

# Издержки производств

а

# План:

1. Сущность бухгалтерских и экономических издержек и прибыли фирмы.
2. Структура издержек фирмы в краткосрочном периоде.
3. Издержки фирмы в долгосрочном периоде.

# Издержки

- **Издержки производства** (трансформационные) – затраты редких ресурсов на производство благ  
ИП отражают процесс трансформации (преобразования) ресурсов или услуги
- **Трансакционные издержки** – затраты на рыночное взаимодействие субъектов при заключении рыночных сделок или реализации прав собственности (поиск партнеров по сделке, заключение контракта, защита от недобро-совестности, защита прав собственности и т.п.)  
ТИ отражают неполноту информации и несовершенство рациональности субъекта

Издержки производства представляют собой затраты на производство продукта или услуги, то есть это сумма затрат на приобретение ресурсов (факторов), необходимых для данного производства

# Экономическ ие

## издержки:

I. Явные (внешние) издержки

II. Неявные (внутренние) издержки

**Внешние (явные или бухгалтерские)** издержки представляют собой денежные расходы на оплату ресурсов (сырья, топлива, электроэнергии, транспортных услуг, трудовых ресурсов и др.), не принадлежащих данной фирме и приобретенных у внешних поставщиков.

- Материальные затраты
- Зарплата
- Социальные отчисления
- Амортизация (отражение износа ОС)
- Прочие (комиссионные, %, налоги, аренда...)

# Внутренние (неявные)

**издержки** - это непосредственно неоплачиваемые издержки, связанные с использованием собственных, принадлежащих самой фирме ресурсов. в том числе, такой важный ресурс, как свой предпринимательский талант.

- Так, владелец фирмы может использовать собственное производственное помещение,
- собственный (а не заемный) денежный капитал и другие ресурсы,
- в том числе, такой важный ресурс, как свой предпринимательский талант.

Неявные издержки обычно равны тем денежным платежам (доходам), которые могли бы быть получены при наилучшем альтернативном способе их применения (как если бы он отдавал их во внешнее пользование):

- арендной платы от сдаваемого помещения,
- процента от капитала, помещенного в банк и т.п.,
- а также нормальной прибыли как вознаграждения за выполнение предпринимательских функций.



## Альтернативные издержки – это...

- это издержки на производство товара, оцененные с точки зрения потерянной возможности использования тех же ресурсов в других целях.

# Совокупные (экономические) издержки

- Совокупность внешних (явных) и внутренних (неявных) издержек называется экономическими (или альтернативными) издержками.
- Этим и отличается экономический подход от бухгалтерского
- В этом смысле всю совокупность издержек можно считать альтернативными (экономическими), что соответствует наилучшему способу использования задействованных ресурсов из возможных вариантов

Разли-  
чают

бухгалт  
рскую

И

Экономи  
ческую

При-  
быль

- Прибыль = Выручка - издержки  
 $\pi = TR - TC$
- Бухгалтерская прибыль представляет собой разность между совокупной выручкой (TR), полученной от продажи продукции и равной сумме цен проданных товаров, и бухгалтерскими издержками.
- Бухгалтерская  $\Pi = \text{Выручка} - \text{БИ}$

Экономическая прибыль равна разности между выручкой и экономическими издержками (причем, последние, как мы знаем, включают в себя и нормальную прибыль предпринимателя)

- В конечном итоге, бухгалтерская прибыль отличается от экономической прибыли на величину внутренних (неявных) издержек.

- Экономическая  $\Pi = \text{Выручка} - \text{ЭИ}$   
Экономическая  $\Pi = \text{Выручка} - (\text{БИ} + \text{Внутр.И}) =$

$$(\text{Выручка} - \text{БИ}) - \text{Внутр.И} =$$

## 2. Структура издержек фирмы в краткосрочном периоде

# Ресурсы фирмы

- **Постоянные ресурсы** отличаются низкой степенью мобильности
- **Переменные ресурсы** мобилизуются относительно быстро

Краткосрочный период не позволяет нарастить абсолютно все ресурсы

Долгосрочный период позволяет мобилизовать любые ресурсы

**В краткосрочном периоде для изменения размера производственных мощностей у фирмы недостаточно времени.**

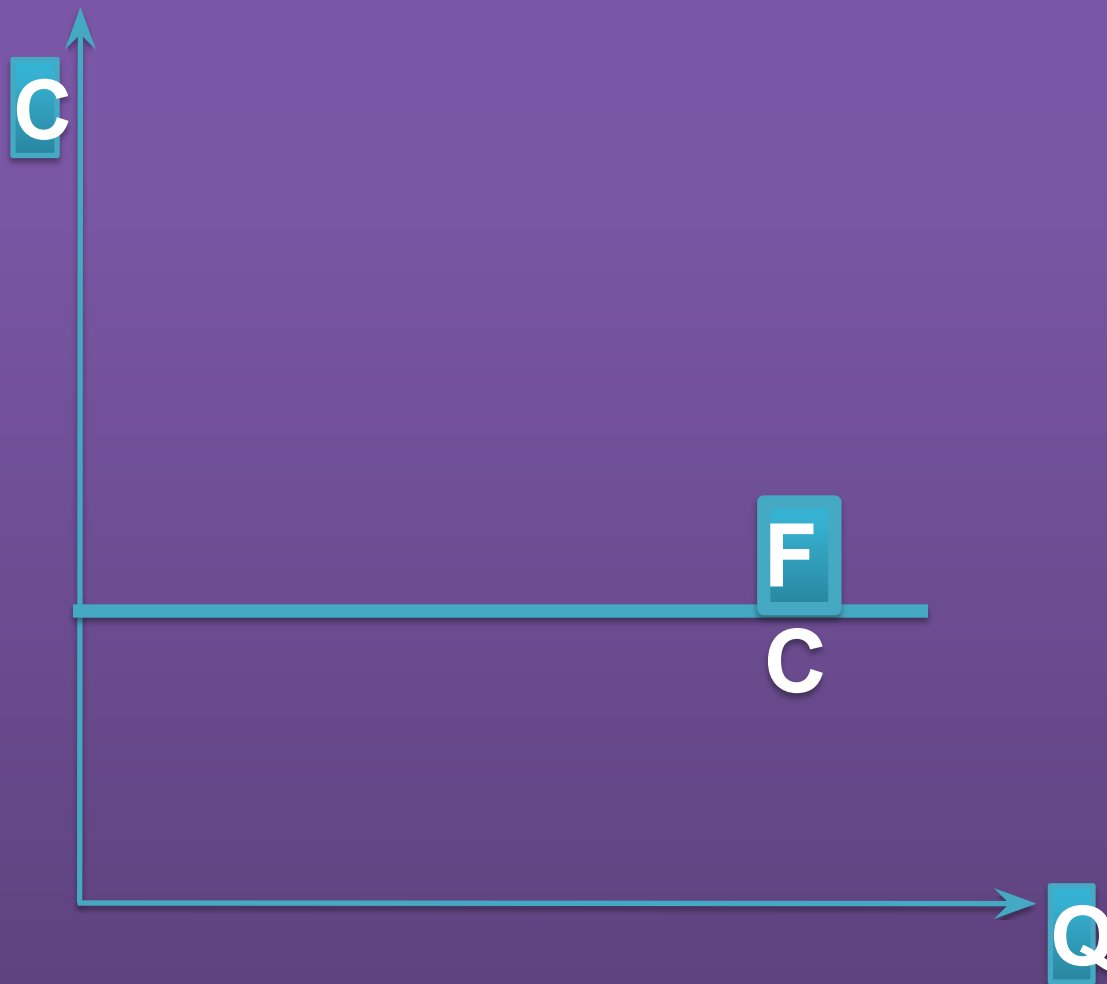
- Поэтому в краткосрочном периоде издержки фирмы делятся на **постоянные и переменные**:
- использование одних ресурсов (производственных мощностей) можно считать фиксированным, постоянным,
- а использование других факторов (труда, сырья и т.п.) можно изменять в целях увеличения или уменьшения объема производства, т.е. они являются переменными

# Постоянные издержки (FC)

- это те издержки, которые не зависят от объема выпускаемой продукции (даже во время простоя эти издержки имеют место):
  - \* часть отчислений на амортизацию зданий и оборудования,
  - \* арендная плата,
  - \* страховые взносы,
  - \* зарплата административно-управленческого аппарата и сохраняемого «костяка» рабочего персонала,
  - \* обязательства по облигационным займам, некоторые виды налогов и др.



# Постоянные издержки в краткосрочный период



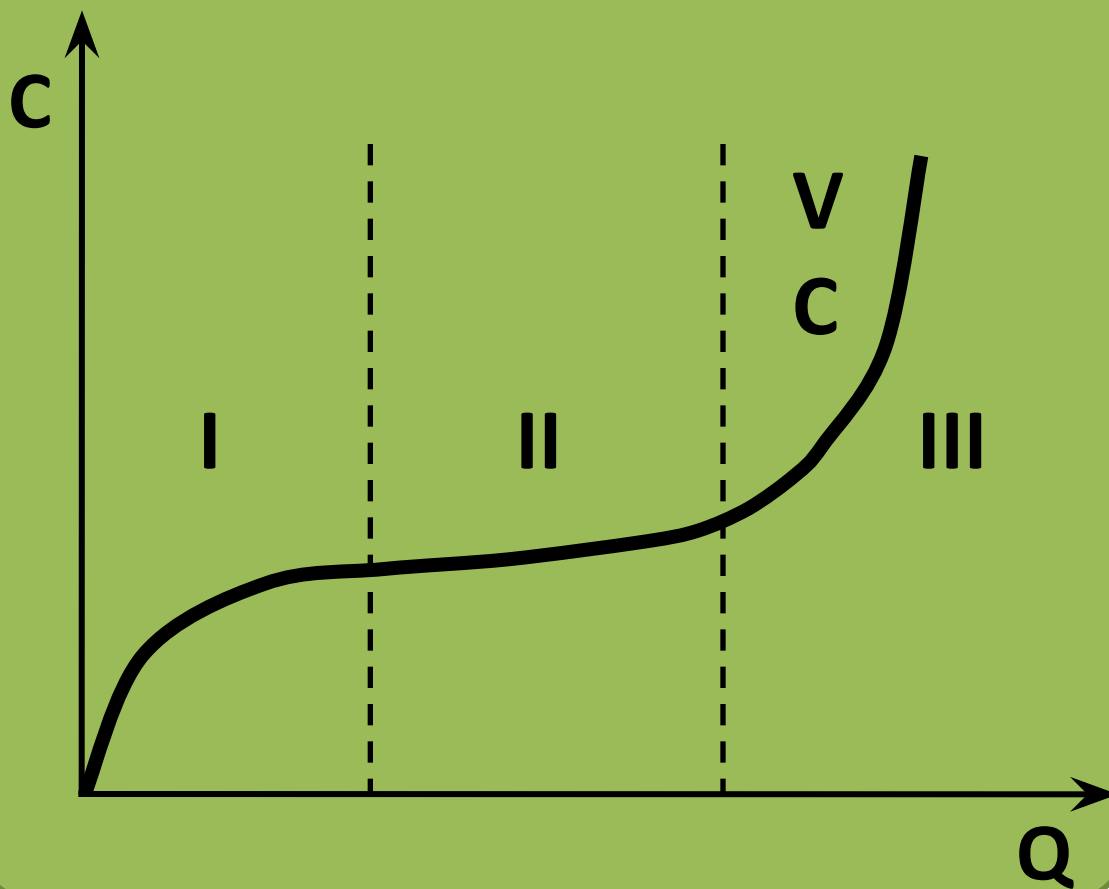
# Переменные издержки (VC)

это те издержки, которые зависят от объема произведенной продукции и изменяются вместе с

МОМЕНТАМ СО ВНЕШНЕГО

- затраты на сырье и материалы,
- топливо и энергию,
- транспортные услуги,
- на заработную плату производственного рабочего персонала и т.п.

## Переменные издержки (VC)



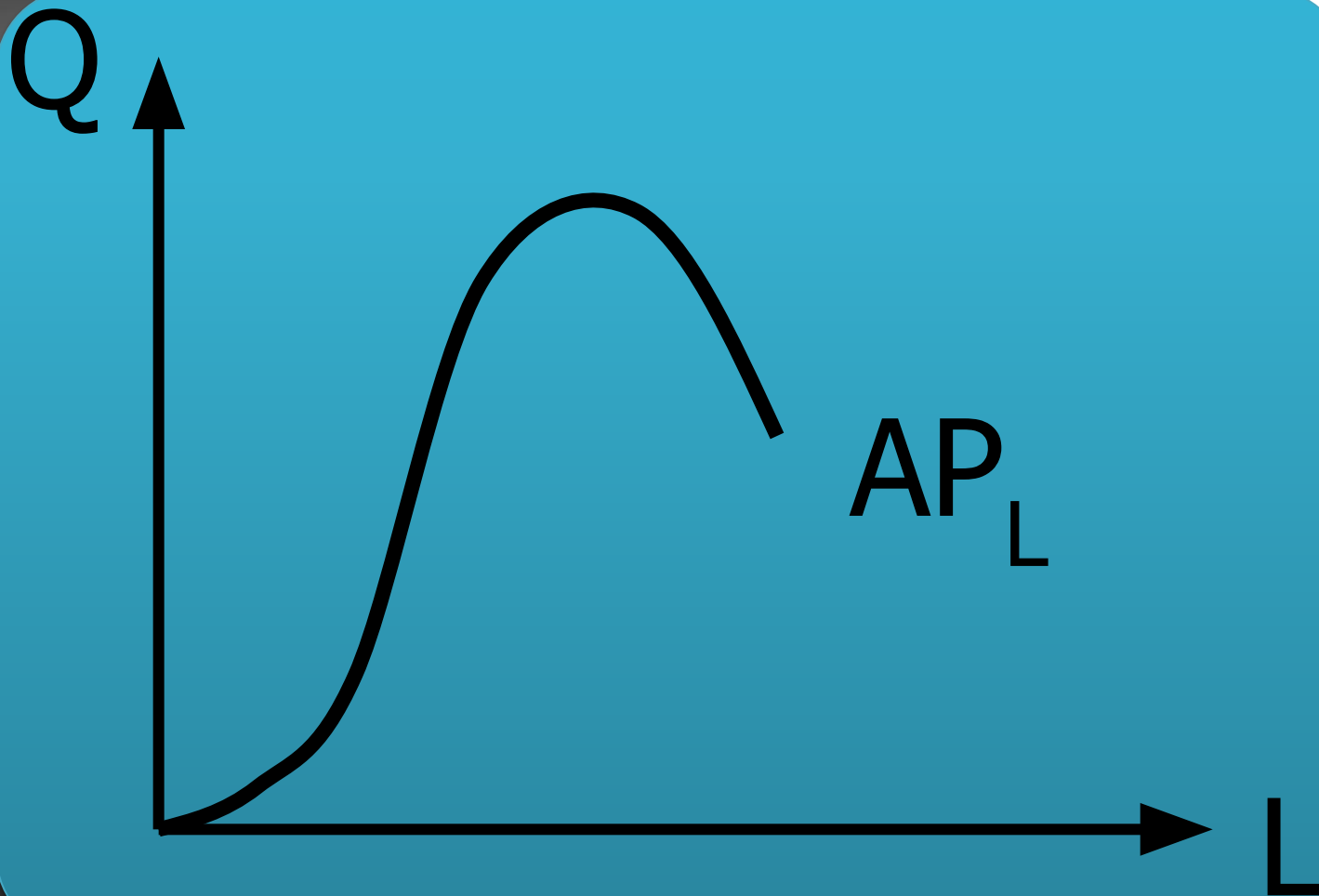
скорость  
возрастания  
переменных  
издержек на  
различных  
участках их  
графика  
различна,  
что нашло  
отра-жение в  
изгибах  
кривой VC.

- На первом отрезке скорость возрастания объема производимой продукции будет опережать скорость возрастания переменных издержек (кривая  $VC$  выпукла)
- На втором этапе скорости их увеличения могут сравняться (кривая  $VC$ ) почти горизонтальна (предприятие близко к технологическому оптимуму)
- На третьем участке скорость возрастания переменных издержек будет опережать скорость роста объема продукции (кривая  $VC$  вогнута), что свидетельствует о неэффективном сочетании постоянных и переменных ресурсов и о действии закона убывающей

# Закон убывающей отдачи (производительности)

- Добавление дополнительных единиц одного ресурса **при неизменных остальных** приводит к ситуации, когда последующие единицы переменного ресурса приносят все < отдачу ...

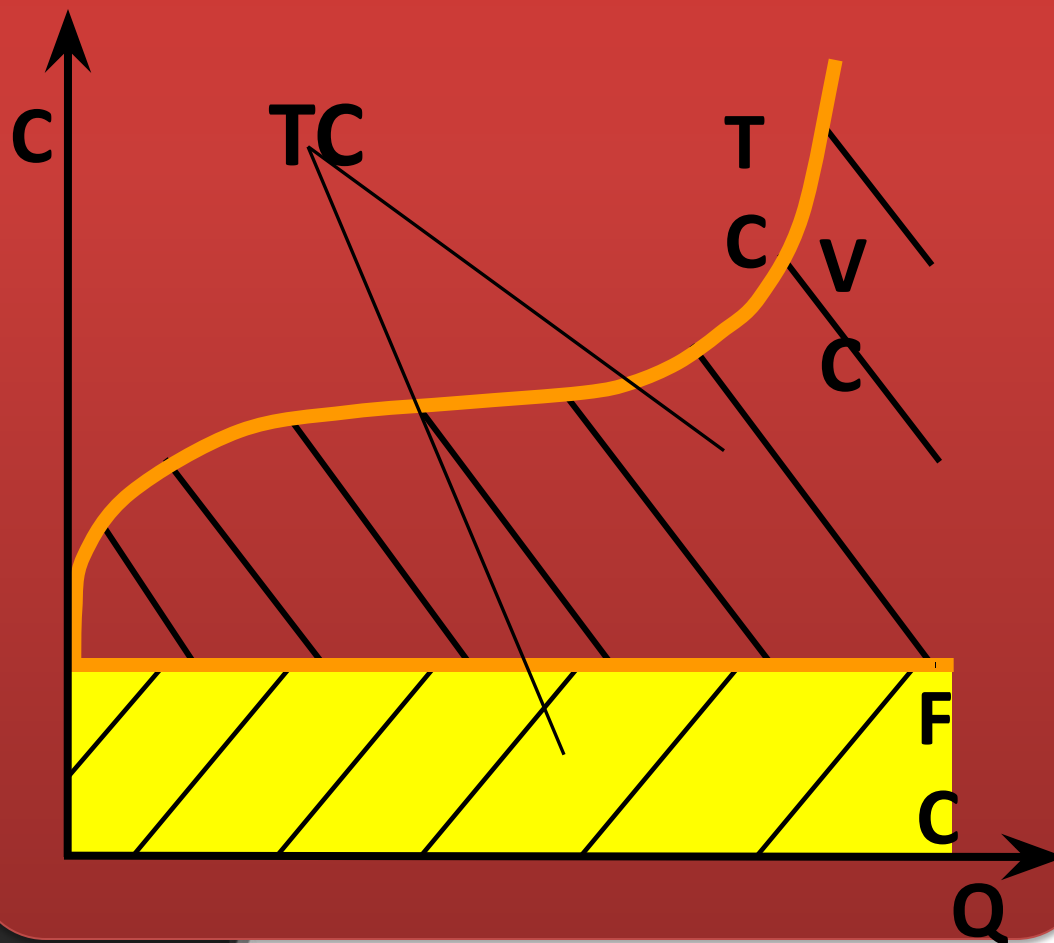
# Закон убывающей отдачи



Сумма всех издержек - постоянных и переменных - составляет общие (или валовые) издержки (ТС).

$$TC = FC +$$

VC



Средние издержки - издержки в расчете на единицу продукта (соответствующий вид издержек ТС, FC, VC, приходящийся на единицу продукции)

$$ATC = TC / Q$$

$$AFC = FC / Q$$

$$FVC = VC / Q$$

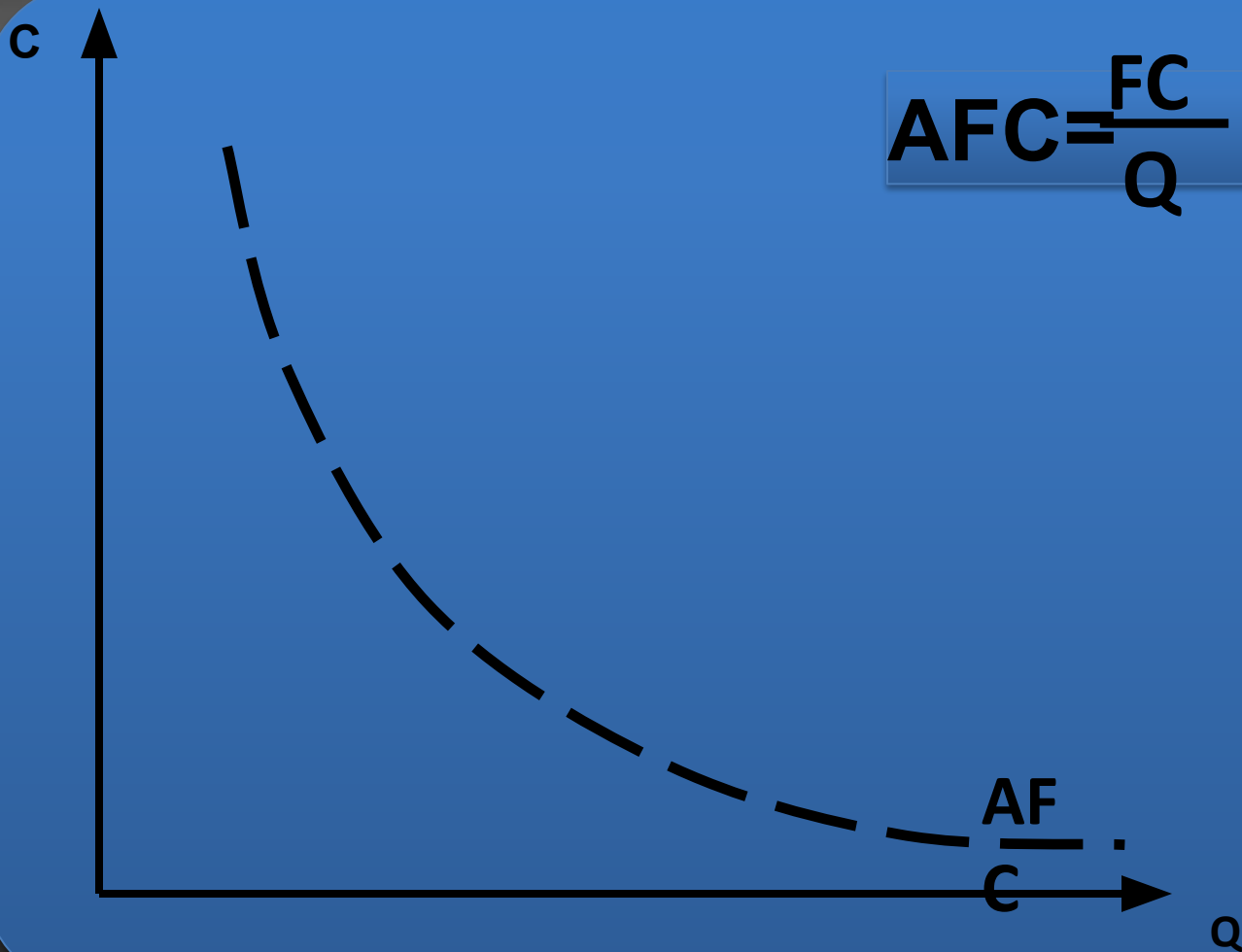


# Средние постоянные издержки

- График средних постоянных издержек имеет вид постоянно понижающейся кривой (гиперболы), поскольку одна и та же сумма постоянных издержек делится на все возрастающее количество произведенной продукции (на практике это получило название «распределение накладных расходов»).

# Средние постоянные издержки (AFC)

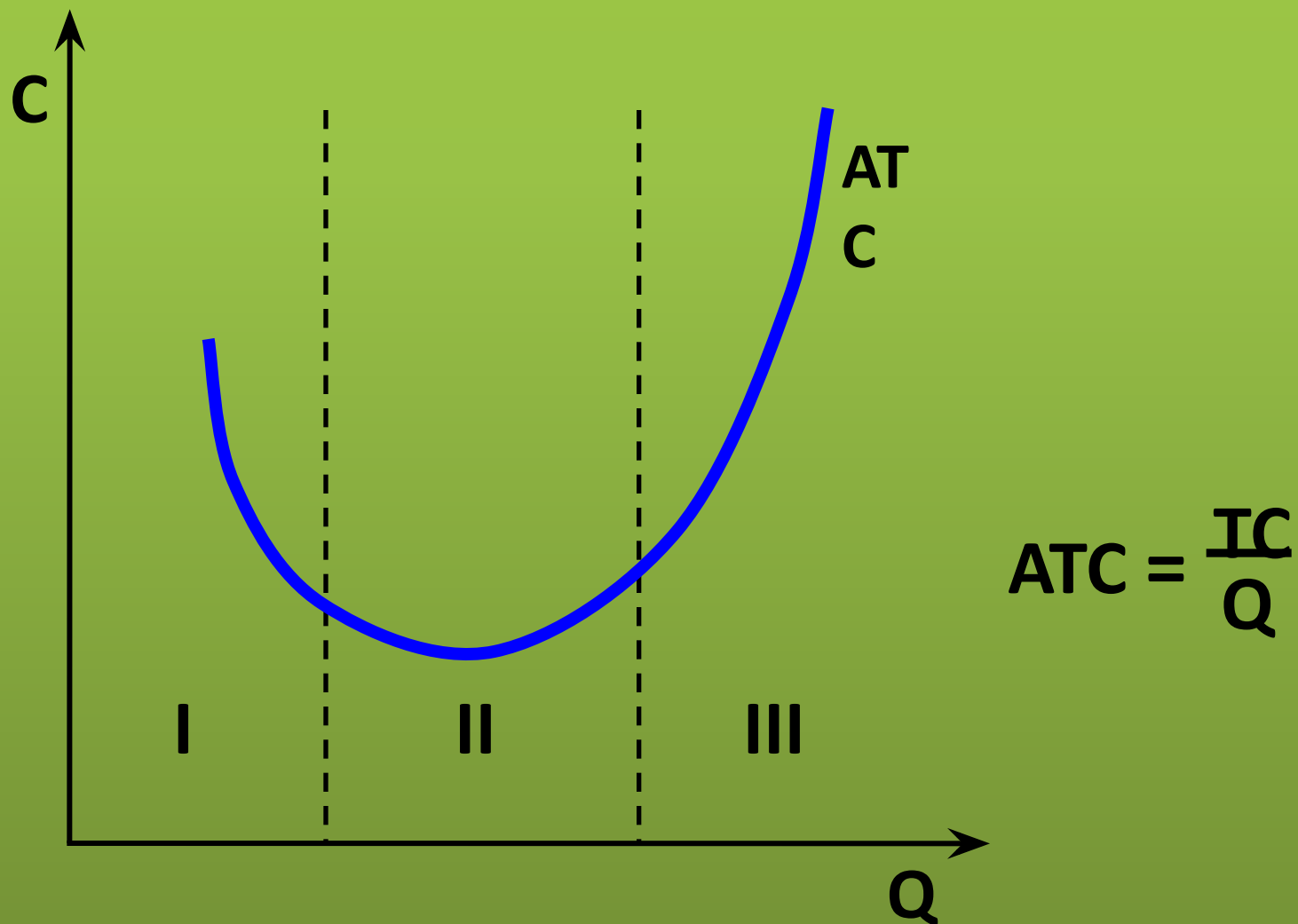
$$AFC = \frac{FC}{Q}$$



# Средние переменные издержки

- График средних переменных издержек имеет более сложную, U-образную форму (параболы), т.е. сначала средние переменные издержки падают в расчете на единицу продукции, достигают своего минимума в т. О, а затем начинают возрастать. Это происходит вследствие действия закона убывающей отдачи.

# Средние общие издержки (АТС)

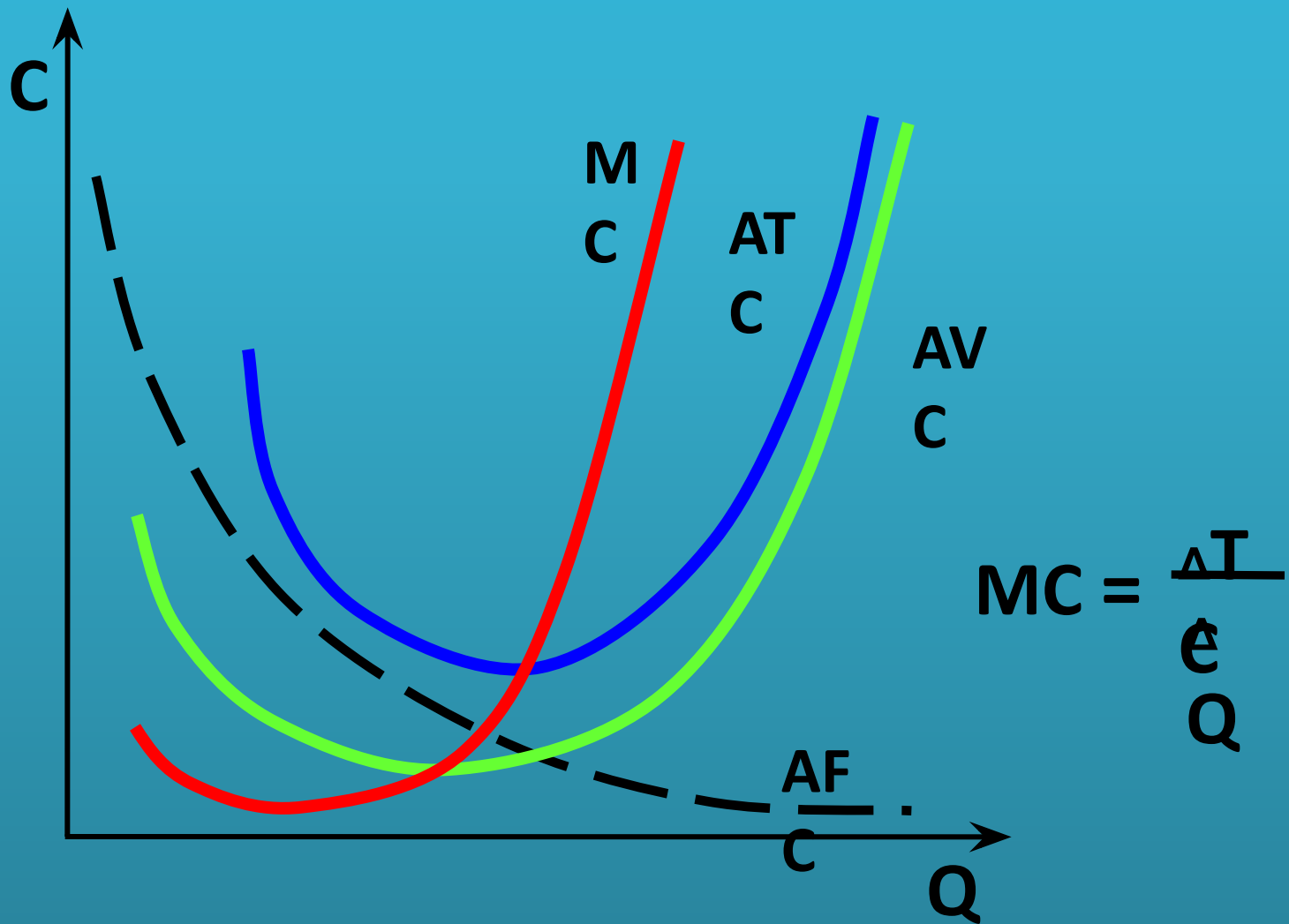


# Предельные издержки MC

- Это дополнительные издержки, связанные с производством еще одной дополнительной единицы продукции, то есть это прирост (изменение) валовых издержек при увеличении производства на еще одну дополнительную единицу продукции
- $MC = TC_n - TC_{(n-1)}$  или  $MC = VC_n - VC_{(n-1)}$
- Если прирост производства происходит сразу не на одну, а на несколько единиц продукции, то предельные издержки рассчитываются как частное от деления прироста валовых издержек на прирост количества произведенной продукции:

$$TC_n - TC_{(n-1)} / Q_n - Q_{(n-1)}.$$

# Предельные издержки фирмы (MC)



3. Издержки  
фирмы в  
долгосрочном  
периоде.

Долгосрочный период времени достаточен для того, чтобы изменить объем использования любого ресурса, в том числе и размеры производственных мощностей, а также число фирм, участвующих в отрасли.

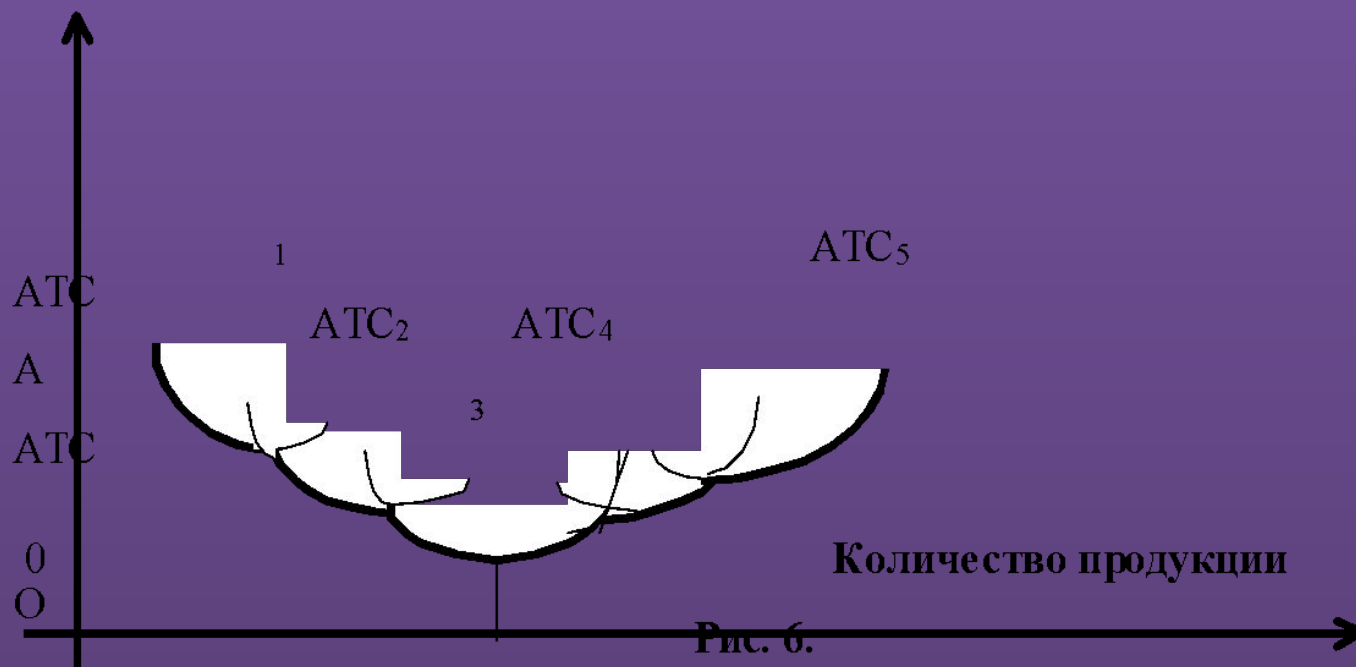
- Поэтому в долгосрочном периоде все используемые ресурсы, а следовательно и все издержки, являются переменными



# В долгосрочном периоде

- Все издержки фирмы являются переменными, и она может увеличивать масштабы производства, варьировать различные сочетания **всех** возможных ресурсов, осуществляя поиск оптимального размера предприятия, изменяя производственные мощности) с целью снижения средних издержек и получения максимального дохода
- Тогда, долгосрочные средние издержки (LATC) являются функцией средних общих издержек (без деления на постоянные и переменные) в зависимости от различных размеров предприятия

- Могут быть рассмотрены различные варианты изменения размеров предприятия и соответствующие каждому их них графики краткосрочных средних издержек ( $ATC_1$ ,  $ATC_2$  и т.д.).
- Тогда кривая  $LATC$  может быть построена как **волнообразная линия**, состоящая из последовательных участков кривых краткосрочных средних издержек, соединенных в точках их пересечения друг с другом



- Если вариантов расширения производства бесконечно много, то кривая LATC строится как более плавная линия, огибающая все кривые краткосрочных средних издержек через точки касания с каждой из них ( $ATC_1, \dots, ATC_n$ ).
- Для кривой LATC типичной является **дугообразная форма** с достижением участка минимальных издержек, соответствующих оптимальным размерам предприятия

Средние издержки

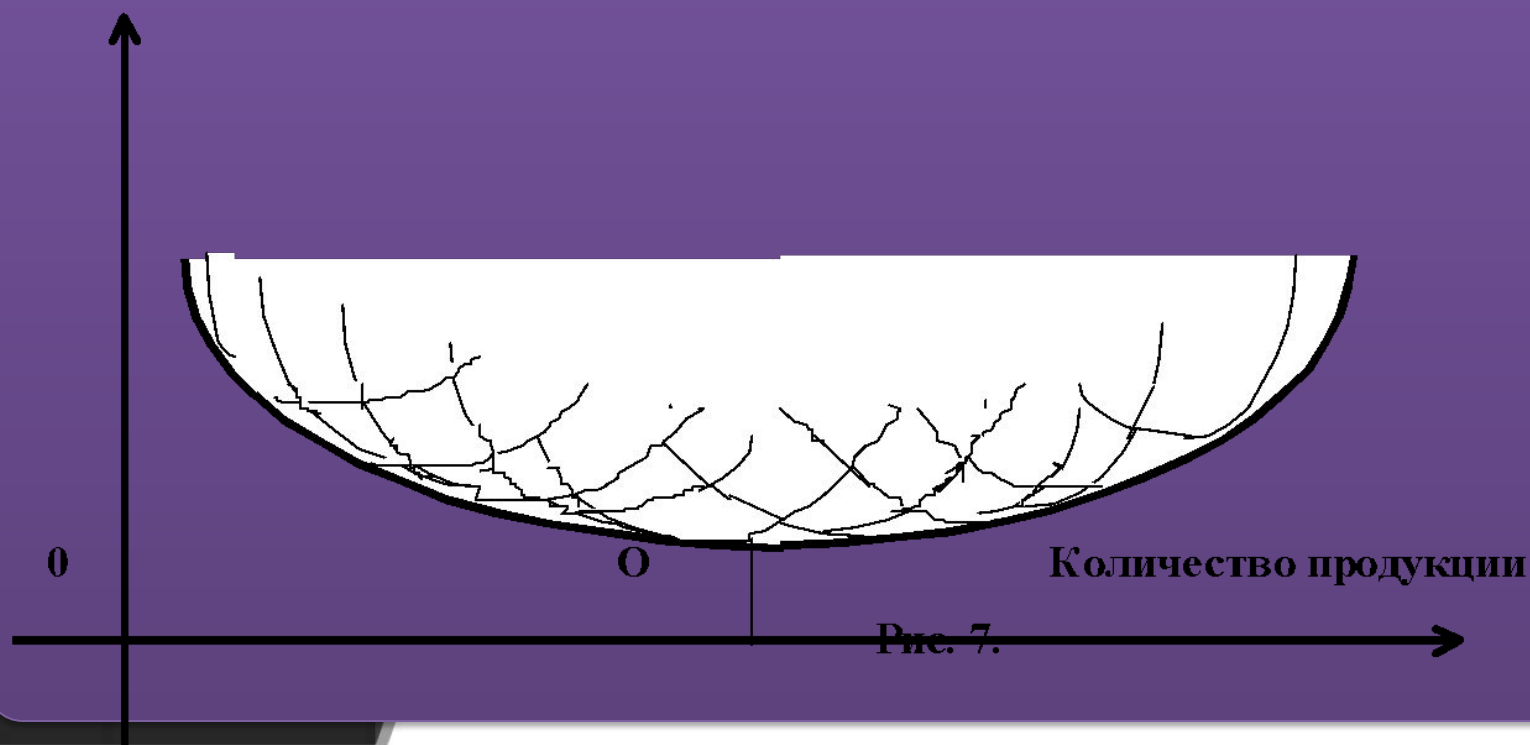


Рис. 7.

# Издержки фирмы в долгосрочный период



# Положительный эффект масштаба

- На первом этапе расширения предприятия действует положительный эффект масштаба производства (или эффект массового производства, экономии на масштабе производства): с расширением масштабов производства, общие затраты растут медленнее, чем растет общий объем произведенной продукции, то есть долгосрочные средние издержки в расчете на единицу продукции падают

# Факторы экономии на масштабе производства

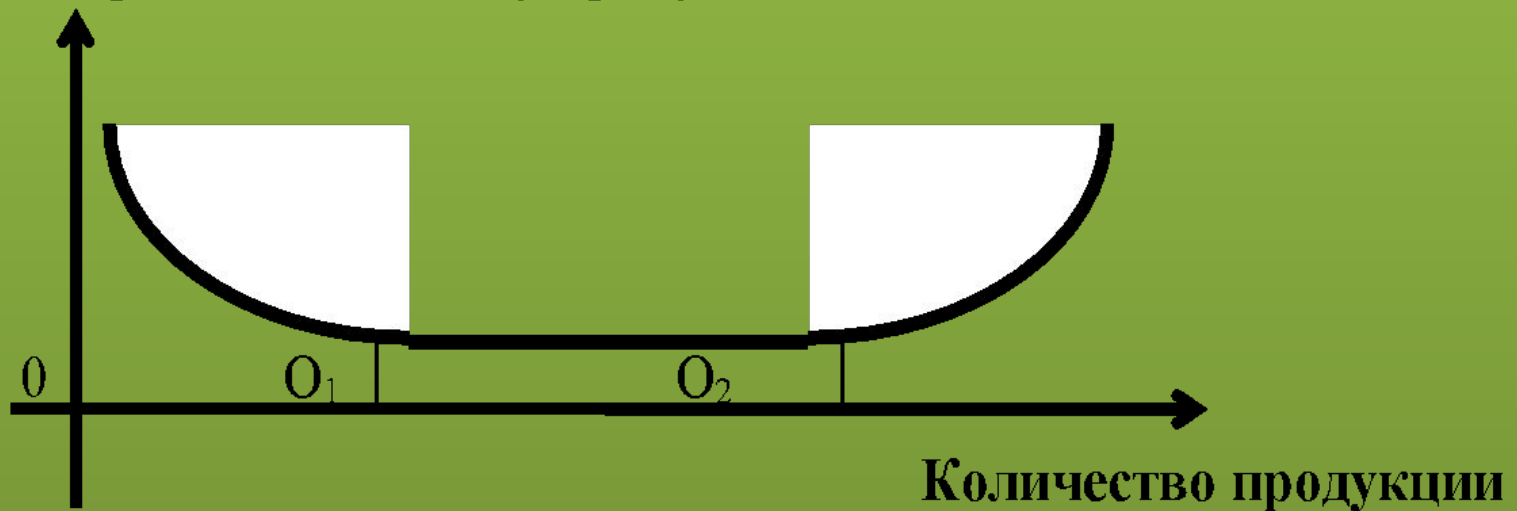
- Более глубокая и эффективная специализация ресурсов: труда, оборудования, управленческого персонала в условиях крупного производства.
- Более широкие технологические возможности для эффективного использования дорогого высоко-производительного оборудования, технологических линий по сравнению с малым бизнесом.
- Более широкие возможности для производства побочных продуктов из отходов.
- Дальнейшая экономия на накладных расходах (на административно-управленческий персонал, на различные виды инфраструктуры и т.д.).

# Структурные различия отраслей

- В различных отраслях экономики форма кривой LАТС и оптимальные размеры предприятий различаются в силу действия многих отраслевых особенностей
- Форма кривой долгосрочных средних издержек может иметь определяющее значение для структуры и уровня конкурентности той или иной отрасли.

- 1) Первая группа отраслей, в которых довольно быстро иссякает положительный эффект от масштаба производства, далее имеет место довольно продолжительный этап постоянной отдачи  $O_1 O_2$ , и только после достижения довольно значительных размеров производства наступает этап дезэкономии на масштабах производства.
- Этот график свидетельствует о том, что в данных отраслях одинаково эффективными являются как мелкие, так и крупные фирмы (например, в мебельном производстве, деревообработке и т.п.).

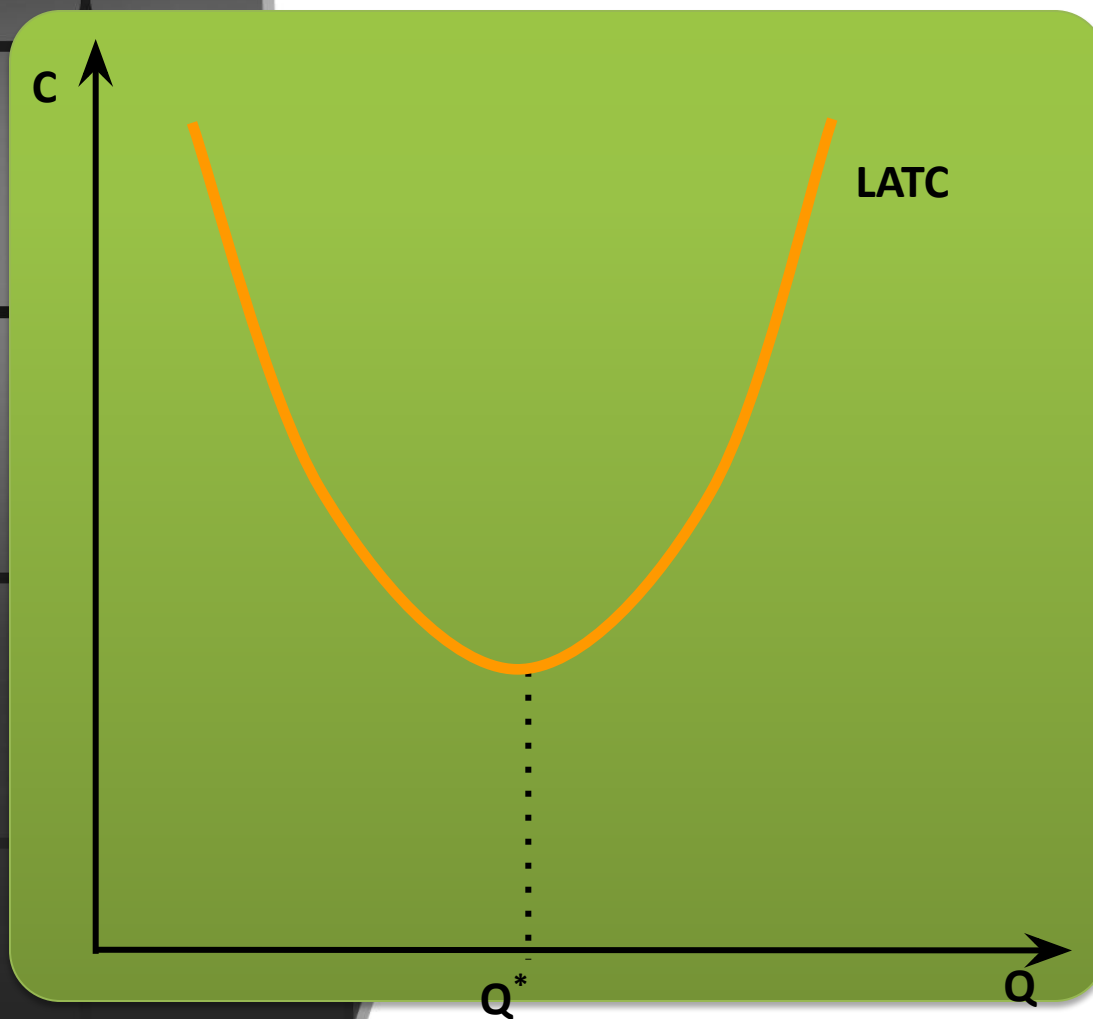
**Издержки на единицу продукции**



**Рис.8.**

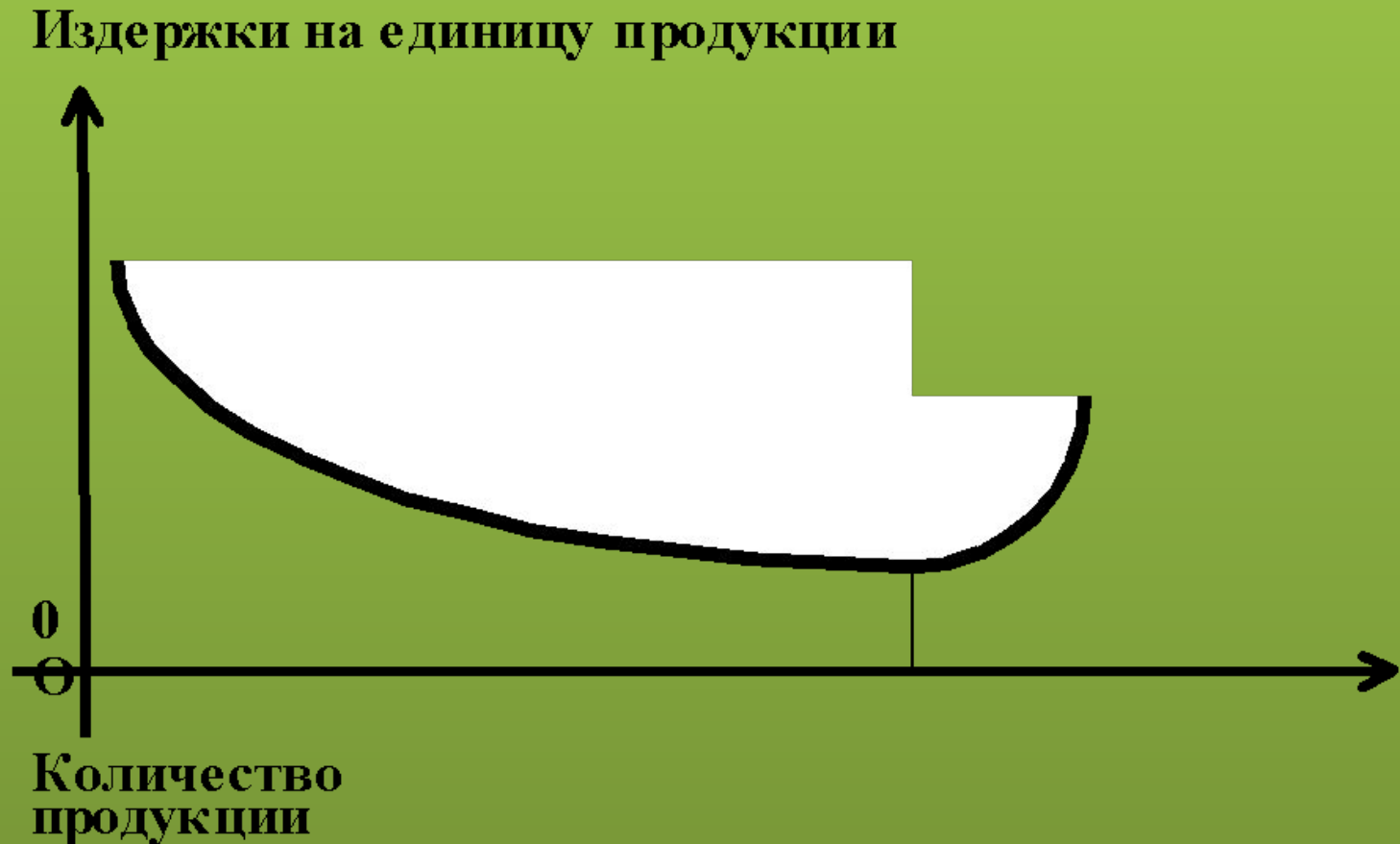


Второй график LАТС демонстрирует быстро исчезающий эффект масштаба производства, тут же сменяющийся на отрицательный эффект



В таких отраслях господствуют относительно **мелкие производители** (в основном это предприятия розничной торговли, сельскохозяйственного производства, ряд отраслей легкой промышленности - хлебопекарная, швейная и др.).

- Третий график LAC показывает пример отраслей, где положительный эффект масштаба долго нарастает, оптимальный размер предприятия значителен, а отрицательный эффект масштаба достаточно отдален.
- В структуре таких отраслей будет преобладать небольшое число **очень крупных предприятий**, а крайним случаем может стать господство одного предприятия - **монополии**



**Рис. 10.**