

# Микроэкономика

**Филатов Александр Юрьевич**

(Главный научный сотрудник ШЭМ ДВФУ)

<http://math.isu.ru/filatov>, <http://vk.com/baikalreadings>,  
[alexander.filatov@gmail.com](mailto:alexander.filatov@gmail.com)

## Лекция 8.

**Теория фирмы. Продолжение**



# Фирма в долгосрочном периоде

# 2

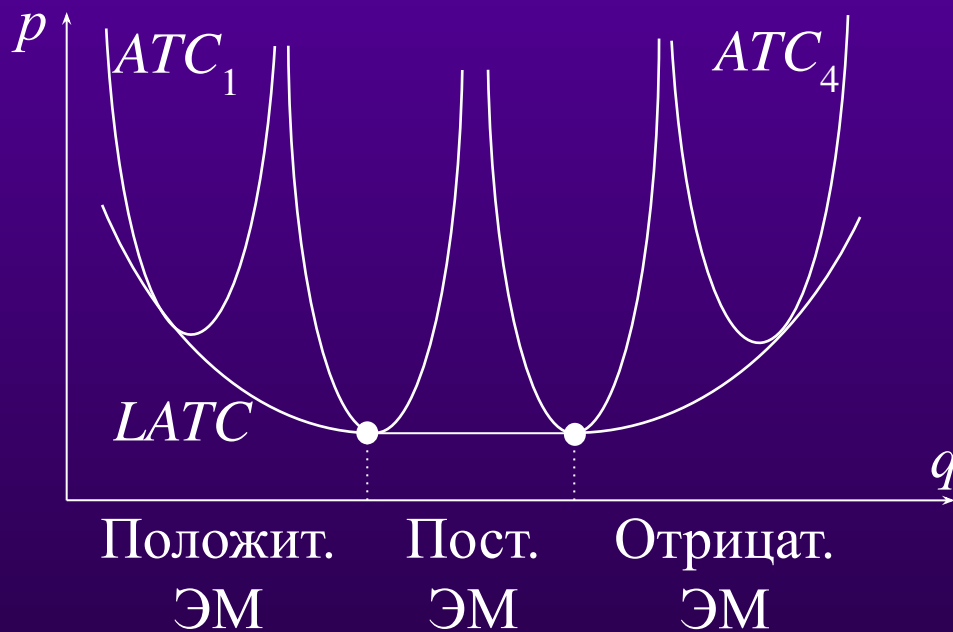
**Краткосрочный период** – период, в который у фирмы зафиксированы производственные мощности.

**СК:**  $\pi \rightarrow \max$ ,  $p = MC$ ,  $p_{\text{безуб}} = \min ATC$ ,  $p_{\text{закр}} = \min AVC$ .

**Монополия:**  $\pi \rightarrow \max$ ,  $MR = MC$ .

**Долгосрочный период** – период, в который можно изменить все факторы производства, фирмы входят на рынок и уходят с рынка.

## Эффект масштаба



### Положительный ЭМ:

Рост производства приводит к падению средних издержек.

### Постоянный ЭМ:

Рост производства сохраняет неизменными средние издержки.

### Отрицательный ЭМ:

Рост производства приводит к увеличению средних издержек.



# Эффект масштаба и производственные функции

3

**Ключевые особенности каждого из участков:**

**Положительный ЭМ:** переход к более эффективным технологиям.

**Постоянный ЭМ:** тиражирование технологии.

**Отрицательный ЭМ:** сложности координации.

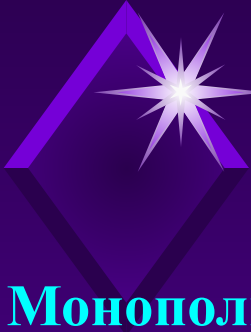
**Положительный ЭМ:** рост использования факторов в  $\lambda$  раз приводит к росту производства более чем в  $\lambda$  раз:  $q(\lambda K, \lambda L) \geq \lambda q(K, L)$ .

**Постоянный ЭМ:** рост использования факторов в  $\lambda$  раз приводит к росту производства в точности в  $\lambda$  раз:  $q(\lambda K, \lambda L) = \lambda q(K, L)$ .

**Отрицательный ЭМ:** рост использования факторов в  $\lambda$  раз приводит к росту производства менее чем в  $\lambda$  раз:  $q(\lambda K, \lambda L) \leq \lambda q(K, L)$ .

**Функция Кобба-Дугласа:**  $q(\lambda K, \lambda L) = A(\lambda K)^\alpha (\lambda L)^\beta = \lambda^{\alpha+\beta} A K^\alpha L^\beta$ .

**Линейная функция:**  $q(\lambda K, \lambda L) = a(\lambda K) + b(\lambda L) = \lambda(aK + bL)$ .



# Особенности монополистического ценообразования

4

**Монополия – неэффективна** из-за занижения выпуска относительно уровня совершенной конкуренции.

**Ценовая дискриминация** – продажа продукции разным потребителям по разным ценам; механизм, позволяющий снизить неэффективность. При этом большая часть потребительского излишка достается фирме.

## Условия ценовой дискриминации:

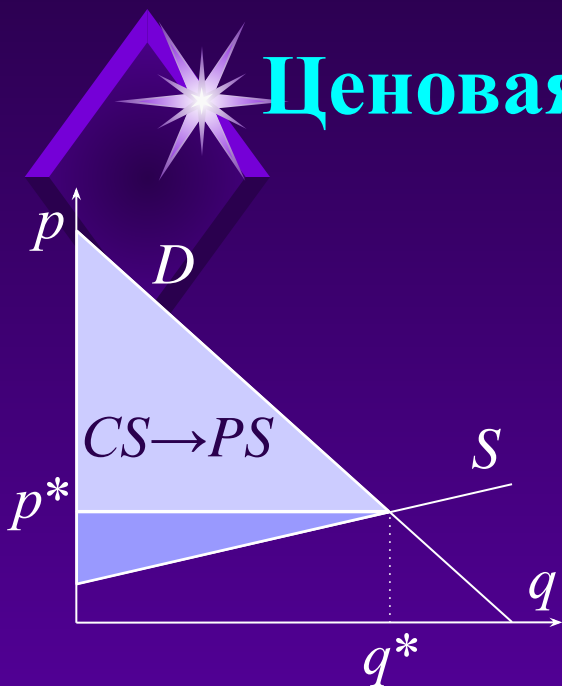
1. Наличие рыночной власти.
2. Присутствие потребителей с разной ценовой эластичностью спроса.
3. Ограниченность возможности перепродажи.

## Виды ценовой дискриминации:

1. ЦД 1-степени (совершенная ЦД – каждому потребителю своя цена!)
2. ЦД 2-степени (добровольный выбор условий потребителями).
3. ЦД 3-степени (жесткое разделение рынка на сегменты).

# Ценовая дискриминация 1-степени

# 5



## Восточный базар, постоянная часть двойного тарифа, **аукционы**.

## Преимущества аукционов:

1. Работают с «тонкими рынками», в т.ч. с эксклюзивными товарами.
2. Работают при наличии частной информации.
3. Формируют цены.

1. **Оптимальность** – собрать максимум денег. Частоты 3G – 650 евро/чел. в Великобритании vs 20 евро/чел. в Швейцарии.
2. **Эффективность** – распределить собственность.
3. Получить информацию об оценках участников.

## Открытые аукционы:

1. Английский (повышающий) – «12 стульев», «Sotheby's».
2. Голландский (понижающий) – тюльпаны в Голландии.

## Закрытые аукционы:

1. Первой цены.
2. Второй цены (Викри).
3. Со всеобщей оплатой.



# Ценовая дискриминация 2-степени

# 6

## 1. Ценовая дискриминация по объемам.

## Опт-розница, карточки в метро, сигареты блоками, сок коробками, двойной тариф, безлимитный тариф.

## 2. Ценовая дискриминация по качеству, условиям продажи.

## купе-плацкарта, бизнес-эконом, подарочные издания, упаковка и другие дополнительные услуги, пакетирование и связывание.

## 3. Ценовая дискриминация по времени.

## Интернет ночью, вход в развлекательные центры в выходные дни, авиабилеты заранее, тарифы РЖД, межвременная дискриминация.

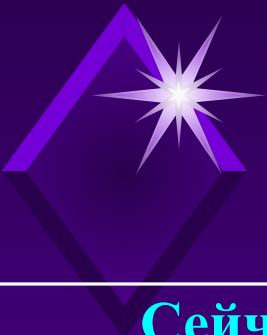
# Ценовая дискриминация 3-степени

## Сниженные цены для школьников, студентов, пенсионеров;

Повышенные цены для иностранцев;

Различные цены для различных рынков;

Сезонные скидки, купоны скидок, продажи по каталогам,...



# Анализ долгосрочных инвестиционных проектов

7

Сейчас	Через 1 год	Через 2 года	Итого
-1000	240	720	-40
<b>-1000</b>	<b>200</b>	<b>500</b>	<b>-300</b>
-1000	480	720	200
<b>-1000</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>-100</b>
-1000	0	1296	296
<b>-1000</b>	<b>0</b>	<b>900</b>	<b>-100</b>
-1000	1296	0	296
<b>-1000</b>	<b>1080</b>	<b>0</b>	<b>80</b>

Дисконт – процент, уравнивающий будущие и текущие прибыли и убытки.

Характеристика инвестора! Связана с доступностью кредита.

**Типично**  $d \geq \max$  доступная ставка по депозиту;

**##**  $d = 0,2d \leq 20\%$  доступная ставка по кредиту.

# Чистая текущая стоимость (NPV)



$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{a_t}{(1+d)^t}$$

$NPV > 0$  – проект выгодно реализовывать,

$NPV < 0$  – проект недостаточно доходен при заданном дисконте.

## Другие показатели:

1. При сравнении проектов кроме  $NPV$  важно учитывать величину инвестиций и расчетный период проектов → **индикатор скорости  $IS$** .
2. Также важен вопрос: какую доходность приносит проект? → **внутренняя норма доходности  $IRR$** .

## Внутренняя норма доходности (IRR)

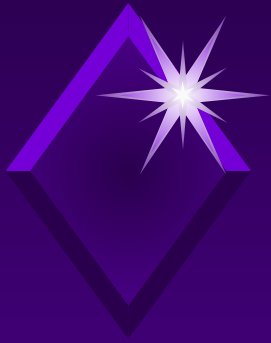
**Прямая задача:** задан дисконт, находим  $NPV$ .

**Обратная задача:**  $NPV=0$ , находим внутреннюю норму доходности  $IRR$

$$\sum_{t=0}^T \frac{a_t}{(1+d)^t} = 0 \Rightarrow d = IRR$$

$IRR$  – характеристика инвестиционного проекта, вкладываем средства в наиболее прибыльные.





*Спасибо  
за внимание!*

<http://math.isu.ru/filatov>, <http://vk.com/baikalreadings>,  
[alexander.filatov@gmail.com](mailto:alexander.filatov@gmail.com)