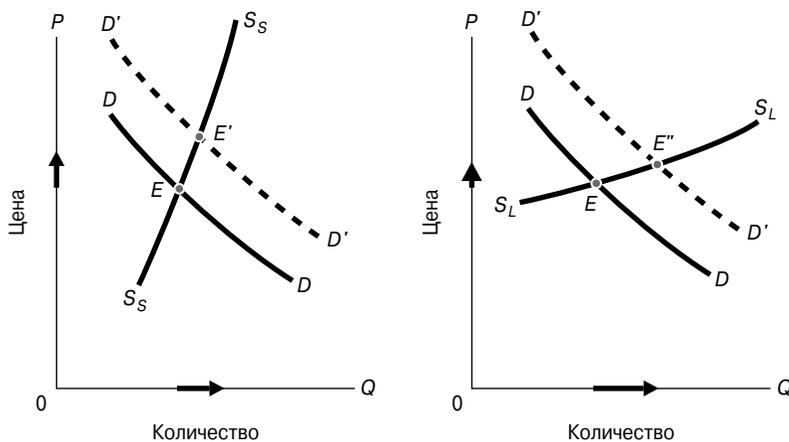


Рис. 8.5. Влияние повышения спроса на цену неоднозначно в разные периоды времени

На рисунке показаны различные виды равновесия. На графике слева показано равновесие в краткосрочном периоде, т.е. периоде, который достаточен только для того, чтобы изменить трудовые ресурсы и переменные факторы; на графике справа — равновесие в долгосрочном периоде, т.е. периоде, достаточном для того, чтобы полностью изменить все факторы производства. Чем дольше период адаптации, тем выше эластичность предложения и меньше вероятность повышения цены.

Предложение отрасли в долгосрочном периоде. Как выглядит кривая предложения отрасли в долгосрочном периоде? Предположим, вход в отрасль свободен для идентичных предприятий. Если этими предприятиями используются легкодоступные факторы производства (например, неквалифицированный труд), цена которых не зависит от метода использования, то мы получаем постоянную величину издержек, которую можно увидеть на рис. 8.6 в виде горизонтальной кривой предложения $S_L S_L$.

Возьмем другой случай, когда необходимые в данной отрасли ресурсы встречаются сравнительно редко, как, скажем, высокоурожайные виноградники в виноделии или мес-

та на побережье для проведения летнего отдыха. В такой ситуации кривая предложения для винодельческой и туристической отраслей будет иметь положительный наклон, как показано на рис. 8.6.

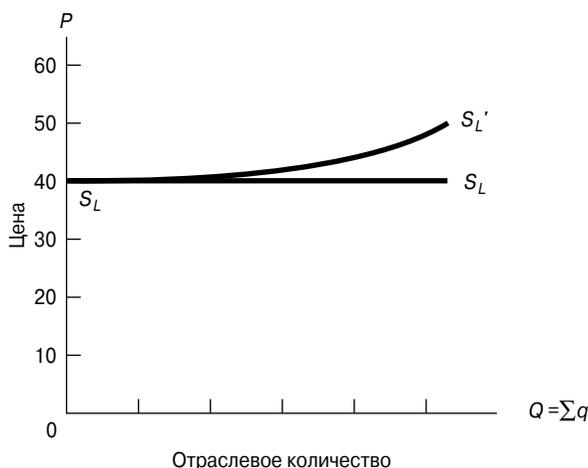


Рис. 8.6. Долгосрочное предложение отрасли зависит от условий издержек

Если войти в отрасль и выйти из нее одинаков легко и любое количество предприятий в состоянии производить продукцию в соответствии с одинаковыми и постоянными кривыми издержек, то кривая предложения в долгосрочном периоде $S_L S_L$ будет иметь вид горизонтальной прямой на уровне равновесной цены или минимальных средних издержек любого из предприятий. Если же в отрасли используется какой-то особенный фактор производства, например дефицитное имущество для обустройства пляжей, то кривая предложения в долгосрочном периоде будет иметь положительный наклон ($S_L S_L'$) в связи с тем, что увеличение объема производства потребует привлечения большого количества особенных факторов производства.

Почему кривая предложения в долгосрочном периоде для отраслей, использующих редкие ресурсы, должна иметь положительный наклон? Вспомним закон убывающей отдачи. Если, к примеру, наблюдается нехватка земли для виноградников, то, по мере того как предприятия используют все больше трудовых ресурсов на фиксированном количестве земли, они получают все меньший прирост урожая винограда; но в то же время издержки на рабочую силу в виде заработной платы остаются постоянными, поэтому кривая MC производства вина является восходящей. Увеличение долгосрочных MC означает, что и кривая предложения должна идти вверх.

Конкурентная отрасль в долгосрочном периоде

Наш анализ условий безубыточности показал, что предприятия могут работать, даже если они убыточны. В долгосрочном периоде все издержки являются переменными. Такая ситуация характерна для предприятий со значительными постоянными издержками.

С помощью такого анализа нам станет понятно, почему во время экономического спада многие американские компании-гиганты, такие как *General Motors*, продолжали работать, даже неся миллиардные потери.

Такие потери вызывают волнующий многих вопрос: не идет ли случайно капитализм к “эвтаназии капиталистов”, т.е. ситуации, при которой усиление конкуренции провоцирует постоянные убытки? Чтобы ответить на него, следует проанализировать условия закрытия предприятия в долгосрочном периоде. Вы уже знаете, что предприятия закрываются, если не могут покрывать переменные издержки. Однако в долгосрочном периоде *все* издержки — переменные. Предприятие, которое терпит убытки, может выплатить свои долговые обязательства, уволить менеджеров и отказаться от аренды. Однако в долгосрочном периоде все обязательства — величины переменные. Следовательно, в долгосрочном периоде предприятия будут осуществлять производство, только когда цена находится на уровне, при котором оно получает нулевую прибыль, или превышает его, т.е. когда цена равна средним издержкам.

Существует критическая точка, опустившись ниже которой, чтобы предприятие будет вынуждено покинуть отрасль. Другими словами, цена в долгосрочном периоде должна быть достаточной для покрытия не только обычных издержек (зарплата, сырье и материалы, аренда оборудования, налоги и т.д.), но и альтернативных — конкурентоспособного дохода на инвестированный капитал владельца. Из этого следует, что цена в долгосрочном периоде должна соответствовать общие долгосрочным средним издержкам или превышать их.

Что произойдет, если в долгосрочном периоде цена упадет ниже этого уровня и не сможет покрыть издержки производства? Предприятия, работающие без прибыли, уйдут из отрасли. Кривая предложения отрасли переместится влево, и цена повысится (начертите график сами). В конечном итоге цена вырастет настолько, что производство будет приносить прибыль.

Можно наблюдать и обратный процесс. Допустим, цена в долгосрочном периоде превышает долгосрочные средние издержки, значит, предприятия получают прибыль. Далее предположим, что вход в отрасль в долгосрочном периоде совершенно свободен, поэтому любое количество таких же предприятий может войти в отрасль и производить товары с теми же издержками, что и предприятия, уже там работающие. Возможность получения прибыли привлечет в отрасль новые предприятия, и, как следствие, кривая предложения переместится вправо, а цена уменьшится. В результате наступит такой момент, когда цена упадет до уровня нулевой прибыли и деятельность в отрасли перестанет быть прибыльным делом.

Можно сделать вывод, что цена в данной отрасли все время стремится к такому уровню, при котором предприятия лишь покрывают свои полные конкурентные издержки. Если в долгосрочном периоде цена будет ниже критического уровня, предприятия станут покидать отрасль до тех пор, пока цена снова не станет равной долгосрочным средним издержкам. Если же цена превышает критический уровень, в отрасль начинают входить новые предприятия, что приведет к снижению рыночной цены до уровня долгосрочного равновесия, при котором покрываются только конкурентные издержки.

Долгосрочное равновесие при нулевой прибыли. Если отрасль состоит из конкурентных предприятий с одинаковыми кривыми издержек и эти предприятия могут свободно вступить в отрасль и так же свободно ее покинуть, то условие долгосрочного равновесия таково: цена равна предельным издержкам и минимальным долгосрочным средним издержкам каждого предприятия, т.е.

$P = MC =$ минимальные долгосрочные $AC =$ цена при нулевой прибыли.

Это и есть условие **нулевой экономической прибыли** в долгосрочном периоде.

Какой вывод мы можем сделать о прибыльности в долгосрочном периоде при конкурентном капитализме? Мы выяснили, что действие конкурентных сил способствует тому, что все предприятия и отрасли стремятся к равновесию при нулевой прибыли. Если отрасль становится прибыльной, она оказывается привлекательной для новых предприятий, чье появление в ней, в свою очередь, приводит к снижению цены и отсутствию прибыли. И наоборот, в убыточных отраслях происходит отток предприятий, которые стремятся найти более выгодные для себя сферы деятельности. В результате цены и прибыль возрастают. *Равновесие конкурентной отрасли в долгосрочном периоде характеризуется отсутствием экономической прибыли.*



ОСОБЫЕ СИТУАЦИИ НА РЫНКАХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Итак, мы уже знакомы с основными инструментами анализа спроса и предложения. В этом разделе мы изучим эту тему подробнее. Давайте сначала рассмотрим некоторые общие положения, касающиеся рынков совершенной конкуренции, а затем остановимся на нескольких особых случаях.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Мы уже проанализировали влияние изменений спроса и предложения на конкурентные рынки. Выводы, которые можно сделать из этого анализа, применимы практически к любому рынку совершенной конкуренции, будь то рынок трески, бурого угля, древесины, японской иены, акций компании *IBM* или бензина. Можно ли в этом случае обнаружить какие-либо общие тенденции? Приведенные ниже утверждения касаются влияния изменений спроса и предложения на цену и количество покупаемых и продаваемых товаров. При этом всегда следует помнить, что под изменением спроса или предложения мы подразумеваем смещение кривой или графика спроса или предложения, а не перемещение вдоль этой кривой.

Правило спроса. 1. Обычно увеличение спроса на тот или иной товар (кривая предложения остается неизменной) приводит к повышению цены на этот товар. 2. Для большинства товаров увеличение спроса приводит и к увеличению требуемого количества товара. Уменьшение спроса приводит к обратному результату.

Правило предложения. 1. Увеличение предложения того или иного товара (кривая спроса остается неизменной) приводит обычно к снижению цены на этот товар. 2. В большинстве случаев это приводит к увеличению объемов его производства и реализации. Уменьшение предложения приводит к обратному результату.

Эти два правила предложения и спроса подытоживают качественные изменения предложения и спроса. А количественные изменения, т.е. изменение цены и объемов покупок и продаж товара, зависят от конкретной формы соответствующих кривых предложения и спроса. В описанных ниже примерах мы проанализируем ряд важных ситуаций, связанных с ценой и предложением товара.

Постоянные издержки

Производство многих изделий, таких как текстиль, можно увеличить путем простого наращивания количества фабрик, оборудования и рабочих. Чтобы выпускать 200 тысяч рубашек в день, в принципе достаточно продолжать делать то, что мы уже делали, выпуская по 100 тысяч рубашек в день, но в удвоенном объеме. (Разумеется, мы предполагаем, что земля, труд и прочие исходные факторы используются в текстильной промышленности в тех же объемах, что и в остальных отраслях экономики.)

В этом случае кривая предложения SS на рис. 8.7 представляет собой горизонтальную прямую, отражающую постоянную стоимость единицы продукции. Увеличение спроса с DD до $D'D'$ даст новую точку пересечения E' (значение Q увеличилось, а P осталось неизменным).

Увеличение издержек и закон убывающей отдачи

В последнем разделе мы обратили ваше внимание на случаи, когда в производстве того или иного продукта используется фактор, представленный в весьма ограниченных количествах: например, для производства вина используется сорт винограда, который можно выращивать только на определенной почве и в определенных климатических условиях. Таких мест не так уж много. Годовой выпуск вина можно увеличивать до определенного предела за счет найма дополнительных работников и внесения дополнительных удобрений на каждый акр земли. Но, как было сказано в главе 6, если к фиксированному количеству какого-либо фактора (например, земли) добавляются переменные факторы производства (например, дополнительные работники и удобрения), рано или поздно в действие вступает закон убывающей отдачи.

В результате действия закона убывающей отдачи предельные издержки производства вина увеличиваются при увеличении объемов его выпуска. На рис. 8.8 показана возрастающая кривая предложения SS . Как увеличение спроса повлияет на цену? Из рис. 8.8 видно, что повышение спроса на такой товар приведет к повышению цены на него, даже при наличии идентичных предприятий и свободного входа и выхода.

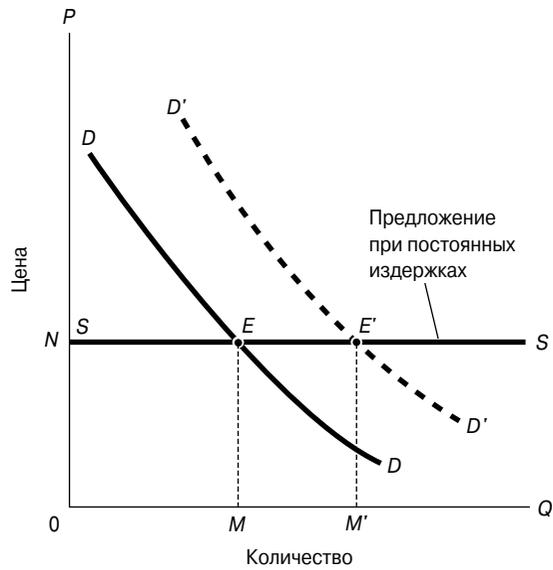


Рис. 8.7. Кривая постоянных издержек

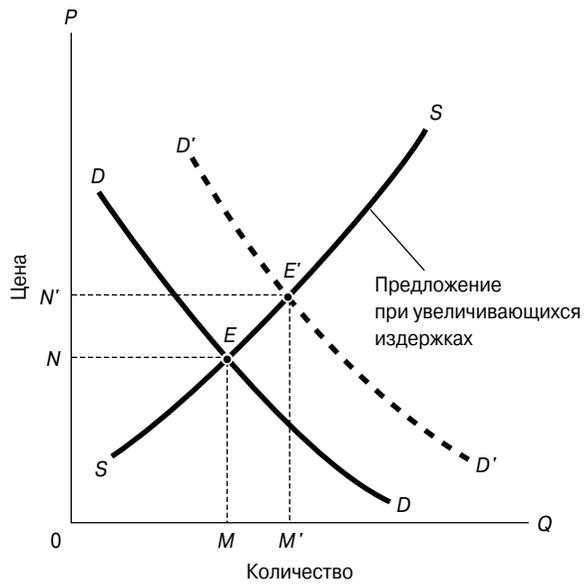


Рис. 8.8. Кривая увеличивающихся издержек

Фиксированное предложение и экономическая рента

Некоторые товары или производственные факторы в количественном отношении являются строго фиксированными, независимо от их цены. В мире есть лишь одна “Мона Лиза”, написанная Леонардо да Винчи. Изначально земельные ресурсы нашей планеты можно считать постоянными. Сколько бы вы ни поднимали цену на землю, еще один угол на пересечении 57-й улицы и Пятой авеню в Нью-Йорке все равно не появится. Какие бы гонорары вы ни выплачивали спортсменам, есть предел их физическим возможностям. Когда количество товара не зависит от цены на него, плата за использование такого фактора производства называется **рентой**, или **чистой экономической рентой**.

Когда предложение не подвержено влиянию цены, кривая предложения имеет вид строго вертикальной прямой. Земля будет продолжать “вносить свой вклад” в производство, независимо от ее цены. Рис. 8.9 отображает подобную ситуацию применительно к земле, когда повышение цены на землю не может привести к увеличению производства продукции.

Увеличение спроса на тот или иной фиксированный фактор может повлиять только на его цену. Количество этого товара все равно останется неизменным. Повышение цены в точности соответствует смещению кривой спроса вверх.

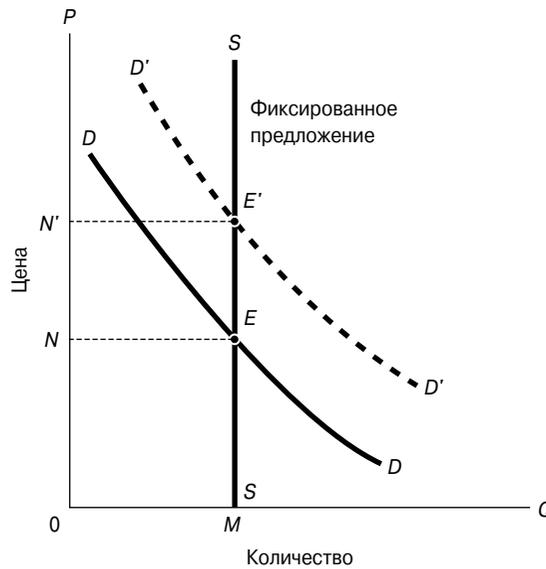


Рис. 8.9. Фиксированное предложение факторов производства

Когда товар фиксированным предложением облагается налогом, получаемый поставщиком доход уменьшается именно на величину налога. Этот налог полностью выплачивается поставщиком (или “переносится” на него); в роли поставщика может выступать, например, землевладелец. Поставщик оплачивает весь налог из экономической ренты. Потребитель же покупает товар или услугу в таком же количестве, что и раньше, — и по прежней цене.

Кривая предложения, имеющая отрицательный наклон

На предприятиях, действующих в странах с развивающейся экономикой, обратили внимание на следующую тенденцию: когда поднимают зарплату сотрудникам, те начинают работать меньше. Например, вместо того чтобы продолжать работать шесть дней в неделю, сотрудники после увеличения зарплаты начинают работать лишь по три дня в неделю, а остальные три посвящают рыбалке и другим более увлекательным занятиям. Впрочем, то же самое отмечалось и в развитых странах. Когда усовершенствование технологии приводит к повышению реальных доходов, люди склонны уделять больше времени отдыху и развлечениям. Многие даже предпочитают раньше выйти на пенсию. В главе 5 мы уже описывали эффекты замещения и дохода, которые объясняют, почему кривая предложения имеет *отрицательный наклон*.

На рис. 8.10 показано, как может выглядеть кривая предложения для такого фактора, как труд. Поначалу предложение труда возрастает, поскольку высокие зарплаты привлекают большее количество рабочей силы. Но после прохождения точки *T* повышение зарплаты приводит к тому, что люди начинают работать все меньше и меньше, стараясь потратить больше времени на отдых. Увеличение спроса приводит к росту цены на труд, что соответствует правилу спроса, о котором говорилось в начале этого раздела. Но как вы, наверное, обратили внимание, мы не зря сделали тогда оговорку — “для большинства товаров” (см. правило спроса 2). В рассматриваемом нами случае (после прохождения точки *T*) увеличение спроса приводит к уменьшению предложения труда.

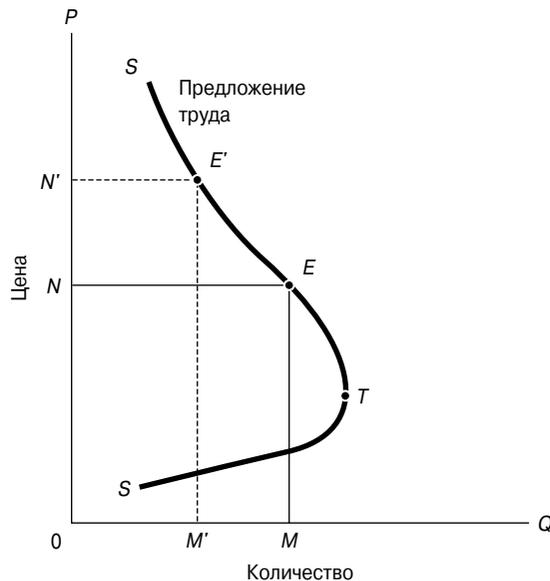


Рис. 8.10. Кривая предложения, имеющая отрицательный наклон

Случаи, когда кривая предложения имеет обратный наклон, встречаются довольно часто. Вот один из характерных примеров: нефтедобывающие страны сократили добычу нефти после четырехкратного увеличения цены на нее в начале 1970-х годов.

Изменения предложения

Все приведенные выше рассуждения относились к изменениям спроса при постоянстве предложения. Чтобы проанализировать правило предложения, изменим предложение, оставив спрос постоянным. Если закон спроса справедлив, то увеличение предложения должно привести к уменьшению цены и увеличению требуемого количества товара. Вы можете сами нарисовать кривые спроса и предложения и проверить действие правила предложения на практике.

-
- А) Увеличение предложения приводит к наибольшему уменьшению P тогда, когда спрос неэластичен.
- В) Увеличение предложения приводит к наименьшему увеличению Q тогда, когда спрос неэластичен.
-

Какие разумные доказательства могут подтвердить эти правила? Проиллюстрируйте свои выводы примерами эластичного (например, на автомобили) и неэластичного (например, на электроэнергию) спроса.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ И СПРАВЕДЛИВОСТЬ НА КОНКУРЕНТНЫХ РЫНКАХ

ЗНАЧЕНИЕ РЫНОЧНОГО МЕХАНИЗМА

Отличительной чертой последнего десятилетия является “переоткрытие рынка”. Многие страны мира решили отказаться от деспотичной командно-административной системы и государственного регулирования в пользу тонкой политики координации экономики с помощью “невидимой руки” рыночных законов. Зная принципы функционирования конкурентных рынков, давайте зададим себе вопрос: эффективно ли функционируют эти рынки? Достойны ли они высокой оценки за деятельность по удовлетворению экономических потребностей людей? Много ли пушек или масла получает общество при заданном количестве ресурсов? Не получится ли так, что масло растает по дороге в магазины, а пушки окажутся непригодными?

Понятие эффективности

Ответ на эти вопросы дает понятие **эффективности распределения ресурсов** (или для краткости **эффективности**) (иногда называется *эффективностью по Парето*, или *оптимальностью по Парето*). Экономика функционирует эффективно, если она может

обеспечить потребителей именно теми товарами и услугами, которые им необходимы, при данном уровне технологии и количестве ресурсов.

Эффективность распределения ресурсов (или эффективность) имеет место тогда, когда любая реорганизация производства с целью повышения благосостояния кого-либо невозможна без уменьшения благосостояния остальных. В условиях эффективного распределения ресурсов более полное удовлетворение потребностей одного из членов общества возможно только за счет снижения уровня удовлетворения других потребителей.

Анализируя границу производственных возможностей, мы также можем использовать понятие эффективности. Очевидно, что экономика неэффективна, когда уровень производства находится внутри линии ГПВ. Если же мы выходим за пределы ГПВ, никто не будет испытывать неудовлетворенности. В крайнем случае эффективная экономика должна осуществлять производство в точном соответствии со своей ГПВ. Но эффективность не ограничивается этим и требует не только правильного количественного соотношения производимых товаров и услуг, но и их правильного распределения между потребителями так, чтобы последние были максимально удовлетворены.

Эффективность при конкурентном равновесии

Одно из важнейших и ставших классическим положений экономической теории гласит: распределение ресурсов на идеально конкурентных рынках осуществляется эффективно. Этот тезис базируется на допущении, что все рынки конкурентны совершенно, и на них отсутствуют такие внешние эффекты, как, например загрязнение окружающей среды. Однако если экономика эффективна, это еще не говорит о справедливости распределения доходов на конкурентных рынках. В этом разделе мы на простом примере рассмотрим принципы, способствующие эффективности конкурентных рынков.

Представьте себе идеальный мир, в котором все люди одинаковы. Сделаем следующие допущения: чем больше человек работает, тем больше получает продуктов питания (по мере того как он увеличивает свое рабочее время, а это происходит за счет досуга, каждый дополнительный час работы дается все труднее); каждая дополнительно потребляемая единица продуктов питания приносит все меньшую предельную полезность (MU)²; поскольку производство продуктов питания осуществляется на фиксированных наделах земли и подчиняется закону убывающей отдачи, каждая дополнительная минута работы на них приносит все меньший прирост производства продуктов питания.

На рис. 8.11 проиллюстрированы спрос и предложение нашей упрощенной конкурентной экономики. Если мы сложим по горизонтали идентичные кривые предложения наших фермеров, получим кривую MC , имеющую восходящую траекторию. Как мы уже знаем из предыдущих разделов этой главы, кривая MC является также кривой предложения отрасли, поэтому на графике видно, что $MC = SS$. Аналогичным образом найдем

² С целью максимального упрощения рассматриваемого вопроса мы измеряем благосостояние в фиксированных "полезностях" свободного времени (или в "неполезностях" тяжелого труда). Кроме того, мы предполагаем, что каждый час потерянного свободного времени имеет постоянную предельную полезность, поэтому все полезности и издержки подсчитываются в этих единицах отдыха–труда.

кривую спроса, сложив по горизонтали идентичные индивидуальные кривые предельной полезности (кривых спроса на продукты питания); она имеет на рис. 8.7 вид ступенчатой нисходящей линии $MU = DD$.

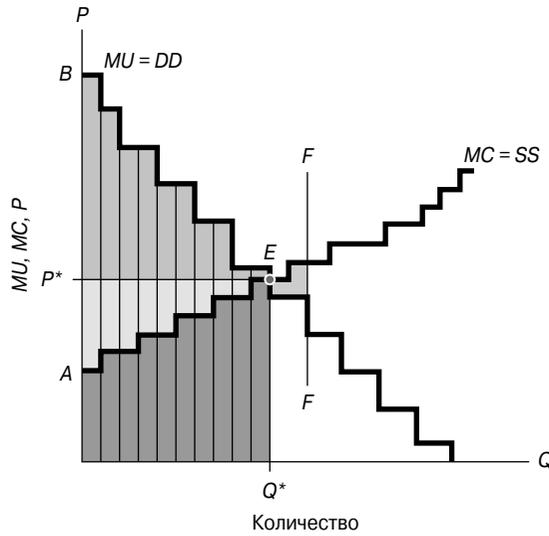


Рис. 8.11. В точке конкурентного равновесия E предельные издержки и предельная полезность продуктов питания и предельные издержки их производства соответствуют друг другу

Множество одинаковых фермеров-потребителей поставляют на рынок свою продукцию. Восходящая ступенчатая линия $MC = SS$ найдена в результате сложения индивидуальных кривых предельных издержек, тогда как нисходящая ступенчатая кривая $MU = DD$ характеризует оценку продуктов покупателями. При конкурентном рыночном равновесии в точке E предельная полезность потребления последней единицы продовольствия в точности равна предельным издержкам труда, необходимого для производства этой последней единицы продуктов питания в точке E .

Издержки производства продуктов питания (отрицательная полезность труда) изображены заштрихованными столбиками. Вертикальные столбики в промежутке между кривыми MU и MC представляют собой экономическую выгоду при конкурентном равновесии в точке E . Заметьте, что никакая реорганизация производства не сможет обеспечить вам большую экономическую выгоду на затемненном участке нашего графика, если сравнивать с конкурентным рынком. Например, затемненное пространство справа от точки E отображает экономические потери от производства излишнего количества продуктов питания FF .

На пересечении кривых SS и DD получим точку конкурентного равновесия на рынке продуктов питания. В точке E фермеры поставляют на рынок такое количество продуктов питания, которое желают приобрести покупатели при равновесной рыночной цене.

Каждый индивид будет увеличивать свое рабочее время до тех пор, пока оно не достигнет той критической точки, где убывающая предельная полезность потребления продуктов питания не окажется равной возрастающим предельным издержкам их производства.

На рис. 8.11 представлено новое понятие **экономического избытка**, который представляет собой область между кривыми предложения и спроса в состоянии равновесия. Экономический избыток — это сумма дополнительной выгоды для потребителя (понятие, с которым мы уже сталкивались в главе 5 и которое представляет собой область между кривой спроса и линией цены) и **дополнительной выгоды для производителя** (область между линией цены и кривой SS). Эта дополнительная выгода для производителя включает ренту и доходы фирм и владельцев используемых специализированных факторов производства в соответствующей отрасли, а также указывает превышение доходов над издержками производства. *Экономический избыток представляет собой благосостояние, или чистое приращение полезности в результате производства и потребления определенного товара; экономический избыток равняется сумме дополнительной выгоды для потребителя и дополнительной выгоды для производителя.*

Тщательный анализ конкурентного равновесия показывает, что оно максимизирует экономический избыток, который может быть достигнут в соответствующей отрасли, и именно поэтому является экономически эффективным. В состоянии конкурентного равновесия (точка E на рис. 8.11) потребителю будет обеспечиваться большая полезность, или дополнительная выгода для потребителя, чем при любом другом возможном варианте распределения ресурсов.

По-другому представить себе эффективность конкурентного равновесия можно сравнением экономического эффекта, достигаемого в результате небольшого смещения от точки равновесия (точки E). Как следует из описанного ниже трехэтапного процесса, если $MU = P = MC$, то соответствующее распределение экономически эффективно.

1. $P = MU$. Потребление продуктов питания происходит до тех пор, пока количество последних не достигнет уровня $P = MU$. В итоге каждый извлекает одинаковую предельную полезность из последней потребленной единицы продовольствия.
2. $P = MC$. Как производитель, каждый индивид увеличивает затраты своего труда до того уровня, при котором цена продуктов питания окажется равной MC последней произведенной единицы продуктов питания (под MC подразумевается утраченная полезность досуга и отрицательная полезность упорного труда, необходимого для производства последней единицы продуктов питания). Следовательно, цена представляет собой утерьянные за последнюю единицу времени при производстве последней единицы продовольствия ютили удовлетворения.
3. Соединив эти два равенства, мы получим еще одно: $MU = MC$, которое означает, что полезность, полученная при потреблении последней единицы продуктов питания, равна полезности, потерянной из-за затраченного труда, необходимого для ее производства. *Это и есть условие, гарантирующее эффективность конкурентного равновесия — предельная полезность для общества от последней потребленной единицы равна предельным общественным издержкам производства этой последней единицы.*

Равновесие на нескольких рынках

На этом мы закончим рассуждения об одинаковых фермерских хозяйствах-потребителях и перейдем к экономике с миллионами различных предприятий, сотнями миллионов людей и несчетным количеством товаров. Сможет ли экономика при совершенной конкуренции оставаться эффективной в этом более сложном мире?

Можно сказать “да”, однако правильнее будет ответить “да, но...” Эффективность требует соблюдения нескольких обязательных условий (о которых речь пойдет в следующих главах): наличие информированных потребителей, совершенно конкурентных производителей и отсутствие таких внешних эффектов, как загрязнения или инновации. В такой экономике система совершенно конкурентных рынков действительно может обеспечить эффективное распределение ресурсов.

Рис. 8.12 иллюстрирует, как конкурентная система приводит к правильному соотношению полезности и издержек данного продукта, когда на рынке действует множество различных производителей и потребителей. Слева мы складываем по горизонтали кривые спроса всех потребителей и получаем в центре кривую рыночного спроса DD . Справа мы сложили кривые MC различных предприятий и получили в центре отраслевую кривую предложения SS .

При конкурентном равновесии в точке E потребители получают желаемое количество товара по цене, отражающей эффективные общественные MC (см. левую часть центрального графика). Справа равновесная рыночная цена эффективно распределяет производство между предприятиями. Затемненная область под кривой SS в центре представляет собой минимизированную сумму аналогичных областей издержек с правой стороны. Каждое предприятие производит свой объем производства при $MC = P$. Производственная эффективность достигнута, потому что никакая реорганизация не сможет обеспечить тот же уровень производства отрасли при меньших издержках.

Ассортимент товаров. Наша экономика производит не только продукты питания, но и одежду, фильмы и многое другое. Как же применить нашу теорию к ситуации, когда потребители поставлены перед выбором, какой же товар из этого бесчисленного количества купить?

Вообще-то принципы те же, но их нужно дополнить еще одним условием: максимизирующие полезность потребители распределяют свои доллары на покупку различных товаров до тех пор, пока предельная полезность последнего потраченного доллара не станет равной для каждого потребляемого товара. В этом случае, пока выполняются условия, конкурентная экономика эффективна при любом количестве товаров и факторов производства.

Другими словами, экономика совершенной конкуренции эффективна при условии, что частные и общественные издержки и полезности равны между собой. Любая отрасль должна стремиться к равенству своих MC и MU . Например, если MC производства фильмов превышают MC производства гамбургеров в два раза, то P и MU фильмов должны быть также в два раза больше. Только в такой ситуации предельные полезности, равные ценам, станут равными и предельным издержкам. Только тогда MU_s , которая равна P_s , будет равна MC_s . Стремясь к равенству цен и предельных издержек, конкуренция гарантирует достижение эффективного распределения ресурсов в экономике.

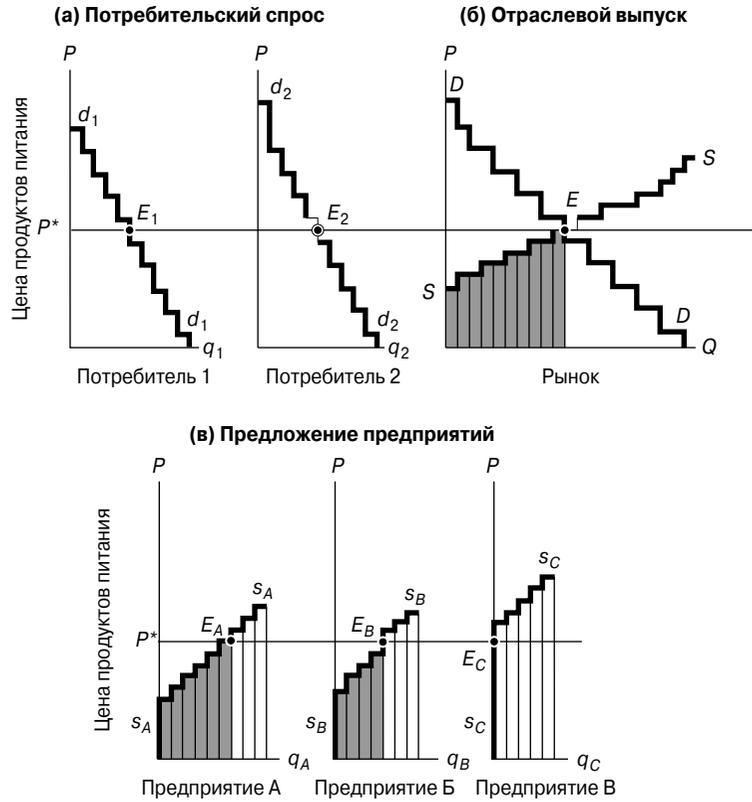


Рис. 8.12. На конкурентном рынке происходит объединение спроса отдельных потребителей и предложения отдельных производителей

(а) Индивидуальные кривые спроса изображены слева. Мы находим их сумму по горизонтали (dd) для того, чтобы построить рыночную кривую спроса DD в центре.

(б) Рынок сводит в единое целое спрос всех потребителей и предложения всех предприятий, чтобы достичь равновесия в точке E на графике в центре. Горизонтальная прямая, которая символизирует цены на продукты питания, находится на том уровне, при котором любой потребитель с левой стороны и любой производитель с правой достигают равновесия. В точке P^* MU каждого потребителя равна MC каждого предприятия, что обеспечивает достижение эффективного распределения ресурсов.

(в) Для каждого конкурентного предприятия, изображенного на графике справа, прибыль максимизирована, когда его кривая предложения совпадает с кривой MC . Заштрихованная область отображает издержки производства каждого предприятия для производства объема в точке E . Если цена равна предельным издержкам, то отрасль производит данное количество производства с наименьшими общими издержками.

Рынок совершенной конкуренции является средством для объединения готовности людей отдавать доллары за те или иные товары, которые представляют их спрос, и предельных издержек производства этих товаров, которые представляют предложение предприятий. При определенных условиях конкуренция гарантирует достижение эффективности, при которой полезность, полученная одним потребителем, может быть увеличена лишь за счет уменьшения полезности, приходящейся на другого потребителя. Это справедливо даже для рынка с большим количеством факторов производства и товаров.

Решающая роль ценообразования на основе предельных издержек

В этой главе мы неоднократно обращали ваше внимание на важную роль конкуренции и предельных издержек для достижения эффективного распределения ресурсов. Но значение предельных издержек выходит за рамки совершенной конкуренции. Применение методов ценообразования, которые основаны на предельных издержках, для достижения наиболее эффективного использования ресурсов возможно в любой организации и при любом общественном строе, будь-то капитализм или социализм, максимизирующее прибыль предприятие или некоммерческая организация, университет или церковь, или даже семья.

Решающая роль предельных издержек в рыночной экономике проявляется в следующем. Только когда цены равны предельным издержкам, в экономике достигается наиболее полное удовлетворение потребностей всех членов общества и максимально возможный объем производства при эффективном использовании редких ресурсов, таких как земля, труд и капитал. Только в том случае, когда предельные издержки всех предприятий одинаковы, что достигается приведением индивидуальных предельных издержек в соответствие с рыночной ценой, данная отрасль будет осуществлять производство с минимальными общими издержками. Только тогда, когда цена равна предельным издержкам для всех предприятий, общество достигнет границы производственных возможностей.



Предельные издержки как критерий эффективности

Использование предельных издержек в качестве критерия эффективного распределения ресурсов приемлемо для решения любых экономических проблем, а не только для работы максимизирующих прибыль предприятий. Допустим, вы убеждены, что на смену централизованному планированию в Китае должен прийти “рыночный социализм”. Ваши социалистические предприятия наверняка захотят производить, к примеру, пшеницу как можно эффективнее. Эффективное функционирование экономики требует, чтобы предельные издержки производства пшеницы и всех остальных товаров устанавливались на основе некоей выровненной цены, которая бы соответствовала предельным издержкам каждого предприятия и фермы.

Или, предположим, вы взяли на себя ответственность за решения глобальных проблем окружающей среды, таких как всеобщее потепление или кислотные дожди. Вы скоро поймете, что решающее значение для достижения ваших целей имеют предельные издержки. Обеспечив выравнивание предельных издержек сокращения токсических выбросов или очистки окружающей среды во всех странах мира, вы сможете добиться решения проблем окружающей среды с минимальными издержками. Даже для реализации благородных целей необходим поиск как можно более эффективных способов их достижения в мире ограниченных ресурсов.

НЕОБХОДИМЫЕ УТОЧНЕНИЯ

Выше была продемонстрирована сущность “невидимой руки” — необычайная эффективность действия конкурентных рынков. Однако мы должны тотчас же уточнить проведенный нами анализ, указав на недостатки рынка.

Существуют две важные области, в которых рынкам не удастся обеспечить социальный оптимум. Во-первых, рынки бывают неэффективными в ситуациях, в которых присутствует загрязнение окружающей среды или какие-то другие внешние факторы, а также в ситуациях несовершенной конкуренции или несовершенной информации. Во-вторых, распределение доходов в условиях конкурентных рынков, даже когда оно эффективно, далеко не всегда бывает желательно или приемлемо с социальной точки зрения. Оба этих недостатка мы рассмотрим в последующих главах, однако уже сейчас было бы полезно кратко обсудить каждый из них.

Изъяны рынка

В чем же заключаются изъяны рынка, которые так портят идиллическую картину, нарисованную нами при обсуждении эффективных рынков? Важнейшими изъянами рынка являются несовершенная конкуренция, внешние эффекты и несовершенная информация.

Несовершенная конкуренция. Когда фирма обладает рыночным могуществом на определенном рынке (например, является монополистом, располагая патентом на определенное лекарство или лицензией на поставки электроэнергии в определенном регионе), она может поднять цену на свой товар выше своих предельных издержек. Потребители покупают меньше таких товаров, чем они могли бы купить в условиях конкуренции, и их удовлетворенность снижается. Такого рода снижение удовлетворенности потребителей типично для неэффективностей, порождаемых несовершенной конкуренцией.

Внешние эффекты. Вспомним, что действие внешних эффектов проявляется в случаях, когда некоторые из побочных эффектов производства или потребления не включаются в рыночные цены. Например, производящая электроэнергию компания выбрасывает в атмосферу сернистый газ, нанося вред окружающим домам и здоровью людей. Если эта компания не будет платить за вредные последствия своей деятельности, то загрязнение окружающей среды окажется чрезмерно высоким, вследствие чего пострадает благосостояние потребителей.

Однако действие не всех внешних эффектов вредно. Некоторые из них приносят выгоду (например, внешние эффекты, которые являются результатом деятельности, создающей знания). Например, Честер Карлсон изобрел ксерографию и стал миллионером, однако по-прежнему получал лишь ничтожную долю выгоды, хотя канцелярские работники и студенты перестали тратить миллиарды часов на переписку текстов и рисование графических материалов. Другим источником позитивных внешних эффектов являются государственные программы поддержки здравоохранения, такие как прививки от оспы, холеры и брюшного тифа. Прививка защищает не только того человека, которому она сделана, но и других людей, которые могли заразиться от него.

Неполная информация. Теория “невидимой руки рынка” исходит из того, что покупатели и продавцы располагают исчерпывающей информацией о товарах и услугах, которые они покупают или продают. Считается, что фирмы располагают исчерпывающей информацией о всех производственных функциях, которые требуются для успешной работы в их отраслях. Считается также, что потребители располагают исчерпывающей информацией о качестве и ценах товаров (например, им известно, какие автомобили не отличаются качеством или насколько безопасны и эффективны лекарственные препараты).

Реальность, конечно же, имеет очень мало общего с этой идеализированной картиной мира. Важный вопрос заключается в том, насколько опасны отклонения от идеальной информации? В некоторых случаях потеря эффективности невелика. Вряд ли я понесу слишком большой ущерб, если куплю чересчур сладкое шоколадное мороженое или если не буду знать точную температуру разливного пива. Однако бывают случаи, когда ущерб может оказаться весьма значительным. Возьмем, к примеру, случай стального магната Эбена Байерса, который примерно столетие тому назад купил препарат Radithor, рекламировавшийся как средство для стимулирования полового влечения и панацея от множества других недугов. Впоследствии анализ показал, что препарат Radithor на самом деле представлял собой обычную дистиллированную воду, слегка приправленную радием. Байерс умер ужасной смертью — от разрушения костных тканей. Такая “невидимая рука” нам не нужна.

Одна из важнейших задач государства заключается в выявлении тех областей, где нехватка информации (например, о лекарственных препаратах) становится экономически значимой, и в последующем изыскании средств, которые помогли бы устранить этот дефицит.

Целесообразность и эффективность государственного вмешательства

Должно ли государство, учитывая потенциальные неэффективности и неравенство, порождаемые рыночным капитализмом, вмешиваться в экономику путем регулирования, корректирующего налогообложения, а также оказания помощи малообеспеченным слоям населения? Может ли общество быть удовлетворено результатами своей деятельности, когда производится максимальное количество хлеба? Или современное демократическое государство должно отнимать какую-то часть хлеба у богатых и отдавать бедным?

Невозможно дать научно обоснованные ответы на эти и подобные им вопросы. Это вопросы нормативного характера, ответы на которые дает население страны в ходе демократических выборов. Позитивная экономика не может сказать, какие меры должно предпринять правительство, чтобы исправить недопустимо большие перекосы в доходах разных слоев населения и всевозможные неэффективности рынка. Однако экономика помогает нам уяснить потенциальную неэффективность и вредное побочное влияние тех или иных вариантов государственного вмешательства, что дает современному обществу возможность максимально эффективно достигать своих целей.



РЕЗЮМЕ

Предприятия в условиях совершенной конкуренции: определение объема производства

1. Предприятия, ведущие бизнес на рынке совершенной конкуренции, характеризуются следующими чертами: они производят и продают сходную продукцию; они очень малы для того, чтобы влиять на рыночную цену. Считается, что в услови-

ях совершенной конкуренции все предприятия стремятся максимизировать свою прибыль. Для достижения этой цели предприятие выбирает такой уровень производства своей продукции, при котором достигается равенство предельных издержек производства и рыночной цены, т.е. $P = MC$. Рыночное равновесие конкурентного предприятия можно изобразить графически: оно находится на пересечении восходящей кривой MC и горизонтальной кривой спроса.

2. При определении точки закрытия предприятия в краткосрочном периоде необходимо принять во внимание переменные издержки. Ниже точки закрытия предприятие несет убытки, превышающие его постоянные издержки. Поэтому, когда цена опускается ниже этого уровня, предприятие предпочтет закрыться и ничего не производить.
3. Кривая предложения конкурентной отрасли в долгосрочном периоде, $S_L S_L$, построена с учетом того, что предприятия могут свободно входить в отрасль и выходить из нее. В долгосрочном периоде все обязательства предприятия перестают действовать. Оно будет продолжать работать только в том случае, если цена будет хотя бы равна долгосрочным средним издержкам. Эти издержки включают в себя не только обычные издержки, такие как зарплата рабочих, арендные платежи, оплата поставленных материалов, рента и долговые обязательства, но и альтернативные издержки, такие как доход от активов, находящихся в собственности предприятия.

Совершенная конкуренция: предложение отрасли

4. Кривая MC каждого предприятия на восходящем отрезке совпадает с кривой предложения данного предприятия. Чтобы построить кривую предложения нескольких конкурентных предприятий, необходимо сложить их индивидуальные кривые предложения по горизонтали. Таким образом, кривая предложения отрасли совпадает с кривой предельных издержек данной конкурентной отрасли на отрезке, имеющем положительный наклон.
5. Поскольку адаптация производства к изменяющимся условиям происходит в течение некоторого времени, мы выделяем два различных периода: *период краткосрочного равновесия* (или краткосрочный период), в котором объем производства изменяется при фиксированном основном капитале и количестве предприятий, и *период долгосрочного равновесия* (или долгосрочный период), в котором количество предприятий, их производственные мощности и все прочие параметры полностью адаптируются к новым значениям спроса.
6. В долгосрочном периоде, когда предприятия свободно входят в отрасль и выходят из нее и ни одно из них не обладает преимуществами в технологии и месторасположении, конкуренция не позволит ни одному предприятию в отрасли получить “излишнюю” прибыль. Таким образом, при возможности свободного выхода предприятий из отрасли, цена никогда не опустится ниже точки закрытия, а благодаря свободному входу она никогда не превысит долгосрочные средние издержки, что и позволяет обеспечить равновесие в долгосрочном периоде.

7. Если расширение отрасли не приводит к росту цен на используемые в ней факторы производства, то кривая ее предложения в долгосрочном периоде будет представлять собой горизонтальную прямую. Если же в отрасли используются специфические факторы производства, то ее кривая предложения в долгосрочном периоде будет иметь восходящую траекторию.

Особые ситуации на рынках совершенной конкуренции

8. Вспомните общие правила, применимые к конкурентному предложению и спросу. В соответствии с правилом спроса, увеличение спроса на тот или иной товар (при условии, что кривая предложения остается без изменений), как правило, приводит к росту цены на этот товар и, кроме того, повышает требуемое количество этого товара. Уменьшение спроса приводит к обратным результатам.
9. В соответствии с правилом предложения, увеличение предложения на тот или иной товар (при условии, что кривая спроса остается без изменений), как правило, приводит к снижению цены на этот товар и повышению объема его продаж. Уменьшение предложения приводит к обратным результатам.
10. Следует помнить о том, что вам могут встретиться особые ситуации: постоянные и растущие издержки, полностью неэластичное предложение (которое приводит к появлению экономической ренты) и предложение, имеющее “загибающуюся” траекторию. Эти исключения помогают объяснить многие важные рыночные явления.

Эффективность и справедливость на конкурентных рынках

10. Анализ конкурентных рынков помогает объяснить проблемы эффективной организации общества. Ресурсы считаются распределенными эффективно, когда любая реорганизация производства и распределения не приводит к увеличению степени удовлетворения чьих-либо потребностей. Другими словами, если достигнуто эффективное распределение ресурсов, то никто не может повысить свое благосостояние, не ухудшив при этом благосостояния кого-то другого.
11. В идеальных условиях конкурентная экономика достигает эффективного распределения ресурсов. Для этого необходимо, чтобы все предприятия были совершенными конкурентами и отсутствовали внешние эффекты.
12. Возможность эффективного распределения ресурсов является следствием того, что потребители максимизируют степень удовлетворения своих потребностей, если предельная полезность равна цене; конкурентные производители выбирают такой уровень производства, при котором предельные издержки равны цене; поскольку $MU = P$ и $MC = P$, то и $MU = MC$. Таким образом, предельные общественные издержки производства товара при совершенной конкуренции равны предельной полезности данного товара. Именно это условие (когда предельный выигрыш для общества от последнего употребленного изделия должен равняться предельным издержкам, которые обществу придется заплатить за производство этого последнего изделия) гарантирует нам эффективность конкурентного равновесия.

13. Существуют весьма жесткие ограничения на условия, при которых может быть достигнуто эффективное конкурентное равновесие: должны быть исключены действие каких бы то ни было внешних факторов и возможность несовершенной конкуренции, а потребители и производители должны располагать исчерпывающей информацией. Наличие тех или иных “несовершенств” приводит к разрушению условия, когда *соотношение цен = отношению предельных издержек = отношению предельных полезностей*, и, следовательно, к неэффективности.
14. Результаты деятельности конкурентных рынков, даже если их можно признать эффективными, могут оказаться социально неприемлемыми. Конкурентные рынки сами по себе необязательно гарантируют результаты, соответствующие представлениям общества о справедливом распределении дохода и потребления. Общество может попытаться изменить равновесие неограниченной свободы предпринимательства, чтобы изменить способ распределения дохода и “подправить” существующий порядок вещей.



КЛЮЧЕВЫЕ ПОНЯТИЯ

Конкурентное предложение	Суммирование индивидуальных кривых предложения ss при построении отраслевой кривой предложения SS	Эффективность и справедливость
$P = MC$ — условие максимизации прибыли	Условие нулевой прибыли в долгосрочном периоде	Эффективное распределение ресурсов, эффективность по Парето
Кривая предложения предприятия ss и кривая предельных издержек MC	Краткосрочное и долгосрочное равновесие	Условие эффективного распределения ресурсов: $MU = P = MC$
Точка безубыточности, в которой $P = MC = AC$	Дополнительная выгода для производителя + дополнительная выгода для потребителя = экономический избыток	Эффективность конкурентных рынков
Точка закрытия, в которой $P = MC = AVC$	Экономическая эффективность = максимизация экономического избытка	Эффективность и справедливость



РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И АДРЕСА WEB-САЙТОВ

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Эффективность совершенной конкуренции — один из важнейших выводов микроэкономики. Серьезная литература по микроэкономике (некоторые книги указаны в главе 4) позволяет составить достаточно полное представление об этих основополагающих выводах.

Нобелевские премии по экономике были вручены Кеннету Арроу, Джону Хиксу и Жерару Дебре за их вклад в разработку теории совершенной конкуренции и ее связи с экономической эффективностью. Весьма полезно ознакомиться с их эссе, в которых приводится обзор этих вопросов. Эти эссе можно найти в Assar Lindbeck, *Nobel Lectures in Economics* (University of Stockholm, 1992). См. также Нобелевский Web-сайт (его адрес указан ниже), где приведены высказывания этих экономистов.

АДРЕСА WEB-САЙТОВ

С высказываниями Кеннета Арроу, Джона Хикса и Жерара Дебре можно ознакомиться на Web-сайте www.nobel.se/economics/index.html. Опубликованная там информация даст вам возможность оценить вклад этих ученых в развитие экономической науки.



ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1. Объясните, почему каждое из следующих утверждений о максимизирующих прибыль конкурентных предприятиях неверно. Сформулируйте каждое из них еще раз, исправив ошибки.
 - а) Предприятие, функционирующее в условиях совершенной конкуренции, будет наращивать производство до тех пор, пока цена не достигнет уровня средних переменных издержек.
 - б) Предприятие предпочтет закрыться, если цена опустится ниже уровня минимальных средних издержек.
 - в) Кривая предложения предприятия зависит только от его предельных издержек. Другие виды издержек не оказывают влияния на решения предприятия, связанные с предложением.

- d) В конкурентных отраслях правило $P = MC$ справедливо для кривых предельных издержек, имеющих вид восходящей, нисходящей и горизонтальной линий.
- e) Предприятие, функционирующее в условиях свободной конкуренции, устанавливает цену на уровне предельных издержек.
2. Допустим, вы являетесь владельцем идеально конкурентной фирмы, которая производит микросхемы компьютерной памяти. Производственная мощность вашего предприятия составляет 1000 микросхем в год. Ваши предельные издержки равняются 10 долл. за микросхему (до полного использования производственной мощности вашего предприятия). Ваши постоянные издержки составляют 10 тыс. долл. в случае действующего производства и 0 долл. в случае его закрытия. Каковы уровни производства вашей фирмы, максимизирующие прибыль, и какова эта прибыль, если рыночная цена вашей продукции равняется (a) 5 долл. за микросхему, (b) 15 долл. за микросхему и (c) 25 долл. за микросхему? Для варианта (b) объясните, почему производство не следует прекращать, несмотря на то что прибыль отрицательна.
3. Одним из самых важных правил экономической теории, бизнеса и повседневной жизни является учет *невозвратных издержек*, “что было, то прошло” (т.е. часть понесенных издержек считается безвозвратно потерянной, поэтому не принимается во внимание при принятии решений). Только будущие издержки, в том числе предельные и переменные, имеют значение в процессе принятия рациональных решений.
- Чтобы разобраться в этом, проведем небольшой анализ: мы можем узнать величину постоянных издержек предприятия по данным табл. 8.1, посмотрев на значения общих издержек при нулевом производстве. Что представляют собой постоянные издержки? При каком уровне производства предприятие получит максимальную прибыль (см. табл. 8.1), если цена равна 40 долл., а постоянные издержки — 0 долл.? 55 тыс. долл.? 100 тыс. долл.? Миллион долларов? Минус 30 тыс. долл.? Объясните, что является решающим фактором при принятии решения о закрытии предприятия.
4. Проанализируйте данные об издержках предприятия, представленные в табл. 8.1. Определите объем производства, при котором предприятие получит максимальную прибыль, если выпускаемая продукция будет продаваться по цене 21 долл., 40 долл. и 60 долл. Чему будет равна валовая прибыль при каждой из этих трех цен? Что произойдет при входе в отрасль и выходе из нее подобных предприятий в долгосрочном периоде при каждой из этих трех цен?
5. Используя данные об издержках, представленные в табл. 8.1, рассчитайте ценовую эластичность предложения на отрезке между $P = 40$ и $P = 40,02$ для отдельного предприятия. Представьте, что существует 2000 идентичных предприятий, составьте таблицу, отражающую предложение отрасли. Рассчитайте ценовую эластичность предложения отрасли на том же отрезке, т.е. между $P = 40$ и $P = 40,02$.

6. Если вы посмотрите на рис. 8.12, то увидите, что предприятие В, функционирующее в условиях совершенной конкуренции, ничего не производит. Объясните, почему максимизирующий прибыль уровень производства для этого предприятия соответствует $q_c = 0$. Как изменятся общие издержки в отрасли, если предприятие В произведет одну единицу продукции, в то время как предприятие Б произведет на одну единицу меньше равновесного уровня производства?

Допустим, предприятие В — небольшой семейный магазин. Почему магазины А и Б, принадлежащие одной сети супермаркетов, вытесняют предприятие В из бизнеса? На каких условиях В может остаться в бизнесе? Как отразится на экономическом положении предприятий решение о разделении рынка на три равные части между этим магазином и объединенными в одной торговой сети магазинами А и Б?

7. Часто потребительский спрос на товар зависит от особенностей использования товаров длительного пользования, таких как условия его хранения и транспортировки. В этом случае реакция спроса на рыночные изменения зависит от продолжительности временного промежутка, в течение которого принимается решение о покупке, т.е. похожа на реакцию предложения на изменение цены. Ярким примером тому служит спрос на бензин. В краткосрочном периоде количество автомобилей постоянно, тогда как в долгосрочном потребители могут купить новые автомашины и велосипеды.

Какова взаимосвязь между периодом времени и ценовой эластичностью спроса на бензин? Нарисуйте кривые спроса на бензин в кратко- и долгосрочном периодах. Покажите влияние снижения предложения бензина в обоих периодах. Опишите влияние дефицита нефти на цену бензина и на величину спроса в обоих периодах. Сформулируйте два новых правила спроса (3) и (4), параллельно с правилами предложения (3) и (4), которые описывают влияние изменения предложения на цену и количество в кратко- и долгосрочном периодах.

8. Прокомментируйте следующий диалог.

А: Как могут конкурентные прибыли быть равными нулю в долгосрочном периоде? Кто же будет работать на голом энтузиазме?

Б: Конкуренция сглаживает лишь *избыточные* прибыли. При долгосрочном конкурентном равновесии управляющий персонал получает зарплату; собственники получают нормальный доход на капитал — ни больше, ни меньше.

9. Рассмотрим три предприятия, которые выбрасывают серу в воздух штата Калифорния. За предложение примем объем выбросов или уменьшение выбросов. Каждое из них имеет свою кривую издержек по уменьшению выбросов. Мы будем считать, что они соответствуют кривым MC предприятий А, Б и В, изображенным на рис. 8.12.

а) Объясните “поведение” “рыночной” кривой MC по уменьшению выбросов серы, изображенной на рис. 8.12 (см. график в центре).

- b) Предположим, служба, контролирующая уровень загрязнения окружающей среды, требует от предприятий выделить на проведение природоохранных мероприятий десять единиц. Каким образом можно с наибольшей эффективностью распределить эту сумму между тремя предприятиями?
- c) Допустим, та же служба требует от первых двух предприятий по пять единиц для контроля. Определите дополнительные издержки такого решения.
- d) Предположим, вышеупомянутая служба принимает решение о взимании сбора за нанесение ущерба окружающей среде. Можете ли вы с помощью рис. 8.12 определить необходимый размер этой компенсации? Какую сумму должно заплатить каждое предприятие? Приведет ли это к уменьшению загрязнения?
- e) Объясните значение анализа предельных издержек для принятия эффективного решения о снижении уровня загрязнения в данном случае.
10. На любом конкурентном рынке, например таком, который показан на рис. 8.11, область, расположенная выше линии рыночной цены и ниже кривой DD , представляет собой дополнительную выгоду для потребителя (см. обсуждение, приведенное в главе 5). Область, расположенная выше кривой SS и ниже линии цены, представляет собой дополнительную выгоду для производителя и равняется прибыли плюс рента фирмам в соответствующей отрасли или владельцам специализированных используемых факторов производства в данной отрасли. Сумма дополнительной выгоды для потребителя и дополнительной выгоды для производителя представляет собой экономический избыток и измеряет чистый вклад соответствующего товара в полезность выше стоимости производства.
- Можете ли вы предложить какой-либо вариант реорганизации производства, который увеличивал бы экономический избыток согласно рис. 8.11 в сравнении с конкурентным равновесием в точке E ? Если вы не можете предложить никаких вариантов, тогда данное равновесное состояние эффективно с точки зрения распределения (или эффективно по Парето). Дайте определение эффективности с точки зрения распределения; затем ответьте на приведенный выше вопрос и поясните свой ответ.