Тема 1.
Фирма на рынке

15.09.2010, 11в

Вспоминаем № 1

<table>
<tr><td rowspan="3">Бухгалтер</td><td rowspan="2">Прибыль</td><td>Экономическая прибыль фирмы</td><td>Прибыль</td><td rowspan="3">Экономист</td></tr>
<tr><td>Нормальная прибыль владельца</td><td rowspan="2">издержки</td></tr>
<tr><td>Издержки</td><td>Внешние издержки фирмы</td></tr>
</table>

Вспоминаем № 2

- **TC** = **total** costs = общие (совокупные) затраты
- **FC** = **fixed** costs = постоянные (фиксированные) затраты
- **VC** = **variable** costs = переменные затраты

- **TC = FC + VC**

Вспоминаем № 3

- **Средние затраты –** затраты на изготовление единицы продукции, получаемые делением общей суммы затрат за определенный период времени на объем продукции, изготовленной за этот период времени

- **ATC** = average total costs = **TC / Q = (FC + VC) / Q**
- **AFC** = average fixed costs = **FC / Q**
- **AVC** = average variable costs = **VC / Q**

- **ATC = AFC + AVC**

Вспоминаем № 4

- **Маржинальные (предельные) затраты** – сумма затрат, в которую обходится изготовление дополнительной единицы продукции.

- Выпускали **Q** единиц товара, затраты были **TC(Q)**
- Подняли выпуск на **+1** единицу
- Затраты стали **TC (Q+1) = TC (Q) + MC**
  - **MC = marginal costs =** TC (Q+1) – TC (Q) = VC (Q+1) – VC (Q)

Экономика отраслевых рынков (Industrial Organization)

- Теория фирмы
- + теория игр
- + теория поведения потребителя
- + математическая экономика
- = **теория развития отраслевых рынков**

- Инструмент стратегического планирования развития компании

Основные понятия

- **Рынок** – совокупность экономических условий, при которых покупатели и продавцы взаимодействуют для осуществления взаимовыгодных торговых сделок
- **Отрасль** – совокупность предприятий, производящих близкие продукты, используя близкие ресурсы и близкие технологии
  - по технологическому устройству
- **Отраслевой рынок** – совокупность предприятий, объединенных выпуском взаимозаменяемых благ и конкурирующих между собой в сфере реализации
  - по взаимозаменяемости с точки зрения потребителя

Принципиальные параметры отрасли

- количество фирм, представленных на рынке той продукции, которая выпускается данной отраслью;
  - отдельно учитываются **производители** и **покупатели** продукции
- характер производимой продукции (стандартная или дифференцированная);
  - легко ли найти замену производимому товару?
- наличие или отсутствие барьеров на пути вхождения фирм в данную отрасль или выхода из нее;
- степень доступности экономической информации.

- Эти параметры определяют **характер ценообразования**.

Основные типы рыночных структур

Тип	Количество продавцов	Барьеры продавца	Количество покупателей	Барьеры покупателя	Ценовой контроль
Совершенная конкуренция	Очень большое	Отсутствуют	Очень большое	Отсутствуют	Отсутствует
Монополистическая конкуренция	Большое	Отсутствуют	Большое	Отсутствуют	Частичный
Олигополия	Небольшое	Высокие	Большое	Отсутствуют	Частичный
Монополия	Одна	Непреодолимые	Большое	Отсутствуют	Полный
Дуополия	Два	Непреодолимые	Большое	Высокие	Почти полный
Монопсония	Большое	Отсутствуют	Один	Непреодолимые	Полный
Олигопсония	Большое	Отсутствуют	Несколько	Непреодолимые	Полный

Совершенная конкуренция

Совершенная конкуренция

- **Совершенная конкуренция** – идеализированное состояние рынка, когда отдельные покупатели и продавцы не могут влиять на цену, но формируют её своим вкладом спроса и предложения.
  - Рыночное поведение продавцов и покупателей заключается в приспособлении к равновесному состоянию рыночных условий.
- В реальности не бывает ☺

Признаки совершенной конкуренции

- **Большое количество продавцов и покупателей** с желанием и возможностью произвести/купить товар
- Свобода экономической информации и, в частности, цены и полезности товара
- **Однородность продукта** – полная заменимость продукции разных поставщиков
- Полная определённость прав
- **Отсутствие барьеров входа и выхода**
- Отсутствие преимущественных прав устанавливать цены
- Абсолютная мобильность факторов производства
- Стремление поставщиков к максимизации прибыли
- Рациональность потребителей
- Нет внешних эффектов (решения не влияют на третьих лиц), **нет государственного регулирования**
- Нулевые транзакционные издержки
- Нет масштабных факторов
- Антимонопольное законодательство

Признаки совершенной конкуренции

- **Если коротко:**
  1. Очень много поставщиков и покупателей
  2. Одинаковый стандартизованный товар
  3. Все равноправны = нет рыночной власти какой-то фирмы или государства

- **Прямые следствия:**
  1. Минимальная прибыльность фирмы
  2. Абсолютно эластичный спрос на товар
  3. Единая цена на товар на рынке

Прибыль фирмы при совершенной конкуренции

- В ситуации совершенной конкуренции все фирмы действуют **при нулевой экономической прибыли**.

- Почему?
- А если вдруг прибыль положительна?

Общий, средний и предельный доход

- **Общая выручка фирмы (TR)** – это вся та сумма денег, которую получает фирма от реализации своей продукции.
- **Средний доход (AR)** – это полученный фирмой общий доход в расчете на единицу продукции
- **Предельный доход (MR) –** это прирост общего дохода в результате увеличения выпуска продукции на единицу.

- При совершенной конкуренции

$$TR = P \cdot Q, \qquad AR = TR / Q = P, \qquad MR = \Delta TR / \Delta Q = P$$

Равновесие фирмы

- **Условие равновесия** конкурентной фирмы:
  - Предельные издержки равны рыночной цене
  - Изменение объёма выпуска снижает общую прибыль

Условия целесообразности

- Максимизация прибыли ещё <u>не означает целесообразности</u> выпуска продукции!

- Почему?
- Например, максимальная прибыль может быть отрицательна

Условия целесообразности

1. **P > ATC**
   - Прибыль с единицы продукции = P – ATC > 0, выпуск **целесообразен**
2. **P = ATC**
   - Прибыль с единицы продукции = 0, выпуск **целесообразен**
3. **AVC < P < ATC**
   - Прибыль с единицы продукции отрицательна, но покрывает все переменные издержки – выпуск **целесообразен в краткосрочном периоде**
4. **P < AVC**
   - Прибыль с единицы продукции отрицательна и не покрывает даже переменные издержки – выпуск **нецелесообразен, закрываемся**

Чистая монополия

Ограничения конкуренции

- **Несовершенно конкурентные рынки** – рынки, на которых либо покупатели, либо отдельные производители обладают способностью воздействовать на рыночную цену

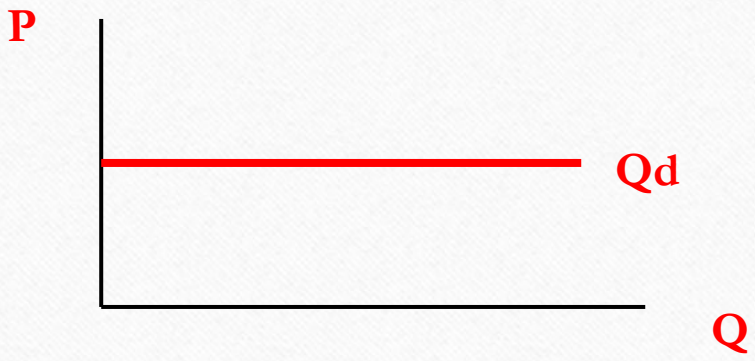
Чистая монополия

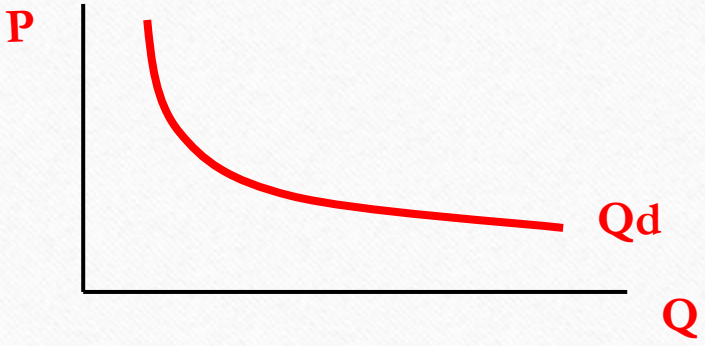
- **Основные характеристики рынка:**
  - Единственный производитель
  - Уникальный продукт
    - Продуктов-субститутов нет
    - Перекрёстная эластичность стремится к нулю
  - Высокая рыночная власть производителя
  - Непреодолимые барьеры входа
  - Совершенная информированность

Откуда берутся барьеры?

- Исключительные права, явно полученные от правительства
  - **«Естественные»** монополии
- Патенты и авторские права
  - **Патентные (лицензионные)** монополии
- Собственность на все предложение какого-либо ресурса
  - **Сырьевые** монополии
- Преимущество низких издержек крупного производства
- Особые предпочтения потребителей

Особенности спроса на продукцию





Кривая спроса монополиста тождественна кривой рыночного спроса и имеет **отрицательный наклон**

Рыночное поведение фирм

- **Конкурентные фирмы** выбирают **объём производства** при внешне фиксированной цене
  - Максимизация прибыли в условиях внешнего рынка
  - Цена – внешний фактор, на который фирма не влияет
- **Монополисты** могут выбрать и **объём производства**, и **цену продаж**
  - Полное влияние на рынок, цена – один из параметров максимизации прибыли
  - Выручка и прибыль определяется кривой рыночного спроса

- Пример № 1. Доходы монополиста

Объём	Цена	TR	AR	MR
100	10			
200	9			
300	8			

- **$TR = P \cdot Q$ $AR = TR/Q$ $MR = \Delta TR/\Delta Q$**

- Пример № 1. Доходы монополиста

Объём	Цена	TR	AR	MR
100	10	1000	10	10
200	9	1800	9	8
300	8	2400	8	6

- Цена устанавливается **выше** уровня предельных издержек:
- **AR = P** **MR < P**

Тяжёлая жизнь монополиста

- При убывающей кривой спроса **можно продать дополнительную единицу** товара, лишь **снизив** на него **цену**
  - Цена снижается на **весь** продаваемый товар
  - Если нет ценовой дискриминации – см. дальше

Правило предложения

- Для монополиста кривой предложения не существует
- Нет однозначного соответствия между ценой и предельным доходом при перемещении вдоль кривой рыночного спроса

- **Правило предложения:** выбираем объём производства так, чтобы **MR = MC**

Мифы о монополиях

- 1. «Монополист обладает максимальной рыночной властью и может назначать запредельные цены на продукцию».

- Почему нет?
- Потому что цена **определяется рыночным спросом**
- При запредельной цене товар не купят, и **прибыль будет низкой**
- **Но:** цена на монопольном рынке <u>всегда выше</u>

Мифы о монополиях

- 2. «Спрос на продукцию монополии является неэластичным в силу ее уникальности».

- Неверно
- Точка оптимума производства всегда лежит на эластичном интервале кривой спроса ($|E_d| > 1$)
  - Иначе можно повышать цену и увеличивать выручку

Мифы о монополиях

- 3. «Прибыль монополиста всегда является сверхвысокой».

- Неверно
- Факторы, ограничивающие прибыль:
  - Недостаточный рыночный спрос
  - Неэффективность производства и/или менеджмента
  - Высокие издержки
  - …

Рыночные индексы

Как измерить власть?

- **Индекс монопольной власти Лернера**

$$L = (P - MC)/P$$

- Чем большее значение принимает L (между 0 и 1), тем больше рыночная власть монополиста

- Через эластичность спроса: $L = 1 / |E_d|$

Факторы рыночной власти

- **Рыночная власть –** способность производителя или потребителя оказывать влияние на ситуацию на рынке, в первую очередь на рыночную цену
- Факторы рыночной власти производителя:
  - доля данной фирмы в общеотраслевом предложении;
  - степень ценовой эластичности спроса на продукцию фирмы;
  - наличие или отсутствие у данного товара заменителей;
  - особенности взаимодействия фирм, функционирующих в отрасли.

Степень концентрации рынка

- **Индекс Херфиндаля-Хиршмана:**

$$HHI = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \ldots + S_N^2$$

- S_i – доля суммы продаж i-той фирмы от общей суммы продаж в отрасли (в процентах или в долях)

- В ситуации монопольного рынка **HHI = 10000**

Степень концентрации рынка

- **Индекс Херфиндаля-Хиршмана:**

$$HHI = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \ldots + S_N^2$$

- **Пример:**
  - В отрасли работают 5 фирм с рыночными долями 40%, 30%, 20%, 5% и 5%.
  - Высокая ли степень конкуренции?
  - $HHI = 40^2 + 30^2 + 20^2 + 5^2 + 5^2 = 1600 + 900 + 400 + 25 + 25 = 2950$ (из 10000).

Степень концентрации рынка

- **HHI:**
  - **< 1000** – низкоконцентрированные рынки (высокая степень конкуренции)
  - **от 1000 до 1800** – умеренная концентрация (монополистическая конкуренция)
  - **от 1800 до 10000** – высококонцентрированные рынки (ограниченная конкуренция – олигополия, дуополия)
  - **= 10000** – чистая монополия

- **Ещё пример:**
  - 1 фирма занимает **90%** рынка, **1000** фирм по **0,01%**
  -

Степень концентрации рынка

- **HHI:**
  - **< 1000** – низкоконцентрированные рынки (высокая степень конкуренции)
  - **от 1000 до 1800** – умеренная концентрация (монополистическая конкуренция)
  - **от 1800 до 10000** – высококонцентрированные рынки (ограниченная конкуренция – олигополия, дуополия)
  - **= 10000** – чистая монополия

- **Ещё пример:**
  - 1 фирма занимает **80%** рынка, **1000** фирм по **0,02%**
  -

Степень концентрации рынка

- **HHI:**
  - **< 1000** – низкоконцентрированные рынки (высокая степень конкуренции)
  - **от 1000 до 1800** – умеренная концентрация (монополистическая конкуренция)
  - **от 1800 до 10000** – высококонцентрированные рынки (ограниченная конкуренция – олигополия, дуополия)
  - **= 10000** – чистая монополия

- **Ещё пример:**
  - 1 фирма занимает **60%** рынка, **1000** фирм по **0,04%**
  - HHI = 3600 + 1000 * 0,0016 = 3601,6

Степень концентрации рынка

- **HHI:**
  - **< 1000** – низкоконцентрированные рынки (высокая степень конкуренции)
  - **от 1000 до 1800** – умеренная концентрация (монополистическая конкуренция)
  - **от 1800 до 10000** – высококонцентрированные рынки (ограниченная конкуренция – олигополия, дуополия)
  - **= 10000** – чистая монополия

- **Ещё пример:**
  - 1 фирма занимает **30%** рынка, **1000** фирм по **0,07%**
  - HHI = 900 + 1000 * 0,0049 = 904,9 **– низкоконцентрированный рынок**

HHI в реальной жизни

Компания	Выручка, млрд руб	Доля рынка
Pepsi	120,5	40,5%
CocaCola	82,8	27,8%
Мултон	39	13,1%
Прогресс	24	8,1%
ППК	12,3	4,1%
ЮСК	5,4	1,8%
Дёлер	4,75	1,6%
Кока-Кола Софт	4,2	1,4%
Аквалайф	2,27	0,8%
Карачинская	2,26	0,8%
ИТОГО	**297,48**	**100,0%**

HHI = ?

HHI = 2678,6

Эквивалентное количество фирм

- При равномерном распределении рынка **HHI = 1/N**
- **Эквивалентное** (эффективное) **количество фирм** – это количество фирм, при равномерном распределении рынка среди которых индекс Херфиндаля-Хиршмана сохранил бы своё значение
- Если HHI = 2678,6, то **N = 1/HHI = 3,7**
- То есть на самом деле рыночная ситуация в отрасли определяется 3-4 доминирующими поставщиками