



Производство:
издержки и прибыль



Издержки

```
graph TD; A[Издержки] --> B[Издержки производства]; A --> C[Экономические издержки]; C --> D[Внутренние]; C --> E[Внешние бухгалтерские];
```

Издержки производства
это затраты производителя на приобретение и использование факторов производства

Экономические издержки
это те выплаты, которая фирма должна произвести поставщикам необходимых ресурсов, чтобы отвлечь эти ресурсы от использования в других производствах

Внутренние

Стоимость собственного ресурса

Внешние (бухгалтерские)

выплаты поставщикам трудовых ресурсов, сырья, топлива, услуг и т.д.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИЗДЕРЖЕК

- явные;
- неявные;
- постоянные;
- переменные;
- валовые.



Издержки производства

Постоянные издержки (FC – fixed cost)

это издержки производства,
величина которых

**не меняется с изменением
объема выпуска
продукции.**

Они обусловлены самим фактом существования предприятия и должны быть выплачены даже, если предприятие не будет производить продукцию, то есть нулевом значении объема выпуска.

Переменные издержки (VC – variable cost)

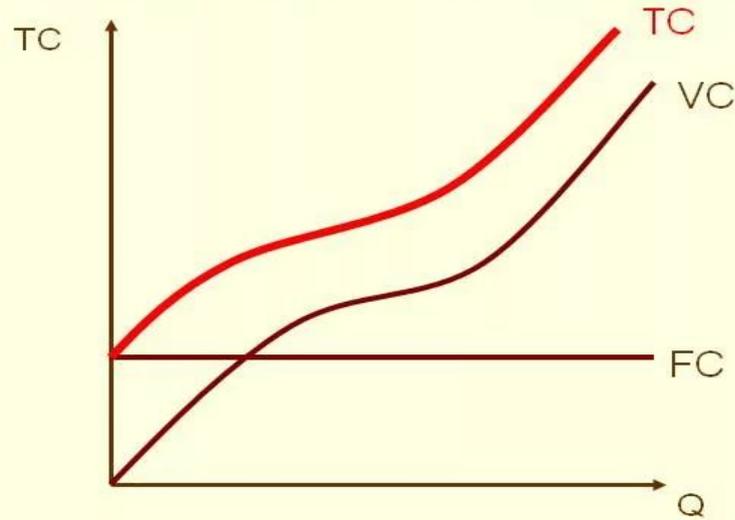
это издержки производства,
величина которых

**меняется в зависимости от
изменения объема выпуска
продукции.**

Они могут изменяться пропорционально или непропорционально изменению Q , поэтому их график отражает минимальные значения издержек при каждом объеме Q и представляет собой изогнутую линию

Общие издержки

График – результат суммирования кривых постоянных и переменных издержек



$$TC = FC + VC$$

4. Издержки производства в краткосрочном периоде.

Постоянные издержки (FC)	Издержки которые фирма несет независимо от объема выпуска продукции	Средние постоянные издержки (AFC) Представляют собой все меньшую и меньшую величину, приходящуюся на единицу продукции: $AFC = FC / Q$
Переменные издержки (VC)	Издержки которые изменяются с изменением объема продукции	Средние переменные издержки (AVC) Определяются путем деления переменных издержек на объем продукции: $AVC = VC / Q$
Общие издержки (TC)	Совокупность всех затрат предприятия на производство и реализацию какого-либо продукта или экономического блага, включающая в себе переменные и постоянные издержки. $TC = FC + VC$	Средние общие издержки (ATC, AC) Средние общие издержки можно получить путем сложения средних постоянных и средних переменных издержек, или путем деления общих издержек на объем продукции. $ATC = AFC + AVC;$ $ATC = TC / Q.$
Предельные издержки (MC)	Дополнительные издержки связанные с увеличением производства данного товара на единицу	$MC = dTC / dQ =$ $d(FC + VC) / dQ =$ $dFC / dQ + dVC / dQ = f(Q)$

Предельные издержки

Предельные издержки

- это изменение общих издержек в связи с выпуском дополнительной единицы продукции

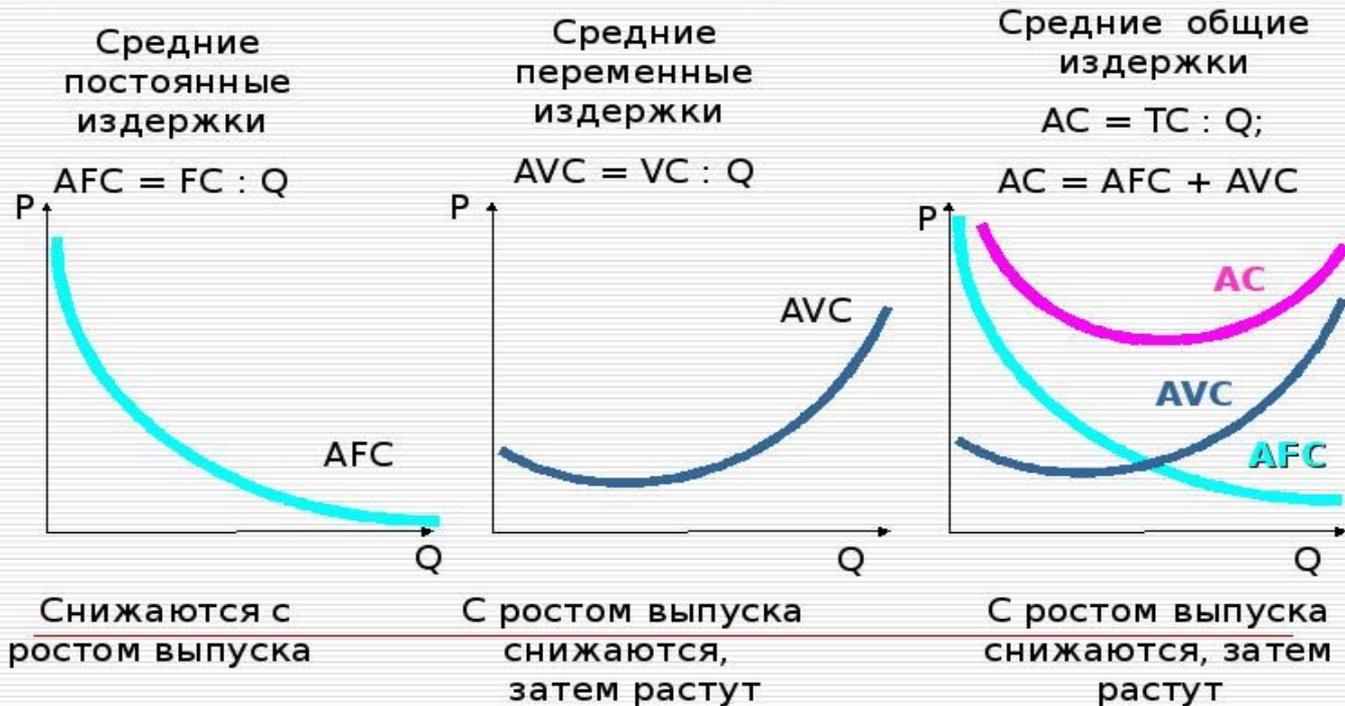
Обозначение: MC

Формула: $MC = \Delta TC / \Delta Q$

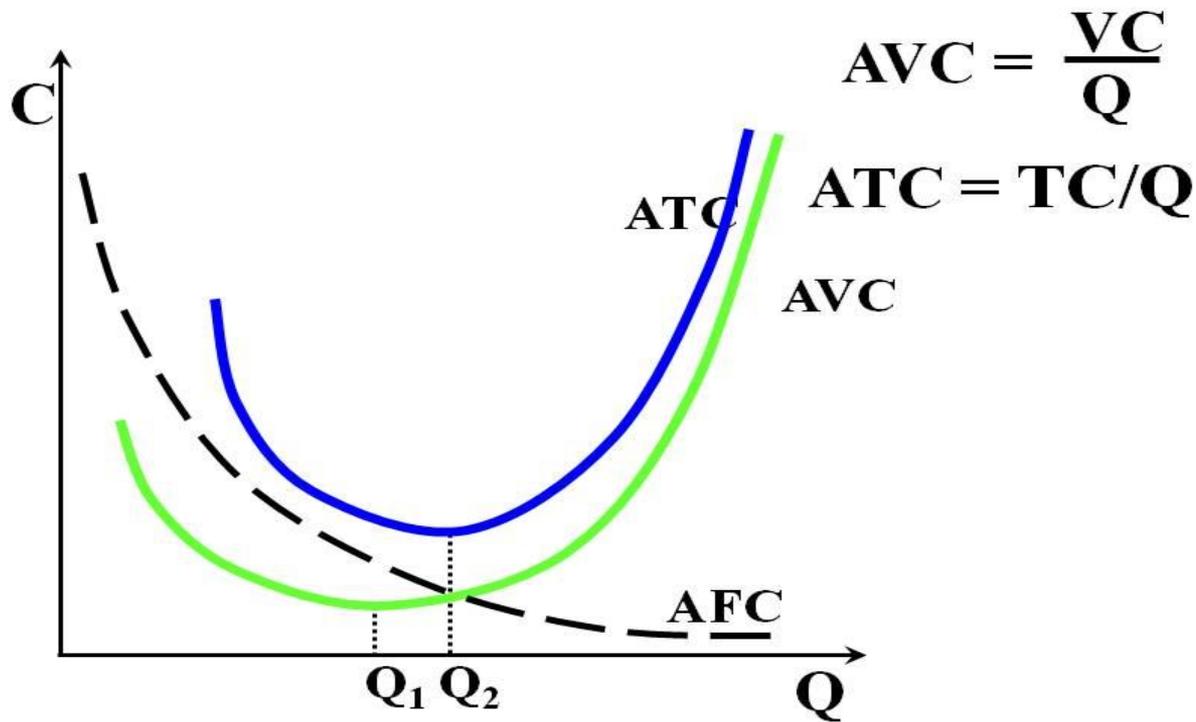
$MC = \Delta TVC / \Delta Q$

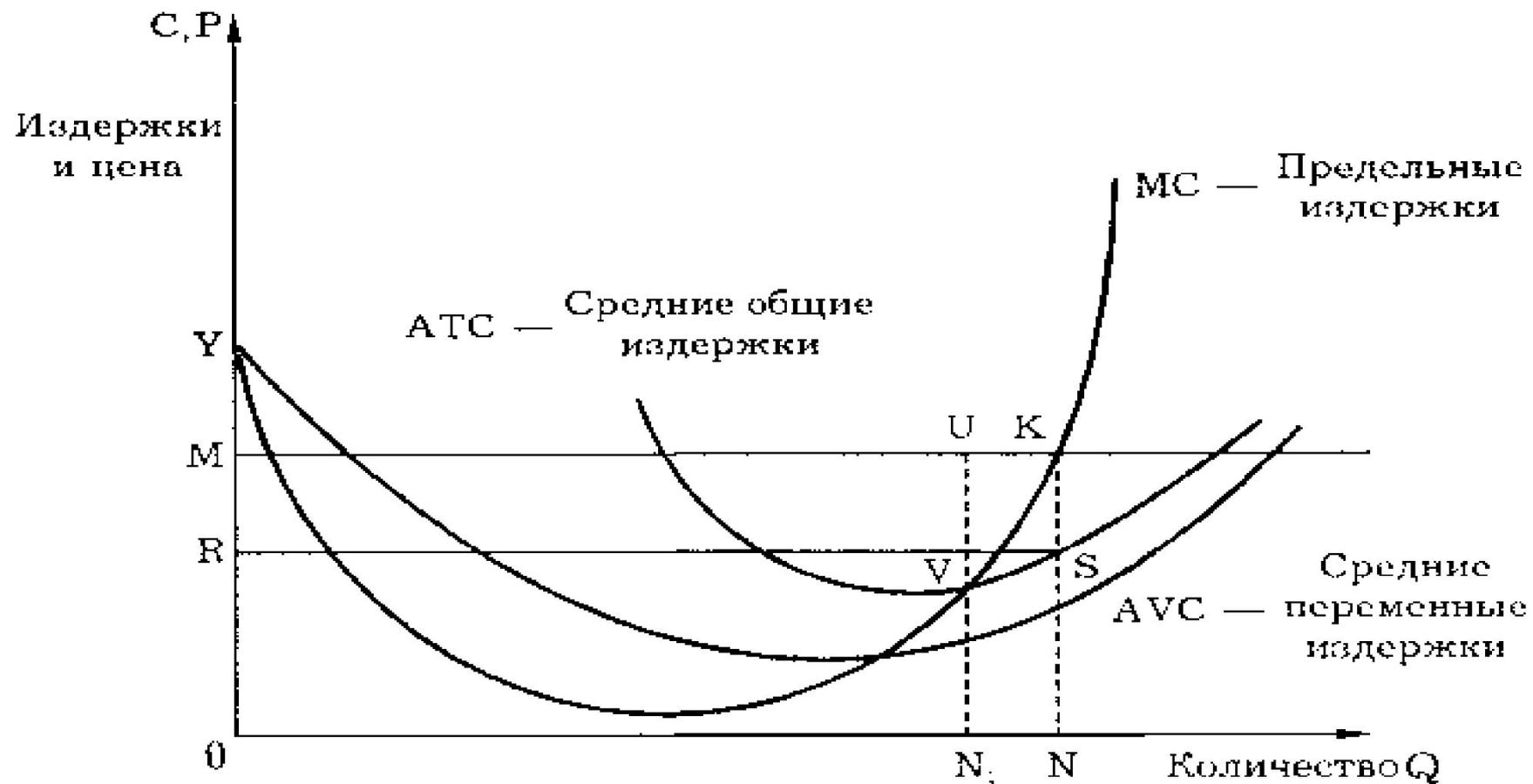
Предельные издержки зависят только от переменных издержек

Средние издержки– это общие издержки фирмы, приходящиеся на одну единицу продукции



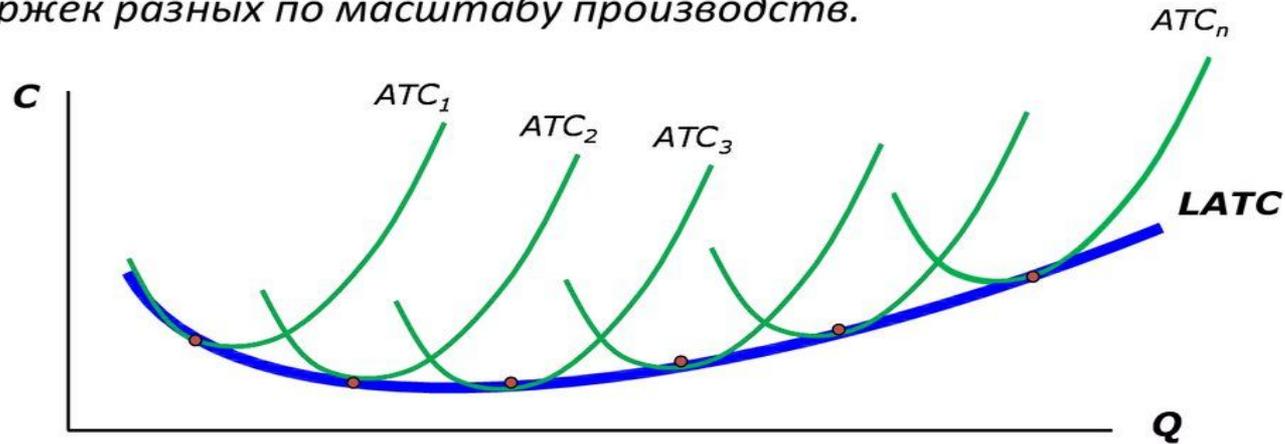
Средние переменные издержки (AVC) и средние общие издержки (ATC)





Издержки долгосрочного периода: комментарий

В долгосрочном периоде **нет постоянных факторов**, есть только переменные. Поэтому график **долгосрочных средних издержек (LRAC)** может быть представлен в виде соединенных частей графиков краткосрочных средних издержек разных по масштабу производств.



Издержки

```
graph TD; A[Издержки] --> B[Издержки производства]; A --> C[Экономические издержки]; B --> D[Внутренние]; B --> E[Внешние (бухгалтерские)]; C --> E;
```

Издержки производства

это затраты производителя на приобретение и использование факторов производства

Внутренние

Стоимость собственного ресурса

Экономические издержки

это те выплаты, которая фирма должна произвести поставщикам необходимых ресурсов, чтобы отвлечь эти ресурсы от использования в других производствах

Внешние

(бухгалтерские)

выплаты поставщикам трудовых ресурсов, сырья, топлива, услуг и т.д.

Совокупный (общий) продукт переменного фактора (TP) – это то количество продукта в натуральном выражении которое произведено при данных затратах переменного фактора и неизменных затратах других факторов производства.

Средний продукт переменного фактора (AP)

$$AP = \frac{TP}{\text{затраты переменного фактора}}$$

Предельный продукт переменного фактора (MP) – это добавленный продукт, полученный в результате увеличения данного фактора на одну дополнительную единицу при неизменной величине остальных факторов производства.

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta \text{затраты переменного фактора}}$$

Общий, средний, предельный
продукты труда:

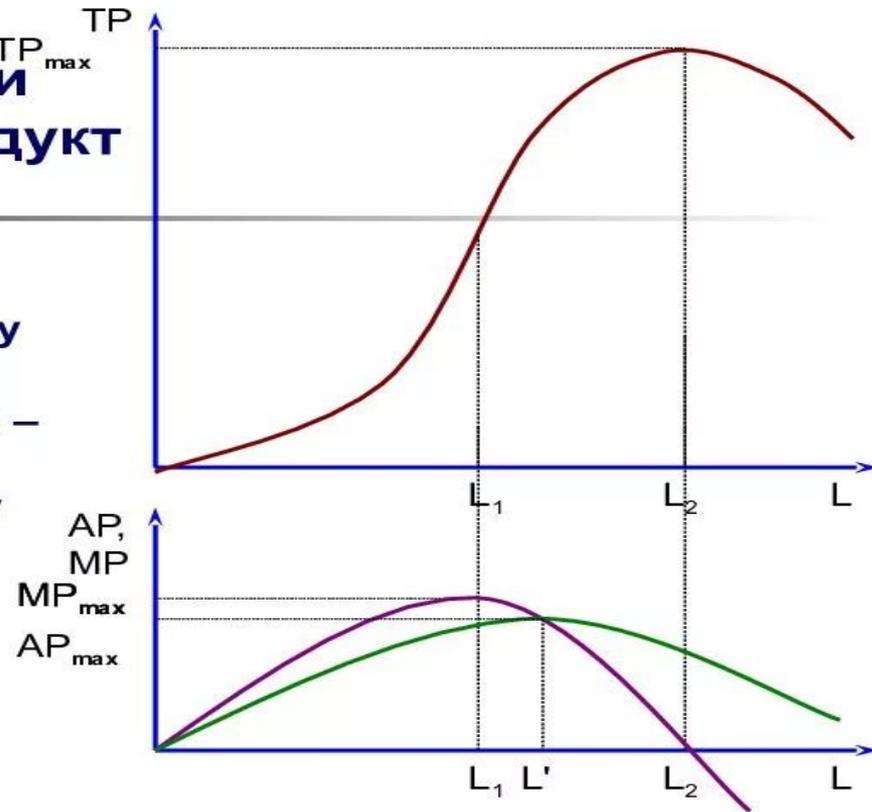
$$TP_L = Q \qquad AP_L = \frac{TP_L}{L}$$

$$MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L} \qquad MP_L = (Q)'_L$$

*TP_L – общий продукт труда,
AP_L – средний продукт труда,
MP_L – предельный продукт труда*

Общий, средний и предельный продукт

- **средний продукт (AP)** – общий продукт на единицу переменного фактора
- **предельный продукт (MP)** – прирост выпуска на дополнительную единицу переменного фактора



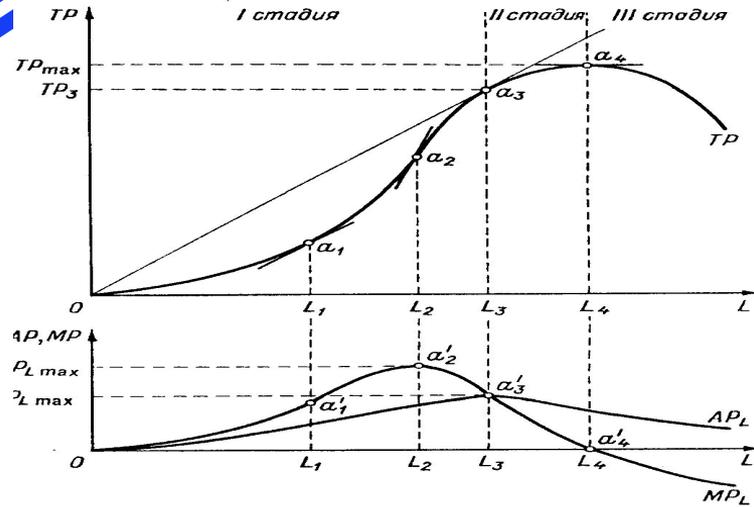


рис. 7.8. Общий, средний и предельный продукт переменного ресурса.

При данной кривой общего продукта можно построить кривые реднего и предельного продукта переменного ресурса (рис. 7.8).

Графически величина предельного продукта определяется тангенсом угла наклона касательной к кривой общего продукта в точке, соответствующей определенному его объему; величина реднего продукта — тангенсом угла наклона луча, идущего из начала координат к той же точке.

В принципе предельный продукт переменного ресурса может быть положительным, нулевым и отрицательным. Однако экономическая теория концентрирует внимание лишь на эффектив-