

Модуль 3

ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ВЫБОР ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

При изучении Модуля 3 рассмотрим темы:

1. Теория производства

***2. Теория издержек
производства***

1. ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА

При изучении темы «Теория производства» [Модуль 3] ответим на следующие вопросы:

1. Фирма и концепции фирмы

2. Производственная функция

3. Равновесие производителя

4. Производство, технология, эффективность

5. Формы предпринимательства

ПОНЯТИЕ ФИРМЫ

Фирма – это коммерческая организация, использующая факторы производства для создания товаров и услуг с целью получения прибыли.

Фирмы (производители товаров и услуг) ориентируются на потребности общества и самостоятельно решают:

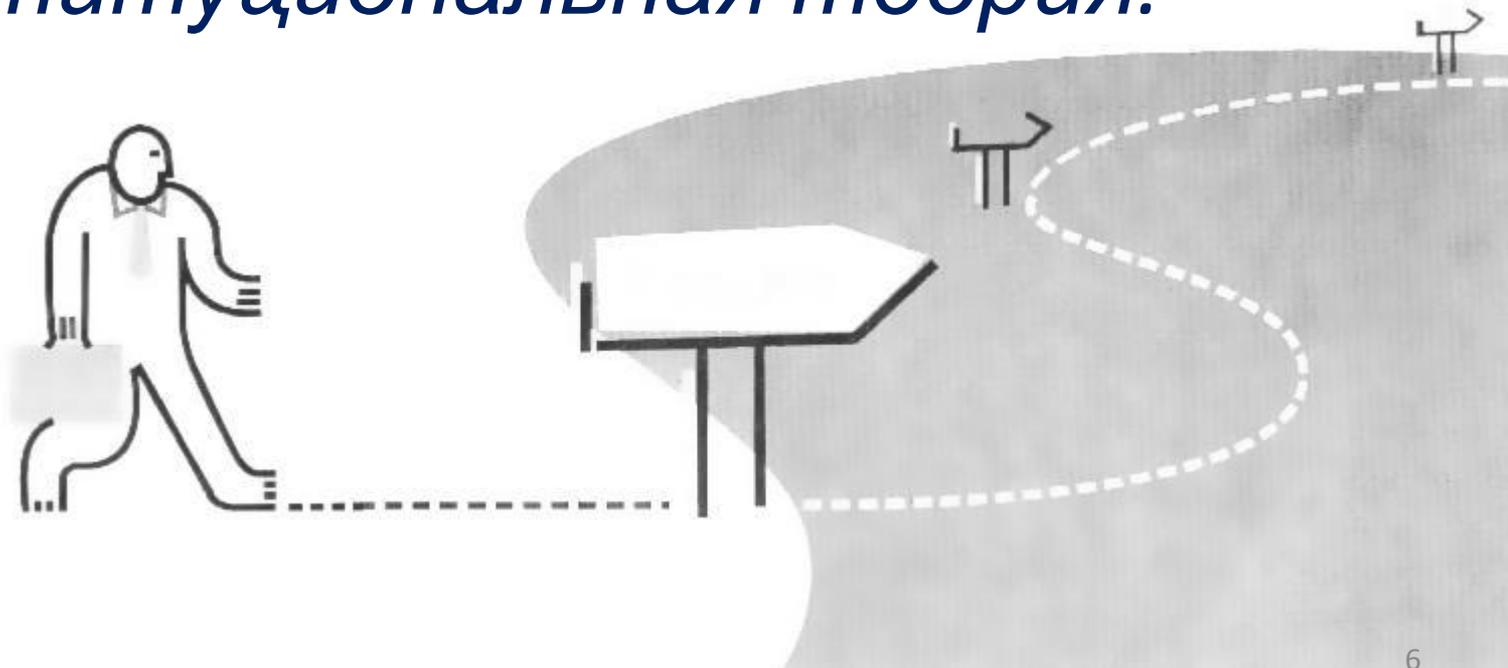
- ✓ что производить и в каком количестве;
- ✓ как производить (из каких ресурсов и с помощью какой технологии);
- ✓ для какого потребителя производить – для личного или производственного потребления.

КОНЦЕПЦИИ (ТЕОРИИ) ФИРМЫ

Неоклассическая концепция;

Бихевиористская теория;

Институциональная теория.



НЕОКЛАССИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Неоклассическая теория используется в моделях с большим числом фирм (совершенная конкуренция, монополистическая конкуренция).

Фирма – неотъемлемая часть рынка, элемент его структуры (технологическая единица).

Поведение фирмы можно описать с помощью производственной функции, которая определяет нацеленность фирмы на максимизацию прибыли.

БИХЕВИОРИСТСКАЯ ТЕОРИЯ

В центре внимания – деятельность функциональных подразделений (производство, сбыт, финансы и др.);

Концентрация внимания на проблемах принятия решений.

Не ставится цель максимизации прибыли.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ТЕОРИЯ

Фирма противопоставляется рынку как внутреннее производство внешнему и рассматривается как совокупность долгосрочных контрактов.

Фирма – это сложная иерархическая структура, действующая в условиях рыночной неопределенности;

Фирма представляет собой контракт между владельцами ресурсов, призванный обеспечить эффективное использование ресурсов.

ПОНЯТИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Производство – процесс создания полезного продукта (экономического блага).

Производство – деятельность по использованию факторов производства для достижения поставленной цели.

ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВА (желаемый результат):

1. если задан объем используемых ресурсов, то цель – **получение максимального результата**;
2. если известен результат, которого необходимо достичь, то цель – **минимизация количества используемых ресурсов** (факторов производства).

Допущения теории производства:

1) *Фирма производит только один товар.*

2) *Все факторы производства одинаковы по качественным характеристикам.*

3) *Субституция (существует возможность замены одного ресурса другим).*

4) *Полное расходование ограниченного бюджета фирмы на производство товаров или услуг.*

5) *В краткосрочном периоде технология производства не изменяется.*

СУЩНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ

Производственная функция – это зависимость между заданным объемом производства и затратами факторов производства.

Производственная функция может быть представлена в виде: $Q = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$, где:

x_i – виды факторов производства,

$i = 1, 2, \dots, n$;

n – количество используемых факторов производства;

Q – объем выпускаемой продукции (выпуск).

ДВУХФАКТОРНАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ

$$Q = f(K; L),$$

где: K – затраты капитала;

L – затраты труда;

Q – объем выпуска.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ КОББА-ДУГЛАСА

$$Q = A K^{\alpha} L^{\beta} M^{\gamma},$$

где Q – количество выпущенной продукции;

K – затраты капитала;

L – затраты труда;

M – затраты сырья, материала;

A – производственный коэффициент, характеризующий уровень технологии;

α – эластичность производства по капиталу;

β – эластичность производства по труду;

γ – эластичность производства по сырью;

$\alpha; \beta; \gamma > 0$.

ЭФФЕКТ МАСШТАБА

Эффект масштаба –
соотношение изменения объема производства при изменении количества всех используемых ресурсов.

Виды масштаба производства:

- 1. Постоянный;*
- 2. Положительный;*
- 3. Отрицательный.*

ПОСТОЯННЫЙ (НЕИЗМЕННЫЙ) ЭФФЕКТ МАСШТАБА

*Если $\alpha + \beta + \gamma = 1$, то производственная функция характеризуется **постоянным эффектом** масштаба производства.*

Объем выпуска изменяется в той же пропорции, что и затраты факторов.

Например, при увеличении факторов производства в два раза, объем выпуска увеличится тоже в два раза.

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (РАСТУЩИЙ) ЭФФЕКТ МАСШТАБА

*Если $\alpha + \beta + \gamma > 1$, то производственная функция характеризуется **положительным эффектом масштаба**.*

Объем выпуска увеличивается в большей пропорции, чем затраты факторов.

Например, при увеличении факторов производства в два раза, объем выпуска увеличится в три раза.

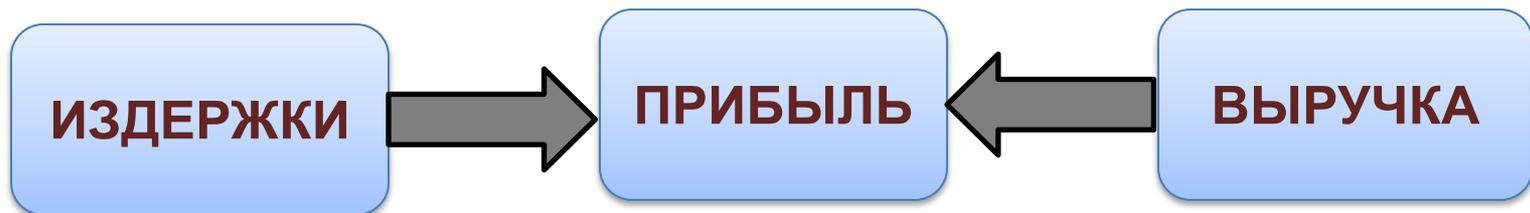
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (СНИЖАЮЩИЙСЯ) ЭФФЕКТ МАСШТАБА

Если $\alpha + \beta + \gamma < 1$, то производственная функция характеризуется **отрицательным эффектом масштаба**.

Объем выпуска увеличивается в меньшей пропорции, чем затраты факторов.

Например, при увеличении факторов производства в два раза, объем выпуска увеличится менее чем в два раза.

ОБЩАЯ МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФИРМЫ



Совокупный, средний и предельный продукты

Совокупный продукт – это количество экономического блага, произведенного с использованием некоторого количества факторов производства (ресурсов): $TP = Q$.

Производительность ресурса или средний продукт ресурса – объем произведенного продукта на единицу затраченного ресурса i -того вида: $AP_i = Q / x_i$, где: $i = 1, 2 \dots, n$.

а) производительность труда $AP_L = Q / L$,

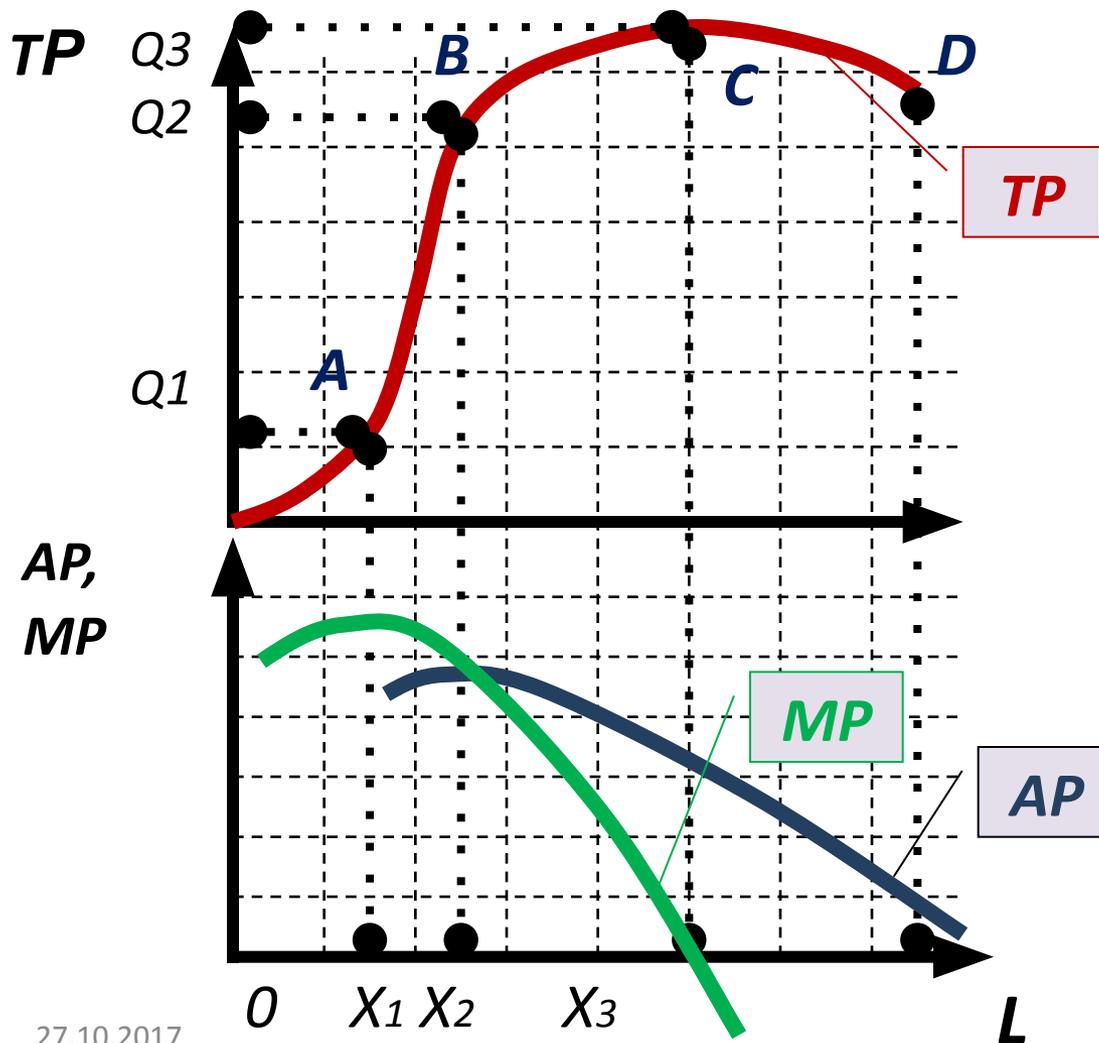
б) производительность капитала $AP_K = Q / K$.

Предельный продукт использования ресурса – дополнительное количество продукции, полученное вследствие увеличения i -того вида переменного ресурса на одну единицу: $MP_i = \Delta Q / \Delta x_i$.

а) предельный продукт труда $MP_L = \Delta Q / \Delta L$,

б) предельный продукт капитала $MP_K = \Delta Q / \Delta K$

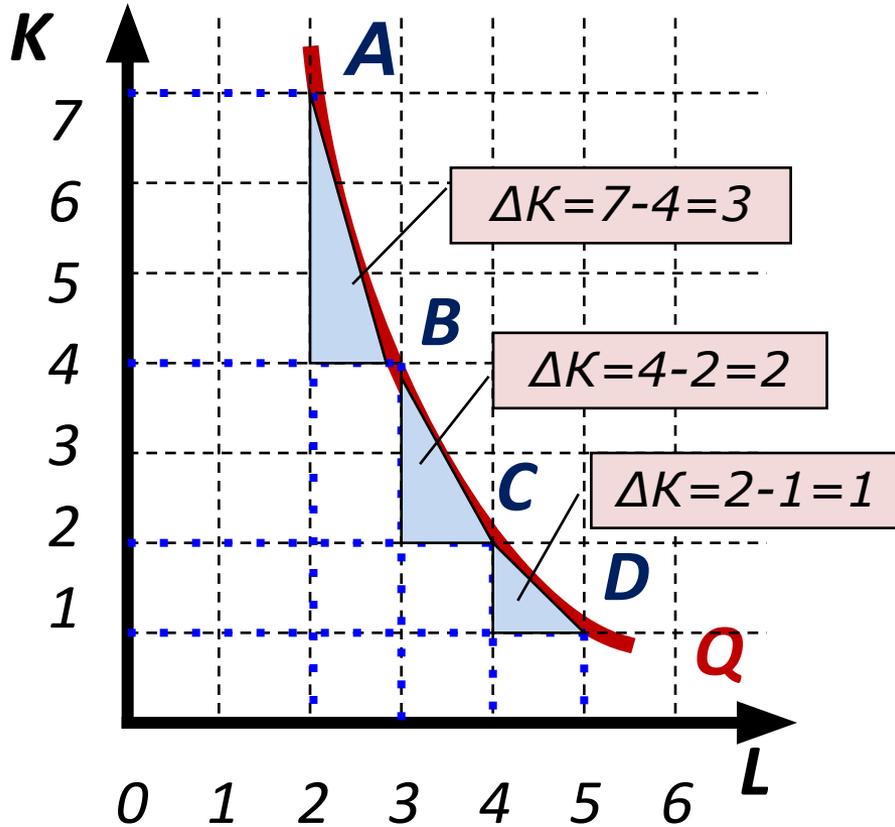
Графики общего, среднего и предельного продукта



OA – 1 стадия
 AB – 2 стадия
 BC – 3 стадия
 CD – 4 стадия

Закон убывающей отдачи
или закон убывающей
предельной
производительности
переменного фактора
гласит, что начиная с
определенного момента
увеличение объема
использования одного
фактора производства (L)
при неизменном объеме
другого (K) приводит к
уменьшению предельного
продукта переменного
фактора.

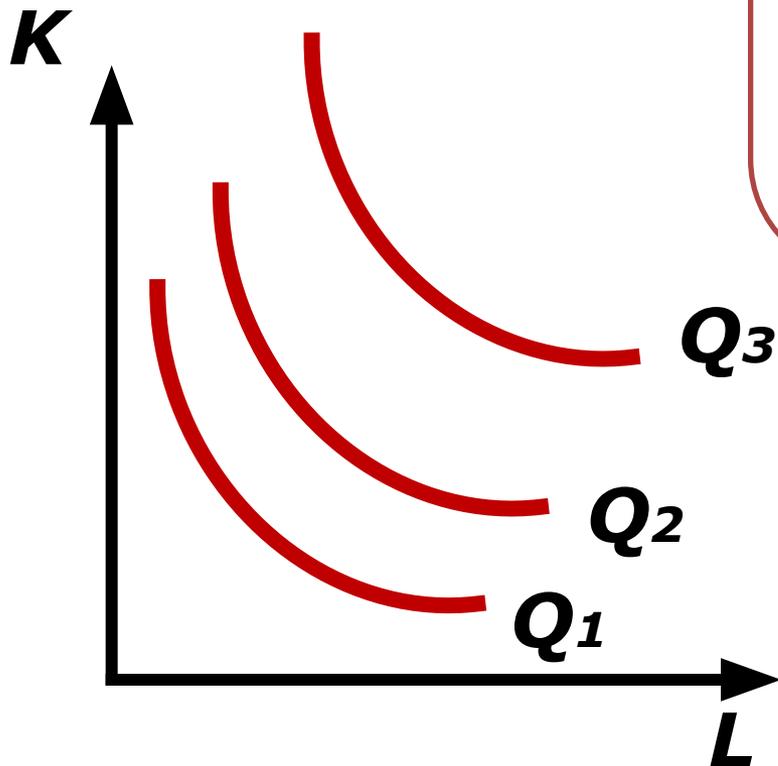
Изокванта и предельная норма технологического замещения



Изокванта – кривая, представляющая собой бесконечное множество комбинаций факторов производства, обеспечивающих одинаковый выпуск (кривая равного продукта, альтернатива производственной функции).

Предельная норма технологического замещения капитала трудом показывает от какого количества единиц капитала (ΔK) надо отказаться, чтобы увеличить численность работников – затраты труда (ΔL): $MRTS_{LK} = -\Delta K / \Delta L$

Карта изоквант



Карта изоквант (технологическая карта) – совокупность изоквант, каждая из которых показывает максимальный выпуск продукции, возможный при использовании различных комбинаций факторов производства.

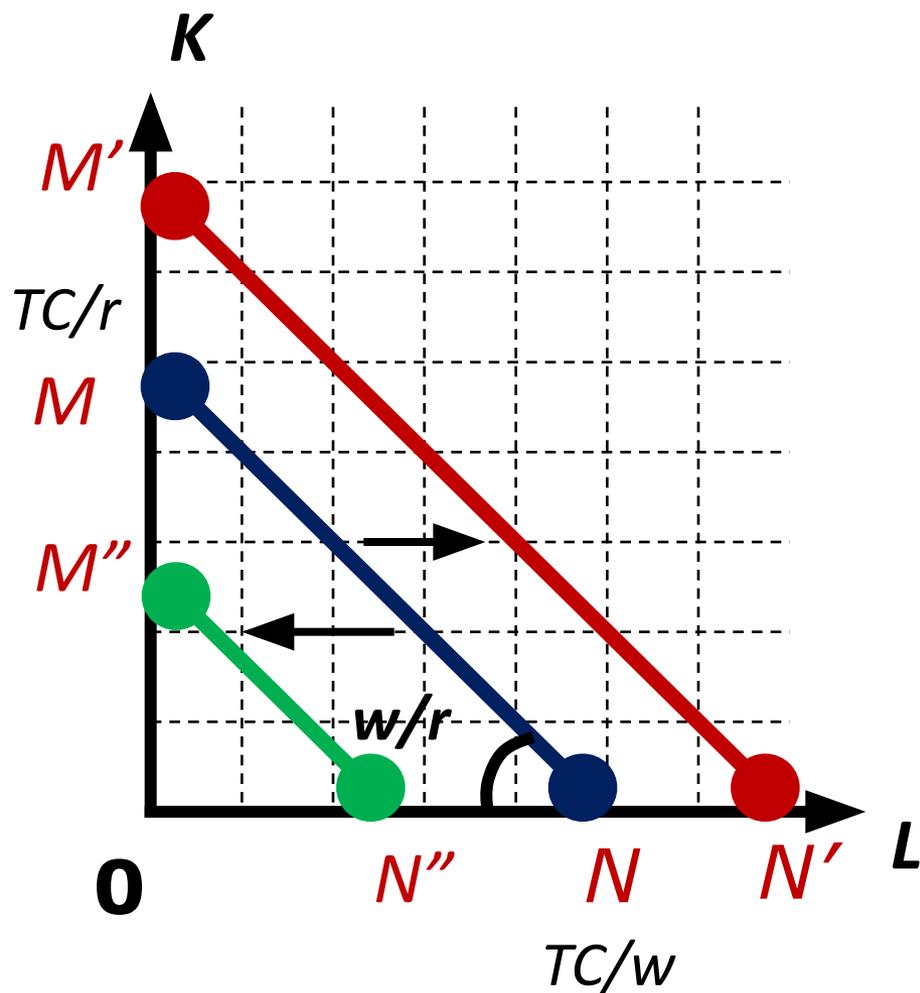
- Изокванта имеет отрицательный наклон.
- Изокванта может быть проведена через любую точку пространства ресурсов.
- Изокванта, лежащая выше и правее другой кривой, означает более предпочтительные комбинации ресурсов.
- Изокванты не пересекаются.
- Изокванты выпуклы к началу координат.

Изоко́ста (сдвиги при изменении издержек)

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

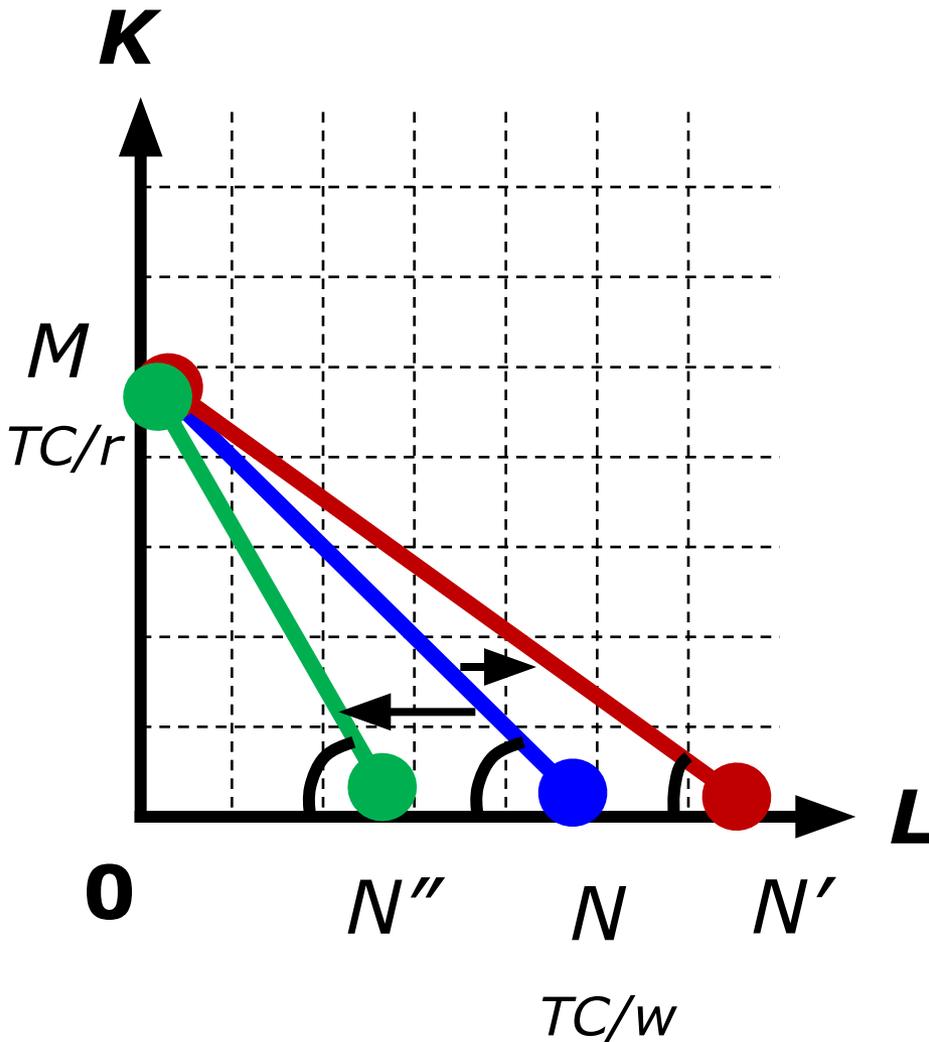
$$TC = P_L L + P_K K,$$

где TC – издержки фирмы, L и K – количество используемых ресурсов (труда и капитала), P_L (w) – цена труда, P_K (r) – цена капитала.



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

Изокошта (сдвиги при изменении цен)



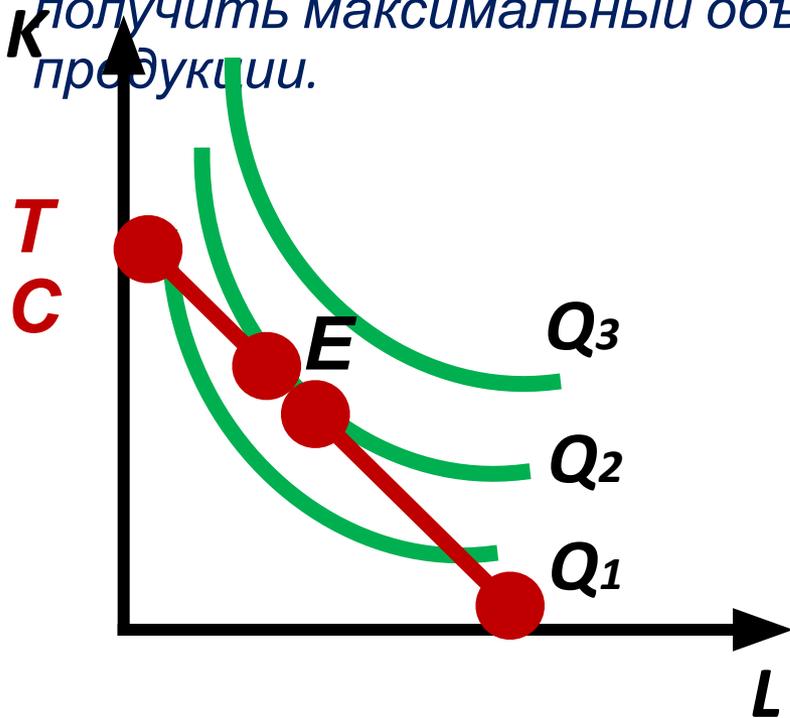
C – общие издержки
фирмы

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

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

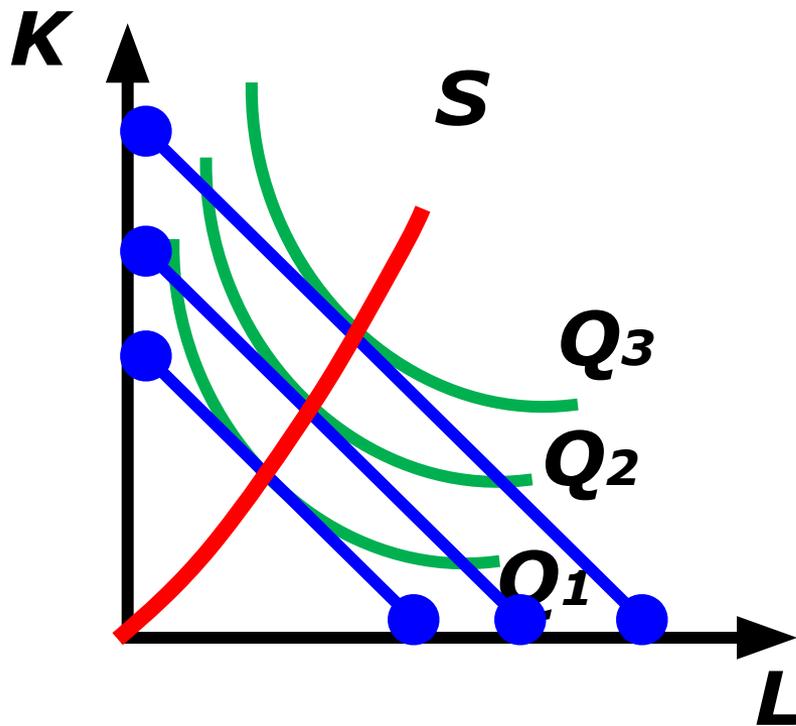
$P_K = r$ - процентная ставка

В точке касания изокоста и изокванта имеют одинаковый наклон:



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

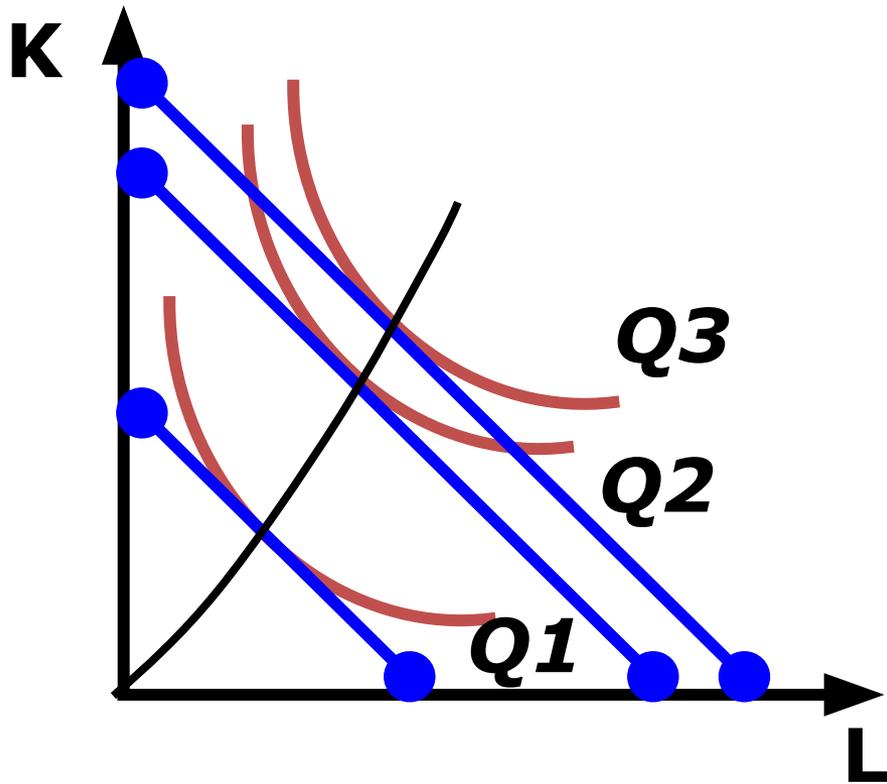
Кривая «Путь развития»



Линия
зависит:

- От формы изоквант;
- От цен на ресурсы;
- Может быть кривой или прямой, выходит из начала координат.

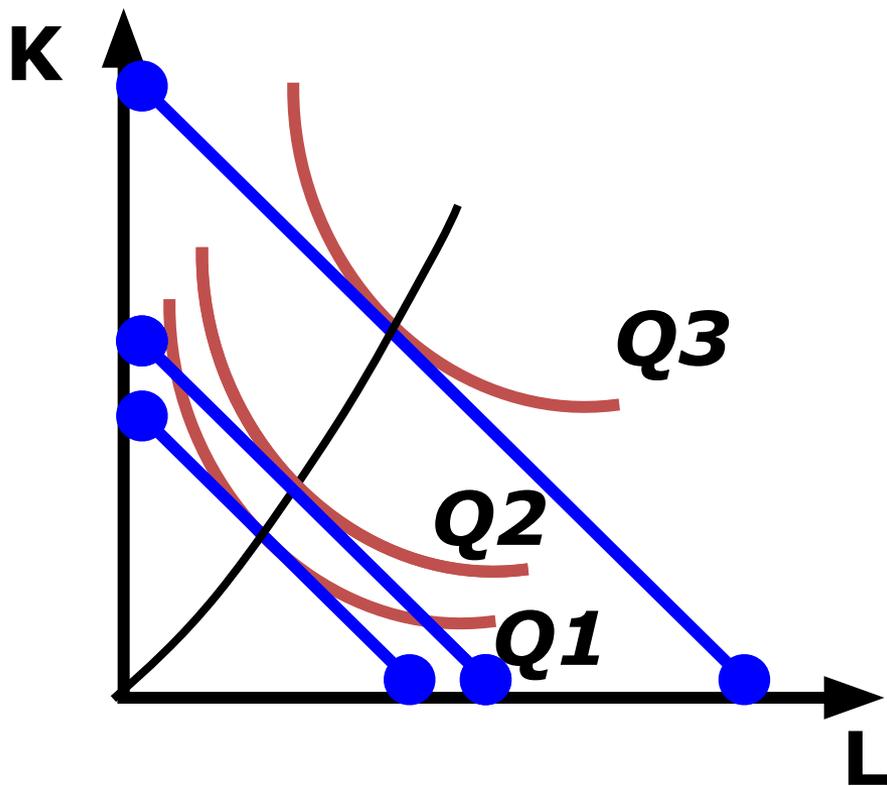
Возрастающая экономия от масштаба



**Определение
типа масштаба
производства по
технологической
карте:**

- ✓ чем ближе
изокванты друг к
другу, тем больше
проявляется
**положительный
эффект
масштаба.**

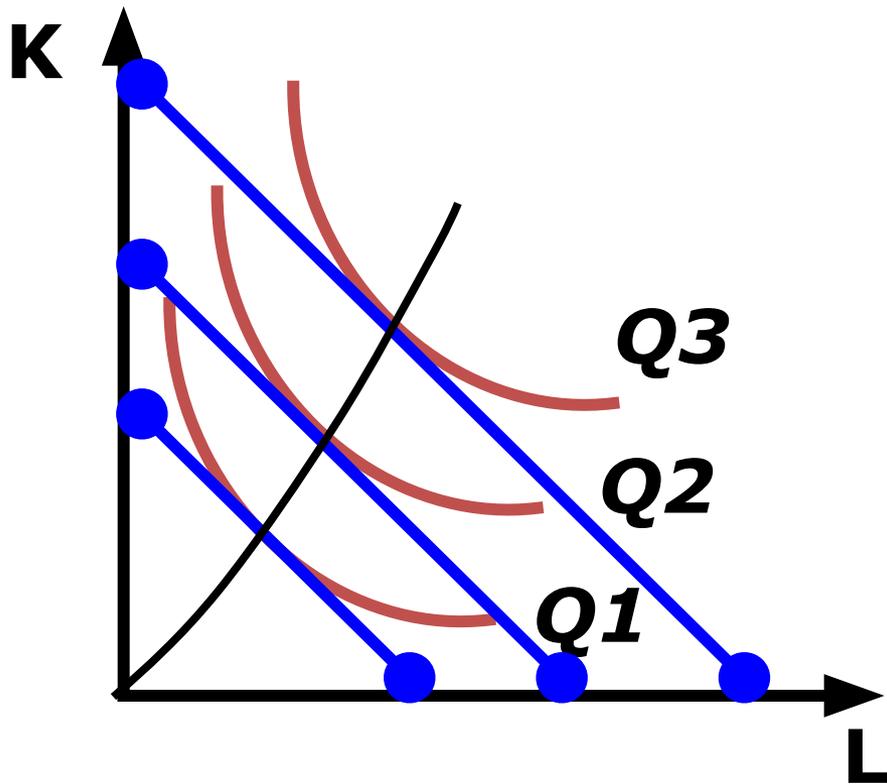
Убывающая экономия от масштаба



Определение типа масштаба производства по технологической карте:

- ✓ чем больше расстояние между изоквантами, тем больше проявляется **отрицательный эффект масштаба**.

Постоянная экономия от масштаба



Определение типа масштаба производства по технологической карте:

- ✓ стабильное расстояние между изоквантами характеризует **постоянный эффект масштаба**.

ЧТО ТАКОЕ ПРОИЗВОДСТВО?

Производство – процесс по преобразованию ресурсов в блага, прямо или косвенно служащие удовлетворению человеческих потребностей.

Результаты производства могут принимать как материальную, так и нематериальную форму.

ЧТО ТАКОЕ ТЕХНОЛОГИЯ?

Каждый конкретный процесс производства требует не только определенного набора факторов, но и некоего соотношения между ними, что выражается в форме технологии.

*Следовательно, **технология** – это определенная устойчивая комбинация факторов производства.*

Развитие технологии позволяет применять новые методы производства для более эффективного использования факторов производства.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Технологически эффективный способ производства – это способ, при котором данный объем выпуска достигается при меньшем количестве хотя бы одного из применяемых факторов.

Задачи руководства фирмы:

- *оценить величину возможных инвестиций;*
- *сделать правильный выбор при подборе оборудования, исходя из особенностей предлагаемого технологического решения конкретной задачи, из организационных условий конкретного предприятия.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Экономически эффективный способ производства – это тот технологически эффективный способ производства, при котором альтернативная стоимость вмененных факторов производства для данного объема выпуска будет минимальной.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА ПРОИЗВОДСТВО

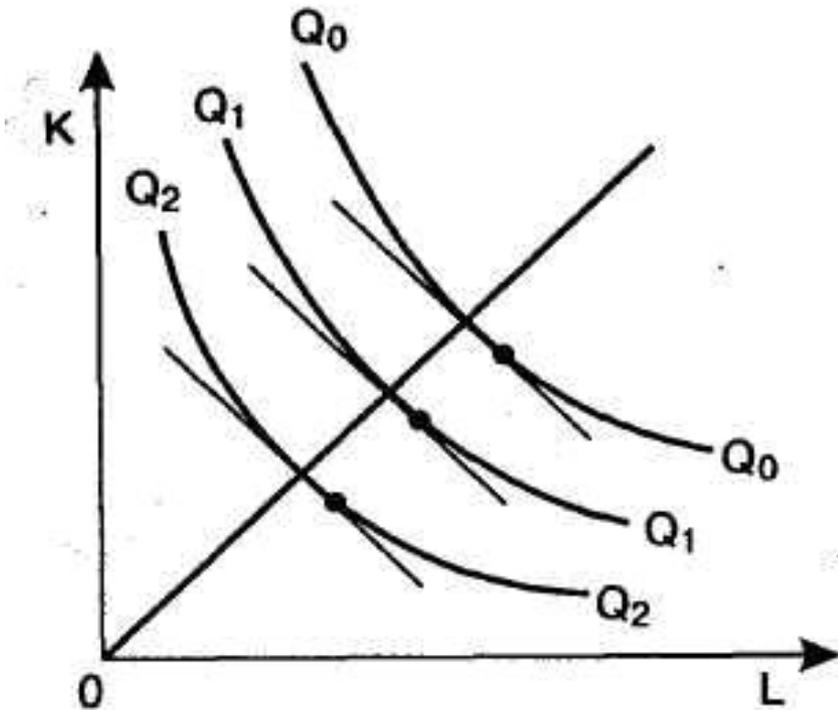
Технический прогресс (ТП) – это появление новых, технически более эффективных видов производства, которые должны быть приняты во внимание в производственной функции, а технически неэффективные виды производства должны быть исключены из нее.

Формы влияния ТП на производство:

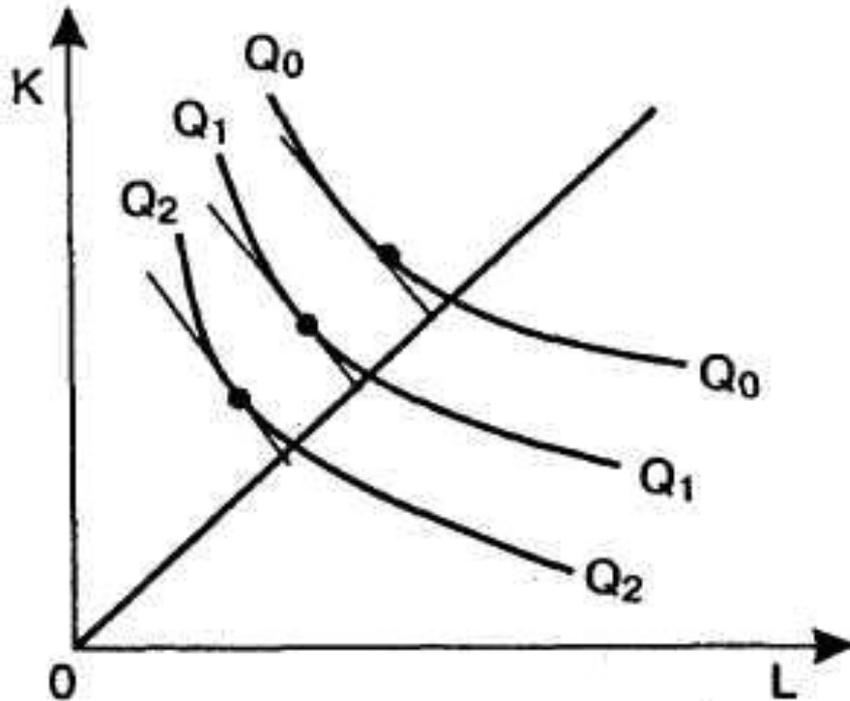
- Увеличение объема выпуска при данном количестве производственных факторов.
- Снижение затрат факторов при производстве данного объема выпуска.

КАПИТАЛОИНТЕНСИВНЫЙ ТИП ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

– это такой тип НТП, когда при передвижении вдоль линии с постоянным соотношением K/L $MRTS_{LK}$ понижается.

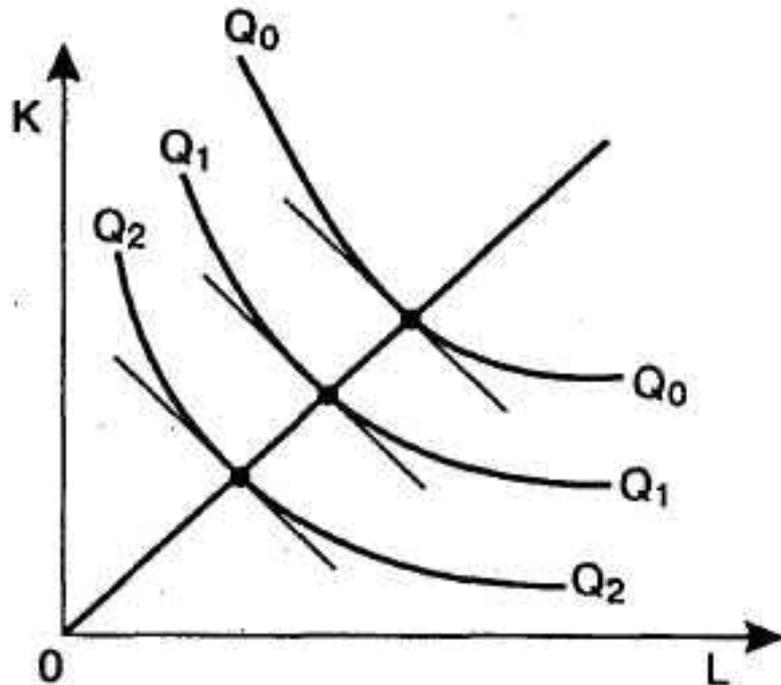


ТРУДОИНТЕНСИВНЫЙ ТИП ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА



– это такой тип НТП, когда при передвижении вдоль линии с постоянным соотношением K/L $MRTS_{LK}$ увеличивается.

НЕЙТРАЛЬНЫЙ ТИП ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА



– технический прогресс сопровождается пропорциональным ростом K и L , так что **$MRTS_{LK}$** при перемещении к началу координат сохраняется постоянной.

ЧТО ТАКОЕ БИЗНЕС?

*Согласно определению Р.Коуза **фирма** – это организация, которая преобразует исходные ресурсы в конечный продукт.*

*В рыночной экономике фирмы образуют **предпринимательский сектор** (бизнес или сектор коммерческих организаций).*

ФИРМА – первичная

организационная единица бизнеса,
обладающая:

– **юридической самостоятельностью**: фирма является юридическим лицом, зарегистрированным в соответствующих

органах страны;

– **производственной самостоятельностью**: фирма самостоятельно решает, что, где и каким образом производить и продавать;

– **финансовой самостоятельностью**: фирма самостоятельно распределяет получаемый доход;

– **организационной самостоятельностью**: фирма самостоятельно выбирает тип внутренней организации.

ПРИНЦИПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ

– планомерный порядок (регулятором служит сознательное планирование);

– иерархическая организация деятельности (власть распределяется неравномерно);

– концентрация ресурсов внутри фирмы (распределение и использование ресурсов зависит от предпринимателя).

ЦЕЛИ ФИРМЫ (примеры)

– получение максимума прибыли;

– получение максимума дохода;

– расширение области деятельности;

– устранение конкурентов, достижение лидерских позиций;

– самореализация и самоутверждение;

– повышение благосостояния общества.

ИЗДЕРЖКИ РЫНОЧНОГО МЕХАНИЗМА

*Р. Коуз показал, что использование рыночного механизма (конкуренция) обходится обществу не бесплатно, а требует определенных затрат, которые были названы **транзакционными.***

ВИДЫ ТРАНСАКЦИОННЫХ ЗАТРАТ

– Затраты поиска информации (о потенциальных поставщиках и покупателях, ценах, характеристиках товаров и услуг).

– Затраты, связанные с ведением переговоров и заключением контрактов.

– «Надзорные» затраты (по контролю за соблюдением условий договора).

– Затраты по юридической защите контракта (например, судебные).

...

ЗАТРАТЫ?

ОТВЕТ: создание фирмы (интеграция).

Интеграция – это сосредоточение экономической деятельности внутри фирмы.

Базовые принципы организации деятельности фирмы позволяют осуществлять многие трансакции дешевле внутри фирмы, без посредничества рынка.

построить наподобие единой гигантской фирмы?

При превышении определенного размера фирма становится **не эффективной** и ее преимущества превращаются в недостатки, так как растут затраты на:

- поддержание плановмерности;
- рациональное распределение и использование ресурсов;
- подчинение работников целям фирмы с помощью системы стимулов,

Классификация организаций по сфере деятельности

производственная организация;

транспортная организация;

торговая организация ;

страховая организация;

...

Классификация предпринимательства по величине

малый бизнес – до 100

*человек;
средний – до 250 человек;*

*крупный – свыше 250
человек.*

Классификация предпринимательства по форме собственности на капитал

*частные и государственные
предприятия различных
организационно-правовых
форм.*

Организационно-правовые формы предпринимательства

**Индивидуальный
предприниматель: ИП;**

**Юридическое лицо: коммерческие и
некоммерческие организации**

Юридическое лицо

- внесено в единый государственный реестр юридических лиц;*
- имеет обособленное имущество, полученное в хозяйственное ведение;*
- имеет собственный баланс;*
- имеет гражданские права, соответствующие его целям и обязанностям;*
- может быть истцом и ответчиком в суде;*
- отвечает по обязательствам своим обособленным имуществом;*
- имеет собственный расчетный счет;*
- от своего имени приобретает и осуществляет имущественные и личные права.*

Коммерческие организации имеют в качестве основной цели деятельности извлечение прибыли:

✓ **Хозяйственные товарищества:**

- Товарищество полное;
- Товарищество коммандитное (на вере);

✓ **Хозяйственные общества:**

- Общество с ограниченной ответственностью;
- Общество с дополнительной ответственностью;
- Акционерное общество (публичное, непубличное);

✓ **Предприятие унитарное;**

Некоммерческие организации не имеют в качестве основной цели деятельности извлечение прибыли.

- ✓ Потребительские кооперативы;
- ✓ Общественные и религиозные организации;
- ✓ Фонды;
- ✓ Учреждения;
- ✓ Объединения юридических лиц некоммерческого характера.

Типы фирм в зависимости от их рыночного поведения

1. Предпринимательская фирма характеризуется объединением функций управления и собственности, ее цель – максимизация прибыли. Владелец фирмы: самостоятельно ведет дела в собственных интересах и управляет ею; получает всю прибыль (остаточный доход); несет ответственность по всем ее обязательствам.

2. Капиталистическая фирма характеризуется разделением функций собственности от управления.

3. Самоуправляющаяся фирма представляет собой образование, принадлежащее коллективу работников, главной целью которого является максимизация трудового дохода.

4. Государственная фирма – это фирма, принадлежащая государству. Целевые ориентиры такой фирмы устанавливаются государством, а объем выпуска и цена регулируются государственными органами.

5. Директорская фирма характеризуется размытостью прав собственности и ориентирована на максимизацию выгод, получаемых высшим управленческим аппаратом.

2. ТЕОРИЯ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА

При изучении темы «Теория издержек производства» [Модуль 3] ответим на следующие вопросы:

1. Издержки краткосрочного и долгосрочного периодов

2. Бухгалтерские и экономические издержки, выручка и прибыль фирмы

3. Максимизация прибыли фирмы

4. Эффективность деятельности фирмы

Временной период деятельности фирмы

Краткосрочный период – это отрезок времени, в течение которого одни факторы производства являются постоянными (капитал), а другие переменными (труд).

Долгосрочный период – это отрезок времени, в течение которого все факторы производства являются переменными.

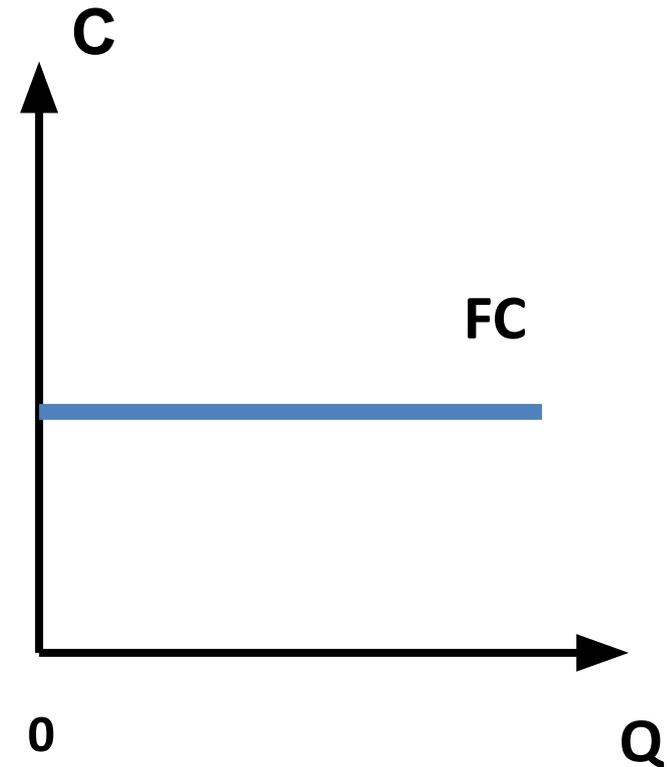
Издержки краткосрочного периода

- Постоянные издержки **FC***
- Переменные издержки **VC***

- Средние постоянные издержки **AFC***
- Средние переменные издержки **AVC***

Постоянные издержки FC

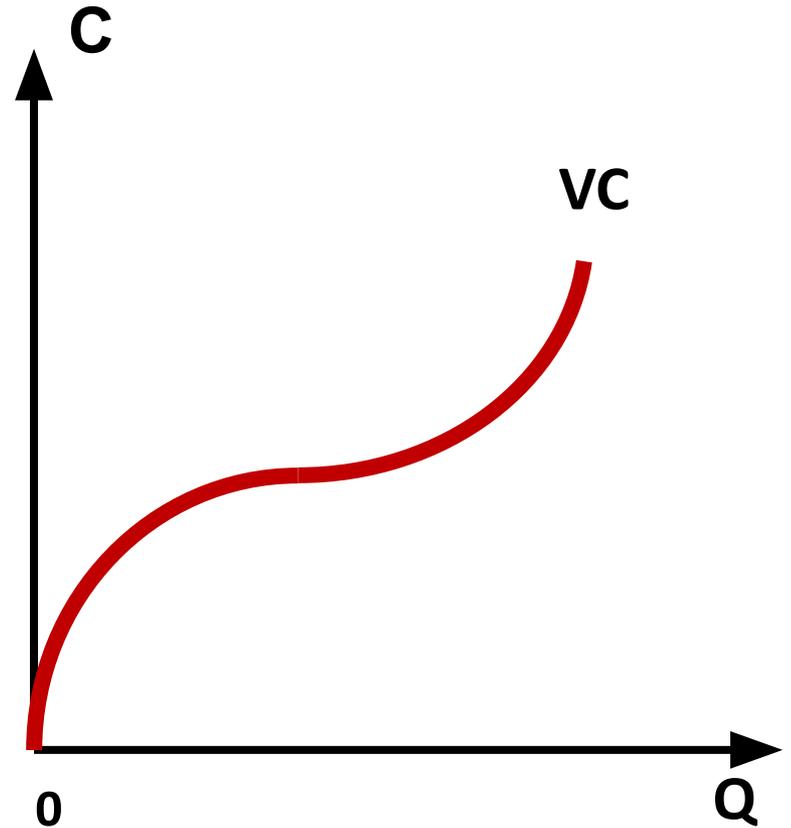
- арендная плата;
- амортизационные отчисления;
- постоянная заработная плата;
- налог на землю;
- налог на собственность;
- затраты на теплоснабжение, связь, телефон;
- накладные расходы и др.



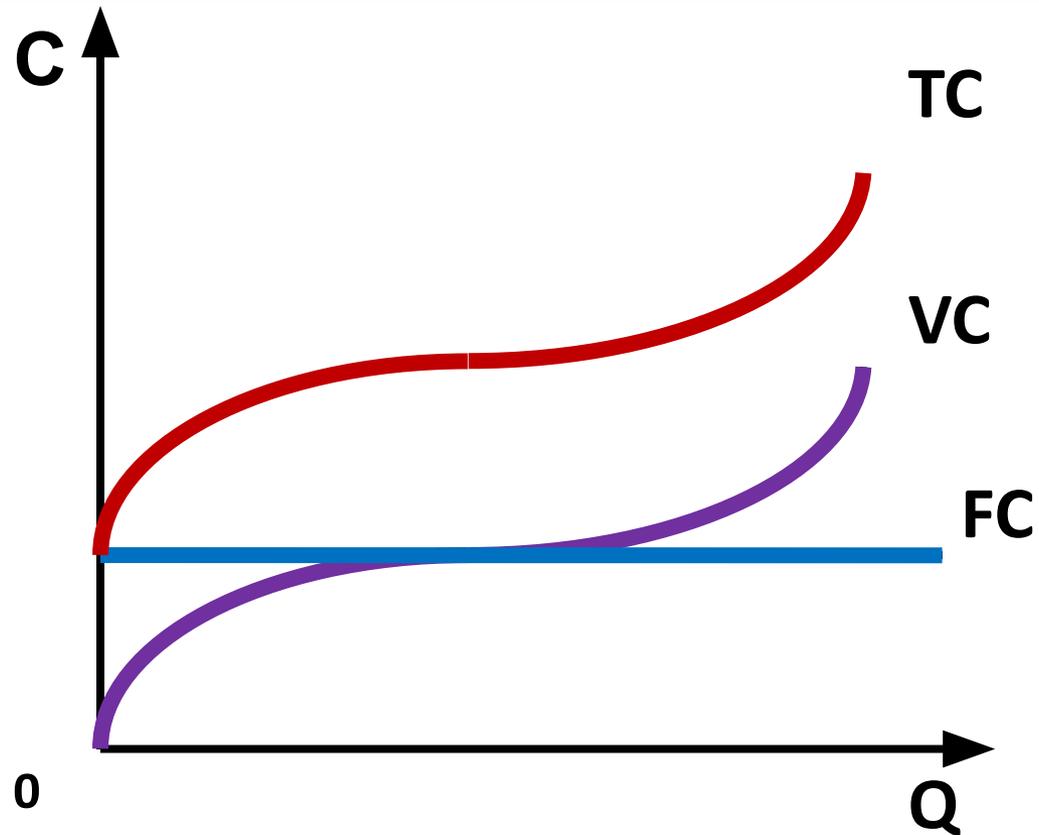
Переменные издержки VC



- затраты на приобретение сырья и материалов;
- затраты на приобретение комплектующих изделий и полуфабрикатов;
- выплата заработной платы производственных рабочих;
- транспортные расходы и др.



Общие издержки ТС



Средние издержки – это издержки в расчете на единицу производимой продукции

Средние
постоянные
издержки:

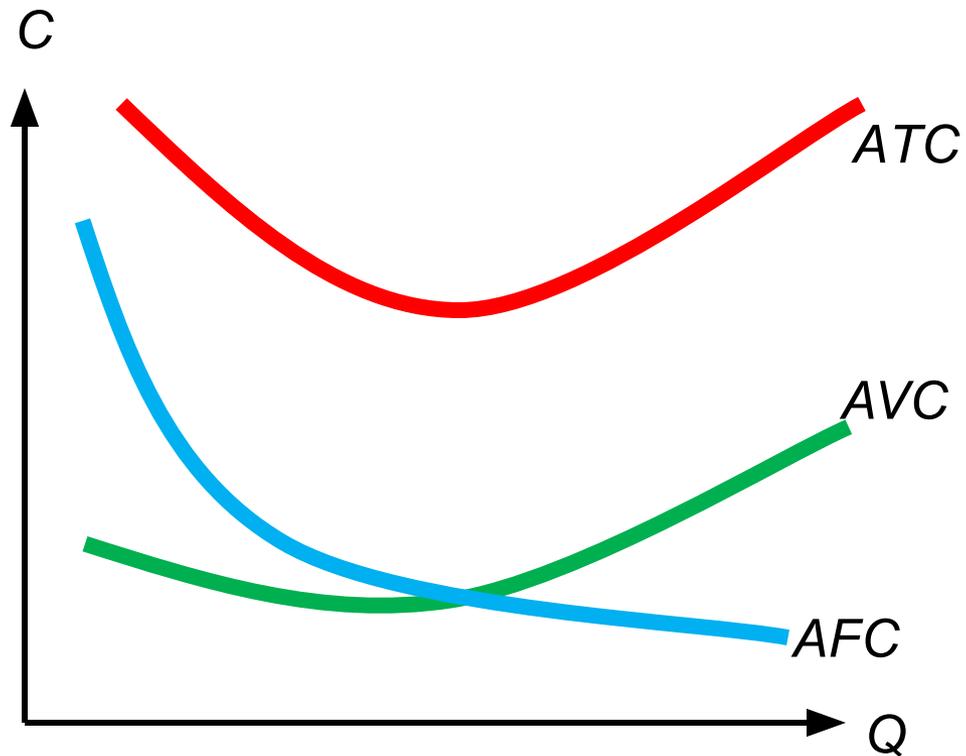
$$AFC = FC / Q$$

Средние
переменные
издержки:

$$AVC = VC / Q$$

Средние общие
издержки:

$$ATC = TC / Q = AFC + AVC$$



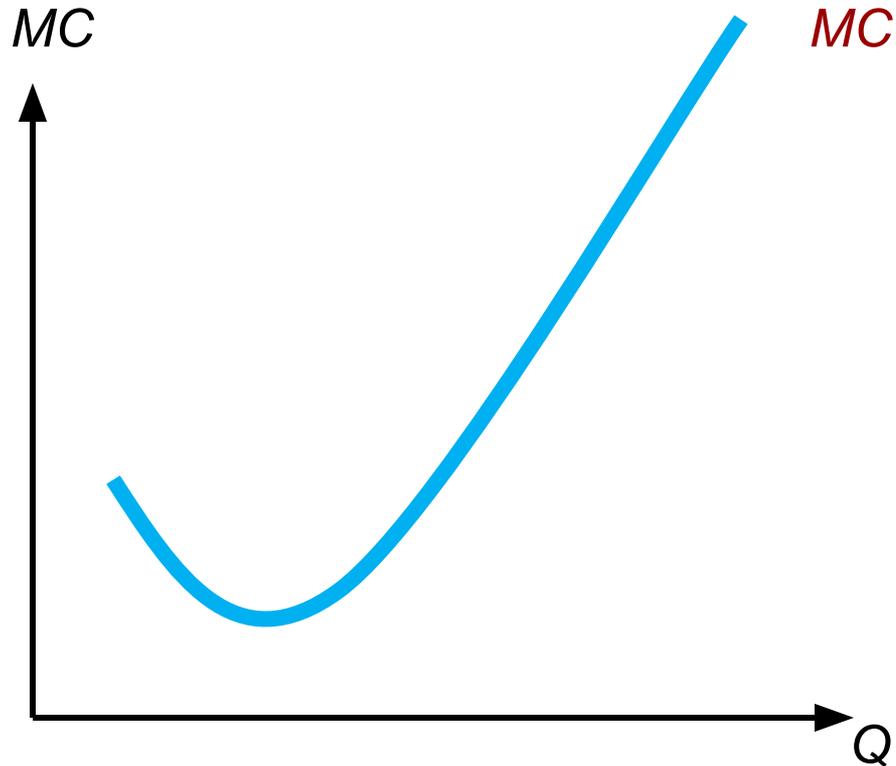
Предельные издержки

Предельные издержки – это изменение общих издержек в связи с выпуском дополнительной единицы продукции.

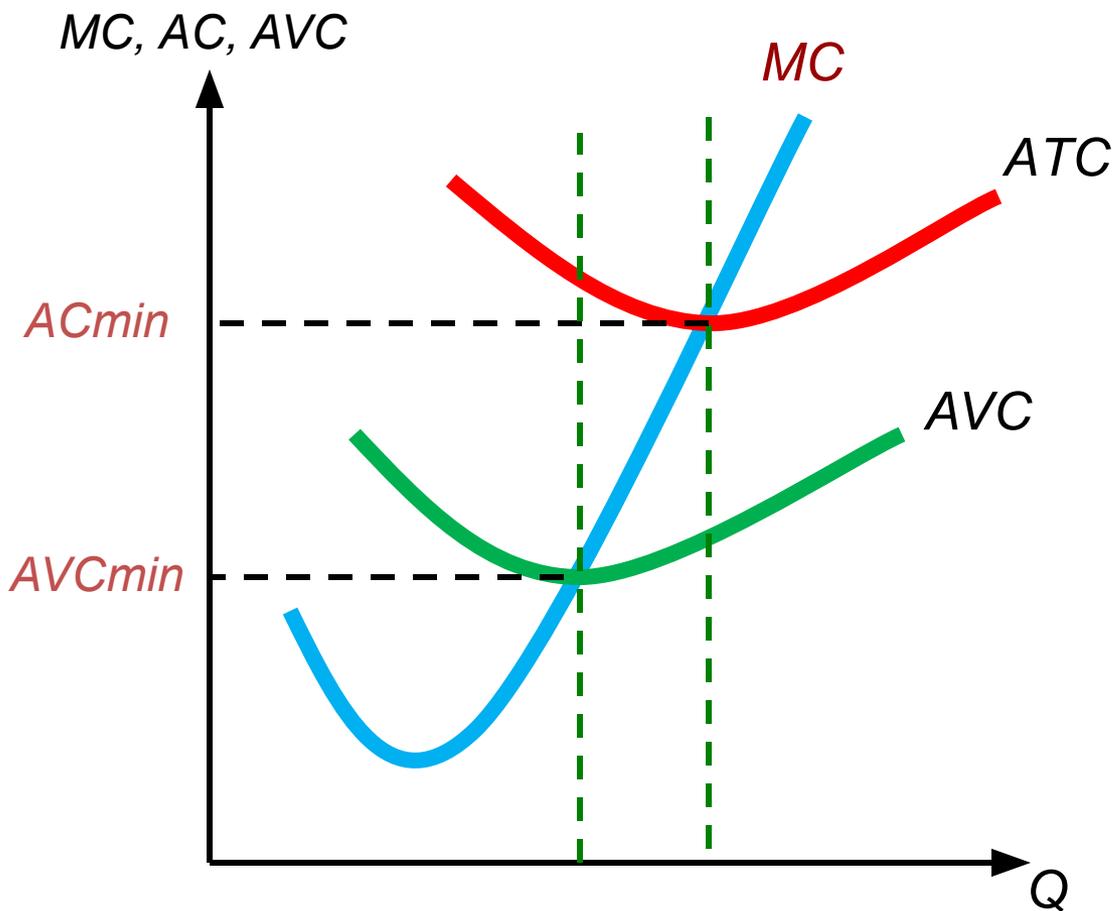
$$MC = \Delta TC / \Delta Q$$

$$MC = dTC / dQ$$

Предельные издержки зависят только от переменных издержек.



Средние и предельные издержки



$MC < ATC \Rightarrow ATC \downarrow$
 $MC > ATC \Rightarrow ATC \uparrow$
 $MC = ATC \Rightarrow ATC - min$

$MC < AVC \Rightarrow AVC \downarrow$
 $MC > AVC \Rightarrow AVC \uparrow$
 $MC = AVC \Rightarrow AVC - min$

Как построить кривые AVC и MC ?

1. Точка A – точка перегиба VC и точка минимума MC .

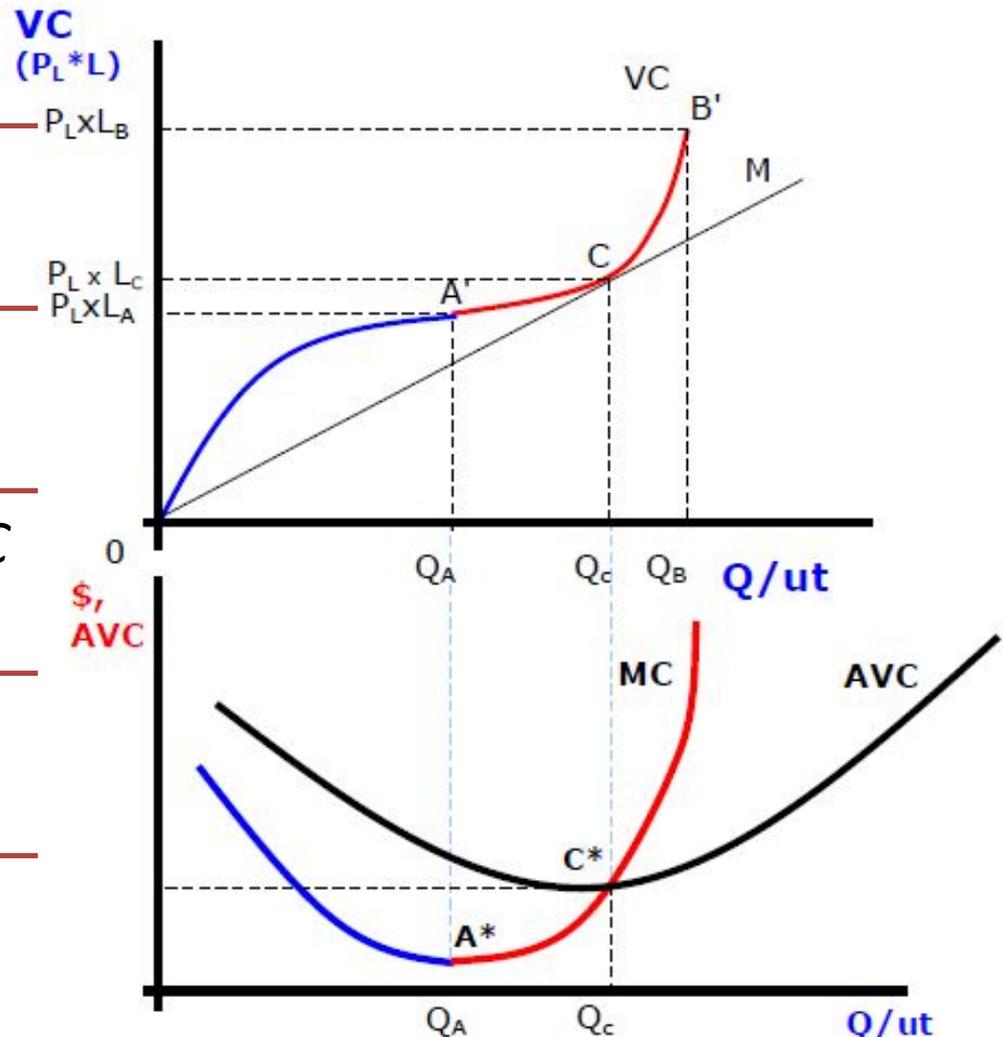
2. Точка B – наклон VC уходит в бесконечность.

3. Точка C – минимум AVC и пересечение с MC .

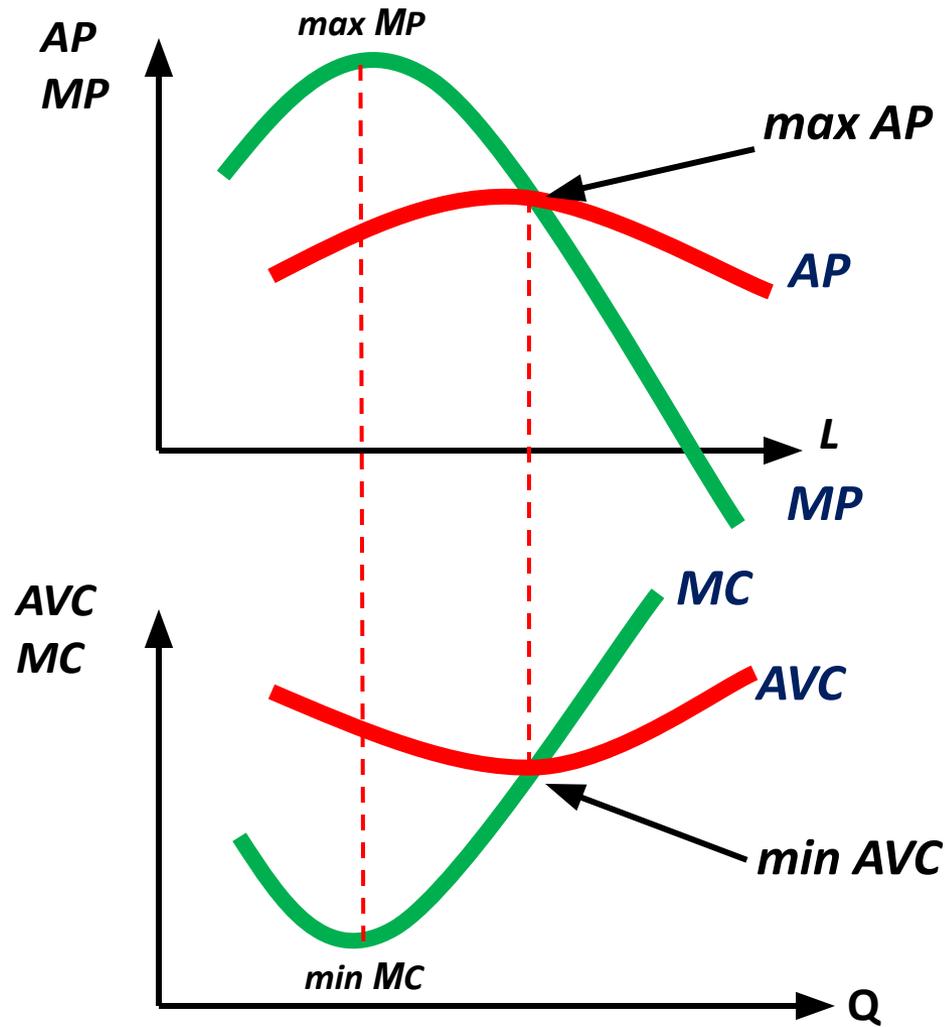
4. Когда MC меньше AVC , AVC сокращается.

5. Когда MC больше, чем AVC , AVC увеличиваются.

6. $MC = AVC$ в точке минимума AVC .



Взаимосвязь функций AVC и AP_L , MC и MP_L



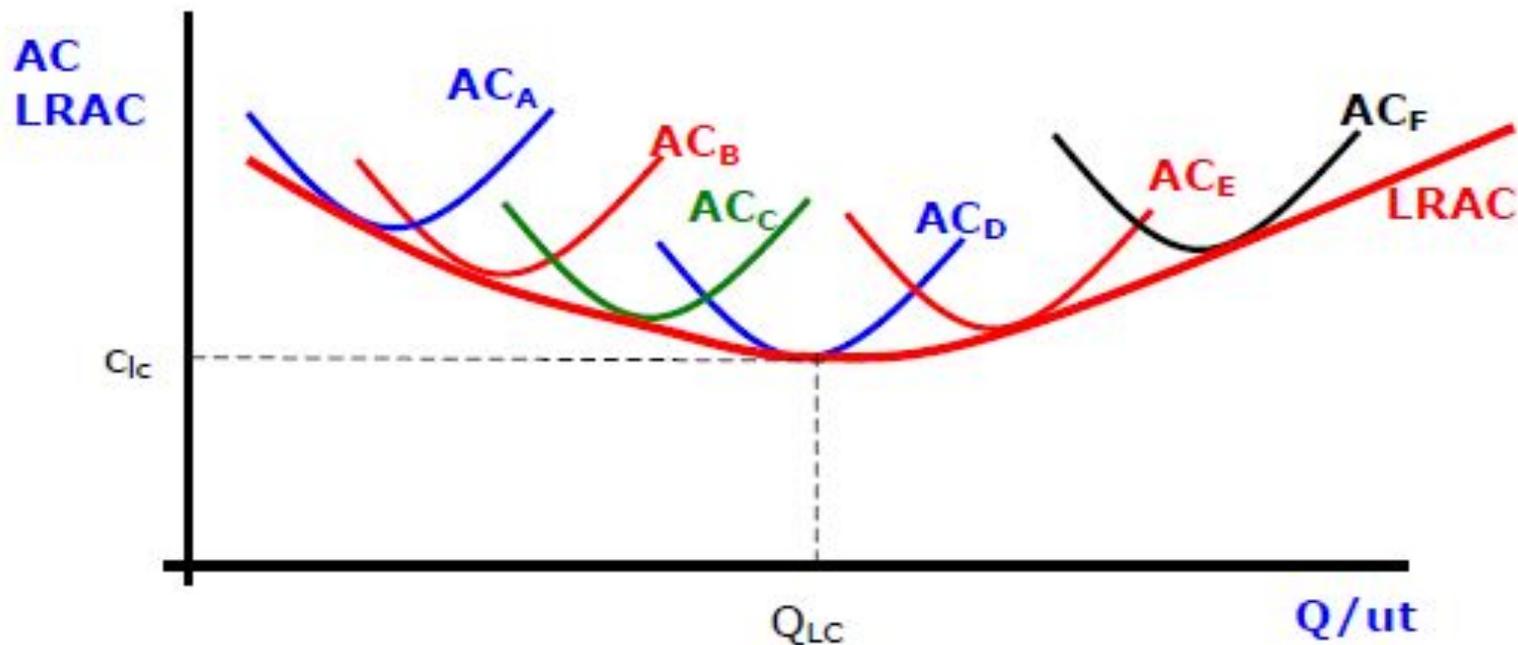
$$AVC = k / AP_L$$

$$MC = \mu / MP_L$$

Издержки долгосрочного

периода

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.



Эффект масштаба – изменение долгосрочных средних издержек предприятия при увеличении объемов производства.

- 1. Положительный** – при увеличении размеров предприятия средние издержки уменьшаются.
- 2. Отрицательный** – при увеличении размеров предприятия средние издержки возрастают.
- 3. Постоянный** – при увеличении размеров предприятия средние издержки не изменяются.



Доходы фирмы

- ✓ **Совокупный доход** (*Total Revenue, TR*) – это общая величина дохода, полученная фирмой от реализации всей своей продукции, т.е.

$$TR = P \times Q$$

- ✓ **Средний доход** (*Average Revenue, AR*) – это доход от реализации единицы продукции, т.е.

$$AR = TR / Q$$

- ✓ **Предельный доход** (*Marginal Revenue, MR*) – это добавочный доход от реализации одной дополнительной единицы выпуска, т.е.

$$MR = \Delta TR / \Delta Q = d(TR) / dQ$$

Прибыль фирмы

Прибыль производителя определяется как разность между совокупной выручкой и совокупными издержками:

$$PR = TR - TC,$$

*где TR – совокупная выручка (доход);
 TC – совокупные издержки;
 PR – прибыль.*

Бухгалтерские и экономические издержки

Бухгалтерские издержки – это стоимость израсходованных в течение определенного периода времени экономических ресурсов в фактических ценах их приобретения.

Экономические издержки – это денежные затраты, связанные с упущенными возможностями наилучшего использования ресурсов. Они равны сумме доходов, которую можно получить при наиболее выгодном из всех альтернативных способов использования затраченных ресурсов.

Компоненты бухгалтерских затрат

– материальные затраты – оплата сырья, материалов, топлива, энергии, комплектующих и полуфабрикатов;

– затраты на оплату труда наемных работников;

– отчисления на социальные нужды;

– амортизационные отчисления – отчисления, отражающие износ оборудования, зданий;

– прочие затраты – комиссионные, налоговые, арендные платежи; проценты за кредит; оплата работ и услуг других фирм.

Бухгалтерские издержки и бухгалтерская прибыль

Бухгалтерские издержки = внешние издержки.

Бухгалтерская прибыль – это разница между выручкой фирмы за реализованную продукцию и денежными затратами (реально оплаченными) на ее производство.

Бухгалтерская прибыль = выручка от продаж – бухгалтерские издержки.

Чистая прибыль меньше бухгалтерской прибыли на сумму налога на прибыль:

$$PR_{\text{чистая}} = PR_{\text{бух}} - \text{налог на прибыль.}$$

Структура экономических затрат

1) явные издержки (внешние) – это денежные выплаты за привлеченные для производства ресурсы, т.е. затраты по оплате поставленных ресурсов

~~(бухгалтерские издержки);~~

2) неявные издержки (внутренние) – это денежные доходы, которые могли бы быть получены от альтернативного использования удерживаемых ресурсов (затраты собственных неоплаченных ресурсов);

3) нормальная прибыль – это минимальная плата за удержание предпринимательских способностей от альтернативного использования;

4) безвозвратные издержки – это затраты, не имеющие альтернативного использования, вмененные издержки которых равны нулю.

Экономические издержки и экономическая прибыль

Экономические издержки = внешние издержки + внутренние издержки + нормальная прибыль.

Экономическая прибыль – это превышение дохода фирмы над всеми осуществленными и возможными, но упущенными затратами, т.е. прибыль, очищенная от всех видов издержек.

Экономическая прибыль = выручка от продаж – экономические издержки.

Издержки производства и прибыль

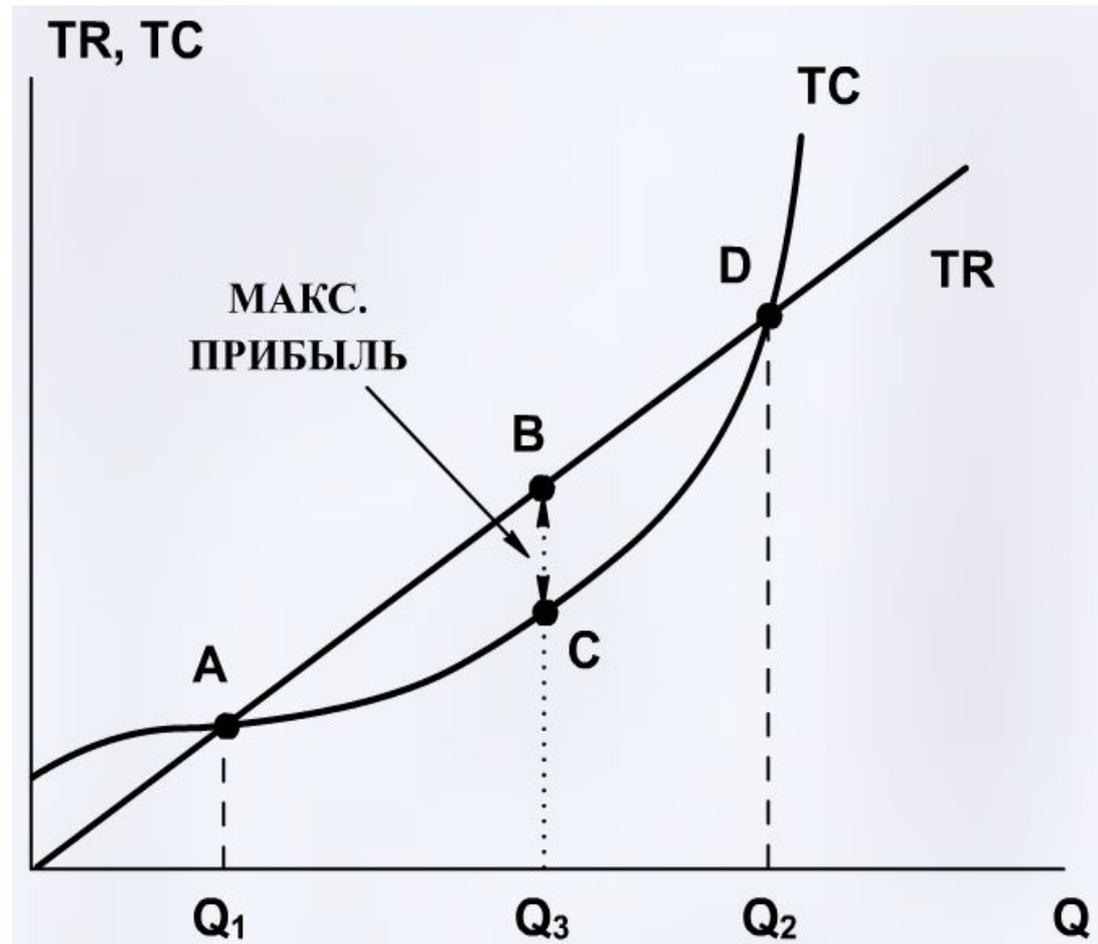
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗДЕРЖКИ	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИБЫЛЬ	ВАЛОВОЙ ДОХОД	БУХГАЛТЕРСКАЯ ПРИБЫЛЬ
	ВНУТРЕННИЕ (СКРЫТЫЕ) ИЗДЕРЖКИ		БУХГАЛТЕРСКАЯ ПРИБЫЛЬ
	ВНЕШНИЕ (ЯВНЫЕ) ИЗДЕРЖКИ		БУХГАЛТЕРСКИЕ ИЗДЕРЖКИ (ТОЛЬКО ВНЕШНИЕ)

Методы определения максимума прибыли

Two large, empty, rounded rectangular boxes with a dark red border, stacked vertically. They are intended for content related to the title.

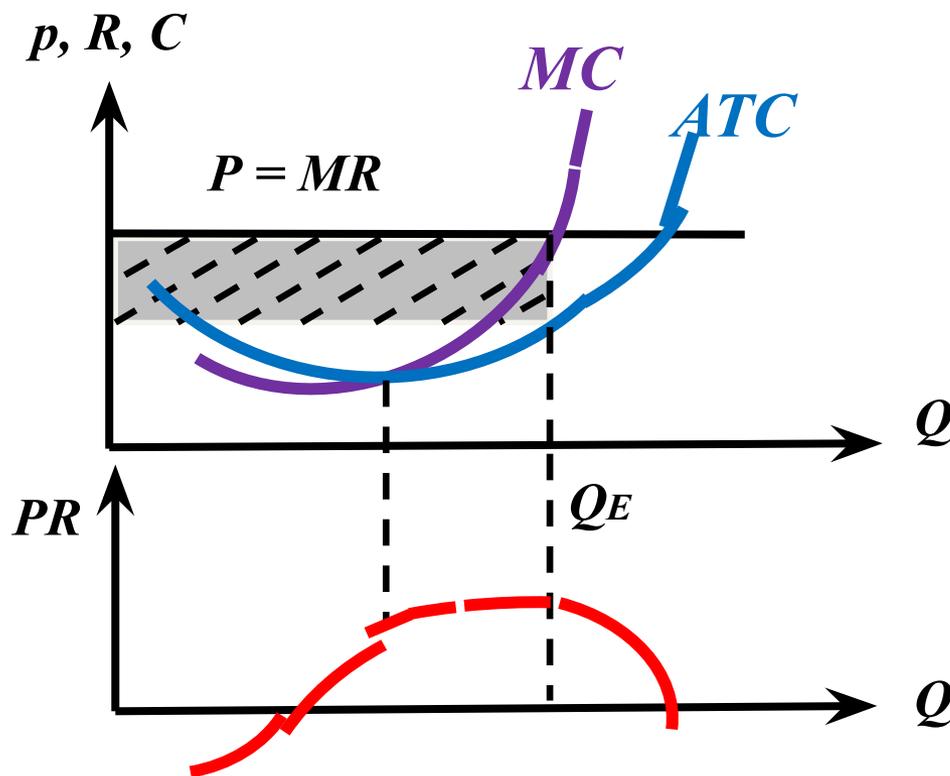
1. Метод сопоставления TR и TC

Метод сопоставления совокупных показателей: прибыль максимальна, когда валовой доход в наибольшей степени превышает валовые издержки, т.е. $TR - TC = (P \times Q - TC) \rightarrow \max$



2. Метод сопоставления MR и MC

Метод сопоставления предельных показателей: прибыль максимальна, когда предельный доход равен предельным издержкам, т.е. $MR = MC$ (при условии $P > ATC$)



Максимальная прибыль $PR = (P - ATC)$

$\times Q_E$

Максимизация прибыли фирмы

Необходимое условие
максимума прибыли



Условие максимума
прибыли первого
порядка



$$PR'(Q) = MR(Q) - MC(Q) = 0$$



$$MR = MC$$

Достаточное условие
максимума прибыли



Условие максимума
прибыли второго
порядка



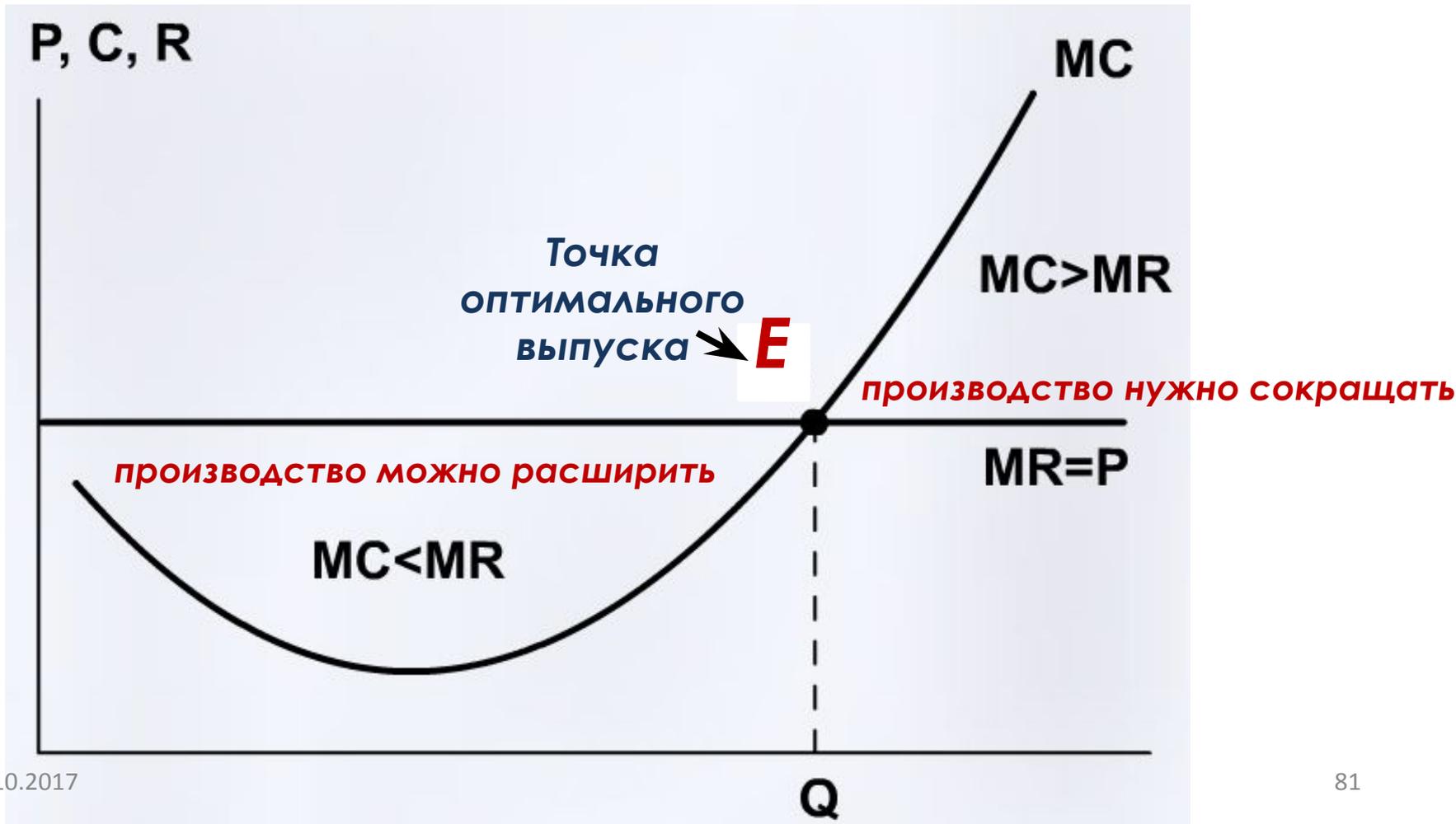
$$PR''(Q) < 0$$



$$MR'(Q) < MC'(Q)$$

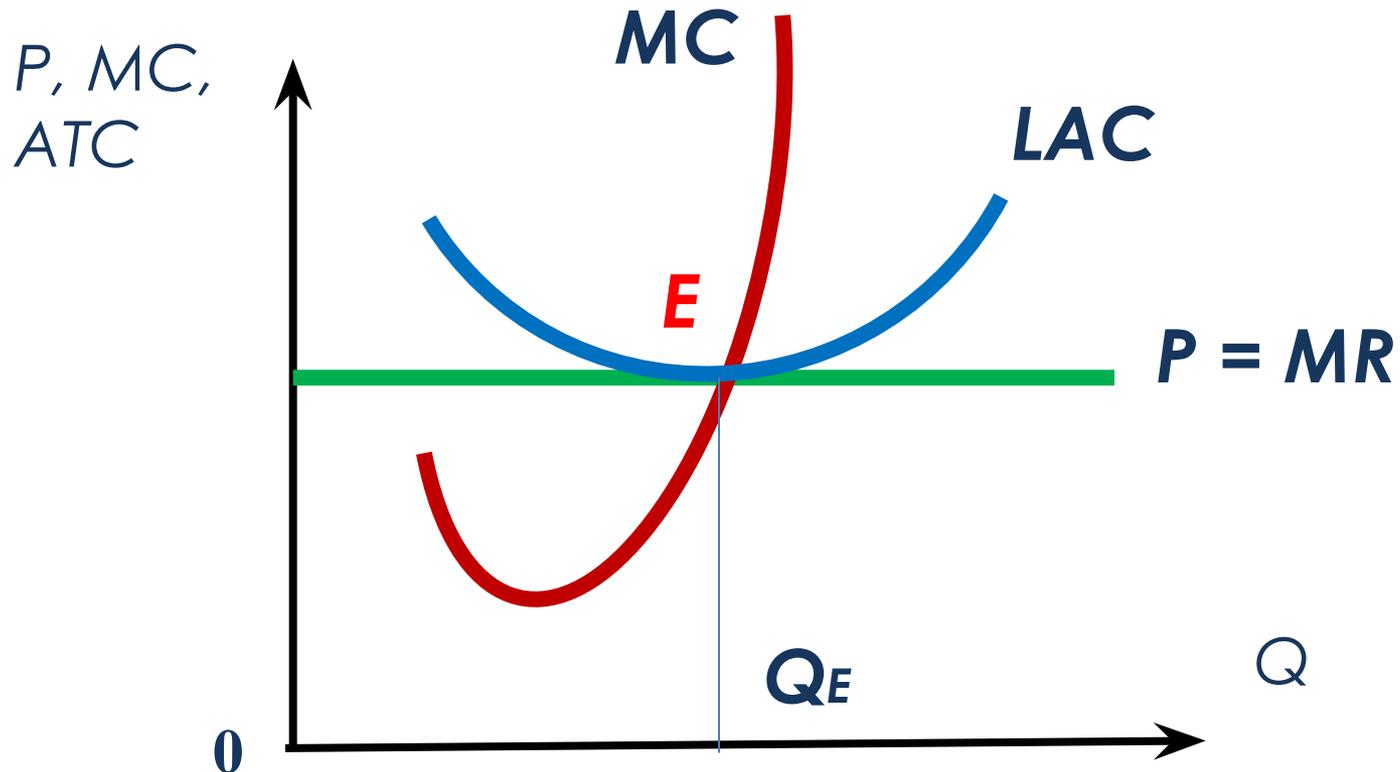
Равновесие фирмы в краткосрочном периоде

$$P = MR = MC$$



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.

Рентабельность фирмы

- ✓ **Рентабельность (R)** – это показатель эффективности деятельности фирмы.
- ✓ **Рентабельность** – это процентное отношение прибыли фирмы за некоторый период времени к величине ее издержек за тот же период времени.

$$R = (TR - TC) / TC = PR / TC, \%$$

Эффективность деятельности фирмы зависит от соотношения издержек (TC), выручки (TR) и прибыли (PR)

Виды эффективности

Если $R > 0$	Фирма окупает все издержки и получает положительную прибыль	Деятельность фирмы является рентабельной
Если $R = 0$	Фирма окупает издержки, но ее прибыль равна нулю	Рентабельность равна нулю
Если $R < 0$	Фирма не окупает издержки и несет убытки	Деятельность фирмы является нерентабельной, неэффективной