

Лекция 3  
*Производство и  
издержки  
(Теория производства)*

# Конкурс

*тем для докладов на последнем  
семинарском занятии*

Предлагаются темы, в каждой группе  
выбираются 4 лучшие (методом  
большинства) . Студенты,  
предложившие самые интересные темы,  
получают возможность выступить с  
докладом и набрать дополнительные  
баллы.

**Темы принимаются до 01.03 !!!**

# Структура курса

## 1. Введение в экономику

## 2. Микроэкономика

2.1. Рынок и рыночный механизм

2.2. Поведение потребителя

2.3. Производство и издержки

2.4. Особенности рыночных структур

## 3. Макроэкономика

3.1. Макроэкономические модели

3.2. Система национальных счетов

3.3. Инфляция

3.4. Занятость и безработица

3.5. Налоговая система

3.6. Бюджетная система

3.7. Финансовая система

3.8. Банковская система

## 4. Международные экономические отношения

# Содержание

## 2. Микроэкономика

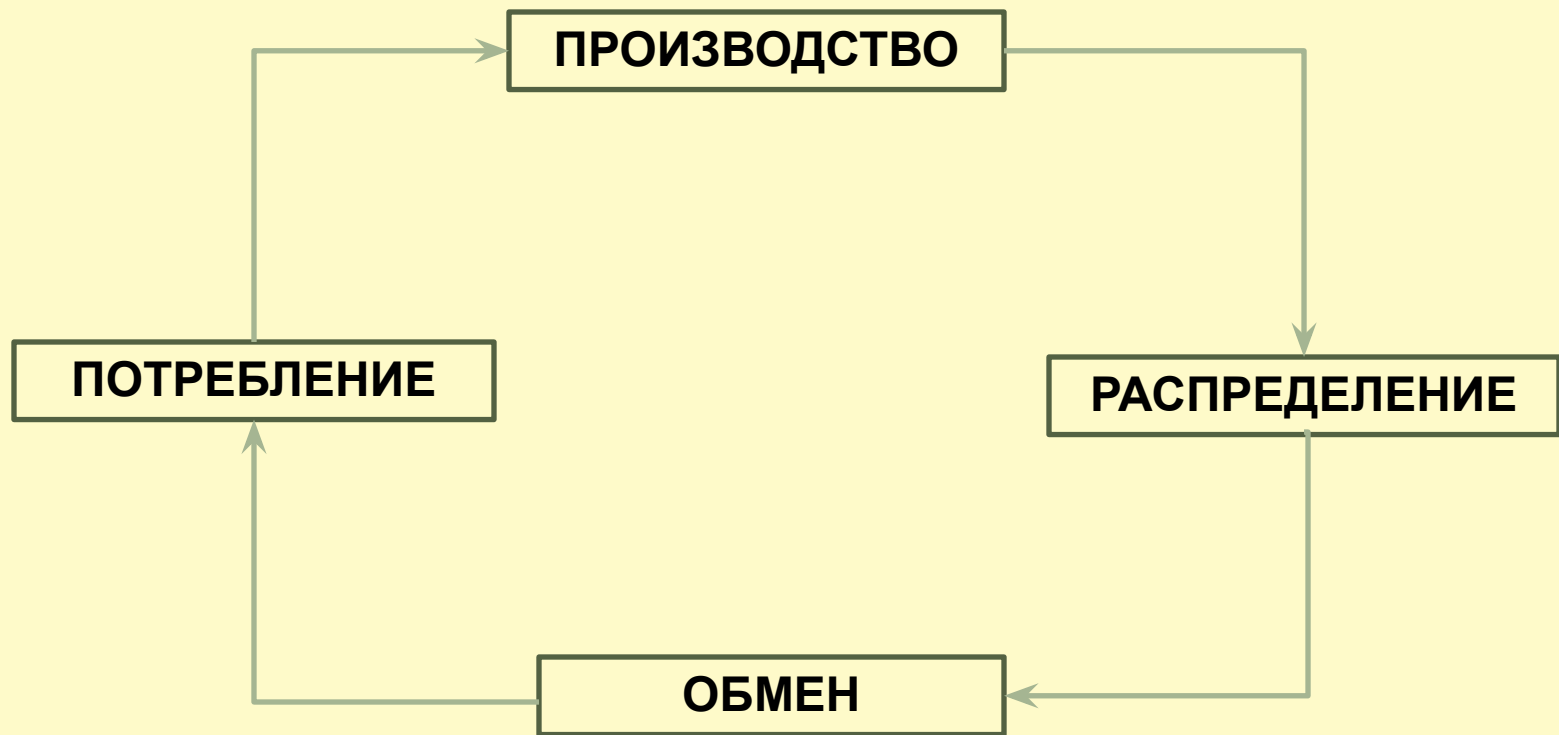
### **2.3. Производство и издержки**

1. Процесс производства
2. Издержки в краткосрочном периоде
3. Издержки в долгосрочным периоде
4. Результаты производственной деятельности
5. Износ и амортизация
6. График безубыточности
7. Методы ценообразования
8. Оценка инвестиций

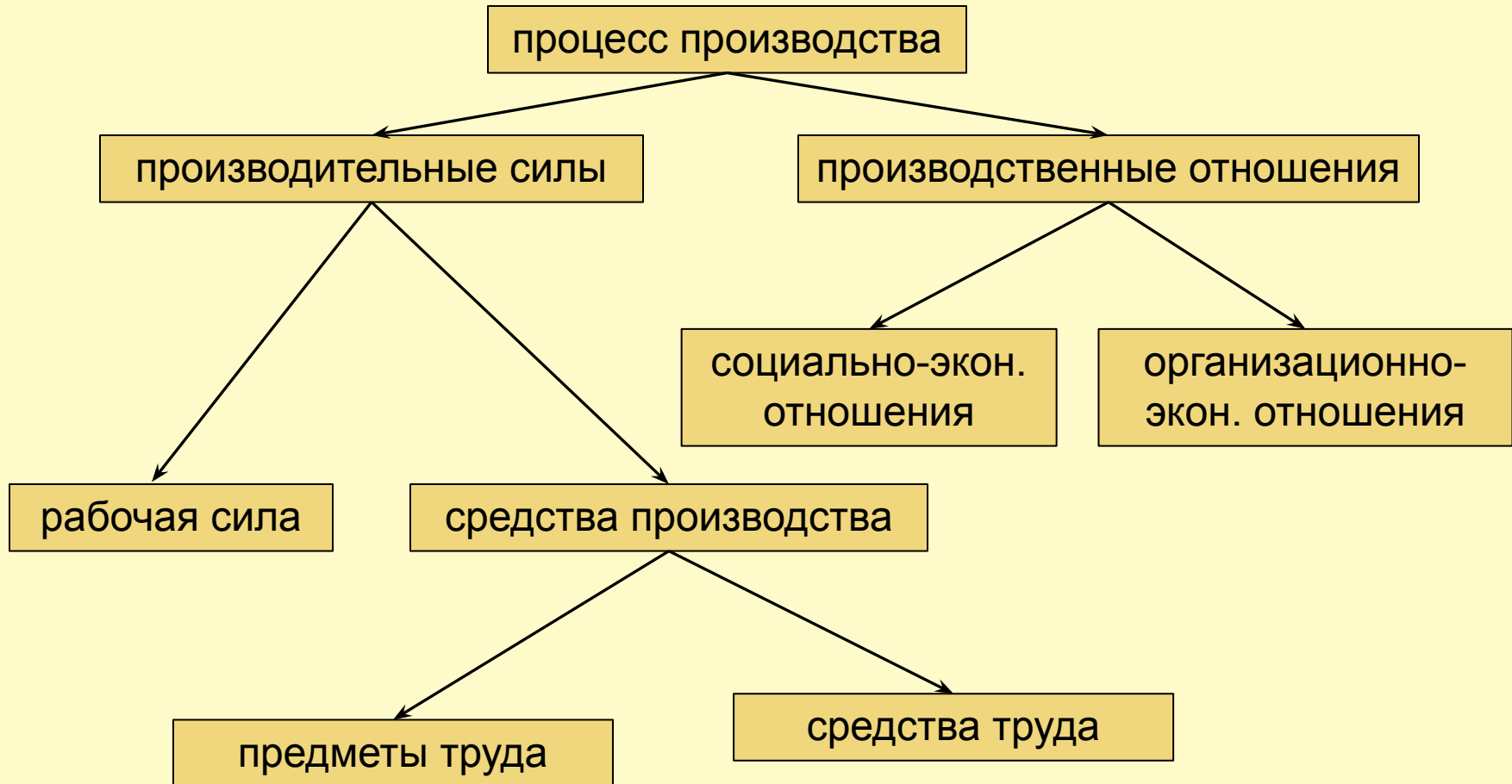
Общественное производство – единство производительных сил и экономических отношений всего общества, процесс создания благ, включающий стадии **производства**, *распределения, обмена и потребления.*

- **Производство** (как часть общественного производства) - это процесс, в котором люди производят экономические блага.

# Общественное производство



# 1. Процесс производства



***Производительные силы*** – вещественные, энергетические, личностные и другие факторы, обеспечивающие производство

- ***Рабочая сила***
- ***Средства производства***



## 1. Процесс производства

- **Рабочая сила** – совокупность физических и духовных сил человека, которые можно использовать в производстве.
- **Средства производства** – продукты производства, предназначенные для производственного использования, представляют совокупность предметов и средств труда
  - **Предметы труда**
  - **Средства труда**

- **Предметы труда** – это то, на что воздействует человек своим трудом в целях создания продукта.
  - 1) данные природой;
  - 2) сырье, опосредованное человеком.
- **Средства труда** – это вещь или комплекс вещей, при помощи которых человек воздействует на предмет труда. Состоят из орудий труда (машины, инструменты, станки, механизмы и др.) и инфраструктуры (здания, сооружения, дороги, трубопроводы, системы связи и коммуникаций)

**Фонды предприятия** – это запас тех или иных благ, которые находятся в собственности определенный промежуток времени.

- **Основные производственные фонды** – средства труда- сохраняют свою натуральную форму в течение длительного времени

## **Основные производственные фонды**

- здания;
- сооружения;
- передаточные устройства, объекты для транспортировки и передачи энергии;
- машины и оборудование;
- транспортные средства для рабочего персонала и грузов;
- инструменты и приспособления вспомогательных цехов сроком службы свыше 1 года;
- производственный и хозяйственный инвентарь;
- земельные участки;
- прочие

**Оборотные производственные фонды** – предметы труда - целиком и полностью потребляются в течение одного производственного цикла.

### **Оборотные производственные фонды**

- сырье и основные материалы;
- комплекс вспомогательных материалов;
- топливо и электроэнергия;
- полуфабрикаты;
- запасные части для текущего ремонта оборудования;
- продукция подсобного хозяйства;
- малоценные и быстроизнашивающиеся предметы

**Производственные отношения** – устойчивые связи и взаимоотношения людей в процессе производства

- **Социально-экономические отношения** – это отношения, возникающие между экономическими субъектами по поводу прав собственности на ресурсы и создаваемый продукт.
- **Организационно-экономические** – отношения по поводу разделения труда, специализации, кооперации. Это отношения между людьми по поводу организации в едином технологическом процессе производства, распределения обязанностей и ответственности между ними, обмена деятельностью и проч.

Современная экономическая наука различает два типа издержек:

- Неоклассическая теория (П. Самуэльсон, Дж. Хикс) - трансформационные издержки (издержки производства);
- Неоинституциональная теория (Р. Коуз) - трансакционные издержки.

## *1. Процесс производства*

- Трансформационные издержки — это издержки, сопровождающие процесс физического изменения материала
- Трансакционные издержки — издержки рыночных и внутренних сделок: поиска информации, ведения переговоров и защиты прав собственности, принятия решений и др., не связанные с самим процессом создания стоимости



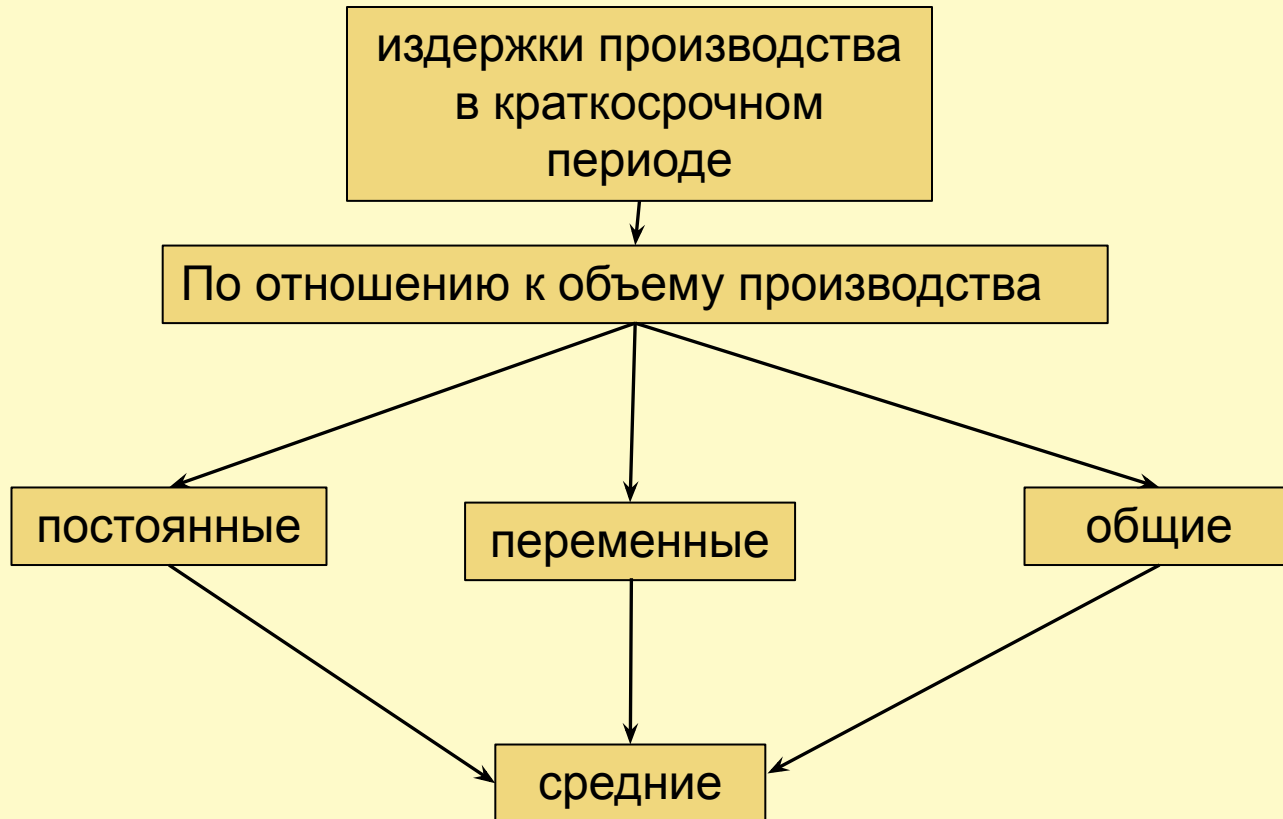
## *1. Процесс производства*

Издержки производства – стоимость ресурсов, затраченных на производство экономических благ

В **краткосрочном** периоде некоторые факторы являются постоянными, некоторые – переменными.

В **долгосрочном** периоде все факторы переменные.

## 2. Издержки в краткосрочном периоде



## 2. Издержки в краткосрочном периоде

- **Постоянные издержки (FC)** – издержки, которые не зависят от объема выпуска продукта (от англ. *fixed* – постоянный, *cost* - издержки)
- **Переменные издержки (VC)** – это издержки, которые зависят от выпуска продукта (от англ. *variable* – переменный)
- **Общие издержки (TC)** есть сумма постоянных издержек и переменных издержек (от англ. *total* – суммарный):  
$$TC = FC + VC$$

## *2. Издержки в краткосрочном периоде*

***ТС = Общие издержки = себестоимость***

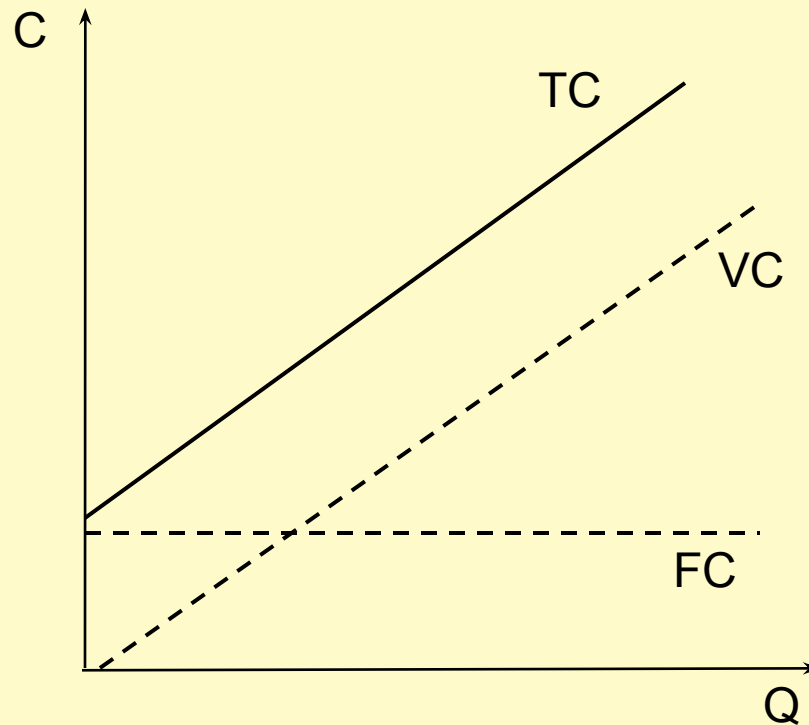
Под ***себестоимостью*** продукции понимают денежные текущие затраты предприятий на ее производство и реализацию. Себестоимость показывает, во что обходятся данному предприятию изготовление и сбыт продукции.

# **В себестоимость входят затраты на:**

1. Сырье, основные материалы
2. Возвратные отходы
3. Полуфабрикаты и комплектующие изделия
4. Топливо и энергия на технологические цели
5. Заработная плата основных производственных рабочих
6. Страховые взносы во внебюджетные фонды с ЗП основных производственных рабочих
7. Расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования
8. Цеховые расходы
9. Общехозяйственные расходы
10. Расходы на подготовку и освоение новой продукции
11. Потери от брака
12. Коммерческие расходы

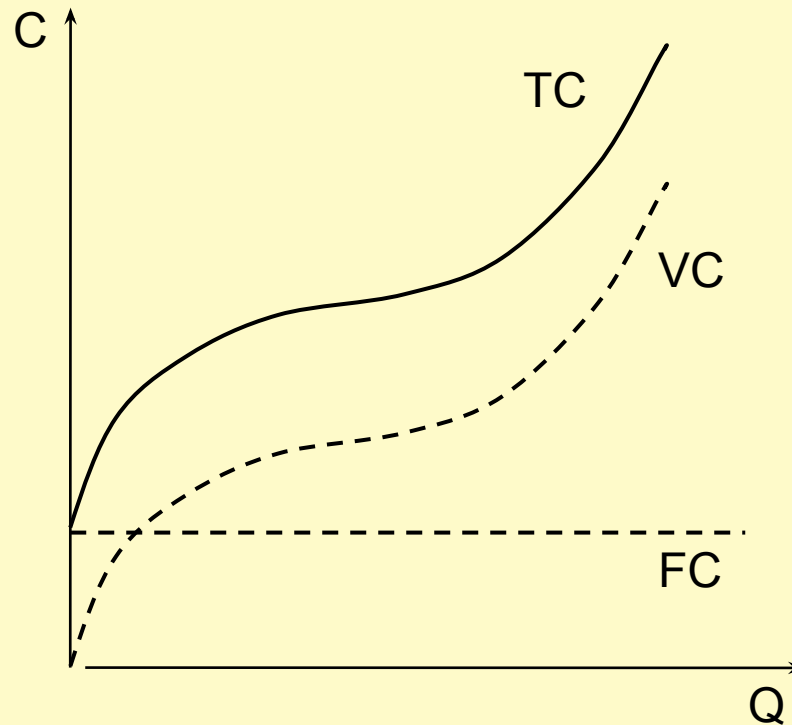
## 2. Издержки в краткосрочном периоде

### График издержек



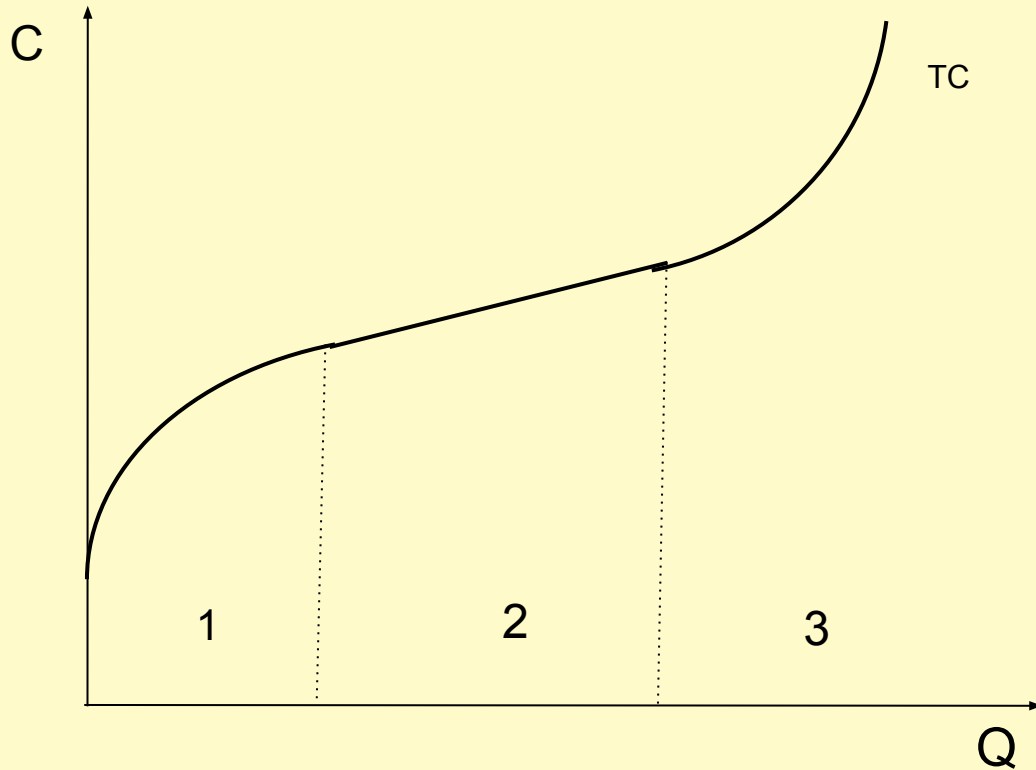
## 2. Издержки в краткосрочном периоде

# График издержек с учетом действия закона убывающей производительности



#### 4. Краткосрочные и долгосрочные издержки

- Нелинейный характер



- 1 – возрастающая отдача от использования переменного ресурса
- 2 – постоянная отдача
- 3 – убывающая отдача



## ***Закон убывающей***

***производительности (отдачи)***: при увеличении использования переменного ресурса (например, труда), в то время как другие ресурсы (капитал, технологии, земля) неизменны, отдача от этого ресурса, начиная с некоторого момента, будет снижаться.

## 2. Издержки в краткосрочном периоде

**Средние издержки ATC (AC) (average total costs)** - есть отношение общих издержек к выпуску продукта. Средние издержки = себестоимость **единицы** продукции:

$$ATC = \frac{TC}{Q}$$

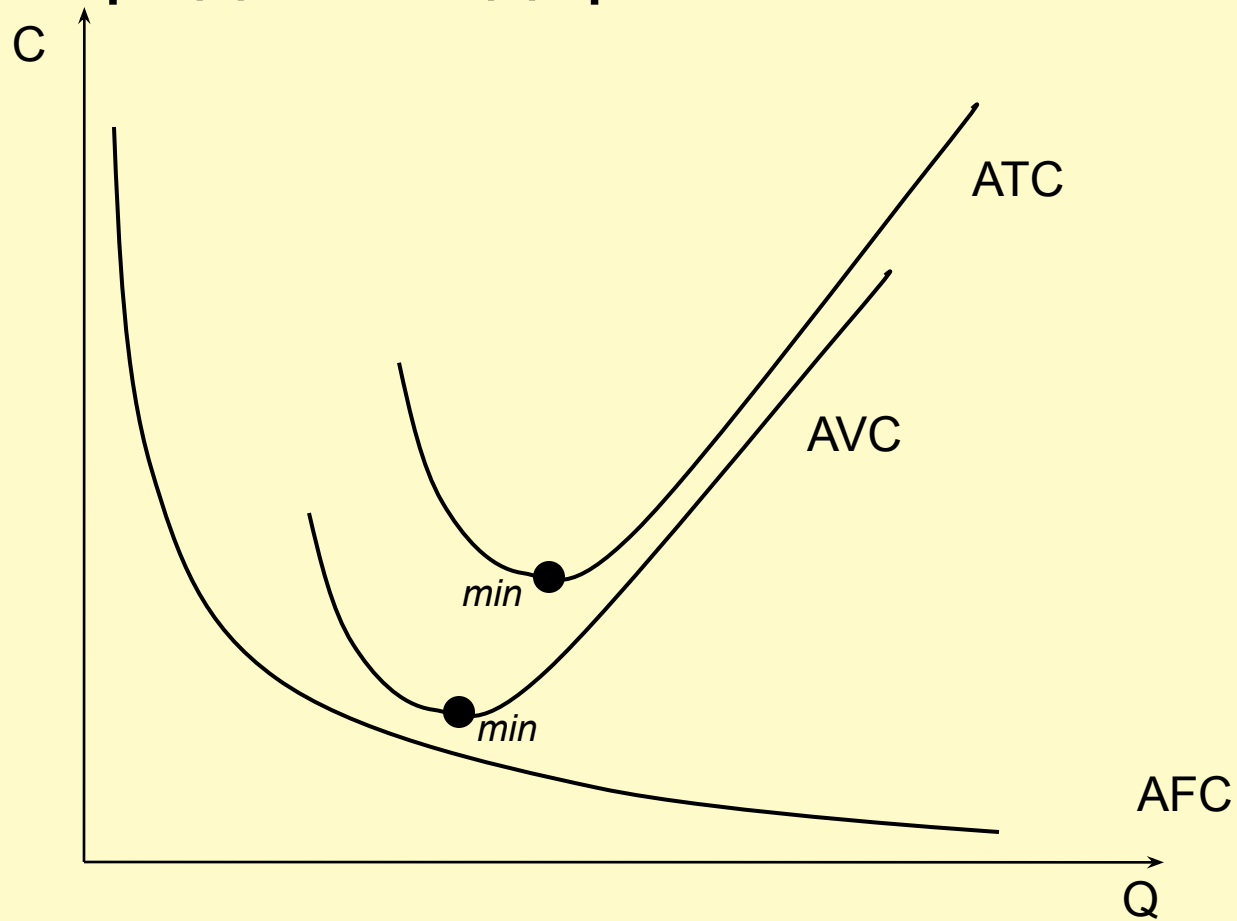
$$ATC = AFC + AVC$$

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

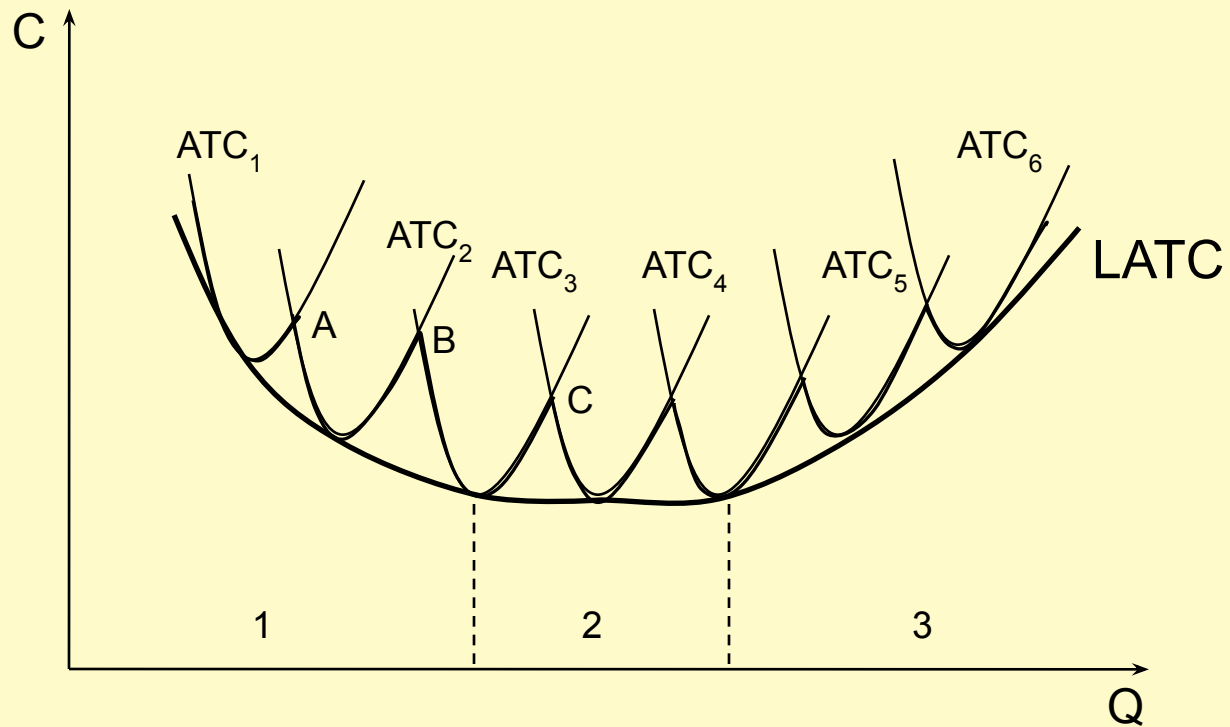
$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

## 2. Издержки в краткосрочном периоде

### График средних издержек



### 3. Издержки в долгосрочном периоде



### *3. Издержки в долгосрочном периоде*

**1) возрастающий (положительный) эффект от масштаба производства - средние издержки убывают. Предприятию следует наращивать свои производственные мощности – это позволит снизить издержки на единицу продукции. За счет:**

- специализации ресурсов: труда, оборудования;
- применения передовых технологий и автоматизации производства;
- повышения эффективности управленческого труда (менеджмента);
- более полной загрузки мощностей;
- вертикальной и горизонтальной интеграции;
- диверсификации.

### *3. Издержки в долгосрочном периоде*

- Вертикальная интеграция – объединение в рамках одной фирмы последовательных стадий технологического цикла создания продукта.
- Горизонтальная интеграция – создание нескольких фирм, осуществляющих одинаковые стадии производства.
- Диверсификация – расширение ассортимента товаров или услуг, процесс проникновения в смежные отрасли.

### *3. Издержки в долгосрочном периоде*

**2) постоянный эффект от масштаба производства** - средние издержки производства единицы продукции не меняются.

Это происходит путем создания в рамках единого технологического процесса нескольких производственных единиц оптимального размера (горизонтальная интеграция).

### *3. Издержки в долгосрочном периоде*

**3) убывающий (отрицательный) эффект от масштаба производства** - средние издержки растут быстрее, чем объем производства. Целесообразнее сокращать производство.

Причины:

- трудности управления и координации;
- столкновения интересов отдельных структурных подразделений фирмы;
- снижение гибкости реакции на изменения во внешней среде;
- рост вероятности возникновения узких мест и аварийности;
- рост административных расходов;
- технологические барьеры чрезмерного увеличения производства.



#### 4. Результаты производственной деятельности

## Экономический эффект и экономическая эффективность

- *Экономический эффект* – абсолютный показатель результата какого-либо действия или деятельности. Он может быть как положительным, так и отрицательным.
- *Экономическая эффективность* – отношение конечного результата функционирования экономической системы к затраченным ресурсам. Относительные показатели.

#### *4. Результаты производственной деятельности*

**Общая (валовая) выручка** (total revenue) – полная сумма денежных поступлений от реализации продукции, работ, услуг.

$$TR = p * Q$$

## *4 Результаты производственной деятельности*

**Прибыль** (profit) – это превышение доходов от продажи товаров над произведёнными затратами.

$$\text{БЛ} = \text{ЛВ} - \text{ЛС}$$

- отражает экономический эффект предприятия
- обладает стимулирующей функцией
- является источником социальных благ для членов трудового коллектива
- является предпринимательским доходом
- в виде налогов формирует доходы бюджетов различного уровня

#### 4. Результаты производственной деятельности

$$Pr = TR - TC$$

$$Pr = p * Q - (FC + VC)$$

$$Pr = p * Q - ATC * Q$$

Пути повышения прибыли:

- повышение цены реализации;
- снижение переменных затрат;
- снижение постоянных затрат;
- увеличение объема производства.

#### 4. Результаты производственной деятельности

Показатели экономической эффективности отражают результативность хозяйственной деятельности, сравнивают ценность того, что потеряно и того, что получено:

$$Y_{\text{эфф}} = \frac{\Delta Q_{\text{получено}}}{\Delta Q_{\text{потеряно}}}$$

## 4. Результаты производственной деятельности

Затраты (факторы производства)	Показатели	
	прямые	обратные
1. ТРУД	производительность труда = $\frac{\text{продукция}}{\text{трудозатраты}}$	трудоемкость = $\frac{\text{трудозатраты}}{\text{продукция}}$
2. КАПИТАЛ, ЗЕМЛЯ (осн. произв. фонды)	фондоотдача = $\frac{\text{продукция}}{\text{ОсПФ}}$	фондоемкость = $\frac{\text{ОсПФ}}{\text{продукция}}$
3. КАПИТАЛ, ЗЕМЛЯ (обор. произв. фонды)	материалоотдача = $\frac{\text{продукция}}{\text{ОбПФ}}$	материалоемкость = $\frac{\text{ОбПФ}}{\text{продукция}}$
4. Все факторы	рентабельность = $\frac{\text{прибыль}}{\text{общие затраты}}$	

#### 4. Результаты производственной деятельности

### 1. ЗАТРАТЫ ТРУДА

- Производительность труда - показывает, какое количество продукции приходится на одну единицу затрат.

$$i\grave{o}\grave{i}\grave{e}\grave{c}\grave{a}\grave{i}\grave{a}\grave{e}\grave{o} \quad \grave{a}\grave{e}\grave{i}\grave{i}\grave{n}\grave{o}\grave{i} \quad \_ \quad \grave{o}\grave{d}\grave{o}\grave{a}\grave{a} = \frac{i\grave{o}\grave{i}\grave{a}\grave{o}\grave{e}\grave{o}\grave{e}\grave{y}}{\grave{o}\grave{d}\grave{o}\grave{a}\grave{i}\grave{c}\grave{a}\grave{o}\grave{d}\grave{a} \quad \grave{o}\grave{u}}$$

#### 4. Результаты производственной деятельности

### 1. ЗАТРАТЫ ТРУДА

- Трудоемкость – показывает, какое количество трудозатрат требуется для производства одной единицы продукции.

$$T_{\text{ед. прод.}} = \frac{Q_{\text{прод.}}}{T_{\text{затрат}}}$$



#### 4. Результаты производственной деятельности

### 1. ЗАТРАТЫ ТРУДА

Пример:

$$\text{Затраты на производство} - \text{Затраты на продажу} = \frac{20 \text{ руб.}}{5 \text{ руб.}} = 4 \text{ руб.}$$

$$\text{Затраты на продажу} = \frac{5 \text{ руб.}}{20 \text{ руб.}} = \frac{5 * 8}{20} = \frac{40}{20} = 2 \text{ руб.}$$

## 2) ЗАТРАТЫ КАПИТАЛА, ЗЕМЛИ

- Фондоотдача – показывает, какое количество выпущенной продукции приходится на одну ден. единицу основных производственных фондов.

$$\text{Фондоотдача} = \frac{\text{Выпуск продукции}}{\text{ОС}}$$

#### 4. Результаты производственной деятельности

## 2) ЗАТРАТЫ КАПИТАЛА, ЗЕМЛИ

- Фондоемкость – показывает, какое количество основных производственных фондов приходится на одну ден. единицу произведенной продукции.

$$\text{Фондоемкость} = \frac{\text{Итого основных производственных фондов}}{\text{Произведенная продукция}}$$

#### 4. Результаты производственной деятельности

## 2) ЗАТРАТЫ КАПИТАЛА, ЗЕМЛИ

Пример:

ОсПФ=100, ОбПФ=50, Выручка=300

$$\text{коэффициент} \quad a = \frac{300}{100} = 3$$

$$\text{коэффициент} \quad \beta = \frac{100}{300} = 0,33$$

#### 4. Результаты производственной деятельности

### 3) ЗАТРАТЫ КАПИТАЛА, ЗЕМЛИ

- Материалоотдача – показывает, какое количество выпущенной продукции приходится на одну ден. единицу оборотных производственных фондов.

$$\text{материалоотдача} = \frac{\text{выпуск продукции}}{\text{оборотные производственные фонды}}$$

#### 4. Результаты производственной деятельности

### 3) ЗАТРАТЫ КАПИТАЛА, ЗЕМЛИ

- Материалоемкость – показывает, какое количество оборотных производственных фондов приходится на одну ден. единицу произведенной продукции.

$$\text{материалоемкость} = \frac{\text{Затраты на капитал и землю}}{\text{Произведенная продукция}}$$

#### 4. Результаты производственной деятельности

### 3) ЗАТРАТЫ КАПИТАЛА, ЗЕМЛИ

Пример:

ОсПФ=100, ОбПФ=50, Выручка=300

$$\text{коэффициент} \quad \text{окупаемости} = \frac{300}{50} = 6$$

$$\text{коэффициент} \quad \text{эффективности} = \frac{50}{300} = 0,17$$

## 4. Результаты производственной деятельности

### 4) ВСЕ ФАКТОРЫ

- Рентабельность – показывает прибыль, которая приходится на одну вложенную в производство ден. единицу.

$$\text{Рентабельность} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Вложенные средства}}$$

Рентабельность продукции

(Выделяют также рентабельность *производства, активов, основных производственных фондов, капитала, инвестиций*).



#### 4. Результаты производственной деятельности

#### 4) ВСЕ ФАКТОРЫ

Пример:

ОсПФ=100, ОбПФ=50, З/п=50, Выручка=300

$$\text{доля} = \frac{300 - (100 + 50 + 50)}{100 + 50 + 50} = 0,5$$

***Благодарю за внимание!***