

СНдз-21

18.01.2022

Теория производства

# РАВНОВЕСИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



Точка А показывает наилучшее сочетание труда и капитала, обеспечивающих максимум выпуска при минимальных издержках

В точке касания А наклоны изокосты и изокванты равны

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}$$

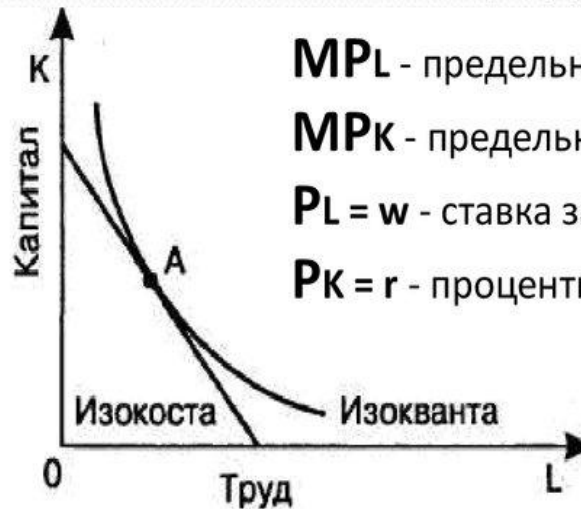


# РАВНОВЕСИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

**Изокванта** – кривая равного продукта. Изокванта является альтернативным способом изображения производственной функции. **Изокоста** – линия равных затрат. **Равновесие производителя** (точка А) – состояние производства, при котором использование факторов производства позволяет получить максимальный объем продукции.

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}$$

$$TC = P_L \times L + P_K \times K$$



**MP<sub>L</sub>** - предельный продукт труда

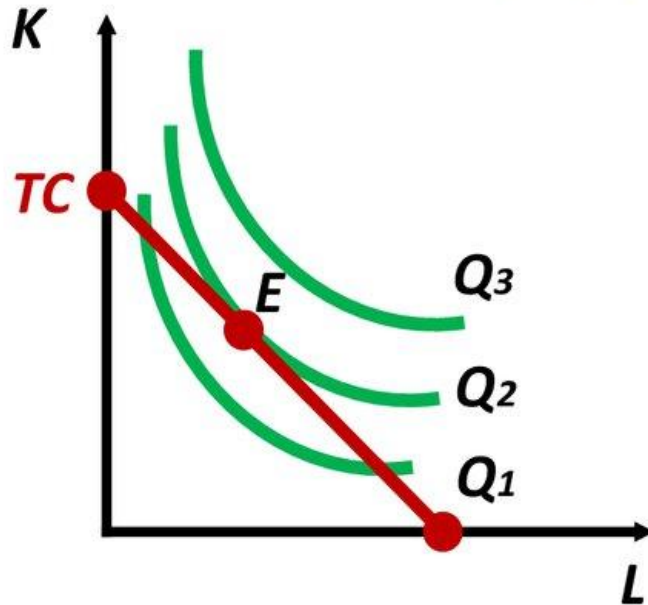
**MP<sub>K</sub>** - предельный продукт капитала

**P<sub>L</sub> = w** - ставка заработной платы

**P<sub>K</sub> = r** - процентная ставка

# РАВНОВЕСИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

**Равновесие производителя** (точка *E*) – состояние производства, при котором использование факторов производства позволяет получить максимальный объем продукции.



$$1. \quad TC = P_L \times L + P_K \times K$$

$$2. \quad \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}$$

$MP_L$  - предельный продукт труда

$MP_K$  - предельный продукт капитала

$P_L = w$  - ставка заработной платы

$P_K = r$  - процентная ставка

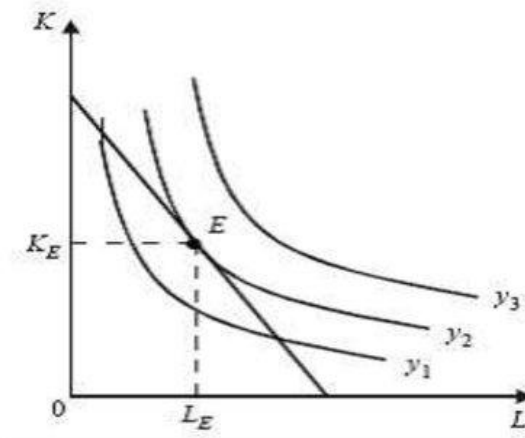
В точке касания изокоста и изокванта имеют одинаковый наклон:



$$MRTS_{LK} = -\frac{dK}{dL} = \frac{w}{r}$$

# РАВНОВЕСИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Если совместить на одном графике изокванту и изокосту, то получим ту комбинацию ресурсов, которая позволит заданный объём продукции произвести с минимальными издержками. Точка  $E$  – это точка равновесия производителя или точка оптимального сочетания используемых ресурсов.



### 11.3. Изокоста. Равновесие производителя

Максимизировать выпуск продукции при данных издержках позволяет **изокоста**. Пусть фирма свой бюджет  $C$  тратит на покупку 2-х факторов производства: труда в объеме  $L$  по цене  $w$  (зарплата плата) и капитала в объеме  $K$  по цене  $r$  (1 час работы оборудования).

Тогда бюджетное ограничение производителя (фирмы):

$$C = Lw + Kr, \text{ отсюда уравнение изокосты: } K = \frac{C}{r} - \frac{w}{r}L.$$

**Изокоста** – это изображение множества наборов ресурсов, которые могут быть приобретены фирмой при определенной сумме денежных расходов ( $C$  – cost).

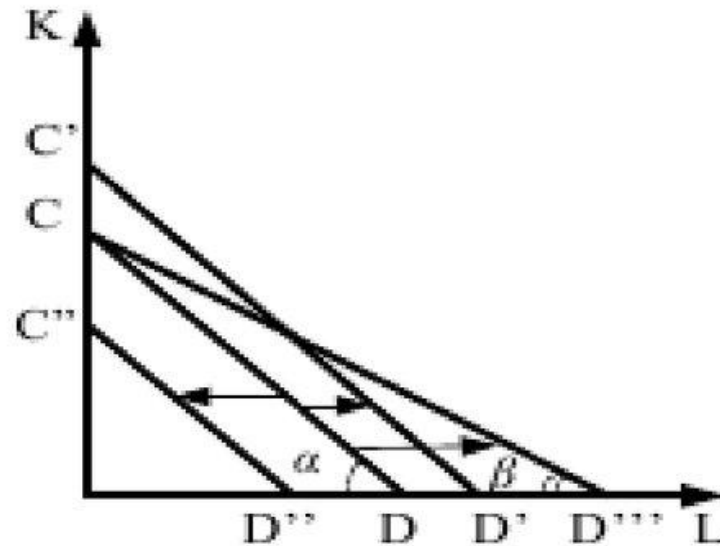
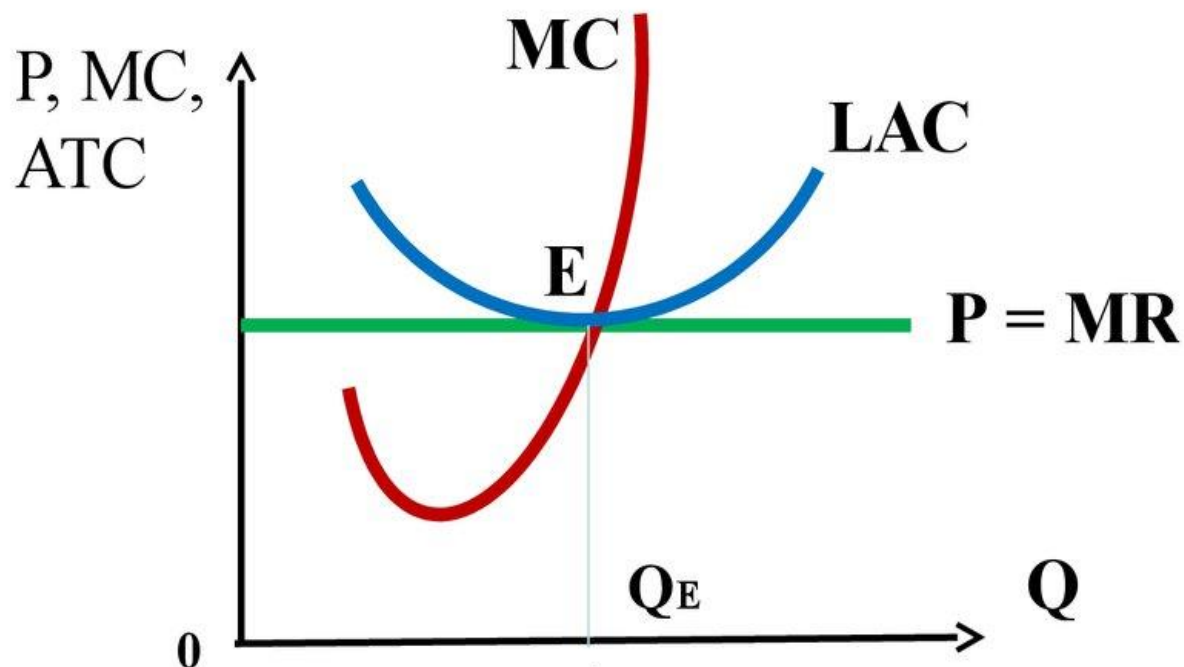


Рис. 3.2. Изокосты

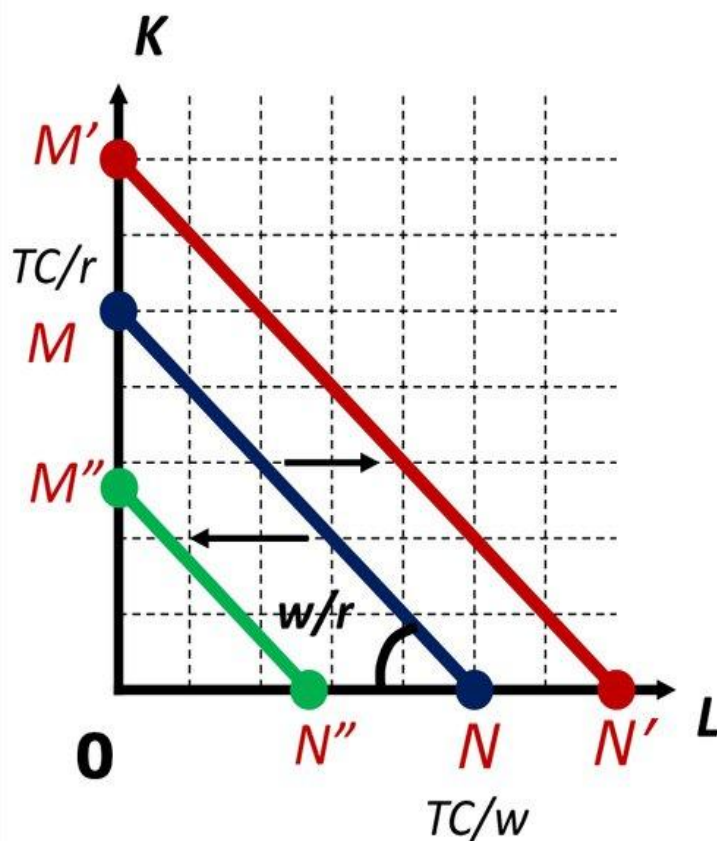
# РАВНОВЕСИЕ ФИРМЫ В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

$$P = MR = MC = LATC$$



В условиях долгосрочного периода фирма может изменить все факторы производства, а отрасль может менять число своих фирм. Фирма стремится расширить производство, снижая средние издержки.

## Изоко́ста (сдвиги при изменении издержек)



Линия, объединяющая все возможные сочетания ресурсов, которые имеют одинаковую суммарную стоимость:

$$TC = P_L L + P_K K,$$

где  $TC$  – издержки фирмы,  
 $L$  и  $K$  – количество используемых ресурсов (труда и капитала),

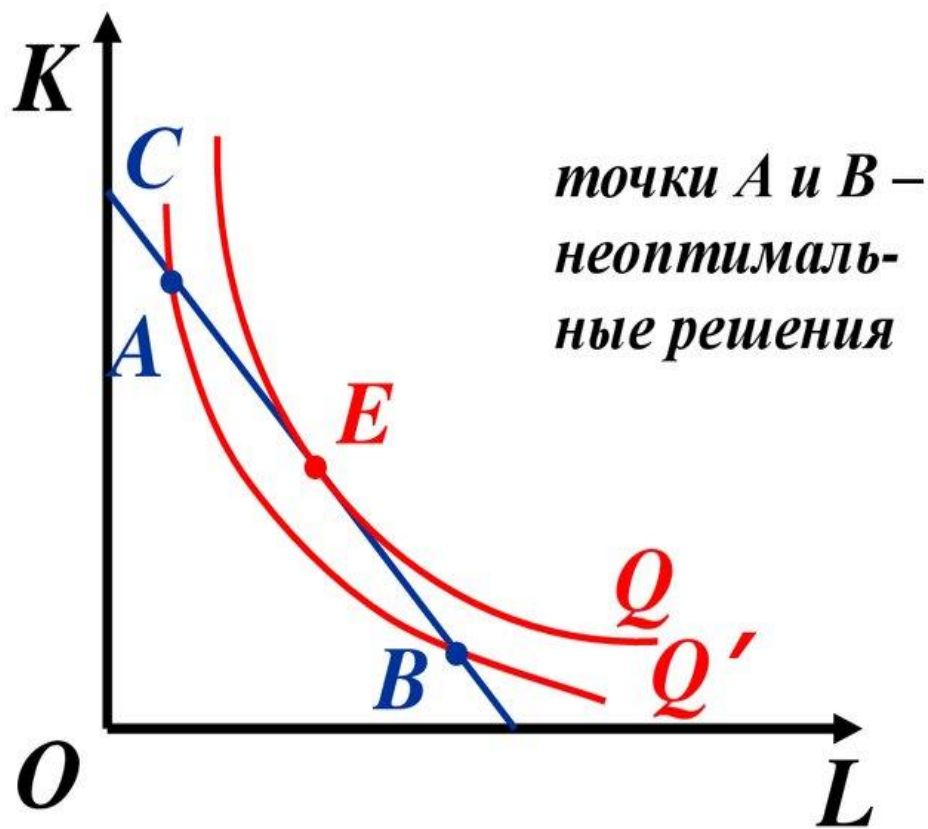
$P_L (w)$  – цена труда,

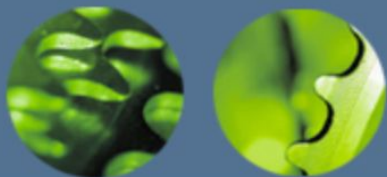
$P_K (r)$  – цена капитала.

$$K = \frac{C}{r} - \frac{w}{r} \cdot L$$



## *Равновесие производителя графически:*





# Оптimum производителя:

