# Типы рыночных структур: конкуренция и монополия

#### Лекция 13

- Совершенная конкуренция. Максимизация прибыли и предложение конкурентной фирмы в условиях совершенной конкуренции.
- 2. Равновесие в условиях совершенной конкуренции. Критерий оптимальности по В. Парето.
- 3. Равновесие монополистически конкурентной фирмы. Определение границ отрасли. Индекс концентрации рынка Херфиндаля-Хиршмана.
- 4. Общий и предельный доход фирмы монополиста. Равновесие фирмы монополиста. Измерение монопольной власти.

# Типы рыночных структур и их классификация

Рыночная структура - это условия, в которых протекает рыночная конкуренция.

Она характеризуется рядом признаков:

- число и размер фирм
- тип предлагаемого продукта
- степень контроля над ценами
- условия входа в отрасль и выхода из нее
- доступность информации
- характер поведения фирм.

### Типы рыночных структур

	Количество	Характер	Условия	Доступность
	и размер	продукции	входа и	информации
	фирм		выхода	
Совершенная	Множество	Однородная	Свободный	Равный
конкуренция	мелких	продукция		доступ ко
	фирм	1		всем видам
	1 1			информации
Монополи	Множество	Разнородная	Свободный	Некоторые
стическая	мелких	продукция		затруднения
конкуренция	фирм	1		
	1 1			
Олигополия	Небольшое	Разнородная	Возможны	Некоторые
	число	или	отдельные	ограничения
	крупных	однородная	препятствия	1
	фирм	продукция		
Монополия	Одна фирма	Уникальная	Непреодоли	Закрытая
		продукция	мые	1
			барьеры на	
			входе	3

## 1. Рынок совершенной конкуренции

представляет собой рыночную структуру, характеризующуюся большим числом небольших фирм, которые не оказывают влияния на рыночную цену. Определяющими его признаками являются:

- большое количество покупателей и продавцов, рыночные доли которых столь малы, что субъекты рынка полностью подчинены влиянию рыночных сил и не могут оказывать воздействия на рыночные цены;
- **стандартизация продукции,** означающая такую однородность продукции разных фирм, что у потребителей нет оснований предпочитать продукцию одной фирмы продукции другой;
- свободный и бесплатный доступ к информации о ценах и альтернативах, а участники рынка располагают полной рыночной информацией;
- свободный вход в отрасль и выход из нее указывает на то, что в отрасли отсутствуют какие-либо препятствия для того, чтобы помешать новым фирмам начать производство, а действующим прекратить операции;
- автономность поведения фирм, свидетельствующая о том, что, принимая решения, фирмы не учитывают реакции своих конкурентов.

# Рынок монополистической конкуренции

- тип рыночной структуры, где обладающие рыночной властью продавцы дифференцированного товара конкурируют друг с другом за объем продаж. Признаками такого рынка являются:
- дифференциация продукта, означающая, что, хотя товары разных фирм удовлетворяют одну и ту же потребность, товару каждой фирмы присущи свои уникальные особенности, обусловливающие высокую, но не абсолютную степень замещения их товаров, что приводит к возникновению ограниченной рыночной власти;
- большое число продавцов, достаточное для того, чтобы отрасль была конкурентной, однако меньше, чем при совершенной конкуренции и при большей рыночной доле каждой фирмы, что обусловливает способность фирмы оказывать влияние на рыночный спрос;
- отсутствие барьеров проникновения в отрасль хотя и сохраняется в виде отсутствия легальных (технологических и законодательных) препятствий, но при более высоких, нежели в условиях совершенной конкуренции, издержках проникновения в отрасль, обусловленных дифференциацией продукции (лояльность потребителя по отношению к торговой марке);
- отсутствие стратегического поведения из-за большого количества продавцов.

5

## Парето эффективность

• Объем производства и цены эффективны до тех пор, пока невозможно повысить доход одной фирмы без нанесения ущерба какойлибо другой (Парето эффективность).

## Олигополистический рынок

 тип рыночной структуры, характеризующийся затрудненным проникновением в отрасль и наличием стратегического взаимодействия немногочисленных крупных фирм, конкурирующих за объем продаж.

Олигополистический рынок может быть представлен как стандартизированным (чистая олигополия, например, цемент, бензин), так и дифференцированным продуктом (дифференцированная олигополия, например, автомобили, обувь).

### Признаки рынка олигополии

- ограниченное количество крупных фирм, поделивших между собой отраслевой рынок;
- **значительная концентрация производства** у отдельных фирм, что делает каждую фирму большой относительно совокупного рыночного спроса;
- ограниченный доступ в отрасль, что может быть обусловлено как формальными (патенты и лицензии), так и экономическими (эффект масштаба, высокие издержки проникновения) барьерами;
- стратегическое поведение фирм принципиальная характеристика олигополистического рынка, означает, что осознающие свою взаимозависимость фирмы строят свою конкурентную стратегию с учетом возможной реакции конкурентов на предпринимаемые действия.

## Рынок абсолютной (чистой) монополии

 тип рыночной структуры, характеризующийся концентрацией всего отраслевого предложения у одного продавца.

Его отличительными особенностями являются:

- единственный продавец, обеспечивающий весь объем отраслевого предложения, а одна фирма представляет собой отрасль;
- отсутствие товарных заменителей;
- **блокирование входа в отрасль** путем создания технологических (эффект масштаба) или законодательных барьеров (патенты, лицензии и т.п.);
- отсутствие стратегического поведения.

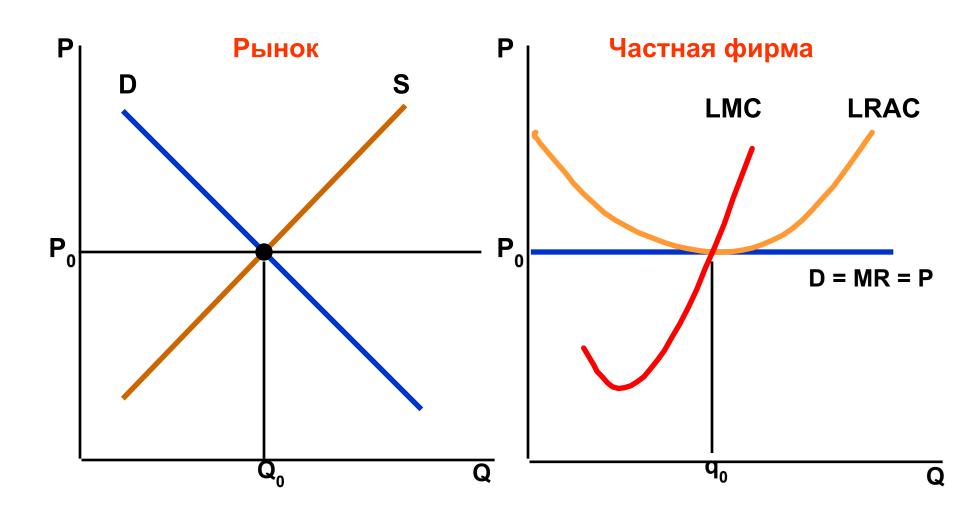
#### Рынок монопсонии

- тип рыночной структуры, характеризующийся противостоянием обладающего рыночной властью единственного покупателя множеству продавцов. Его характерные признаки:
- единственный покупатель, представляющий весь объем рыночного спроса;
- наличие большого числа продавцов, имеющих небольшие рыночные доли;
- стандартизированный товар;
- полная информированность покупателя о рыночных ценах и альтернативах;
- отсутствие стратегического поведения продавцов.

## Совершенная конкуренция

- Обзор совершенной конкуренции
  - P = LMR = LMC = LAC
  - Нормальная или нулевая прибыль в долгосрочном периоде
  - Большое количество покупателей и продавцов
  - Однородный продукт
  - Совершенная информация
  - Фирма является ценополучателем (price taker)

## Совершенная конкуренция



- Монополия
  - 1) Один продавец много покупателей
  - 2) Один товар (нет подходящих субститутов)
  - 3) Барьеры при вступлении

- Монополист со стороны предложения имеет абсолютный контроль над количеством товаров для продажи.
- Прибыль максимальна при таком объеме производства, когда предельный доход равен предельным издержкам.

#### Определение предельного дохода

- Как единственный производитель, монополист работает с рыночным спросом, чтобы определить объем производства и цену.
- Рассмотрим фирму со спросом:

$$P = 6 - Q$$

#### Совокупный, предельный и средний доход

Совокуп. Предельн. Средний Цена Количество доходдоходдоход Р Q R MR AR

```
$6 0 $0 --- ---
5 1 5 $5 $5
4 2 8 3 4
3 3 9 1 3
2 4 8 -1 2
1 5 5 -3 1
```

### Средний и предельный доход

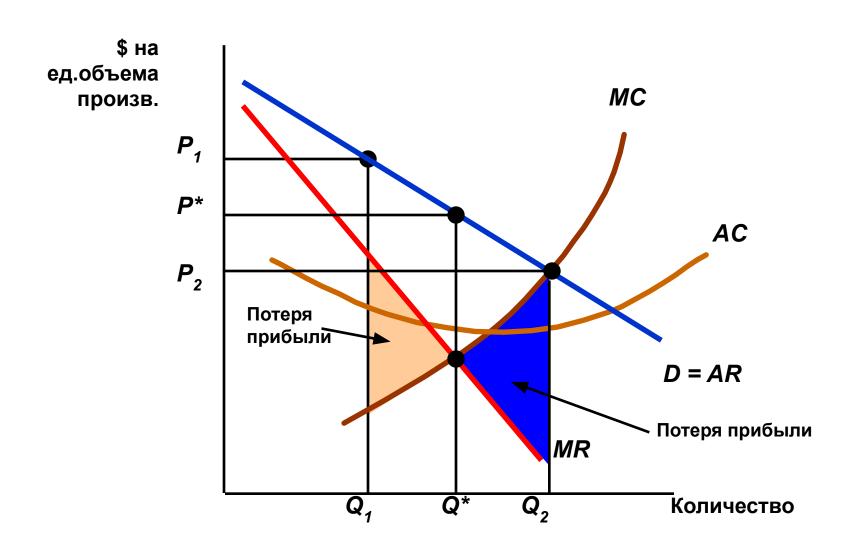


- 1) Для увеличения продаж цена должна быть снижена
- 2) Тогда *MR < P* для всех единиц товара
- 3) В сравнении с совершенной конкуренцией
  - Не нужны изменения в цене, чтобы изменить объем продаж
  - MR = P

- Определение монополистом объема производства
  - 1) Прибыль максимизируется при объеме производства, когда *MR = MC*
  - 2) Функции затрат прежние

$$\pi(Q)=R(Q)-C(Q)$$
  $\Delta\pi/\Delta Q=\Delta R/\Delta Q-\Delta C/\Delta Q=0=MC-MR$  или  $MC=MR$ 

## Максимизация прибыли при предельном доходе, равном предельным издержкам



## Максимизация прибыли при предельном доходе, равном предельным издержкам

## Определение монополистом объема производства

- При объеме производства ниже *MR* = *MC*, понижение дохода сильнее, чем существеннее понижение издержек (MR > MC).
- При объеме производства свыше *MR* = *MC*, повышение издержек сильнее, чем понижение дохода (MR < MC)

#### Определение объема производства

$$M$$
здерэнски =  $C(Q)$  =  $50 + Q^2$ 
 $MC = \frac{\Delta C}{\Delta Q} = 2Q$ 

#### Определение объема производства

$$Cnpoc = P(Q) = 40 - Q$$

$$R(Q) = P(Q)Q = 40Q - Q^{2}$$

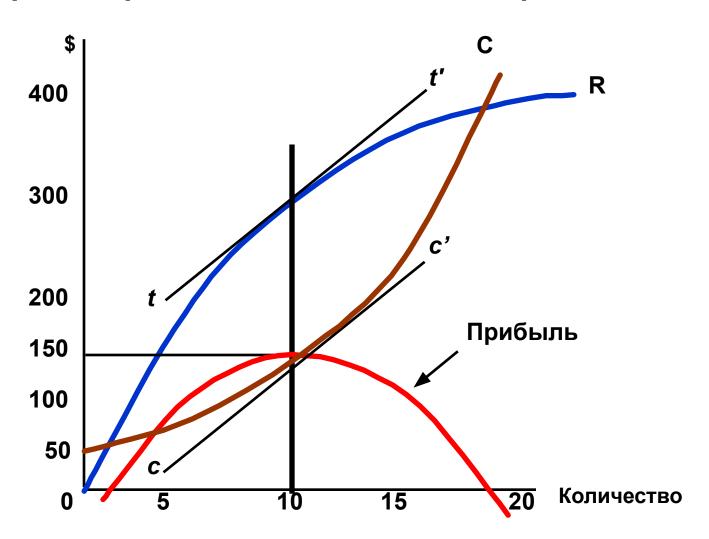
$$MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = 40 - 2Q$$

#### Определение объема производства

$$MMR = MC \ Q \qquad Q0-2 = 2$$
  $Q = 10$  Когда  $Q = 10, \ P = 30$ 

#### Определение объема производства

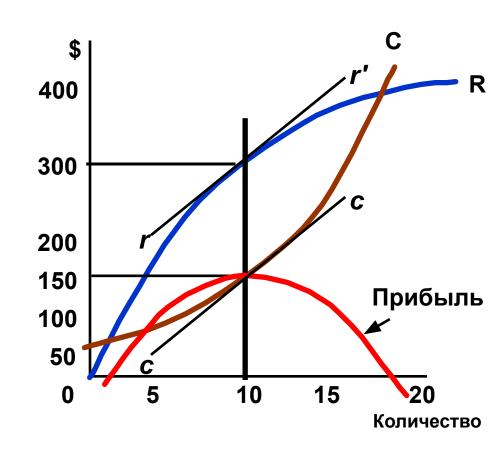
- Устанавливая предельный доход, равный предельным издержкам, можно удостовериться, что прибыль максимизируется при *P* = \$30 и *Q* = 10.
- Это можно изобразить графически:

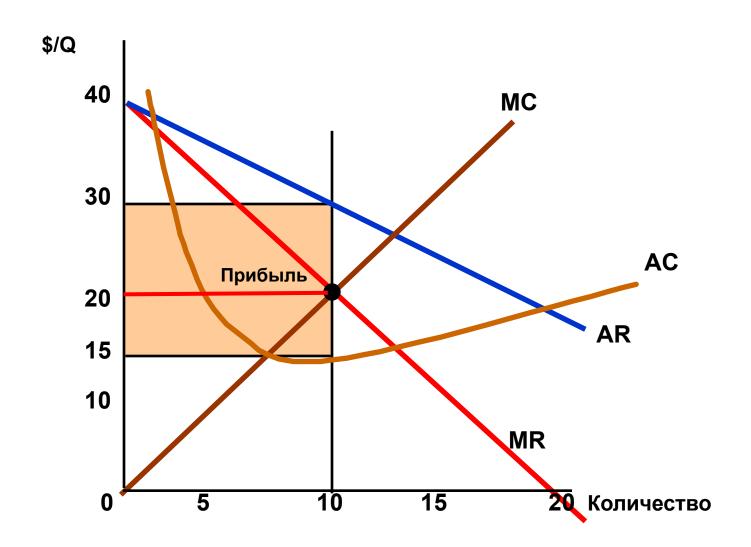


- Наклон rr' = наклону cc'
   и они параллельны при
   10 единицах
- Прибыль максимизируется при 10 единицах

- 
$$P = $30, Q = 10,$$
 TR  
=  $P \times Q = $300$ 

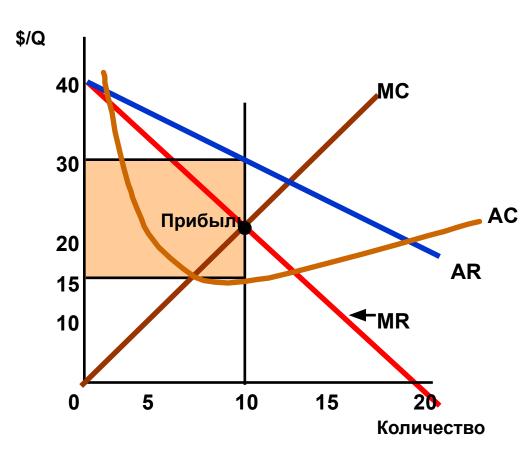
- Прибыль = TR TC
  - \$150 = \$300 \$150





#### • Наблюдения

- Прибыль = TR TC = \$300- \$150 = \$150 или
- Прибыль = (P AC) x Q = (\$30 \$15)(10) = \$150



- Правило ценообразования
  - Для практического применения условие равенства предельного дохода предельным издержкам затруднено, поскольку большинство мененджеров не владеют информацией о кривых среднего и предельного дохода их фирм.
  - Информация по средним и предельным издержкам ограничена узким диапазоном параметров.
  - Необходимо видоизменить условие равновесия для удобства практического применения:

#### Правило ценообразования

1. 
$$MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = \frac{\Delta (PQ)}{\Delta Q} = u'v + uv'$$

2. 
$$MR = P + Q \frac{\Delta P}{\Delta Q} = P + P \left(\frac{Q}{P}\right) \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q}\right)$$

$$3. E_d = \left(\frac{P}{Q}\right) \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P}\right)$$

#### Правило ценообразования

$$4. \left(\frac{Q}{P}\right) \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q}\right) = \frac{1}{E_d}$$

$$5. MR = P + P \left(\frac{1}{E_d}\right)$$

### Правило ценообразования .

ма**к**симизируется, если MR М€

$$P + P \left[ \frac{1}{E_D} \right] = -\frac{1}{E_D}$$

$$P = \frac{MC}{1 + (1/E_D)}$$

$$-\frac{1}{\mathbf{E_d}} = \frac{\mathbf{P} - \mathbf{MC}}{\mathbf{P}}$$

#### Правило ценообразования

$$7.-\frac{1}{E_d}$$
 = превышение МС как процент от цены (P-MC)/Р

8. Превышение должно равняться обратной эластичности спроса.

#### Правило ценообразования

9. 
$$P = \frac{MC}{1 + \left(\frac{1}{E_d}\right)}$$

Допустим

$$E_d = -4 \quad MC = 9$$

$$P = \frac{9}{1 + (1/4)} = \frac{9}{.75} = $12$$

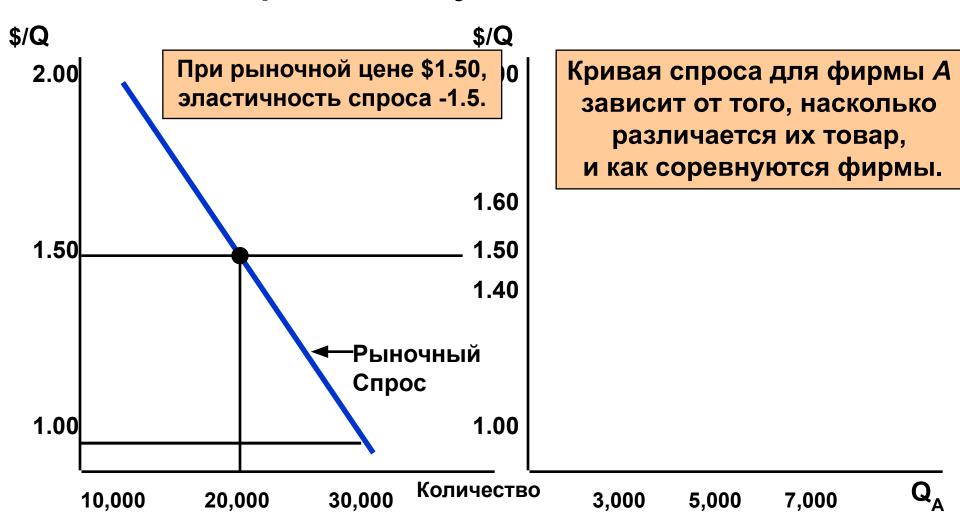
- Монопольное ценообразование в сравнении с ценообразованием при совершенной конкуренции:
  - МонополияP > MC
  - Совершенная конкуренцияP = MC
  - Чем более эластичен спрос, тем ближе цена к предельным издержкам, а рынок похож на конкурентный и наоборот.

Монополия - редкое явление.

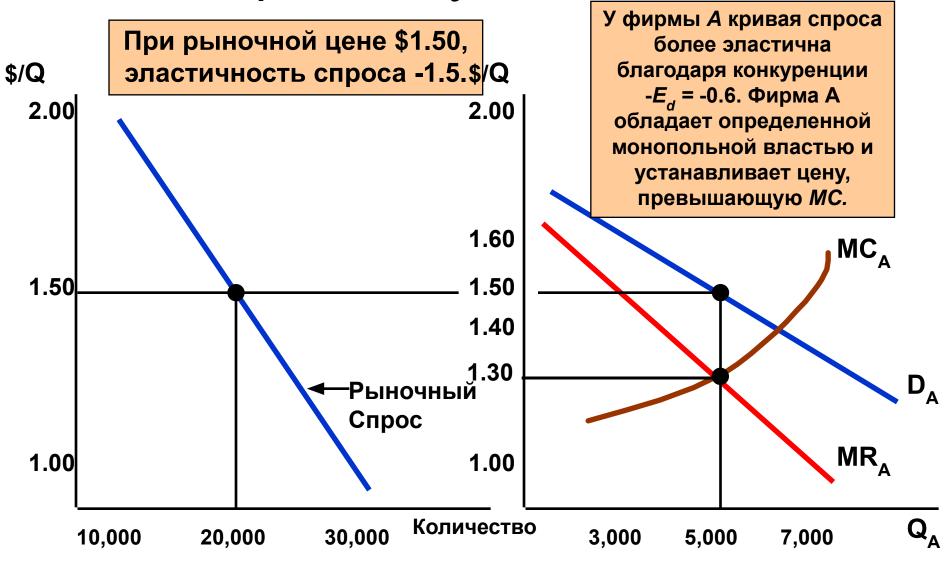
Чаще встречается ситуация на рынке из нескольких фирм, каждая из которых будет производить объем, при котором цена превышает предельные издержки.

- Монопольная власть проявляется в более высоких ценах и меньшем объеме производства.
- Сценарий:
  - Четыре фирмы с равной долей (5,000) на рынке производят 20.000 зубных щеток по цене \$1.50.

# Спрос на зубные щетки



Спрос на зубные щетки



- Измерение монополии власти
  - При совершенной конкуренции: P = MR =
     MC
  - Объем производства фирма А выбирает исходя из равенства: MR = MC, т.е. 5000
  - Цена = \$1.50, что выше МС = \$1.30
  - Монопольная власть позволила повысить цену на \$0.20
  - При монопольной власти: Р > МС

## Показатели монопольной власти

### Индекс Лернера

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

• Чем больше значение *L* (между 0 и 1) тем больше сила монополии.

L выражается в терминах  $E_d$ 

- $L = (P MC)/P = -1/E_d$
- $E_d^{}$  это эластичность спроса фирмы, но не рынка

# Индекс Херфиндаля—Хиршмана (HHI)

• индекс рассчитывается как сумма квадратов рыночных долей фирм данной отрасли:

$$HHI = \sum_{i=1}^{n} S_i^2$$

где Si; — доля i-го предприятия (в процентах) в общем выпуске отрасли (i = 1, 2,..., n), при этом S1 > S2 >...> Sn

• Максимальное значение, которое может принимать HHI, соответствует ситуации, когда рынок полностью монополизирован одним предприятием.

 $HH1=100^2=10000$ .

• Если на долю одного гиганта приходится 90.1% всей продукции отрасли, а доля каждого из 99 остальных предприятий составляет лишь 0.1% общего выпуска, то

$$HHI = 90.1^2 + 99 * O.1^2 = 8119$$
  
Это рынок доминирующего  
предприятия с конкурентным  
окружением

• Если же рыночные доли всех 100 предприятий равны и каждая составляет 1% общего выпуска, то

 $HHI = 100*1^2 = 100.$ 

Чем выше значение ННІ, <u>тем меньше</u> количество фирм в отрасли, <u>тем выше</u> их монопольная власть.

# Применение ННІ

- В США с 1982 г. ННІ стал основным ориентиром при оценке допустимости разного рода слияния предприятий. Этот индекс (и его изменение) используются для классификации слияний в три широких класса.
  - 1. **Если нні < 1000**, рынок оценивается как неконцентрированный («достаточно многочисленный») и слияние, как правило, беспрепятственно допускается.

# Применение ННІ

2. При 1000 < HHI < 1800 рынок считается умеренно концентрированным, но если HHI > 1400, его оценивают как «угрожающе немногочисленный». Это может вызвать дополнительную проверку допустимости слияния Департаментом юстиции.

- 3. При **нні > 1800** рынок считается высококонцентрированным, или «немногочисленным».
- В этом случае действуют две нормы.
- Если в результате слияния ННІ увеличивается на 50 пунктов, оно, как правило, разрешается.
- Если же после слияния ННІ увеличивается более чем на 100 пунктов, оно запрещается.
- Рост ННІ на 51-100 пунктов является основанием для дополнительного изучения допустимости слияния.

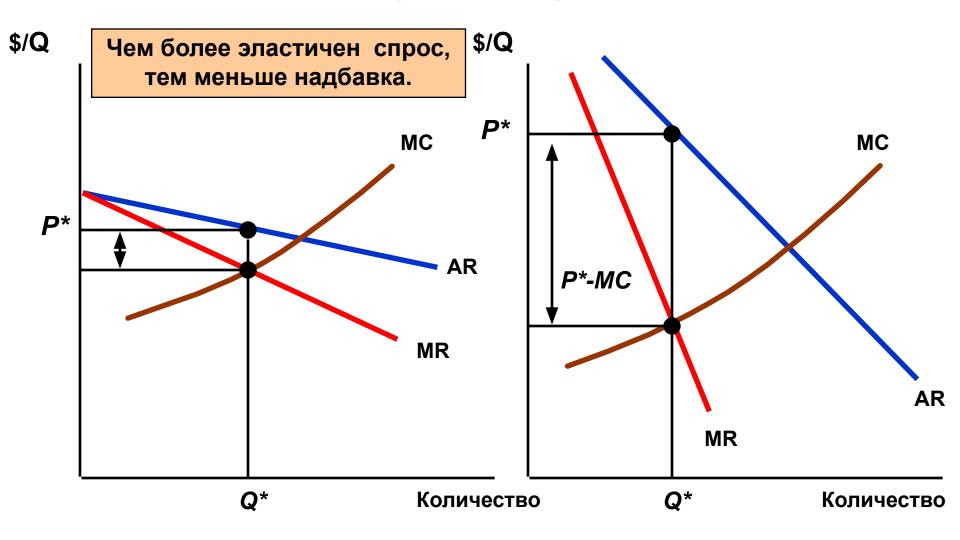
- Монопольная власть не гарантирует прибыль.
- Прибыль зависит от отношения средних издержек к цене.

• Правило ценообразования

$$P = \frac{MC}{1 + (1/E_d)} -$$
 Ценообразование для любой фирмы при

- монопольной власти
  - Если  $E_d$  велика, превышение цены мало и ниже монопольная власть
  - Если  $E_d$  мала, превышение цены велико и выше монопольная власть

### Эластичность спроса и превышение цены



#### Источники монопольной власти

- Почему у некоторых фирм имеется значительная монопольная власть, а у других маленькая, или никакой?
- Монопольная власть фирмы определяется эластичностью спроса фирмы.

#### Источники монопольной власти

- Эластичность спроса фирмы определяется:
  - 1) Эластичностью рыночного спроса
  - 2) Количеством фирм
  - 3) Взаимодействием между фирмами