

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

Монополия

Существование единственного продавца товара на определенном рынке – монополиста – явление достаточно редкое, но, в отличие от рынка совершенной конкуренции, возможное на практике. Самый простой пример – единственный магазин в удаленной деревне. За счет высоких транспортных издержек все остальные торговые точки, расположенные в других населенных пунктах, не составляют ему никакой конкуренции.

Поскольку в данном случае рассматривается деятельность только одной фирмы, то обычно предполагается, что на монопольном рынке представлена однородная продукция и предлагаемый продукт уникален (не имеет близких заменителей). На практике монополист может выпускать достаточно дифференцированный товар, различные модификации которого ориентированы на группы потребителей с различными уровнями дохода и вкусами. Однако анализ многопродуктовой монополии требует значительно более сложного математического аппарата, и в рамках данной статьи мы будем рассматривать монополиста, выпускающего единственный вариант своей продукции (однопродуктовая монополия).

Означает ли отсутствие конкурентов прекращение всякого стратегического взаимодействия? Формально, разумеется, да. Однако необходимо упомянуть о явлении, которое иногда называют потенциальной конкуренцией. Ясно, что любой монополист будет стремиться удержать свое положение на рынке и постарается не допустить вхождения новых фирм. Этого можно добиться различными способами (подробнее часть из них мы обсудим далее, рассматривая барьеры входа), но один из вариантов – установление цены продукции на уровне ниже средних издержек потенциальных конкурентов. Таким образом, при формальном отсутствии других фирм монополист, с одной стороны, испытывает на себе их влияние (что приводит к снижению цены его продукции аналогично варианту реальной конкуренции), а с другой – сам выбирает определенную стратегию упрочения своего положения.

Неценовой конкуренции в полном смысле слова на монопольном рынке нет в силу отсутствия конкурентов. Означает ли этот факт также и отсутствие или бесполезность рекламы? Разумеется, нет.

¹ Продолжение. Начало см.: ЭШ. – 2007. – № 1 – 4; 2008. – № 1 – 3; 2009. – № 1 – 4; 2010. – № 1, 2.

У монополиста существуют по крайней мере два возможных стимула для продвижения своей продукции. Во-первых, любая фирма заинтересована в расширении спроса на свою продукцию. Во-вторых, рекламные расходы могут послужить дополнительным барьером входа для новых фирм: чтобы на равных конкурировать с существующей фирмой, им придется понести сопоставимые затраты на собственную рекламу.

Барьеры входа на монопольном рынке очень высокие, вплоть до непреодолимых. Разумеется, они существуют не только на монопольных рынках, но и на любых других, кроме совершенно конкурентных. Мы подробно рассмотрим барьеры входа именно в данной теме, поскольку для монополии они особенно явный источник возникновения и основа ее существования.

Барьер входа – любая причина, препятствующая возникновению или безубыточному существованию новой фирмы в отрасли.

Среди барьеров входа принято различать нестратегические и стратегические.

Стратегические (искусственные) барьеры входа – те, на существование или размер которых фирма способна оказать воздействие (то есть они могут быть объектом ее стратегического поведения).

Выделим наиболее значимые стратегические (искусственные) барьеры входа:

- √ *Агрессивное ценообразование* подразумевает установление цены на уровне ниже средних издержек конкурентов (в данном случае – потенциальных конкурентов).
- √ *Инвестиции в избыточные мощности* подразумевают вложение значительных средств в запас капитала, на текущий момент не полностью задействованный. Наличие резерва мощностей позволяет либо обеспечить рынок продукцией в период высокого спроса, либо провести агрессивное ценообразование при появлении на рынке конкурентов. В любом случае это дает возможность пресечь попытки других фирм занять определенную долю рынка.
- √ *Значительные рекламные расходы* – это создает дополнительные финансовые затраты у фирм, желающих войти в отрасль.
- √ *Значительные вложения в НИОКР* (научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки) с последующей защитой их результатов оформлением патентов – так фирма пытается уйти в технологический отрыв и одновременно не дать возможности конкурентам воспользоваться результатами ее разработок без того, чтобы реализовывать собственные дорогостоящие исследовательские проекты.
- √ *Агрессивная юридическая политика* – данный вариант создания барьеров часто тесно связан с предыдущим. Фирма обвиняет конкурентов в нарушении своих авторских прав на использование тех или иных технологий или выпуск определенной продукции. Возможно, не всегда оправданно, но это очень осложняет их работу, особенно на стартовом этапе.
- √ *Дифференциация выпускаемой продукции* – чем полнее удовлетворяются разнообразные вкусы покупателей существующей фирмой, тем сложнее конкурентам найти для себя новую рыночную нишу.

✓ *Вертикальная интеграция и долгосрочные торговые контракты.* В случае вертикальной интеграции фирма объединяет свою деятельность либо с поставщиком сырья, либо с покупателем своей продукции. Это создает преимущество в издержках, поскольку внутри объединения бывший покупатель теперь получает продукцию по ее себестоимости. В отсутствие возможности провести аналогичную интеграцию новая фирма заведомо проигрывает в ценовой конкуренции.

При заключении долгосрочного контракта с продавцом сырья или покупателем готовой продукции фирма добивается схожей, но более скромной цели – лишает конкурентов либо соответствующего канала поставки, либо канала сбыта.

Нестратегические (естественные) барьеры входа – те, на существование или размер которых фирма не способна оказать воздействие (то есть они не могут быть объектом ее стратегического поведения).

Перечислим наиболее известные нестратегические (естественные) барьеры входа:

✓ *Государственная монополия.* Пожалуй, это единственный из барьеров, который является непреодолимым (по крайней мере легальными методами), поскольку существует целиком на правовой, а не на финансовой основе.

✓ *Существующие патенты и авторские права.* Они уже оформлены и не могут являться элементом стратегии. Они просто определяют то правовое поле, на котором происходит текущее взаимодействие фирм.

✓ *Право собственности на стратегический ресурс.* Возможна ситуация, когда компания является единственным обладателем ресурса, необходимого для производства товара. Например, если фирма выкупила в собственность единственное в стране нефтяное месторождение, то она способна монополизировать рынок бензина.

✓ *Высокий уровень начальных вложений.* Если сама технология производства предполагает очень высокие затраты на запуск производства (обычно имеются в виду издержки на закупку и монтаж оборудования), то очень многие предприниматели могут отказаться от идеи входа в отрасль не только по причине отсутствия соответствующих средств, но из-за необходимости рисковать данной суммой в случае неблагоприятного развития бизнеса.

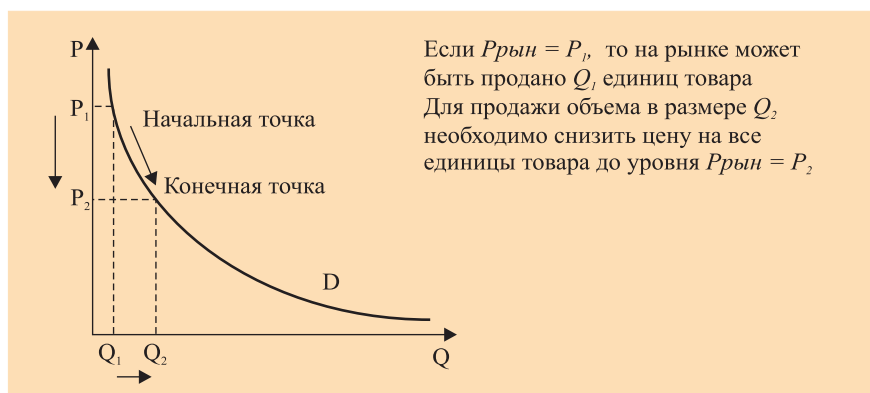
✓ *Экономия на масштабе производства.* В ряде отраслей возникает ситуация, когда на одном большом предприятии общие издержки выпуска продукции оказываются ниже, чем суммарные общие издержки производства того же объема товара несколькими конкурирующими фирмами. В таком случае говорят о существовании естественной монополии. Типичными примерами естественных монополий являются метрополитен, нефте- и газопроводы, обеспечение электропередачи, железные дороги, системы водоснабжения.

Взаимосвязь значений цены и предельной выручки для монополиста

Поскольку монополист – единственная фирма в отрасли, следовательно, спрос на продукцию монополии совпадает с рыночной кривой спроса. Предполагается, что отраслевая кривая спроса имеет

отрицательный наклон и, соответственно, монополист выступает в роли агента, определяющего цену (**price-maker**). Существует распространенное заблуждение, что монополия может назначить сколько угодно высокую цену на свой товар. Это неправильно: любая фирма, определяющая цену, просто получает возможность выбрать оптимальную для себя комбинацию «цена – количество» из доступных вдоль кривой спроса. В силу этого, например, для увеличения объема выпуска продукции фирма вынуждена пойти на снижение ее цены (рис. 1).

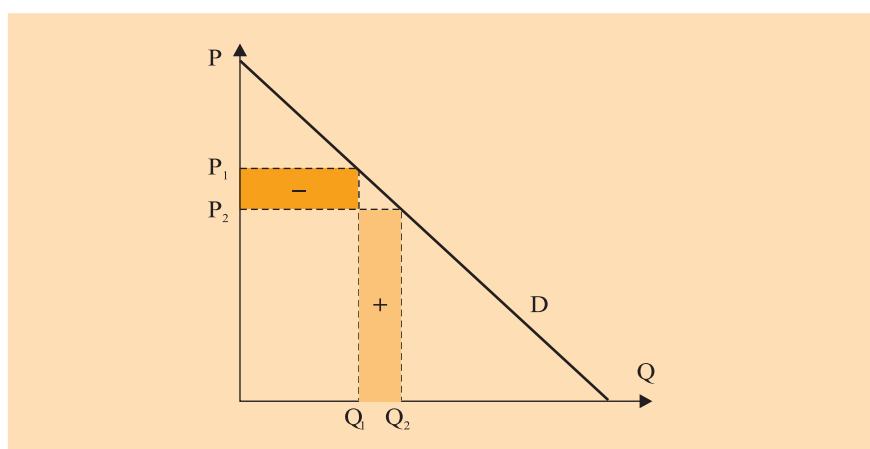
Рис. 1
Кривая
спроса
на продукт
монополии



Именно из-за этой особенности кривая предельной выручки монополиста проходит на всем протяжении ниже ее кривой спроса. Покажем это математически: $MR(Q) = TR'(Q) = [P(Q) \times Q]' = P(Q) + P'(Q) \times Q$. Очевидно, что первое слагаемое в правой части выражения представляет собой уравнение кривой спроса, а второе в силу закона спроса является отрицательной величиной ($P'(Q) < 0$). Следовательно, $P(Q) > MR(Q)$ при любых $Q > 0$.

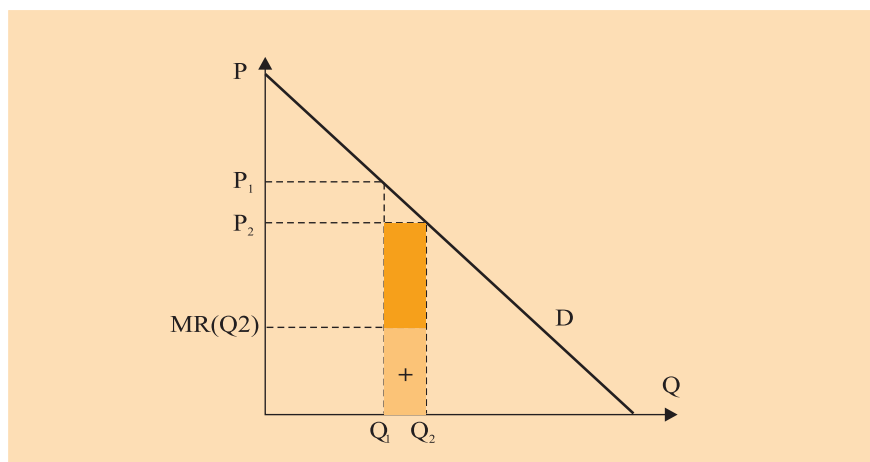
Постараемся обосновать этот же факт на графике. Для простоты анализа воспользуемся кривой спроса с единичным углом наклона (рис. 2). Предположим, фирма решила увеличить объем реализации на одну единицу – с Q_1 до Q_2 , для чего пошла на снижение цены с P_1 до P_2 . Уменьшение выручки составит при этом величину, показанную на рис. 2 прямоугольником со знаком «минус», а увеличение – со знаком «плюс».

Рис. 2
Изменение
выручки
фирмы при
увеличении
объема
выпуска
(снижении
цены продук-
ции) в усло-
виях кривой
спроса
с единичным
наклоном



Определим графически чистый прирост выручки (величину MR) от действий монополиста путем наложения соответствующих фигур (рис. 3). Благодаря предпосылке о единичном угле наклона кривой спроса площадь прямоугольника, изображающего снижение общей выручки, легко графически вычесть из площади прямоугольника, изображающего ее прирост.

Рис. 3
Соотношение цены продукции и значения предельной выручки для монополиста в условиях кривой спроса с единичным наклоном



На этом простом примере легко увидеть, что цена дополнительно реализованной единицы продукции (P_2) явно выше значения предельной выручки.

Вывод: для любой фирмы, определяющей цену, предельная выручка ниже цены продукции, поскольку для реализации дополнительной единицы товара приходится снижать цену не только этой дополнительной единицы, но и всех предшествующих. На величину соответствующей потери в выручке цена и оказывается выше значения MR .

Ценообразование на монопольном рынке

Целью монополии, как и всякой фирмы, считается получение максимальной прибыли. Необходимое условие максимизации прибыли – равенство предельной выручки и предельных издержек производства: $MR = MC$. Определив точки пересечения соответствующих графиков, найдем, как и в случае конкурентной фирмы, какой объем выпуска является для монополии оптимальным (Q^*). Напомним, что критерию максимизации прибыли соответствует та точка пересечения графиков MR и MC , в которой знак выражения « $MR - MC$ » изменяется с плюса на минус (рис. 4). Установив оптимальный объем продукции, фирма по кривой спроса определяет соответствующее ему значение рыночной цены (P^*).

Указанный механизм ценообразования приводит к выводу, что монополист стремится работать на эластичном участке рыночной кривой спроса. Для доказательства этого утверждения обратимся к рис. 5. Рассмотрим случай линейной функции спроса. Известно, что точка единичной эластичности делит кривую спроса ровно пополам и эластичный участок расположен выше этой средней точки. Кроме того, точка единичной эластичности соответствует объему выпуска, обе-

спечаивающему получение максимальной выручки фирмы, а значит и нулевому значению MR .

Рис. 4.
Определение оптимальных значений объема выпуска и цены продукции монопольной фирмы

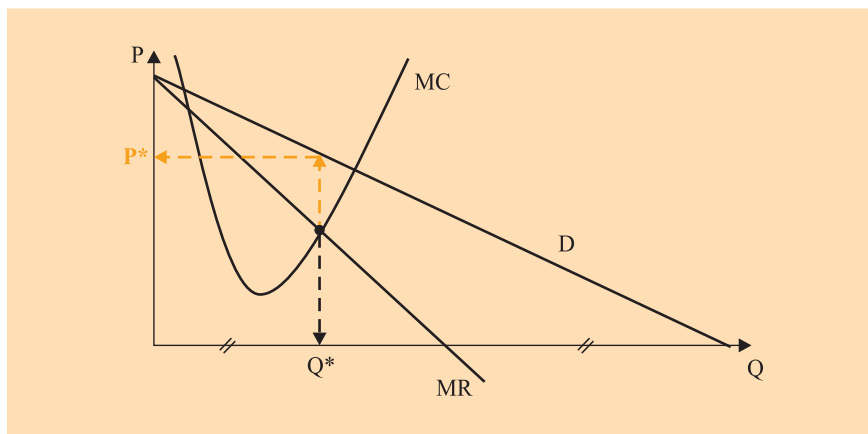
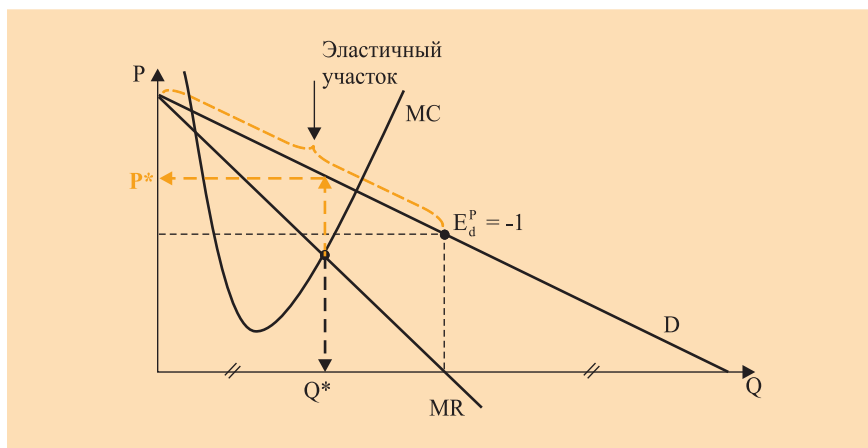


Рис. 5
Ценообразование монополиста и эластичность кривой спроса



Приведем строгое доказательство:

$$Pd = a - bQ \Rightarrow E_d^P = \frac{1}{P'_Q} \times \frac{P}{Q} = -\frac{a - bQ}{bQ} \Rightarrow \text{если } E_d^P = -1, \text{ то } Q = \frac{a}{2b}.$$

$$MR = TR'_Q = ((a - bQ)Q)' = a - 2bQ \Rightarrow \text{если } MR = 0, \text{ то } Q = \frac{a}{2b}.$$

В силу того, что отрицательные значения MC обычно считаются невозможными, точка пересечения MR и MC должна находиться выше нулевого уровня MR . Таким образом, оптимальный объем выпуска должен соответствовать эластичному участку кривой спроса.

Проведя соответствующие вычисления для произвольной кривой спроса, можно получить важные соотношения между значениями цены, предельной выручки и эластичности спроса:

$$\begin{aligned} MR(Q) &= TR'(Q) = [P(Q) \times Q]' = P(Q) + P'(Q) \times Q = \\ &= P(Q) + \frac{Q}{Q'(P)} \times \frac{P(Q)}{P(Q)} = P(Q) + \frac{1}{E_d^P} \times P(Q). \end{aligned}$$

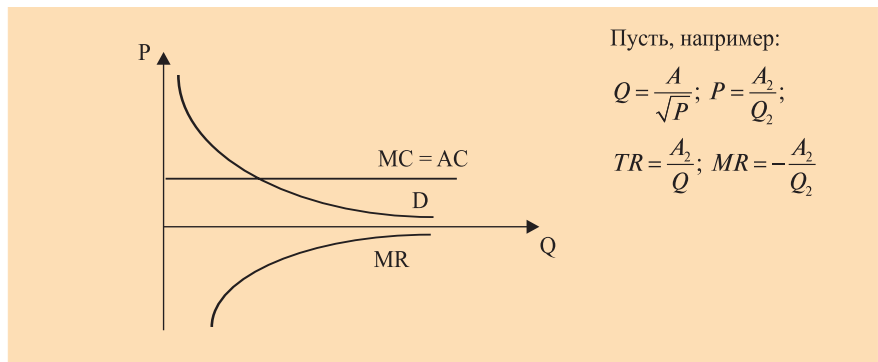
$$MR(Q) = P(Q) \times \left[1 + \frac{1}{E_D^P} \right].$$

Данное соотношение лишь подтверждает сделанные выводы. Поскольку значения эластичности спроса отрицательны, значения предельной выручки всегда окажутся ниже значения цены. При объемах выпуска, соответствующих неэластичному участку любой кривой спроса, значения предельной выручки окажутся отрицательными:

$$\left(\frac{1}{E_D^P} < -1 \right).$$

В редкой ситуации фирма признает оптимальным такой объем выпуска, при котором реализация последней единицы продукции снижает ее общую выручку. Означает ли это, что монополист откажется от производства продукции, столкнувшись с неэластичной кривой спроса на свою продукцию? Для ответа на данный вопрос рассмотрим частный случай, когда спрос на продукцию монополии обладает постоянной эластичностью, по модулю меньшей единицы, а предельные издержки постоянны и равны средним. Примерный вид соответствующих кривых будет аналогичен изображенным на рис. 6.

Рис. 6
Монополия
в условиях
неэластич-
ной кривой
спроса



На первый взгляд, при любых объемах выпуска предельная выручка отрицательна и, разумеется, находится ниже уровня MC . Однако обратим внимание на тот факт, что при начальных значениях MQ цена продукции превышает уровень средних издержек. Это означает, что фирма на таком рынке способна получать положительную экономическую прибыль. Следовательно, у нее нет никаких причин покидать данную отрасль. Тогда какой же объем выпуска будет оптимальным? Здесь как раз необходимо вернуться к соотношению значений MR и MC , которое свидетельствует о том, что прибыль фирмы убывает с каждой следующей реализованной единицей товара.

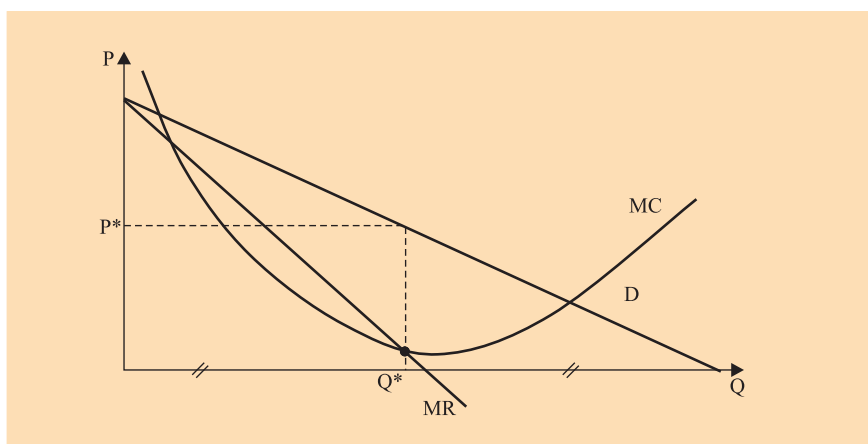
Вывод очевиден: монополисту оптимально выпустить минимально возможное количество, например, одну единицу продукции. Если такой вывод поначалу кажется нереалистичным, то в качестве примера можно привести эксклюзивные изделия художников, дизайнеров, модельеров, ювелиров, которые ценны именно вследствие своей уникальности. Попытка выпустить «вторую единицу» настолько уменьшает цену, что является неоправданной. Заметим, это один из

редких случаев, когда при оптимальном объеме выпуска предельная выручка не будет равна предельным издержкам.

Обычно равенство все-таки выполняется, но при условии максимизации прибыли: $MC(Q^*) = P(Q^*) \times \left[1 + \frac{1}{E_D^P(Q)} \right]$. Заметим, что, в отличие от соотношения между P и MR , данное равенство выполняется лишь в точках, где $MR = MC$.

Особенности ценообразования монополии приводят также к отсутствию у нее кривой предложения. Действительно, кривая предложения предполагает наличие взаимно однозначного соответствия между значениями цены продукции и количеством товара, которое фирма готова продать. В данном же случае оптимальная цена и выпускаемое количество находятся различным образом: объем продукции соответствует пересечению графиков MR и MC , а уровень цены определяется по кривой рыночного спроса. Для монополии вполне возможна ситуация, когда при различных кривых рыночного спроса одному и тому же объему выпуска будут соответствовать различные уровни оптимальной цены. Также, в отличие от совершенно конкурентной фирмы, монополия может работать на убывающем участке кривой MC (рис. 7).

Рис. 7
Монополия, выбирающая оптимальный выпуск на убывающем участке кривой MC

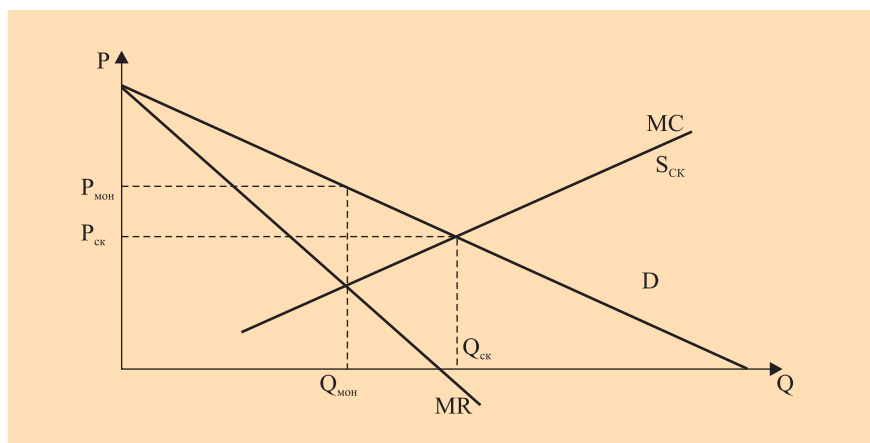


Сравнение последствий монополизации рынка с деятельностью совершенно конкурентной отрасли

Считается, что монополизация рынка наносит определенный вред обществу. Постараемся проиллюстрировать, с чем это связано, путем сравнения объемов продукции и цен товара, которые при прочих равных условиях установились бы на рынке в условиях совершенной конкуренции и монополии.

На совершенно конкурентном рынке равновесный объем продаж и уровень цены определяются пересечением рыночных кривых спроса и предложения (рис. 8). Вспомним, кривой предложения одной совершенно конкурентной фирмы является возрастающая ветвь MC , выше минимума AVC . Рыночная кривая предложения является суммой предложений отдельных фирм и получается сложением по горизонтали соответствующих участков кривых MC .

Рис. 8
Сравнение
ценообразо-
вания моно-
полии
и совершен-
но конку-
рентной
отрасли



Предположим, что фирмы, взаимодействовавшие ранее в рамках модели совершенной конкуренции, договорились проводить согласованную ценовую политику, максимизируя общую прибыль. Поскольку мы не подразумевали ни дополнительных затрат на объединение фирм, ни изменения технологии, кривые предельных издержек каждой из фирм остались неизменными. Следовательно, кривая MC , полученная в результате сговора монополии, будет представлять собой сумму по горизонтали MC отдельных фирм (совпадая, таким образом, с ранее изображенной кривой рыночного предложения совершенно конкурентной отрасли). Однако монополичный выпуск определяется пересечением кривых MR и MC и расположен на уровне ниже конкурентного. Именно эти последствия, уменьшение объема выпуска и соответствующее увеличение цены продукции ($P_{\text{МОН}} > P_{\text{СК}}$, $Q_{\text{МОН}} < Q_{\text{СК}}$), приводят к выводу о негативном влиянии монополизации рынков на общество.

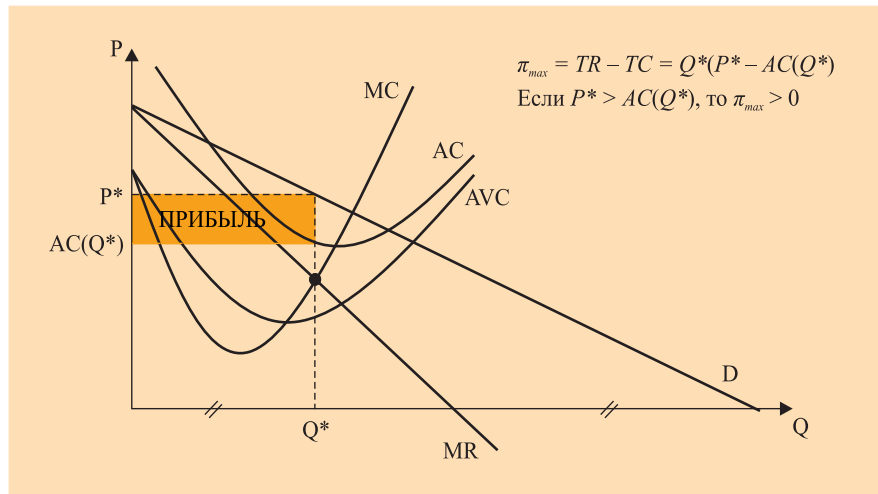
Поведение монополии в краткосрочном и долгосрочном периодах

Поведение монополиста, как и совершенно конкурентной фирмы, зависит от уровня прибыли – положительная, отрицательная или нулевая, и от того, в каком периоде работает монополия – краткосрочном или долгосрочном. Основное отличие монополии от совершенно конкурентной фирмы будет заключаться в том, что в долгосрочном периоде она может получать как положительную, так и отрицательную экономическую прибыль. Это обусловлено наличием очень высоких барьеров входа/выхода на монопольном рынке. Рассмотрим различные состояния, в которых может функционировать монополист.

1. Если $P > AC$ (рис. 9).

Если при оптимальном значении выпуска уровень цены на продукцию монополиста превышает значение средних издержек ($AC(Q^*)$), то монополист получает положительную экономическую прибыль. В данном случае монополия работает и в долгосрочном и в краткосрочном периоде, причем в силу того, что барьеры входа в отрасль высоки, монополия может продолжать получать положительную прибыль и в долгосрочном периоде.

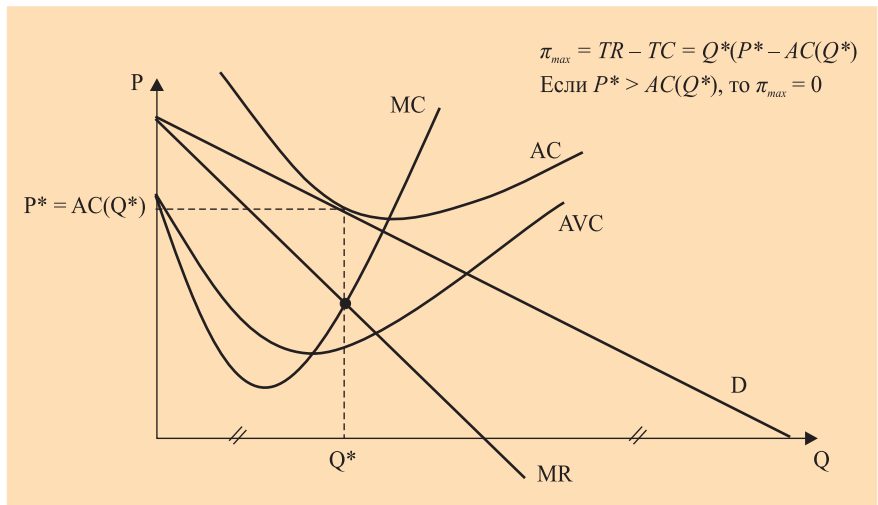
Рис. 9
Монополист в ситуации наличия положительной экономической прибыли



2. Если $P = AC$ (рис. 10).

Если при оптимальном значении выпуска уровень цены на продукцию монополиста равен значению средних издержек ($AC(Q^*)$), то монополист получает нулевую экономическую прибыль. Как и в предыдущем случае, при нулевой экономической прибыли монополия будет работать и в долгосрочном и в краткосрочном периоде. Обратим внимание на тот факт, что в данной ситуации кривая спроса является касательной к графику средних издержек.

Рис. 10
Монополист в ситуации нулевой экономической прибыли

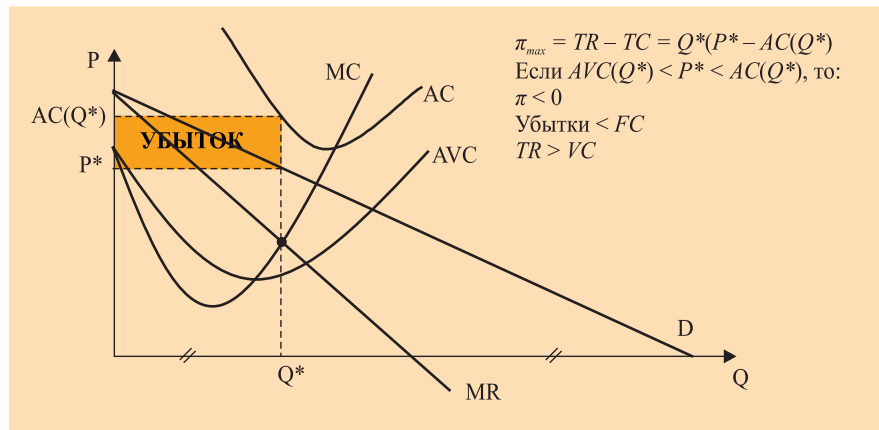


3. Если $AVC < P < AC$ (рис. 11).

Если $AVC(Q^*) < P^* < AC(Q^*)$, то монополия получает отрицательную экономическую прибыль (несет убытки). Следовательно, при данных рыночных условиях у монополии существуют стимулы покинуть рынок в долгосрочном периоде. Фирма примет решение об уходе, если издержки преодоления барьеров выхода окажутся ниже уровня текущих убытков фирмы. В краткосрочном периоде фирма останется в отрасли, поскольку ее убытки ниже уровня постоянных издержек.

Именно поэтому иногда такое состояние называют «допредельная фирма»: фирма еще не дошла до того предела, за которым ей следует немедленно покинуть отрасль.

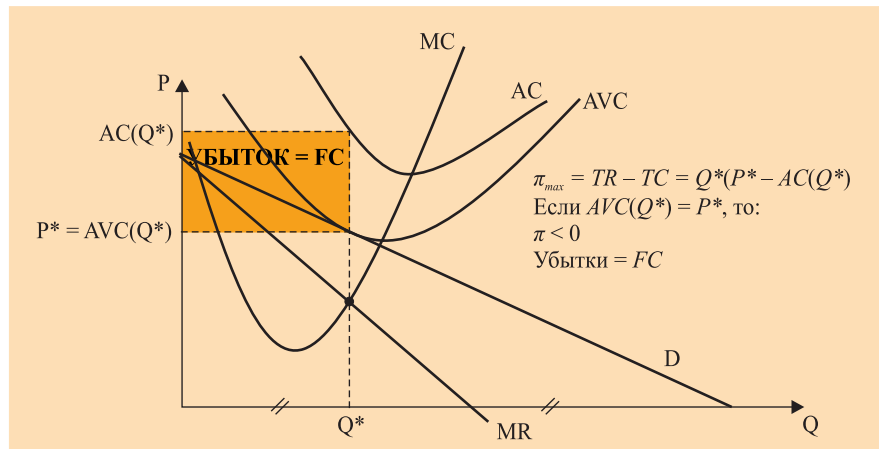
Рис. 11
Монополист
в роли до-
предельной
фирмы



4. Если $AVC = P$ (рис. 12).

Если $AVC(Q^*) = P^*$, то монополия получает отрицательную экономическую прибыль (несет убытки). Следовательно, при данных рыночных условиях у монополии существуют стимулы покинуть отрасль в долгосрочном периоде. Решение относительно ухода из отрасли будет оправданным, если издержки преодоления барьеров выхода окажутся ниже уровня постоянных затрат. Обратим внимание на тот факт, что в данной ситуации кривая спроса является касательной к графику средних переменных издержек.

Рис. 12
Монополист
в роли
предельной
фирмы

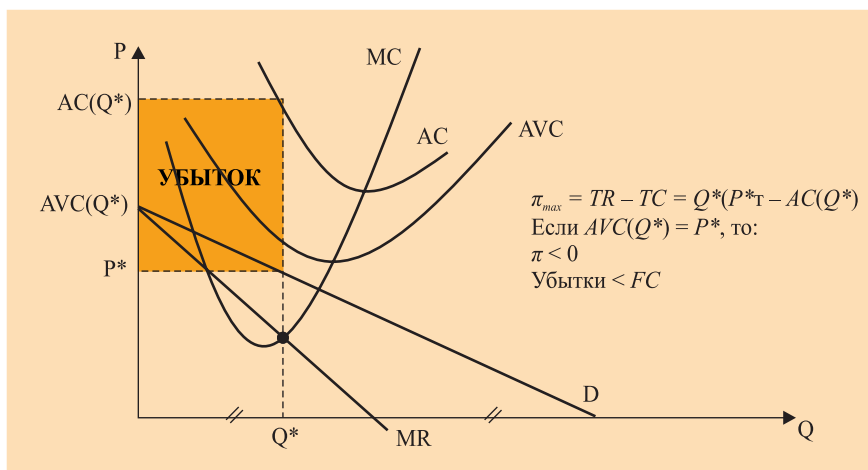


В краткосрочном периоде данной фирме безразлично, продолжать ли работу или уйти из отрасли, поскольку ее убытки составят ровно величину FC . Обычно принято считать, что фирма останется в отрасли, поскольку барьеры выхода на практике никогда не бывают нулевыми. В силу пограничности данную ситуацию иногда характеризуют термином «предельная фирма».

5. Если $AVC > P^*$ (рис. 13).

Если $AVC(Q^*) < P^*$, то монополия в случае продолжения выпуска продукции получит убытки, превышающие значение постоянных издержек, следовательно, у фирмы возникают стимулы покинуть отрасль не только в долгосрочном, но и в краткосрочном периоде. Завершится ли это реальным уходом, зависит от того, что будет выше – текущие убытки фирмы или издержки преодоления барьеров выхода.

Рис. 13
Монополист
в роли за-
предельной
фирмы



В заключение отметим некоторые важные особенности. Во-первых, монополия, как и всякая другая фирма, может оказаться в ситуации получения убытков и даже столкнуться с необходимостью покинуть отрасль. То, что она является единственным производителем, не делает автоматически ее деятельность прибыльной. Тот же деревенский магазин вынужден будет закрыться, если, например, из-за переселения жителей в город число покупателей резко сократится. Во-вторых, принятие решения об уходе фирмы из отрасли тесно связано с учетом размера барьеров выхода. Достаточно часто их влияние подробно не рассматривается, и может возникнуть впечатление, что по умолчанию их считают нулевыми. Однако для монополиста, в отличие от совершенно конкурентной фирмы, такое предположение было бы неправильным.



УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ, ЖДЕМ ОТ ВАС СООБЩЕНИЙ ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ!
E-MAIL: NNKALININA@YANDEX.RU