

Дмитрий Викторович АКИМОВ,
старший преподаватель кафедры экономической теории ГУ–ВШЭ
и кафедры экономики МИОО

Ольга Викторовна ДИЧЕВА,
преподаватель кафедры экономической теории ГУ–ВШЭ

Лекции по экономике: профильный уровень¹

СОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ

В предыдущем номере журнала мы познакомились с основами максимизации прибыли, справедливыми с точки зрения любой абстрактной фирмы. Разумеется, различные рыночные условия будут накладывать свои ограничения и порождать специфические особенности поведения конкретных фирм. К рассмотрению некоторых из таких ситуаций мы и перейдем. Стандартно в вводном курсе микроэкономики рассматривают четыре вида рыночных структур, в рамках которых может функционировать фирма: совершенная конкуренция, монополия, монополистическая конкуренция и олигополия. Представим краткий сравнительный анализ признаков перечисленных типов рынков в виде таблицы (табл. 1). Сразу обратим внимание читателей на тот факт, что во всех приведенных случаях количество потребителей очень велико и, как следствие, у каждого из них в отдельности отсутствует возможность влияния на рыночную цену приобретаемой продукции через изменение объема покупки. Это не означает, что не существует ситуаций, когда потребитель всего один или их несколько. Просто для большинства рынков потребительских товаров, наверное вы согласитесь с этим, характерны именно рассматриваемые условия.

Начнем мы с более детального рассмотрения совершенно конкурентного рынка. Сразу оговоримся, что на практике не существует ни одного реального примера, целиком соответствующего всем перечисленным для данной рыночной структуры условиям. Можно говорить лишь о том, что некоторые рынки очень близки к совершенно конкурентным (например, биржевые рынки ценных бумаг или сельскохозяйственной продукции). Несмотря на это, не стоит относиться к дальнейшему изложению как к чисто теоретическому, не имеющему отношения к реальной действительности. Напомним, в первых статьях нашей серии мы уже указывали на то, что предпосылки любой модели в той или иной степени на практике нарушаются. Если мы будем знать, как должна себя вести на рынке идеальная совершенно конкурентная фирма, то сможем достаточно точно предсказать поведение фирмы, действующей на рынке, близком к совершенно конкурентному.

¹ Продолжение. Начало см.: ЭШ. – 2007. – № 1–4; 2008. – № 1–3; 2009. – № 1–2.

Таблица 1
Признаки рыночных структур

	Совершенная конкуренция	Монополистическая конкуренция	Олигополия	Монополия
Количество фирм	Очень много	Много	Несколько крупных	Одна
Вид продукции	Товар однородный, стандартизированный	Товар дифференцированный	Товар может быть и однородным, и дифференцированным	Уникальный товар, не имеющий близких заменителей
Стратегическое поведение	Отсутствует	Очень ограничено	Играет важную роль	Отсутствует
Барьеры входа/выхода	Отсутствуют	Очень низкие	Высокие	Очень высокие
Информированность	Полная	Неполная	Неполная	Неполная
Рыночная власть фирм	Отсутствует	Незначительная	Высокая	Очень высокая
Неценовая конкуренция	Отсутствует	Играет важную роль	Значимость зависит от конкретного рынка	Отсутствует
Количество покупателей	Очень много	Очень много	Очень много	Очень много
Рыночная власть покупателей	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Более того, выводы, сделанные для такого рынка, могут быть использованы в качестве простейшего объяснения рыночных взаимодействий продавцов и покупателей на любом рынке. Например, если цены ресурсов увеличатся, то на любом рынке произойдет сокращение объема продаж и увеличение рыночной цены товара. Отклонения от условий совершенной конкуренции скажутся только в том, на сколько цена и объем продаж изменятся.

Итак, рынок совершенной конкуренции характеризуется наличием множества продавцов, рыночная доля каждого из которых составляет менее 1%, выпускающих однородную (недифференцированную) продукцию. Отсутствие дифференциации подразумевает, что потребители не различают товары, произведенные разными фирмами, и рассматривают их как абсолютные субституты. Более того, часто считается, что товар является стандартизированным (производится по единым нормативам), что дополнительно гарантирует его полную идентичность, независимо от производителя. Например, при биржевой торговле кофе известны случаи, когда поставщики, имеющие товар с меньшим содержанием посторонних включений, чем установлено стандартом, для допуска к торгам были вынуждены искусственно увеличивать долю примесей. На первый взгляд это может показаться абсурдом, но таковы правила: покупателю должно быть

абсолютно безразлично, у какого именно производителя он приобретает товар. Иначе биржевая торговля была бы невозможна.

Две рассмотренные выше особенности сводят практически к нулю возможности стратегического поведения со стороны каждой отдельной фирмы. Она настолько мала, что не способна как-то значимо своими действиями повлиять на объемы продаж и цену остального рынка. А в силу однородности продукции она не может привлечь дополнительного внимания потребителей именно к своему товару, выделиться на фоне конкурентов. Представьте себя собственником отдельного фермерского хозяйства, участвующего в общей биржевой торговле кофе. Даже если вы вопреки рациональности решите продать некоторую часть или весь объем своей продукции по цене, например, вдвое меньшей, чем все остальные торговцы, рынок этого может просто «не заметить».

Наличие большого количества фирм сопровождается также свободой их входа в отрасль и выхода из нее. Отсутствие барьеров выхода подразумевает, что любая существующая фирма способна прекратить производство без дополнительных издержек, связанных с ее ликвидацией (например, затраты на демонтаж оборудования или выплаты пособий увольняемым работникам). Отсутствие барьеров входа подразумевает, что для любой новой фирмы, имеющей желание открыть производство, не существует препятствий для начала ее безубыточного функционирования в рамках рассматриваемого рынка (например, необходимость приобретения лицензии на право заниматься определенной деятельностью или необходимость значительных вложений в оборудование на начальном этапе функционирования).

Также достаточно важным именно для совершенной конкуренции является требование полноты информации. В широком смысле это означает, что в ходе рыночных сделок «все всё обо всех знают». В более узком смысле можно считать, что любому продавцу и покупателю известна информация относительно цены и объема продаж в любой совершенной сделке. Данное требование достаточно точно выполняется при биржевой торговле, поскольку о любом заключенном контракте тут же становится известно всем участникам торгов.

Под наличием рыночной (монопольной) власти понимается способность продавца влиять на рыночную цену своей продукции, изменяя объем продаж. У совершенно конкурентной фирмы такая способность отсутствует в силу уже перечисленных выше признаков. Это не означает, что владелец фирмы в принципе не способен написать на ценнике значение, отличное от общерыночного. Мы уже упоминали о потенциальной возможности реализовать товар по цене более низкой, чем у остальных продавцов (по цене более высокой, чем у остальных, объем продаж фирмы будет нулевым в силу полноты информации). Однако в определении рыночной власти существенно, что влиять на рыночную цену своей продукции фирма должна именно через изменение объема продаж, а не путем волюнтаристского установления цены на некотором уровне. А такие возможности из-за очень малой рыночной доли и однородности продукции у совершенно конкурентной фирмы отсутствуют.

Существуют ли для фирмы, работающей в рассматриваемых условиях, стимулы для неценовой конкуренции, например, в виде осуществления рекламной кампании? Покажем их отсутствие методом рассуждений «от обратного». Допустим, собственник фирмы провел рекламную акцию. Она даже имела успех и привлекла внимание дополнительных потребителей. Однако рекламные расходы увеличили издержки фирмы, и теперь у нее два выхода: либо увеличить цену относительно конкурентов в попытке покрыть рост затрат (но тогда ее объем продаж будет нулевым), либо оставить цену на общем уровне (но тогда в силу возросших издержек она получит меньшую прибыль). И тот и другой путь означает ухудшение положения фирмы. Причем на значительный прирост именно своих продаж ей также не приходится рассчитывать, поскольку из-за однородности продукции и полноты информации привлеченные потребители примерно одинаково распределяются между всеми продавцами. Согласитесь, бессмысленно, например, пытаться убеждать покупателей, что приобретать акции некой компании «ABC» нужно именно у вас, а не у остальных биржевых игроков. Можно, конечно, попытаться рассказать о привлекательности инвестиций в акции компании «ABC», но это увеличит общий рыночный спрос на них, а не интерес к определенному продавцу (таким образом, рекламируя свой товар, мы бы сделали бесплатную рекламу продукции всех своих конкурентов). Следовательно, любой вариант неценовой конкуренции на рассматриваемом рынке нерационален, так как ведет к существенному росту затрат без заметных выигрышей со стороны отдельной фирмы.

Ценообразование на совершенно конкурентном рынке

При описании функционирования фирмы на совершенно конкурентном рынке необходимо разделять анализ ситуации, складывающейся на рынке в целом, и анализ состояния отдельной конкурентной фирмы.

На совершенно конкурентном рынке рыночные цена и объем продаж определяются точкой пересечения отраслевых кривых спроса и предложения (рис. 1, А). Напомним, отраслевой спрос получается путем сложения по горизонтали индивидуальных кривых спроса всех потребителей, а отраслевое предложение, соответственно, путем сложения индивидуальных кривых предложения всех фирм.

В описанных выше условиях попытка некоторого продавца поднять цену относительно других приведет к полному переходу его потребителей к другим фирмам. Однако попытка предложить товар по цене даже немногим ниже рыночной приведет к тому, что все покупатели придут именно в эту фирму. Необходимо помнить, что рыночная доля отдельной фирмы составляет не более 1%, и она физически неспособна произвести столько продукции, чтобы удовлетворить всех потребителей. Таким образом, рыночная цена продукции играет роль той максимальной цены, при которой покупатели готовы приобрести любой из рассматриваемых объемов продукции (рис. 1, Б). Получается, что с точки зрения отдельной конкурентной фирмы значение рыночной цены эквивалентно значению цены спроса, а горизонтальная линия на уровне рыночной цены выполняет роль кривой спроса (D_i). Именно поэтому совершенно конкурентную фирму

относят к ценополучателям (price-taker), поскольку она вынуждена продавать свою продукцию по цене, установленной рыночными факторами спроса и предложения. Ей же остается лишь решить, какое оптимальное количество товара произвести в целях максимизации прибыли. Необходимое условие максимума прибыли – равенство предельной выручки предельным издержкам: $MR = MC$.

В результате уравнение спроса на продукцию отдельной совершенно конкурентной фирмы можно записать как: $P(Q) = P_{рынок} = const$.

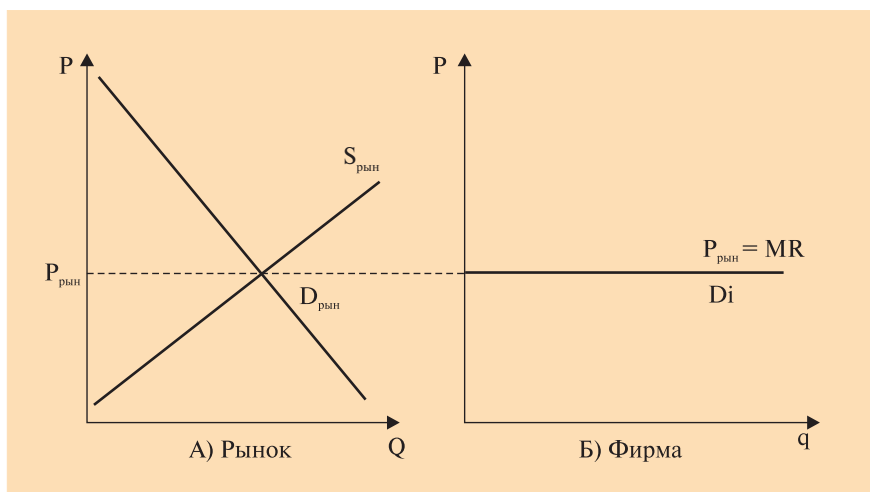
Таким образом, функции общей и предельной выручки совершенно конкурентной фирмы:

$$TR(Q) = P \times Q = const \times Q$$

$$MR(Q) = TR'(Q) = const = P_{рынок}$$

Следовательно, для отдельной совершенно конкурентной фирмы при любом объеме выпуска выполняется ТОЖДЕСТВО: $MR = P_{рынок} = const$. Прирост выручки, которую получает отдельная совершенно конкурентная фирма, продавая дополнительную единицу продукции, равен рыночной цене.

Рис. 1
Кривая спроса с точки зрения отдельной конкурентной фирмы и ее связь с рыночным равновесием



Правило максимизации прибыли для конкурентной фирмы можно записать следующим образом:

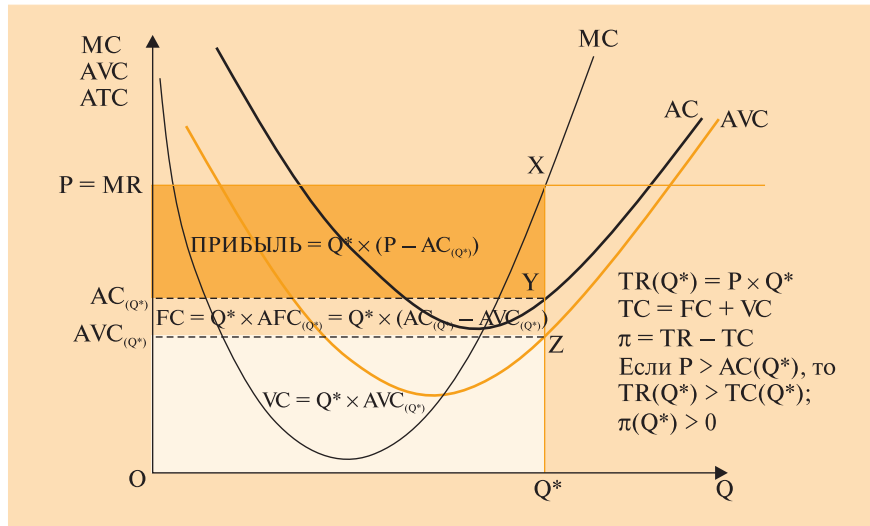
$$\begin{cases} MR = MC \\ MR = P \end{cases} \Rightarrow P = MC$$

Рассмотрим поведение совершенно конкурентной фирмы (выбор оптимального объема выпуска в краткосрочном и долгосрочном периодах) в зависимости от уровня рыночной цены.

1. Если $P_{рынок} > AC_{min}$ (рис. 2).

Для выбора оптимального объема выпуска (Q^*) определим, при каких значениях объема выпуска выполняется условие: $P = MC$. На основании уже проведенного анализа определяем, что из двух полученных значений Q на данном рисунке необходимо выбрать тот, который соответствует возрастающему участку кривой MC . Обозначим его Q^* .

Рис. 2
Допредельная
фирма
со сверх-
прибылью



Общую выручку фирмы при $Q = Q^*$ рассчитаем по формуле: $TR(Q^*) = P \times Q^*$. Графически размер выручки при данном объеме выпуска можно изобразить как площадь $OPXQ^*$.

Значение общих издержек фирмы для данного объема выпуска: $TC(Q^*) = Q^* \times AC(Q^*)$. Графически размер общих затрат можно изобразить как площадь $OAC_{(Q^*)}YQ^*$.

Общие издержки представляют сумму постоянных и переменных затрат. Значение переменных затрат для оптимального объема выпуска можно рассчитать как произведение оптимального объема выпуска на значение средних переменных затрат при данном объеме: $VC(Q^*) = Q^* \times AVC(Q^*)$. Графически размер переменных затрат можно изобразить как площадь $OAVC_{(Q^*)}ZQ^*$. Величину постоянных затрат можно рассчитать как:

$FC(Q^*) = TC(Q^*) - VC(Q^*) = Q^* \times (AC(Q^*) - AVC(Q^*)) = Q^* \times AFC(Q^*)$. Графически значение постоянных издержек можно изобразить как площадь $AVC_{(Q^*)}AC_{(Q^*)}YZ$.

Рассчитав оптимальный объем выпуска при заданном уровне рыночной цены, определив значения общих издержек и выручки фирмы при данном объеме выпуска, можно определить размер прибыли фирмы: $\pi(Q^*) = TR(Q^*) - TC(Q^*) = Q^* \times (P - AC(Q^*))$. Графически значение прибыли можно изобразить как площадь $AC_{(Q^*)}PYZ$. При $P_{рыночная} > AC(Q^*)$ прибыль фирмы явно больше нуля.

Получение положительной экономической прибыли на совершенно конкурентном рынке возможно только в краткосрочном периоде. Далее мы подробнее остановимся на этом утверждении и докажем его.

Если фирма получает положительную экономическую прибыль, то ее иногда называют «допредельная фирма со сверхприбылью».

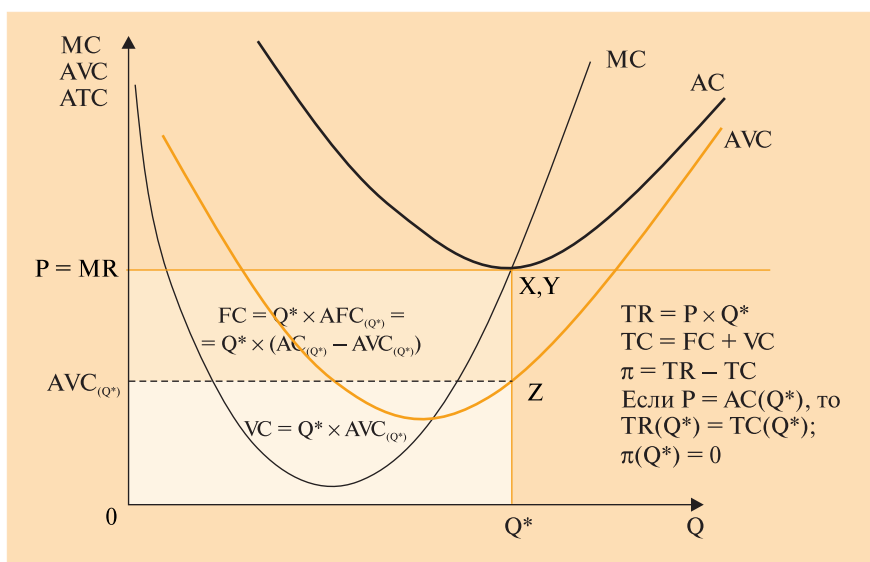
2. Если $P_{рыночная} = AC_{мин}$ (рис. 3).

Оптимальный объем выпуска (Q^*); величины $\pi(Q^*)$, $TR(Q^*)$, $TC(Q^*)$, $VC(Q^*)$ и FC определим по аналогии с предыдущим пунктом.

В данном случае размер выручки равен величине общих издержек фирмы для оптимального объема выпуска. Действительно, так как $P = AC$, то, умножив левую и правую части уравнения на Q^* , получим равенство: $TR(Q^*) = TC(Q^*)$. Следовательно, прибыль фирмы в этом случае равна нулю.

Фирму, которая получает нулевую экономическую прибыль, иногда называют «допредельная фирма с нормальной прибылью». Эта ситуация иллюстрирует долгосрочное равновесие совершенно конкурентной фирмы и отрасли, которое более подробно мы рассмотрим позже.

Рис. 3
Допредельная фирма с нормальной прибылью



3. Если $AVC_{min} < P_{рын} < AC_{min}$ (рис. 4).

Оптимальный объем выпуска (Q'); величины $\pi(Q')$, $TR(Q')$, $TC(Q')$, $VC(Q')$ и FC определим по аналогии с предыдущими пунктами.

Если уровень рыночной цены ниже AC_{min} , то фирма несет убытки (получает отрицательную экономическую прибыль). $\pi = TR - TC$, следовательно, графически убытки, которые получает в данном случае фирма, можно изобразить как площадь $AC_{(Q')}YXP$.

Каковы же должны быть действия фирмы, если даже при выборе оптимального, максимизирующего прибыль объема выпуска фирма получает убытки? Ответ на данный вопрос мы искали в предыдущей статье, так что воспользуемся уже готовыми результатами.

Поскольку размер FC превышает размер убытков в случае продолжения производства, мы можем рекомендовать фирме остаться на рынке в краткосрочном периоде. Аналогичный вывод можно было бы сделать из соотношений $TR(Q') > VC(Q')$ или $P > AVC(Q')$.

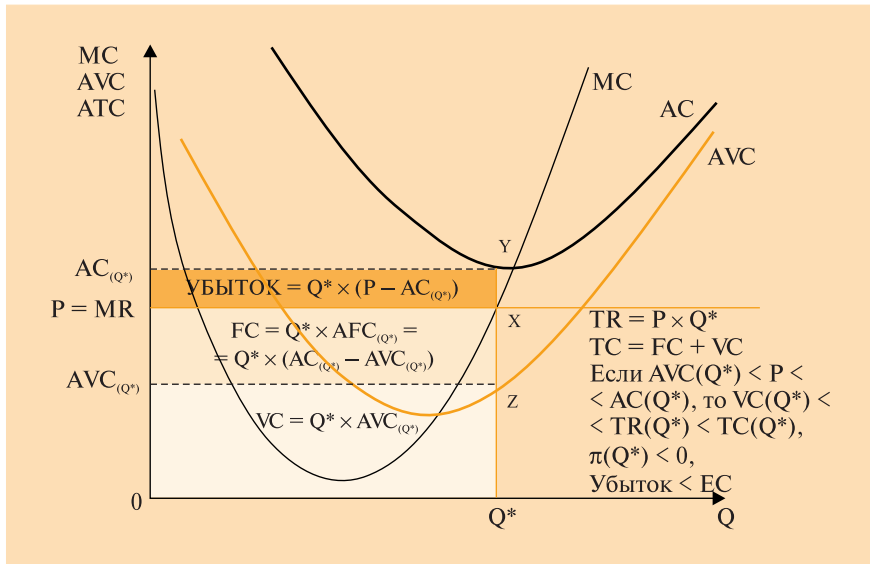
Напомним основной вывод предыдущей темы: если при данном уровне цены размер выручки фирмы покрывает величину переменных затрат, то фирме выгодно оставаться в отрасли.

В долгосрочном периоде, когда все затраты фирмы являются переменными, то есть величина $FC = 0$, фирма не несет потерь, решая

покинуть отрасль. Следовательно, в долгосрочном периоде данная фирма, получающая отрицательную экономическую прибыль, покинет отрасль.

Фирму, которая получает убытки меньше величины FC , иногда называют «допредельная фирма с экономическими убытками».

Рис. 4
Допредельная фирма с экономическими убытками



4. Если $P = AVC_{min}$ (рис. 5).

Оптимальный объем выпуска (Q^*); величины $\pi(Q^*)$, $TR(Q^*)$, $TC(Q^*)$, $VC(Q^*)$ и FC , а также размер убытков определим по аналогии с предыдущими пунктами.

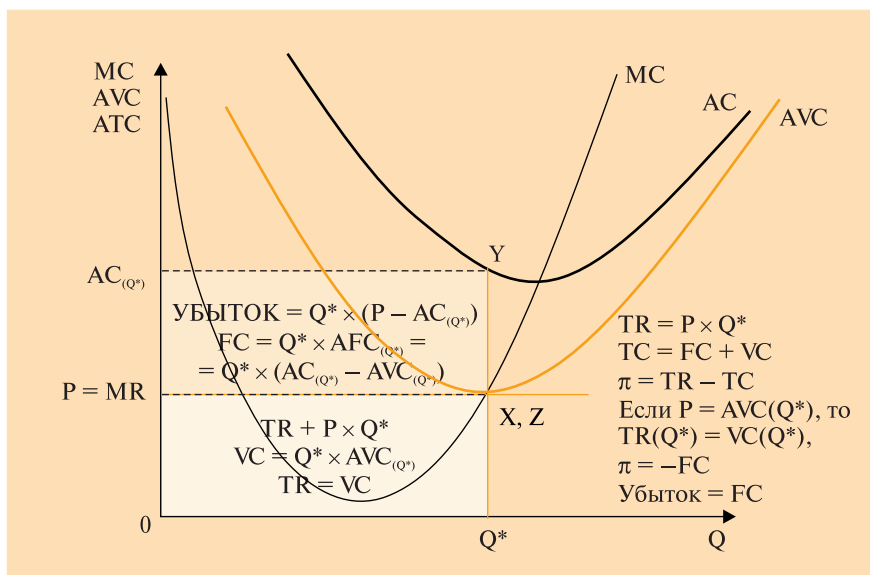
В данном случае, когда уровень рыночной цены совпадает со значением $AVC_{(Q^*)}$, величина общей выручки $TR(Q^*)$ совпадает с величиной переменных издержек $VC(Q^*)$. Соответственно, убытки фирмы в данном случае равны значению постоянных издержек (FC).

Таким образом, с формальной точки зрения фирме в данном случае безразлично, покидать ли отрасль в краткосрочном периоде (при этом решении уровень потерь соответствует FC) или оставаться (и получать убытки, опять же равные FC). Считается, что фирма продолжит работу на рынке в краткосрочном периоде. В пользу этого предположения можно высказать следующий довод: на реальном рынке барьеры выхода хотя бы очень небольшие, но всегда существуют. Следовательно, решение закрыть фирму будет сопровождаться некоторыми дополнительными потерями кроме тех, которые мы уже проанализировали, и вариант ухода окажется пусть не на много, но хуже.

Как мы знаем, в долгосрочном периоде фирма, получающая отрицательную экономическую прибыль, уходит из отрасли.

Фирма, находящаяся в рассматриваемой ситуации, иногда носит в экономической теории название «предельная фирма».

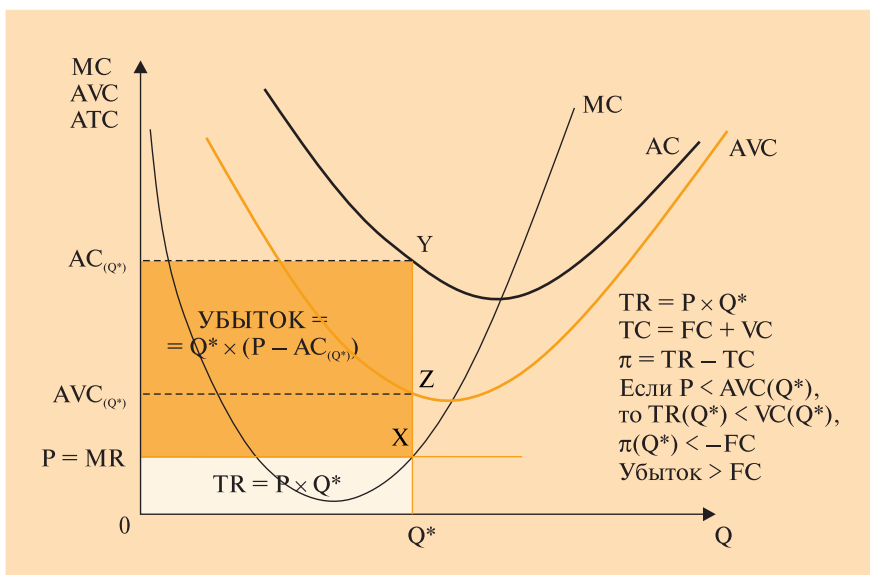
Рис. 5
Предельная фирма



5. Если $P < AVC_{min}$ (рис. 6).

Оптимальный объем выпуска (Q^*); величины $\pi(Q^*)$, $TR(Q^*)$, $TC(Q^*)$, $VC(Q^*)$ и FC , а также размер убытков определим по аналогии с предыдущими пунктами.

Рис. 6
Запредельная фирма



В случае, когда уровень рыночной цены ниже $AVC_{(Q^*)}$, размер общей выручки $TR(Q^*)$ меньше переменных издержек $VC(Q^*)$. Соответственно, убытки фирмы в данном случае больше постоянных издержек (FC). Заметим, что в данном случае обозначение Q^* не вполне оправдано, поскольку означает не оптимальный объем выпуска, а всего лишь «объем выпуска, обеспечивающий достижение локального максимума общей прибыли фирмы». Оптимальным же для данных условий будет значение $Q = 0$. Мы сохраним это обозначение только для того, чтобы все расчеты и геометрический смысл всех величин,

которые мы анализировали в предыдущих пунктах, оказались применимы и в данном случае.

Таким образом, в рассматриваемой ситуации, уходя из отрасли в краткосрочном периоде, фирма получит убытки меньше, чем в случае продолжения работы. В долгосрочном периоде подобная фирма тем более приняла бы решение покинуть отрасль.

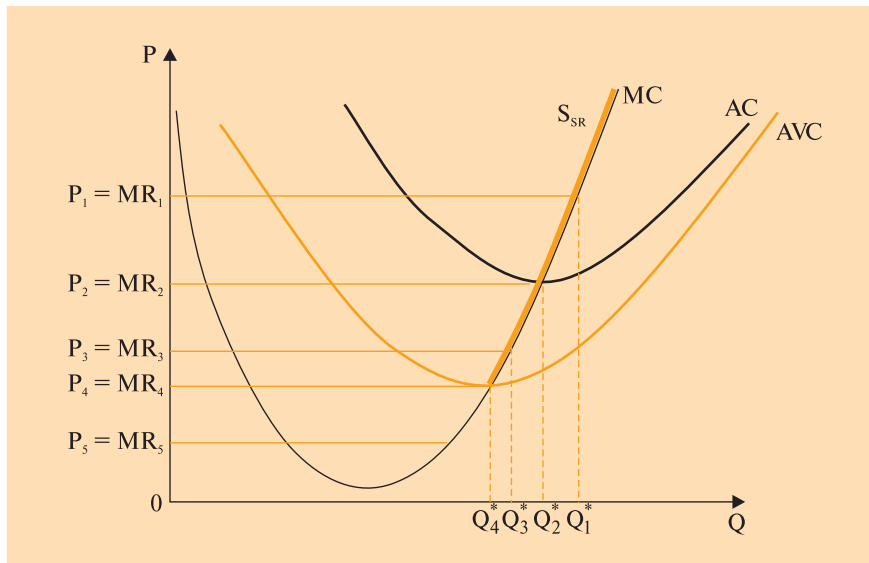
Фирму, оказавшуюся в подобной ситуации, иногда называют «запредельной фирмой», то есть фирмой, оказавшейся за пределами тех условий, при которых рационально продолжать производство, хотя бы в краткосрочном периоде.

Обобщим наши рассуждения:

ДЕЙСТВИЯ ФИРМЫ			
		SR (Краткосрочный период)	LR (Долгосрочный период)
$\Pi(Q^*) > 0$	$P > AC(Q^*)$	Остается	Остается
$\Pi(Q^*) = 0$	$P = AC(Q^*)$	Остается	Остается (LR равновесие)
$\Pi(Q^*) < 0$	$P > AVC(Q^*)$ $TR(Q^*) > VC(Q^*)$; убытки < FC	Остается	Уходит
	$P = AVC(Q^*)$ $TR(Q^*) = VC(Q^*)$; убытки = FC	Остается	Уходит
	$P < AVC$ $TR(Q^*) < VC(Q^*)$; убытки > FC	Уходит	Уходит

Вернемся к рассмотренным выше пяти графикам и попытаемся обобщить на одном рисунке все те ситуации, которые мы анализировали по отдельности (рис. 7).

Рис. 7
Кривая предложения отдельной совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде



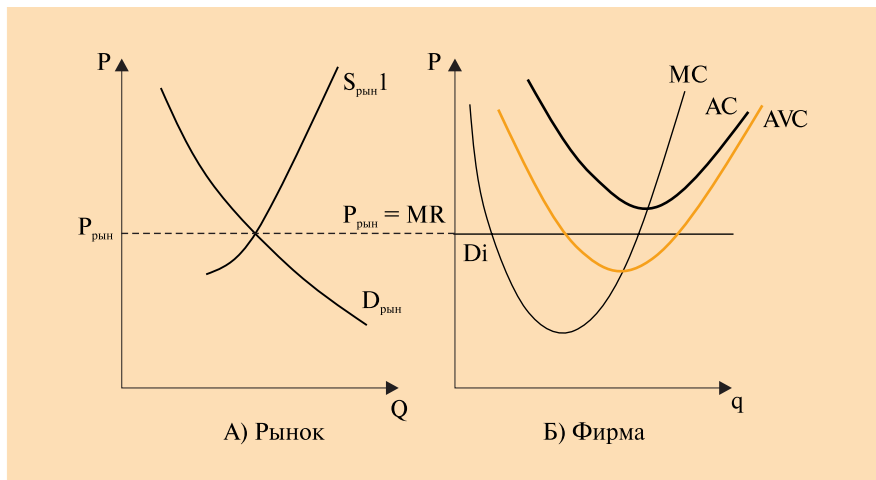
Во всех случаях, кроме $P = P_5$, оптимальный объем выпуска для краткосрочного периода мы всегда выбирали на возрастающем участке кривой MC , а когда уровень рыночной цены опустился ниже минимального значения средних переменных издержек (AVC_{min}), оптимальным объемом выпуска фирмы стало $Q = 0$. Таким образом,

возрастающий участок кривой MC , расположенный выше точки минимума AVC , показывает, какой максимальный объем продукции готова фирма поставить на рынок при соответствующем значении цены. Из этого утверждения следует, что данный участок кривой MC выполняет роль **кривой предложения отдельной совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде**. При $P < AVC_{min}$ величина предложения будет равна нулю.

Долгосрочное равновесие совершенно конкурентной отрасли

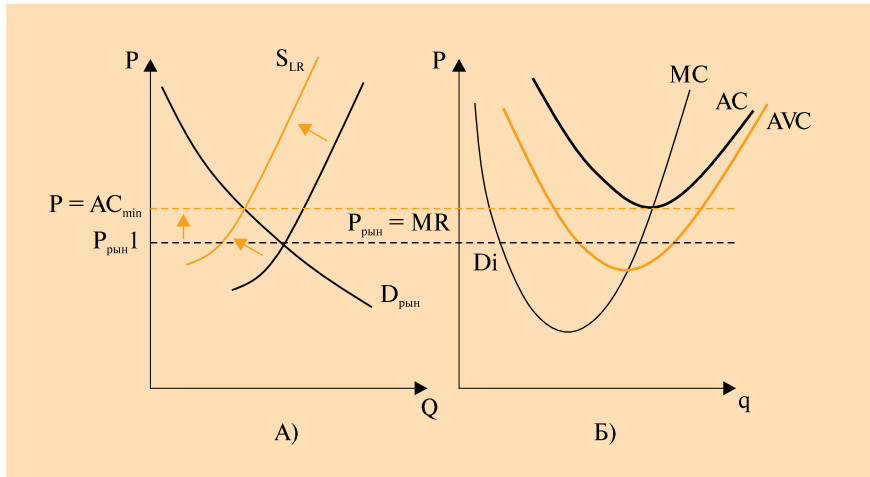
Среди изложенных выше ситуаций мы рассматривали такую, когда сложившаяся на совершенно конкурентном рынке цена оказывалась выше минимального значения AVC , но ниже минимального значения AC . В таком случае фирма терпит убытки, но продолжает производство в краткосрочном периоде (рис. 8). С наступлением долгосрочного периода фирмы постепенно начинают уходить из отрасли (напомним, что барьеры выхода отсутствуют и фирмам ничто не мешает осуществить данный шаг). Если число фирм уменьшается, то рыночное предложение тоже уменьшается (количество фирм – это неценовой фактор сдвига кривой рыночного предложения), смещаясь влево вверх (рис. 9). Таким образом, равновесная цена повышается и убытки фирм, оставшихся на рынке, сокращаются. Когда фирмы получают нулевую экономическую прибыль, у фирм исчезают стимулы покинуть отрасль. Следовательно, когда уровень рыночной цены поднимется до AC_{min} , выход фирм из отрасли прекратится.

Рис. 8
Краткосрочное равновесие отрасли и отдельной конкурентной фирмы



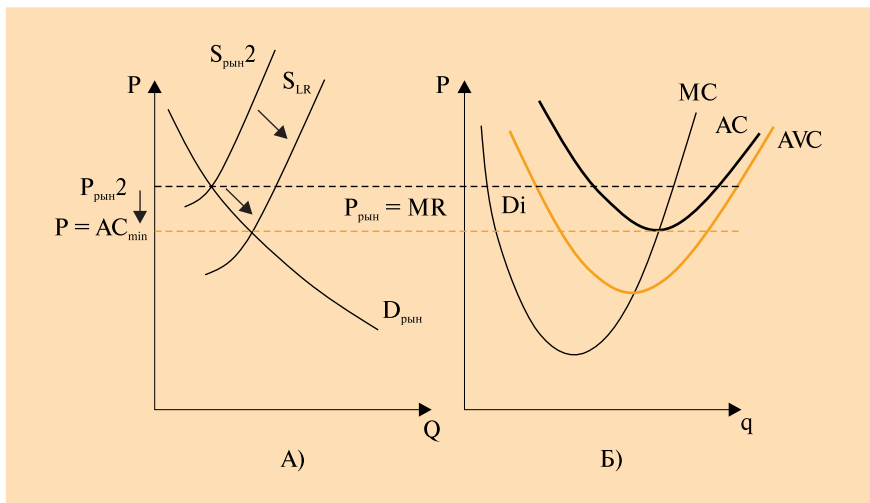
Если сложившаяся на совершенно конкурентном рынке цена выше минимального значения AC , то совершенно конкурентная фирма получает положительную экономическую прибыль, следовательно, величина бухгалтерской прибыли больше нормальной, то есть данная отрасль становится сверхприбыльной. Барьеры входа в совершенно конкурентной отрасли отсутствуют, следовательно, в отрасль свободно входят новые фирмы, отраслевое предложение растет (смещается вправо – вниз), равновесная цена уменьшается. Отрасль будет привлекательна для новых фирм до тех пор, пока экономическая прибыль в результате снижения цены не станет равна нулю, то есть пока цена на рынке не опустится до уровня минимума средних затрат – до AC_{min} (рис. 10).

Рис. 9
Долгосрочные изменения отраслевого предложения в случае, когда фирмы терпят убытки



Если $P_{рын} < AC_{мин} \Rightarrow$ Прибыль фирмы $< 0 \Rightarrow$
 \Rightarrow Число фирм $\downarrow \Rightarrow S_{рын} \downarrow \Rightarrow P_{рын} \uparrow \Rightarrow P_{рын}^{LR} = AC_{мин}$

Рис. 10
Долгосрочные изменения отраслевого предложения в случае, когда фирмы получают положительную экономическую прибыль



Если $P_{рын} > AC_{мин} \Rightarrow$ Прибыль фирмы $> 0 \Rightarrow$
 Число фирм $\uparrow \Rightarrow S_{рын} \downarrow \Rightarrow P_{рын} \downarrow \Rightarrow P_{рын}^{LR} = AC_{мин}$

Выводы

В краткосрочном периоде цена на совершенно конкурентном рынке может быть как выше минимального значения средних издержек, так и ниже. Фирмы в краткосрочном периоде могут получать положительную, отрицательную, а также и нулевую экономическую прибыль.

В долгосрочном периоде цена на совершенно конкурентном рынке устанавливается на уровне минимума средних издержек. Фирмы, работающие в отрасли, получают нулевую экономическую прибыль. При этом выполняется равенство: $AR = P = MR = MC(Q^*) = AC_{мин}$.