

# **МАКРО ЭКОНОМИКА**

**(ЭТ ЧАСТЬ II)**

# **Введение в макроэкономический анализ**

*«Экономика – это умение пользоваться  
жизнью наилучшим образом».  
Дж.Б.Шоу*

Для изучения экономической теории не требуется какого-либо особенного дара. Экономическая теория не так уж сложна, как философия или чистая наука. Но мало кому удалось заслужить отличные оценки по этому легкому предмету! Парадокс объясняется тем, что **профессиональный экономист должен обладать редкой комбинацией способностей**. Он должен быть в определенной степени математиком, историком, философом, государственным деятелем. Он должен понимать значение символов и уметь выражать мысли словами. Он должен выражать частное в терминах общего и одновременно касаться абстрактного и конкретного. Он должен изучать настоящее в свете прошлого для создания будущего. Ни одна часть человеческой природы или человеческих институтов не должна укрыться от его взора. Он должен быть целеустремленным и не идти на поводу у настроения, быть таким же равнодушным и неподкупным, как художник, хотя иногда таким же приземленным, как политик.

Джон Мейнард Кейнс

# **Предмет макроэкономики и методы макроэкономического анализа**

- Экономическая теория и ее разделы**
- Предмет макроэкономики**
- Отличие микроэкономики от макроэкономики**
- История макроэкономической науки**
- Основные макроэкономические проблемы**
- Принципы макроэкономического анализа**
- Макроэкономические агенты и макроэкономические рынки**
- Модель кругооборота**
- Макроэкономическая система**

**Макроэкономика** представляет собой раздел экономической теории.

**Экономическая теория** изучает как распределяются ограниченные ресурсы, чтобы максимизировать производство в обществе. Это **общественная наука**, которая рассматривает **экономическое поведение** индивидов и организаций в процессе производства, распределения и потребления товаров и услуг. Экономическая теория включает два раздела:



# Предмет макроэкономики

Макроэкономика – это наука, которая изучает *поведение экономики в целом, исследует общие для всей экономики проблемы* и оперирует *совокупными величинами*, такими как валовой внутренний продукт, национальный доход, совокупный спрос, совокупное предложение, общий уровень цен, уровень безработицы и др.

## Цели макроэкономики как науки:

- 1 **понять и объяснить** экономические процессы и явления;
- 2 **предсказать** развитие экономических событий в будущем;
- 3 **организовать** функционирование экономики, т.е. разработать политику, которая наилучшим образом служит нуждам общества.

**Знание макроэкономики имеет важное значение:**

- 1] для экономического здоровья каждой нации;**
- 1] для каждого экономического агента как основа принятия экономических решений;**
- 1] для оценки предложений, выдвигаемых политическими деятелями, которые могут иметь серьезные последствия для национальной и мировой экономики.**

**Макроэкономическая ситуация воздействует:**

- 1] на жизнь и благосостояние *каждого человека;***
- 1] на экономическую деятельность *каждой фирмы;***
- 1] на *государственную политику;***
- 1] на *благополучие всего общества.***

# Значение макроэкономики

Макроэкономика:

- ❑ выявляет **закономерности** макроэкономических процессов и явлений, т.е. **причинно-следственные связи** в экономике;
- ❑ служит основой для разработки **принципов и инструментов экономической политики;**
- ❑ позволяет **составлять прогнозы** экономического развития, **предвидеть** будущие экономические проблемы.



# Отличие **ма**кροэкономии от **ми**кροэкономии

## **Макροэкономика**

- ▣ анализирует **экономику в целом**;
- ▣ изучает **совокупное экономическое поведение** (совокупных экономических агентов, т.е. секторов экономики, на совокупных экономических рынках);
- ▣ рассматривает экономические проблемы, которые воздействуют на **всю экономику** и затрагивают **общество в целом**.

## **Микроэкономика**

- ▣ анализирует **индивидуальные компоненты** экономики;
- ▣ изучает экономическое **поведение индивидуальных единиц** (индивидуальной фирмы или индивидуального домохозяйства) **на рынках отдельных товаров** и услуг (рынок зерна, компьютеров, нефти, велосипедов и др.);
- ▣ рассматривает, как принимают экономические решения **отдельная фирма** (производитель) **или домохозяйство** (потребитель).

# Соотношение микроэкономического и макроэкономического анализа

	<b>М</b> икроэкономика	<b>М</b> акроэкономика
<b>Предмет</b>	<b>Экономическое поведение</b>	<b>Экономическое поведение</b>
<b>Уровень анализа</b>	<b>Индивидуальные единицы</b>	<b>Экономика в целом или сектора экономики</b>
<b>Агенты</b>	<b>Индивидуальные</b>	<b>Агрегированные</b>
<b>Рынки</b>	<b>Отдельных товаров и услуг</b>	<b>Композитные</b>
<b>Цены</b>	<b>Относительные</b>	<b>Абсолютные</b>
<b>Уравновешивание рынков</b>	<b>За счет изменения цен</b>	<b>За счет изменения не только цен, но и изменения количеств</b>

# Микроэкономика и макроэкономика

**Макроэкономические** события происходят из **взаимодействия людей**, стремящихся максимизировать свое **индивидуальное благосостояние**. Значит, общеэкономические тенденции являются **результатом** миллионов индивидуальных решений. Поэтому, когда мы изучаем макроэкономику, мы должны принимать во внимание **микроэкономические основы**. Наличие несомненной взаимосвязи между микроэкономикой и макроэкономикой не отменяет существенных различий этих разделов экономической теории. У микроэкономики и у макроэкономики специфические предметы исследований, они основываются на различных подходах, методах, теориях и их даже преподают как отдельные курсы.

# История термина «макроэкономика»

В переводе с греческого  
«**микро**» означает «**маленький**»,  
«**макро**» - «**большой**»;  
а «**экономика**» - «**ведение хозяйства**»

Впервые термин «макроэкономика»  
использовал в **1933** г. в статье  
норвежский экономист-математик

**Рагнар Фриш** (Нобелевская премия,  
1969), который ввел понятия  
«**микроэкономической**» и  
«**макроэкономической динамики**».

В **1941** г. Питер де Вольф выделил  
микроэкономiku и макроэкономiku.

# История макроэкономики

**XVIII век - Дэвид Юм «Of the Balance of Trade» (1752) – анализ связи между массой денег, торговыми балансами и уровнем цен; заложены основы количественной теории денег.**

**Однако вплоть до XX в. макроэкономика не существовала как самостоятельная дисциплина.**

**Три события имели фундаментальное значение для развития макроэкономики:**

- **начало сбора и систематизации *агрегированных данных* (период I мировой войны), ставшей научной базой макроэкономических исследований (1920-е годы - создание системы национальных счетов - Саймон Кузнец и Ричард Стоун);**
- **обоснование того факта, что *деловой цикл* является повторяющимся экономическим явлением (1920-е годы - Уэсли Клер Митчелл);**
- **Великая депрессия (1929-1933 гг.) – *экономическая катастрофа* мирового масштаба (Великий крах), которая противоречила постулатам экономистов-классиков о саморегулирующейся экономике.**

Основателем макроэкономики как специального раздела экономической теории является выдающийся английский экономист лорд

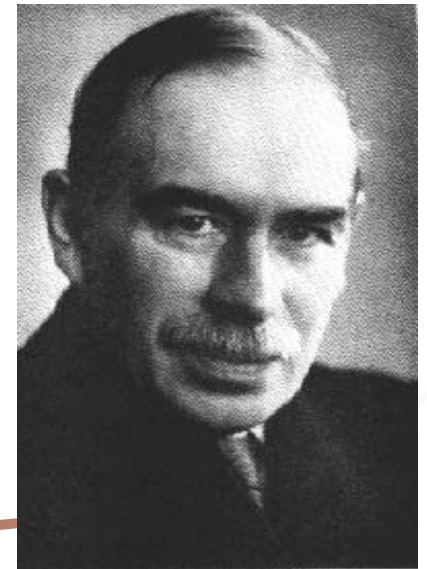
**Джон Мейнард Кейнс,**

который в **1936** году опубликовал книгу  
**“Общая теория занятости, процента и денег”.**

Кейнс показал, что макроэкономика имеет собственный предмет и некоторые специфические методы анализа.

Вклад Кейнса в экономическую теорию настолько велик, что его идеи получили название

**«Кейнсианской революции».**



# История макроэкономики

Центральный пункт теории Кейнса – рыночная экономика не гарантирует экономическую стабильность, поэтому для противодействия экономическим кризисам и высокой безработице необходимо государственное вмешательство в экономику и проведение стабилизационной политики. В течение 25 лет после II мировой войны – период быстрого роста в большинстве стран – проводимая политика основывалась на вере в то, что государство способно предотвращать экономические спады, активно используя фискальную и монетарную политику.

Однако в 1970-е годы – *стагфляция* (сочетание инфляции и стагнации, т.е. низких или отрицательных темпов роста в совокупности с высокой безработицей) – вывод: главный источник нестабильности – сама политика стабилизации ⇒ **«неоклассическая контрреволюция»**.

# История макроэкономики

Основные направления, альтернативные кейнсианству:

## □ **монетаризм** (Милтон Фридман)

- рыночная экономика является саморегулирующейся и сама способна возвращаться к уровню полной занятости;

- экономические колебания – результат изменений в денежной массе, поэтому для обеспечения стабильности центральный банк должен поддерживать неизменный темп роста предложения денег массы («монетарное правило»);

## □ **новая классическая макроэкономика** (Роберт Лукас) (концепция рациональных ожиданий)

- если ожидания экономических агентов рациональны, экономическая политика правительства неэффективна;

## □ **теория реального делового цикла**

- источник потрясений в экономике не экономическая политика, а технологические шоки.

## □ **1980-е-1990-е годы** – важное направление исследований – анализ экономических процессов в условиях **открытости** экономик.



# Развитие макроэкономики

Макроэкономика как наука постоянно развивается ⇒ изменения касаются и сути изучаемых вопросов, и содержания предлагаемых ответов.

Эти изменения происходят под влиянием двух групп факторов:

***Появление новых теорий,***  
в то время как старые отбрасываются как несоответствующие действительности или как устаревшие в связи с появлением новых концепций

Сама мировая экономика постоянно развивается, выдвигая новые вопросы и требуя новых ответов.  
Пример:  
интернационализация

# Разнообразие макроэкономических концепций

*«Даже если экономистам поручат довести до конца хотя бы одно дело, они никогда не придут к согласию».* Дж.Б.Шоу

*«Если бы в игру «Счастливый случай» сыграли экономисты, ее ведущий получил бы на 100 вопросов 3000 ответов».* Р.Рейган

Разнообразие подходов к объяснению экономических процессов и в особенности проблем макроэкономической политики обусловлено тем, что разные группы экономистов строят свои теории, используя разные предпосылки, могут по-разному трактовать одни и те же события, поэтому приходят к разным теоретическим и практическим выводам и дают разные политические рекомендации. Такое разнообразие идей обусловлено сложностью макроэкономических проблем и позволяет рассматривать их всесторонне и с разных точек зрения.

# Основные макроэкономические проблемы

**Макроэкономика исследует проблемы, общие для всей экономики:**

- **экономического роста, его темпов и факторов;**
- **экономического цикла и его причин;**
- **занятости и безработицы;**
- **денежного обращения и инфляции;**
- **колебаний ставки процента и ситуации на фондовом рынке**
- **государственного бюджета и государственного долга;**
- **платежного баланса и валютных курсов;**
- **экономической политики**

# Вопросы, на которые пытается ответить макроэкономист

- Каковы факторы и источники экономического роста? Почему одни страны развиваются быстрее, чем другие?
- Почему существуют деловые циклы и в экономике могут происходить спады и подъемы? Какие экономические силы вызывают временное снижение производства и какие – возврат к его росту? Что служит причиной деловых циклов – внешние шоки или внутренние источники?
- Что является причиной высокой или низкой безработицы? Каким образом изменения уровня безработицы связаны с деловым циклом?
- Почему меняется уровень инфляции? Почему в развитых странах в конце XX века инфляция выросла? Каким образом изменения уровня инфляции связаны с деловым циклом? Почему в одних странах темпы инфляции выше, чем в других?

# Вопросы, на которые пытается ответить макроэкономика

- 1 В состоянии ли политика правительства повлиять на темпы долговременного экономического роста? Могут ли действия правительства сгладить или устранить краткосрочные колебания в экономике?
- 2 Почему в одних странах дефицит государственного бюджета, а в других – профицит? Как финансировать дефицит бюджета и как использовать средства при профиците бюджета?
- 3 Что определяет валютный курс национальной денежной единицы? Каковы последствия удешевления и удорожания валюты?
- 4 Какое значение имеет состояние торгового баланса? Что определяет его краткосрочные и долгосрочные колебания? Как связан торговый дисбаланс с потоками капитала между странами? Стране лучше быть международным кредитором или должником? Каковы краткосрочные и долгосрочные последствия займов?
- 5 Как экономические изменения в одной стране сказываются на экономическом положении всего остального мира?

# Принципы макроэкономического анализа

Макроэкономика – это общественная наука и контролируемые эксперименты невозможны. Экономические явления очень сложны. Поэтому экономисты используют модели.

**Экономическая модель** - это стилизованное, упрощенное представление действительности, обобщение или абстракция реальности, формализованное (графическое или алгебраическое) описание экономических процессов с целью выявления наиболее важных факторов и причин экономического явления для лучшего понимания и анализа этого явления.

Чтобы изучить самые существенные элементы, объясняющие, как работает экономика в целом, макроэкономические модели основываются на **предпосылках**, которые отсекают неважные для анализа данного процесса или явления детали и упрощают сложности экономического поведения.

# Макроэкономические модели

Макроэкономические модели создаются и используются для того, чтобы:

- **упростить** анализ сложных макроэкономических явлений;
- **выявить** взаимосвязи между экономическими явлениями и закономерности их развития;
- **понять**, как функционирует экономика в целом;
- **разработать** варианты решения сложных макроэкономических проблем;
- **выработать политику**, которая может предотвратить проблемы, скорректировать или улучшить экономическую ситуацию;
- **предвидеть** развитие экономических процессов в будущем.

# Макроэкономические модели

В моделях экономическое поведение может быть представлено как взаимосвязь между зависимой (эндогенной) переменной и несколькими или даже одной независимой (экзогенной) переменной.

**Экзогенная**  
(независимая)  
переменная – это  
переменная, значение  
которой задается  
извне, формируется  
**вне** модели.

**Эндогенная**  
(зависимая)  
переменная – это  
переменная, значение  
которой определяется  
**внутри** модели.

Среди экзогенных переменных в макроэкономике особую роль играют **политические переменные**.

Модель позволяет показать, как изменение экзогенных переменных влияет на изменение эндогенных переменных.





# Макроэкономические модели

Часто эндогенная переменная представляется как зависящая только от одной экзогенной переменной при предположении, что все остальные экзогенные переменные остаются неизменными.

Этот принцип называется *ceteris paribus* и означает “при прочих равных условиях”.

# Виды анализа в макроэкономике

Моделируемое поведение может быть представлено в виде **функции, уравнения, таблицы или графика.**

Например, зависимость величины потребительских расходов (**C**) от имеющегося в распоряжении человека дохода, т.е. располагаемого дохода ( $Y_D$ ), может быть представлена:

в виде **функции**, показывающей положительную зависимость **C** от  $Y_D$  :

$$C = C(Y_D)$$

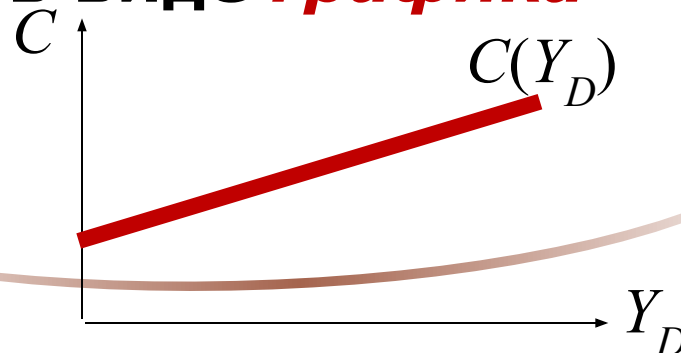
в виде **уравнения**, показывающего, что **C** положительно зависит от  $Y_D$ , но есть и другие факторы, влияющие на потребление, т.е. существует независимое от дохода автономное потребление  $\bar{C}$  :

$$C = \bar{C} + mpcY_D$$

в виде **таблицы**:

$Y_D$	400	500	600	700
<b>C</b>	360	440	520	600

в виде **графика**



# Виды моделей

В зависимости от того, как в анализе учитывается **фактор времени**, различают три вида макромоделей:

## Статические модели

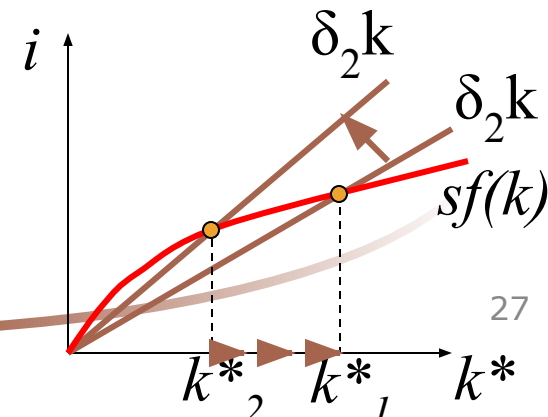
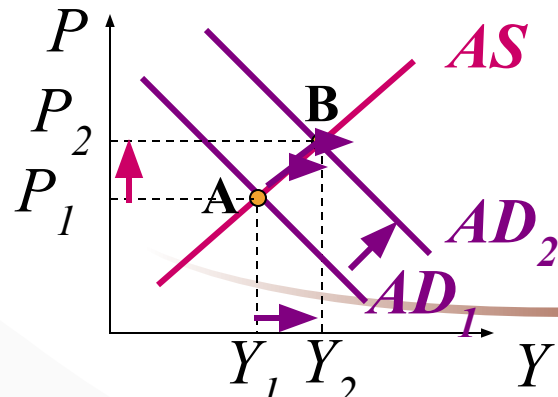
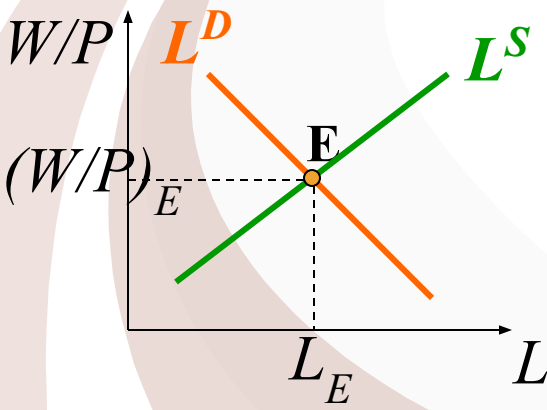
описывают экономическую ситуацию на определенный момент времени.

## Модели сравнительной статики

показывают результат перехода экономической системы из одного равновесного состояния в другое, сравнивая эти состояния, но не исследуют, как происходит этот переход.

## В динамических моделях

изучается механизм процесса перехода из одного равновесного состояния в другое.



# Дисконтирование

В динамических макроэкономических моделях важную роль играет **принцип дисконтирования** - приведения стоимости будущих доходов к настоящему периоду, используемый

- при оценке эффективности инвестиционных проектов,
- при анализе поведения экономических агентов на рынке денег и на рынке ценных бумаг,
- при рассмотрении межвременного выбора потребления и др.

На динамические решения влияют два важнейших фактора:

**ставка процента и приведенная стоимость.**

**Ставка процента (норма дисконтирования)  $r$**

– это норматив, на основе которого сегодняшние деньги или товары могут быть обменены на деньги или товары в определенный момент времени в будущем.

# Дисконтирование

## Пример

Банковская ставка процента равна 10% годовых. Это означает, что 1 дополнительная денежная единица (1 рубль), положенная на депозит в банк, принесет на следующий год 1,1 рубля.

Чтобы иметь на следующий год 1 рубль, сегодняшний депозит должен составить 0,91 рубля ( $1 \text{руб.} / (1+r) = 1 \text{руб.} / 1,1$ )  $\Rightarrow$  **приведенная стоимость (present value PV)** 1 рубля следующего года, т.е. сегодняшняя стоимость этого рубля равна 0,91 руб. Дополнительный рубль через 2 года может быть получен в результате сегодняшнего депонирования 0,83руб. ( $0,83 \text{руб.} \times 1,1 \times 1,1 \approx 1 \text{руб.}$ )

Следовательно, приведенная стоимость 1 рубля следующего года и 1 рубля через два года равна 1,74 рубля ( $0,91 + 0,83 = 1,74$ ).

В общем виде:

$$PV = \frac{Y_1}{(1+r)} + \frac{Y_2}{(1+r)^2} + \frac{Y_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{Y_N}{(1+r)^N}$$

# Взаимосвязь реальности, теории и политики

3. **Разработка** на основе сформулированной экономической теории **экономической политики**, обеспечивающей исправление, устранение рассматриваемой проблемы, т.е. **прикладная экономическая наука**

2. **Обобщение информации и выявление принципов** экономического поведения из фактов, т.е. **экономический анализ** или **экономическая теория**

Индукция  
(выведение теории из фактов)



Дедукция (выдвижение гипотез)



1. **Сбор фактов**, которые относятся к рассмотрению конкретной экономической проблемы, а затем **проверка гипотез** с помощью фактов для подтверждения правильности или опровержения теории, т.е. **описательная** или

**эмпирическая экономическая наука**

# Этапы макроэкономического анализа

**I этап** – представление на теоретическом уровне процесса принятия решений отдельными фирмами и домохозяйствами, как репрезентативных экономических агентов.

**II этап** – посредством *агрегирования* (т.е. сложения всей совокупности) решений, принятых индивидуальными домохозяйствами и фирмами, анализ общеэкономических тенденций и установление зависимостей, позволяющих объяснить взаимосвязи экономических факторов и переменных.

**III этап** – проверка с помощью фактических макроэкономических данных, имеет ли теория реальный смысл.

# Взаимосвязь теории и наблюдений





# Позитивный и нормативный экономический анализ

## Позитивная экономическая теория

- имеет дело с **фактами**;
- свободна от субъективных оценочных суждений;
- пытается формулировать **научные представления** об экономическом поведении
- изучает то, **что есть**
- суждение **ученого**

## Нормативная экономическая теория

- представляет собой **оценочные суждения** относительно того, какой **должна быть** экономика или какую политическую меру **следует предпринять**, основываясь на определенной экономической теории;
- выражает **субъективные представления** о том, **что должно быть**
- суждение **политика**

# Препятствия для рационального экономического мышления

- ❑ **Ошибочные и предвзятые представления** («дефицит бюджета является злом для экономики», «безработица должна быть сведена к нулю», «налоги следует только снижать»).
- ❑ **Нечеткая терминология и субъективное или популистское толкование экономических проблем.**
- ❑ **Использование определения понятий, употребляемых людьми в обыденной жизни** (например, **понятие «инвестиций»**).
- ❑ **Логически ошибочные построения** («то, что верно для индивида, всегда верно для экономики в целом» - пример, «парадокс сбережений»).

# Препятствия для рационального экономического мышления

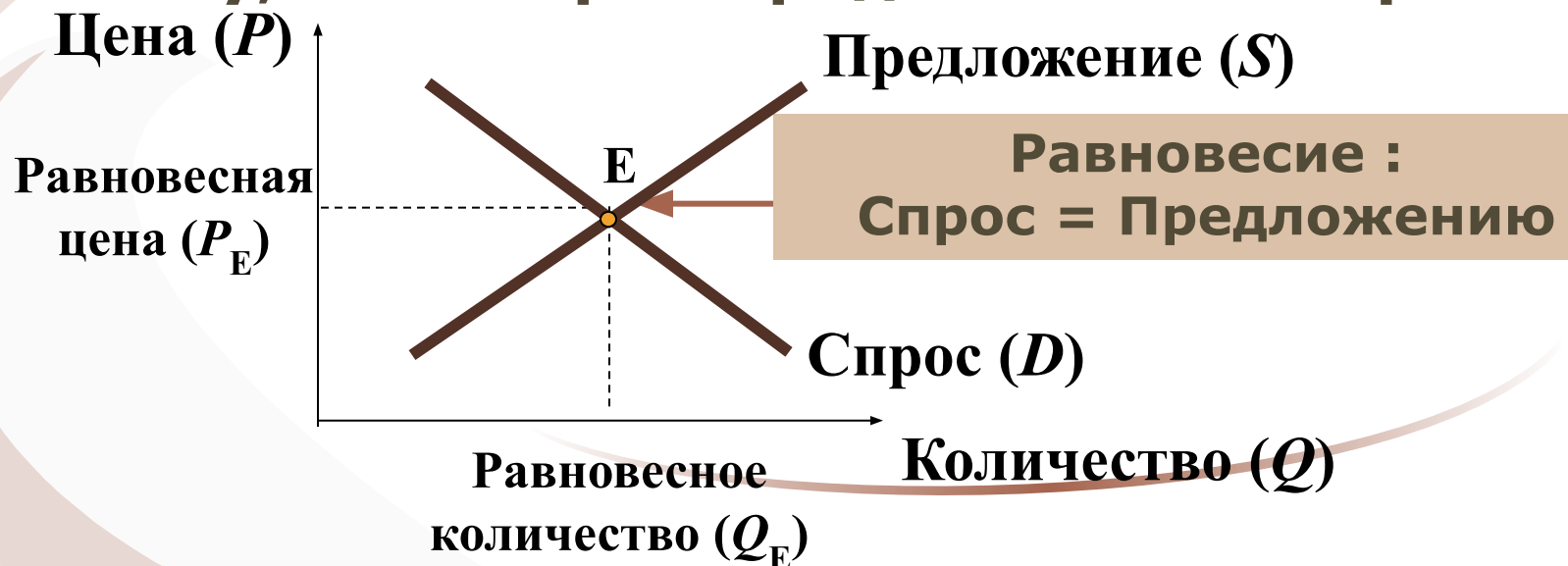
- ❑ Предшествующее событие - не всегда причина следующего за ним события (логическая ошибка *post hoc* – пример, соотношение образования и дохода);
- ❑ Сложность макроэкономических процессов и поэтому сложность определения влияния одной переменной на другую в реальной действительности
  - проблема *упущенных переменных* (которые приняты в модели за константу), хотя именно они могут оказывать решающее воздействие на исследуемое событие;
  - возможность существования *обратной причинно-следственной зависимости* между анализируемыми переменными .

# Равновесие

В макроэкономике, как правило, анализируются равновесные состояния и объясняется, каким образом экономика приходит к равновесию.

Под **равновесием** в экономической теории понимают такое состояние на рынке, при котором спрос равен предложению и отсутствует давление к изменению ситуации.

**Равновесная цена** – это цена, при которой количество, предлагаемое к продаже, равно количеству, на которое предъявляется спрос.

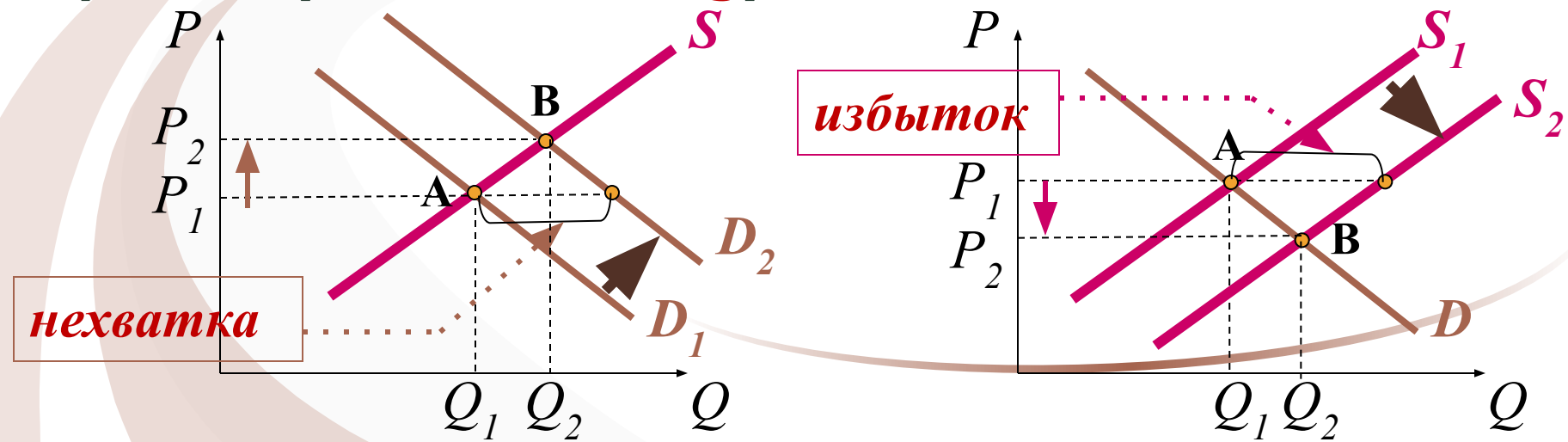


# Равновесие

Если ситуация меняется (например, увеличивается спрос), на рынке возникает **избыточный спрос**, который оказывает давление на цену в сторону ее повышения (цена  $P_1$  перестает быть равновесной). Цена будет расти, пока спрос не придет в соответствие с предложением, и равновесие не установится в новой точке (**B**).

Если растет предложение, то в силу **избыточного предложения** происходит давление на цену в сторону ее понижения, и новая равновесная цена установится на уровне  $P_2$ .

Такой процесс называется **самоуравновешиванием** рынка (**market clearing**).



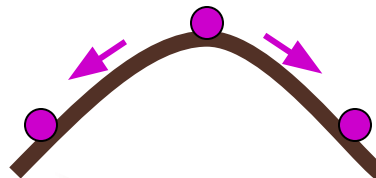
# Виды равновесных состояний

Различают три вида равновесных состояний:

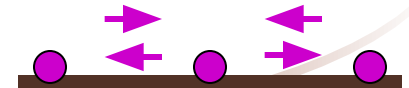
□ **Устойчивое равновесие** которое имеет место в том случае, если, будучи выведенной из равновесного состояния, система **самостоятельно в него возвращается**



□ **Неустойчивое равновесие** которое имеет место, в случае, если будучи выведенной из равновесного состояния, система **самостоятельно в него не возвращается**



□ **Неопределенное (индифферентное)** если невозможно определенно сказать, **вернется** система в исходное состояние, будучи из него выведенной, **или нет**



# Фактор времени в макроэкономике

Анализ важнейших макроэкономических переменных, таких как объем выпуска, уровень цен, уровень безработицы, объем международной торговли требует ответа на ряд вопросов:

- ❑ что определяет их текущий уровень в экономике?
- ❑ каковы факторы, вызывающие изменения этих переменных в краткосрочном периоде?
- ❑ что определяет их долгосрочную динамику?

Таким образом, каждая из ключевых переменных рассматривается в аспекте различных временных периодов: текущего, среднесрочного и долгосрочного. **Каждый из этих временных периодов требует использования специфической модели для анализа** свойственного данному периоду поведения макроэкономических переменных.

# Долгосрочный и краткосрочный анализ

В поведении экономики макроэкономисты, как правило, различают краткосрочный период и долгосрочный период.

Долгосрочный период анализируется при предпосылке **гибких цен** (самоуравновешивания рынков). Уровень выпуска определяется количеством имеющихся экономических ресурсов и существующей технологии (т.е. производственной функцией и **совокупном предложением**). Этот уровень называется **потенциальным выпуском** ( $Y^*$ ).

Краткосрочный период анализируется при предпосылке **жестких (или липких) цен**. Уровень выпуска прежде всего определяется совокупными расходами в экономике (или **совокупным спросом**). Этот уровень называется **фактическим выпуском**  $Y_f$



# Цены: гибкие против жестких

- ❑ Рынки могут самоуравновешиваться. Однако предпосылка о **постоянном** самоуравновешивании рынков нереалистична. Чтобы рынки постоянно находились в равновесии, цены должны меняться мгновенно с изменением спроса или предложения, т.е. должны быть **гибкими**.
- ❑ Но в реальной действительности часто цены (на товары) и цены на ресурсы (заработная плата) меняются медленно, т.е. являются **жесткими**.
- ❑ Различия в макроэкономических моделях прежде всего основаны на том, насколько медленными или быстрыми предполагаются изменения цен, а отсюда и самоуравновешивание рынков.

# Временные интервалы

Оливье Бланшар выделяет три временных периода:

<p><u>Краткосрочный</u> анализ того, что происходит в экономике <i>из года в год</i></p>	<p><u>Среднесрочный</u> анализ того, что происходит в экономике в течение примерно одного <i>десятилетия</i></p>	<p><u>Долгосрочный</u> анализ того, что происходит в экономике в течение <i>50 лет и более</i></p>
--	--	--

В соответствии с этими временными интервалами **акцент делается на изучение разных макроэкономических проблем и основой для анализа служат разные макроэкономические модели**

# Краткосрочный период

В моделях, изучающих поведение экономики в краткосрочном периоде:

- рассматриваются причины **ежегодных** изменений **объема выпуска**;
- исследуются проблемы **краткосрочного** равновесия;
- анализируются условия равновесия **двух макроэкономических рынков** – рынка товаров и услуг и финансового рынка;
- предполагается **жесткость всех цен** в экономике, т.е жесткие цены на товары и жесткие цены на ресурсы (жесткая номинальная заработная плата);
- используется **кейнсианский подход** к изучению поведения макроэкономических переменных;
- базовой моделью является **модель IS-LM** для анализа закрытой экономики и соответственно **модель IS-LM-VP** для анализа открытой экономики;
- поведение экономики изучается со стороны **совокупного спроса**.

# Среднесрочный период

В моделях, изучающих поведение экономики в среднесрочном периоде:

- рассматриваются причины изменений не только **объема выпуска**, но и **уровня цен** (т.е. проблема инфляции);
- исследуются проблемы перехода экономики из **краткосрочного** равновесия **к потенциальному** объему выпуска;
- анализируются условия равновесия **трех макроэкономических рынков** – рынка товаров и услуг и финансового рынка, из которых выводится совокупный спрос, и рынка труда, из которого выводится совокупное предложение;
- предполагается **гибкие цены на товары**, но **жесткие цены на ресурсы** (жесткая номинальная заработная плата) в краткосрочном периоде и **гибкие цены на ресурсы** (гибкая номинальная заработная плата) в более продолжительном периоде времени;
- базовой моделью является **модель совокупного спроса – совокупного предложения (модель AD-AS)**;
- поведение экономики изучается со стороны **взаимодействия совокупного спроса и совокупного предложения**.

# Долгосрочный период

В моделях, изучающих поведение экономики в долгосрочном периоде:

- ❑ Рассматриваются причины и факторы долговременного **экономического роста**;
- ❑ исследуются проблемы изменения количества и качества экономических ресурсов, т.е. **накопления капитала и технологического прогресса**;
- ❑ анализируются условия увеличения производственных возможностей экономики и перехода экономики **от одного потенциального уровня выпуска к другому**;
- ❑ предполагается **совершенная гибкость всех цен** в экономике (и на товары, и на экономические ресурсы);
- ❑ базовой моделью являются **модели экономического роста**;
- ❑ поведение экономики изучается со стороны **совокупного предложения**.

# Роль ожиданий в макроэкономике

В процессе принятия динамических решений домохозяйства и фирмы должны формировать *ожидания* относительно будущего (будущих доходов, уровня цен, объема выпуска и др.) Различают следующие виды ожиданий (например, в отношении дохода):

## Статические

– ожидания, которые равны фактическому у доходу предыдущего года

## Адаптивные

– ожидания, которые основаны на принципе "на ошибках учатся"

## Рациональные

– ожидания, которые предполагают: люди используют всю доступную информацию для прогноза будущего и никогда не делают систематических ошибок: "Два раза на грабли не наступают"

$$Y_t^e = Y_{t-1}$$

$$Y_t^e = Y_{t-1}^e + \alpha (Y_{t-1} - Y_{t-1}^e)$$

$$Y_t^e = Y_t(x_1, x_2, x_3, \dots)$$

Назад смотрящие ожидания

Вперед смотрящие ожидания

# Агрегирование

Основным макроэкономическим методом является анализ **совокупных экономических тенденций**. Поэтому важнейшим принципом макроэкономического анализа является агрегирование.

**Агрегирование** означает объединение отдельных элементов в **одно целое**, т.е. в агрегат или совокупность.

## Агрегируются:

- **экономические агенты;**
- **экономические рынки;**
- **экономические взаимосвязи;**
- **экономические показатели.**

# Макроэкономические агенты и макроэкономические рынки

Предметом макроэкономики является изучение агрегированного (совокупного) экономического поведения, т.е. поведения агрегированных (макроэкономических) агентов на агрегированных (макроэкономических) рынках.

Агрегирование, основанное на выявлении **типичных черт экономического поведения**, дает возможность выделить **четыре макроэкономических агента**.

Агрегирование рынков производится с целью выявления **закономерностей функционирования** каждого из них.



# Макроэкономические агенты

## Домохозяйства

- собственники экономических ресурсов (обеспечивают предложение факторов производства);
- получатели национального дохода;
- основные потребители товаров и услуг (предъявляют спрос на совокупный продукт);
- основные сберегатели (кредиторы).

## Фирмы

- основные производители товаров и услуг (обеспечивают предложение совокупного продукта);
- предъявители спроса на экономические ресурсы;
- потребители части совокупного выпуска (предъявляют спрос на инвестиционные товары);
- основные заемщики в экономике.

**Домохозяйства и фирмы образуют частный сектор экономики.**

# Макроэкономические агенты

## Государство

- ▶ производитель общественных благ;
- ▶ потребитель части совокупного выпуска (покупатель товаров и услуг);
- ▶ перераспределитель национального дохода (через сбор налогов и выплату трансфертов);
- ▶ кредитор или заемщик на финансовом рынке (в зависимости от состояния государственного бюджета);
- ▶ регулятор экономической деятельности:
  - ❑ устанавливает и поддерживает институциональные основы экономики («правила игры»);
  - ❑ проводит макроэкономическую политику.

**Частный и государственный сектора экономики образуют *закрытую экономику* (или смешанную закрытую экономику), т.е. экономику, не взаимодействующую с другими экономиками.**

# Макроэкономические агенты

## Иностранный сектор

взаимодействует с национальной экономикой  
через два канала:

*международную  
торговлю обмен  
товарами и  
услугами*

*международные потоки  
капитала  
обмен активами, прежде  
всего финансовыми  
(ценными бумагами)*

Экономика, которая взаимодействует с  
другими экономиками (с остальным  
миром) называется  
*открытой экономикой.*

# Макроэкономические рынки

Рынок товаров и услуг

Рынок экономических ресурсов

Финансовый рынок, включающий *два сегмента*:

*денежный рынок*

*рынок ценных бумаг*

Валютный рынок

**Анализ закономерностей функционирования макроэкономических рынков предполагает:**

- исследование особенностей *формирования спроса и предложения* и условий их равновесия на каждом из рынков;
- определение *равновесной цены и равновесного объема* на основе соотношения спроса и предложения;
- анализ *последствий изменения равновесия* на каждом из рынков

# Модель кругооборота

Чтобы понять, как функционирует экономика и проанализировать совокупное экономическое поведение, экономисты используют модель кругооборота продукта, расходов и дохода, представляющую собой

***взаимодействия между макроэкономическими агентами через макроэкономические рынки.***

Название модели объясняется тем, что доходы и расходы в ней движутся по кругу. Доход каждого экономического агента расходуется, создавая доход другому экономическому агенту, что, в свою очередь, служит основой для его расходов. Увеличение расходов ведет к росту дохода, а рост дохода является предпосылкой для дальнейшего увеличения расходов.

**Начнем с простой или частной или двухсекторной модели.**

# Простая двухсекторная модель кругооборота (частная закрытая экономика)



- Денежные потоки
- - - Поток товаров и услуг

# Кругооборот в двухсекторной модели

## Выводы:

- совокупный доход равен совокупным расходам  
(весь доход расходуется, все расходы трансформируются в чей-то доход);
- совокупные расходы равны совокупному продукту.  
Движение дохода, расходов и продукта образуют круг, т.е. получаем *кругооборот*.

# Двухсекторная модель кругооборота с финансовым рынком





# Двухсекторная модель кругооборота с финансовым рынком

**Расходы** делятся на две части:  
потребительские расходы домохозяйств (**C**);  
инвестиционные расходы фирм (**I**).

$$E = C + I$$

**Доход** делится также на две части:  
потребительские расходы (**C**);  
сбережения (**S**).

$$Y = C + S$$

Поскольку  $E \equiv Y$ , то  $C + I \equiv C + S$ ,  
следовательно  $I \equiv S$ .

Это означает, что инъекции (инвестиции) равны изъятиям (сбережениям).

**Инъекция** – это то, что ведет к увеличению выпуска и дохода

**Изъятие** – это то, что может привести к сокращению выпуска и дохода

# Трёхсекторная модель экономики

Добавив государство в анализ, получаем трёхсекторную модель экономики.

Воздействие государства осуществляется через:

## Государственные закупки товаров и услуг (G)

включают:

- оплату услуг государственных служащих и военнослужащих
- покупку товаров необходимых для правительства и армии.

## Трансферты (Tr)

состоят из государственных выплат, не предполагающих оказание прямых услуг реципиентами, таких как

- выплата пособий по безработице;
- проценты по государственному долгу;
- социальные пособия домохозяйствам;
- субсидии фирмам.

## Налоги (Tx)

которые налагаются на

- собственность и доходы (прямые налоги);
- товары (косвенные налоги, такие как НДС, налоги с продаж, акцизные налоги) с целью обеспечения возможности оплаты товаров и услуг и выплаты трансфертов.

# Модель кругооборота с государством (смешанная закрытая экономика)



# Трёхсекторная модель экономики

Совокупные расходы теперь равны:

$$E = C + I + G$$

совокупный доход

$$Y = C + S + Tx - Tr$$

Получаем дополнительные инъекции –  $G$  и  $Tr$  – и дополнительное изъятие –  $Tx$ :

$$\begin{aligned} E \equiv Y &\Rightarrow C + I + G \equiv C + S + Tx - Tr \\ &\Rightarrow I + G \equiv S + Tx - Tr \end{aligned}$$

С появлением государственного сектора совокупный доход, созданный домохозяйствами (**национальный доход -  $Y$** ) отличается от дохода, который они могут использовать на потребление и сбережения (**располагаемый доход -  $Y_D$** ):

$$\begin{aligned} Y_D &= Y - Tx + Tr \\ Y_D &= C + S \end{aligned}$$

# Государственный бюджет

Государственный бюджет – это соотношение расходов и доходов правительства. Доходы – это налоги, расходы – государственные закупки и трансферты.

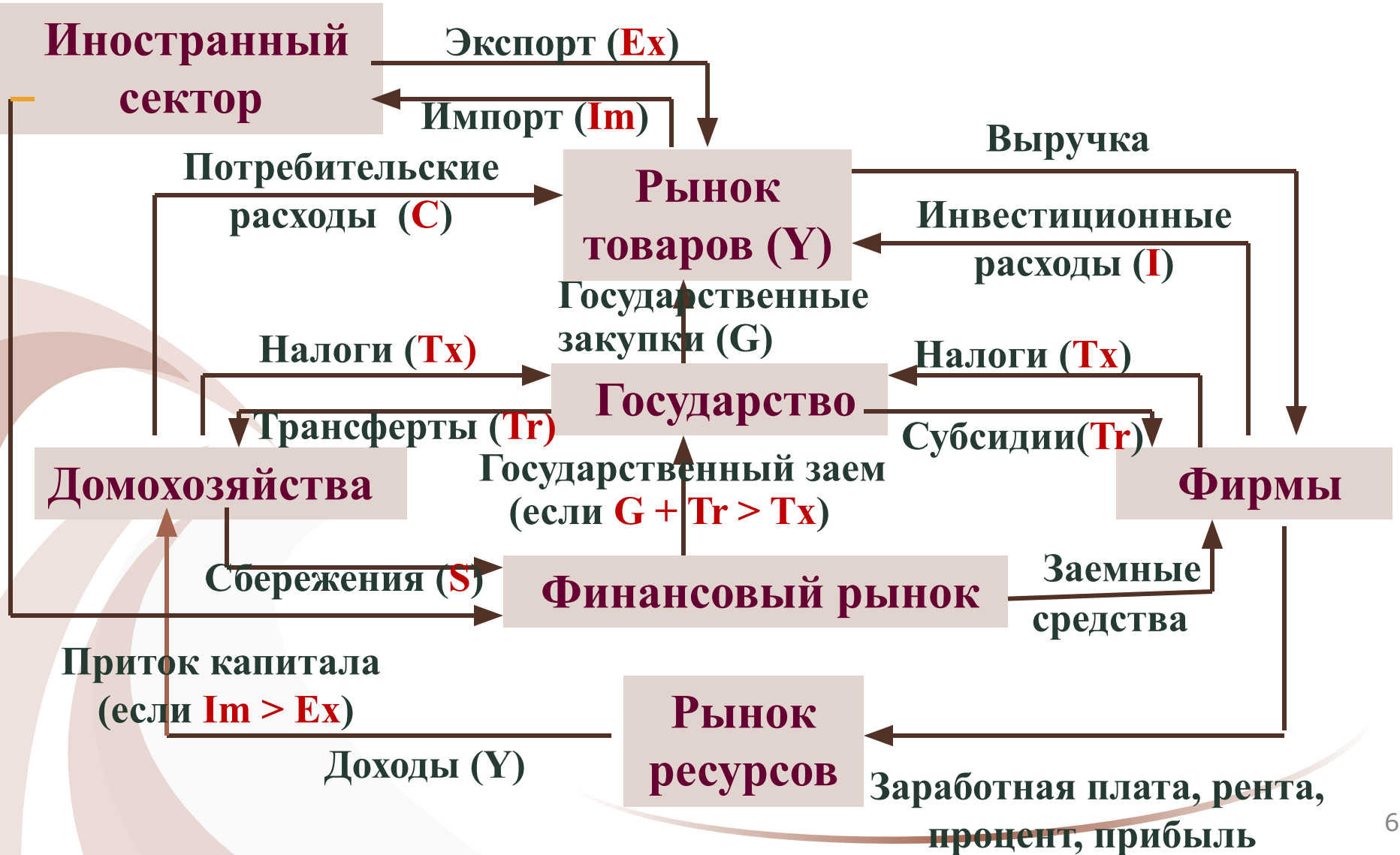
- Если доходы превышают расходы ( $T_x > G + Tr$ ), имеет место профицит бюджета.
- Если они равны ( $T_x = G + Tr$ ), бюджет сбалансирован.
- Если расходы превышают доходы ( $T_x < G + Tr$ ), имеет место дефицит бюджета.

Чтобы профинансировать дефицит бюджета, правительство может либо берет заем на финансовом рынке, выпуская государственные облигации и продавая их населению, либо печатает деньги.

Если имеется профицит бюджета, то государство выступает сберегателем. Превышение доходов бюджета над расходами называется *государственными сбережениями* ( $S_G$ ):

$$S_G = T_x - (G + Tr)$$

# Модель кругооборота с государством и иностранным сектором (открытая экономика)



# Четырехсекторная модель экономики

Добавив иностранный сектор, получаем новые потоки. Страна экспортирует внутренние товары и услуги ( $Ex$ ) и импортирует иностранные товары и услуги ( $Im$ ).

Теперь совокупный продукт

$$Y = C + I + G + (Ex - Im)$$

Разница между экспортом и импортом называется **ЧИСТЫМ экспортом** ( $NX$ )

$$NX = Ex - Im$$

и представляет собой **торговый баланс** страны.

Страна может иметь:

- излишек торгового баланса** ( $Ex > Im$ ) или
- дефицит торгового баланса** ( $Im > Ex$ ).

В случае торгового излишка страна выступает сберегателем (кредитором) и происходит отток капитала.

В случае торгового дефицита страна выступает заемщиком и происходит приток капитала (сбережения иностранного сектора ( $S_F$ ) притекают в экономику страны).

$$S_F = Im - Ex$$

# Чистые иностранные инвестиции

**Чистые иностранные инвестиции = покупка иностранных активов резидентами страны – покупка внутренних активов иностранцами = отток капитала – приток капитала.**

Если резидент страны

- ☐ покупает и контролирует капитал в другой стране, то это **прямые иностранные инвестиции**;
- ☐ покупает акции иностранной корпорации, но не имеет прямого контроля над компанией, то это **портфельные иностранные инвестиции**.

Чистые иностранные инвестиции (***NFI***) по величине **всегда равны** чистому экспорту (***NX***):

$$\mathbf{NFI = NX}$$

Если **чистый экспорт положителен** ( $E_x - I_m > 0$ ), чистые иностранные инвестиции положительны (чистый приток капитала). Если **чистый экспорт отрицателен** ( $E_x - I_m < 0$ ), чистые иностранные инвестиции **отрицательны** (чистый отток капитала).



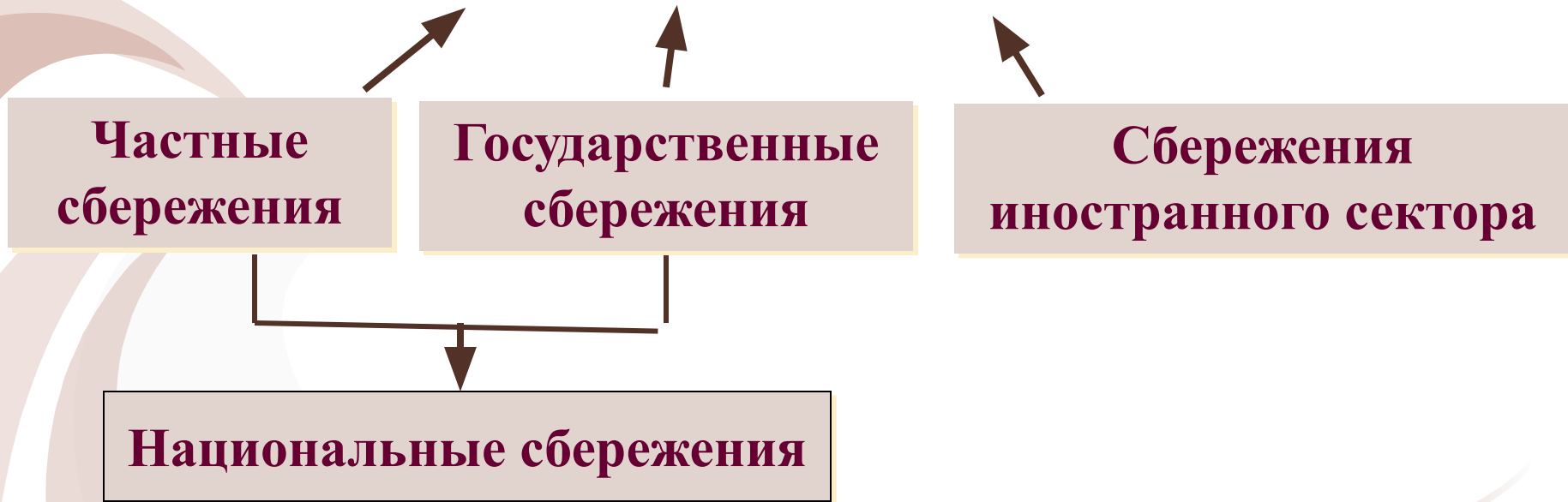
# Четырехсекторная модель экономики

В открытой экономике мы получаем дополнительную инъекцию ( $Ex$ ) и дополнительное изъятие ( $Im$ ). Тождество инъекций и изъятий теперь имеет вид:

$$I + G + Tr + Ex \equiv S + Tx + Im$$

Совокупные инвестиции равны сумме совокупных сбережений:

$$I = \underline{S} + \underline{(Tx - G - Tr)} + \underline{(Im - Ex)}$$



Это уравнение называется **уравнением формирования капитала**

# Переменные потока и запаса

Макроэкономические переменные могут быть разделены на переменные потоков и переменные запасов.

**Поток** – это экономическая величина, измеряемая **за определенный период времени** (год, неделю, час).

Все переменные в модели кругооборота (выпуск, доход, потребление, сбережения, инвестиции, налоги, дефицит бюджета, торговый излишек и др.) являются потоками.

**Запас** – это экономическая величина, измеряемая **на определенный момент времени** (например, на 1 января 2006 года).

Примеры: богатство, накопления, государственный долг, запас капитала, денежная масса, численность безработных и т.п.

**Потоки увеличивают или уменьшают запасы.**

Например, поток инвестиций меняет запас капитала, поток дефицита бюджета увеличивает запас государственного долга.

# Макроэкономическая система

Это рыночная экономика, которая

находится под влиянием **внешних** (экзогенных) **факторов:**

**естественных** (погода, землетрясения, пятна на солнце, извержения вулканов, цунами и др.)

**социальных** (войны, революции, военные перевороты смена правительств)

имеет целями (индуцированные переменные):

- устойчивый экономический рост;
- полную занятость ресурсов;
- стабильные цены;
- равновесие платежного баланса

использует **инструменты** (политические переменные):

- фискальная политика;
- монетарная политика;
- политика доходов;
- политика внешней торговли и валютного курса.

**Макроэкономическая политика**

# Макроэкономическая политика

## Политика экономического роста

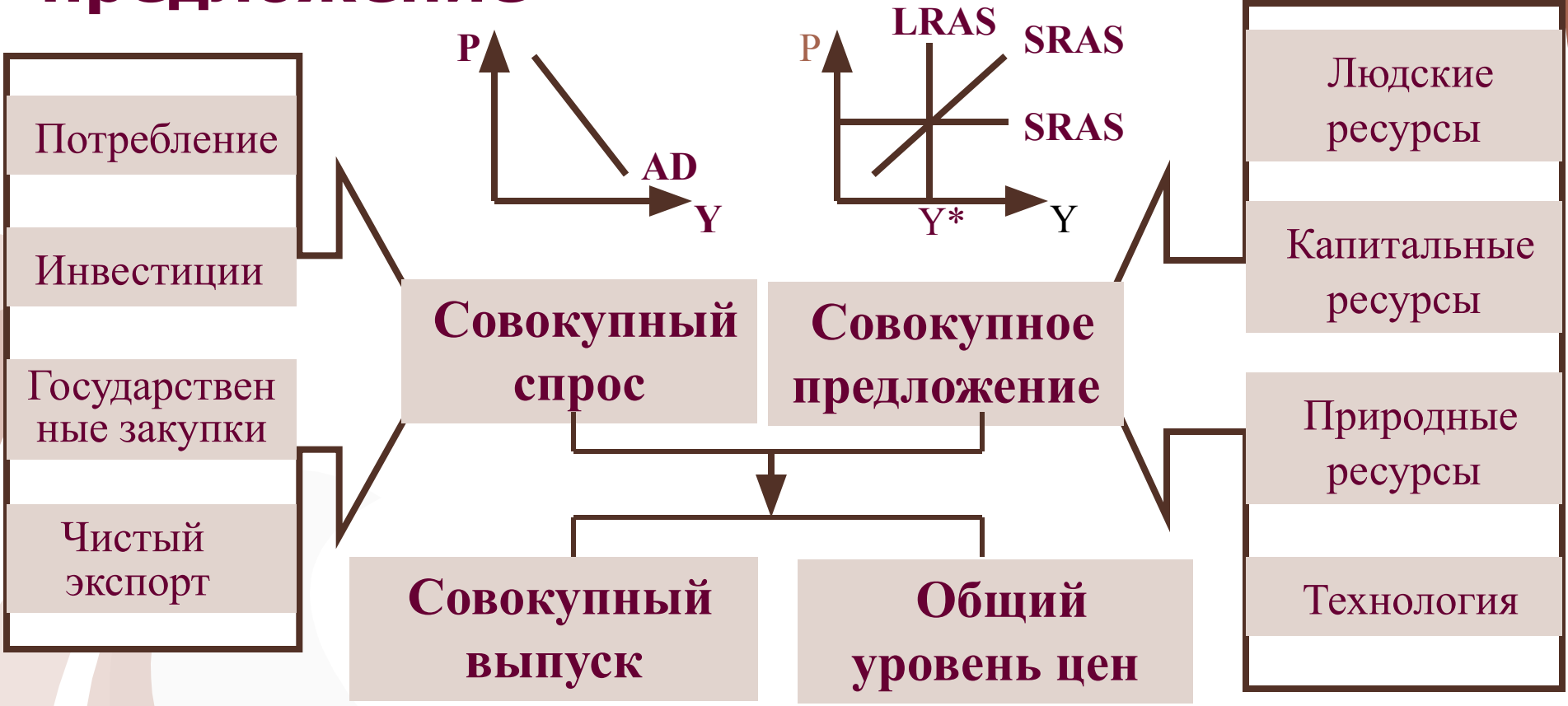
- нацелена на стимулирование экономического роста в долгосрочном периоде и увеличение производственных возможностей экономики;
- предполагает изменения прежде всего в совокупном предложении

## Стабилизационная политика

- нацелена на сглаживание экономического цикла в краткосрочном периоде и уменьшение глубины спадов и высоты подъемов;
- предполагает изменения прежде всего в совокупном спросе

# Рыночная экономика : основные понятия

## Совокупный спрос и Совокупное предложение



# Виды анализа в макроэкономике

Макроэкономический анализ – это сочетание анализа:

- ❑ функционального (алгебраического);
- ❑ графического (визуального);
- ❑ интуитивного (содержательного).

В нашем курсе первостепенную роль будет играть **интуитивный анализ**, поскольку задача экономиста не просто продекларировать связь между экономическими явлениями, но прежде всего и самое главное - **объяснить ее экономический смысл**.

Интуитивный анализ предполагает исследование и **объяснение механизма** макроэкономических процессов, **построение логических цепочек** последовательности макроэкономических событий, т.е. рассмотрение и **обоснование воздействия одного события на другое**, которое в свою очередь, приводит к третьему и т.д.

# Функциональный (алгебраический) анализ: функция одной переменной

Функция может быть представлена как зависящая от одной переменной - например, функцию инвестиций  $I$  можно представить как функцию ставки процента  $r$

где знак «-» под аргументом функции – это знак первой производной или **условие первого порядка**, указывающее, что зависимость между ставкой процента и инвестициями **отрицательная**: чем выше ставка процента, тем меньше инвестиционные расходы.

# Функциональный (алгебраический) анализ: функция двух переменных

Функция может быть представлена как зависящая от двух переменных - например, производственная функция – это функция запаса труда и запаса капитала:

где показаны знаки **не только первой производной «+»**, указывающие на то, что при увеличении количества факторов производства – и капитала, и труда – выпуск растет, но и **знаки второй производной «-»**, называемое **условием второго порядка** и указывающие на то, что при неизменном количестве одного фактора, например капитала, привлечение каждой следующей дополнительной единицы другого фактора – труда – дает все меньший прирост выпуска, т.е. действует закон уменьшающейся производительности фактора производства.



# Графический анализ

*«Графики строятся экономистами, чтобы запутывать студентов»*

Студенческий фольклор

**График – это способ:**

- визуального представления зависимостей и взаимосвязей между экономическими переменными;**
- наглядного выражения идей и теорий, которые менее понятны, если их описывают только с помощью слов;**
- иллюстрации предлагаемых экономистами моделей.**

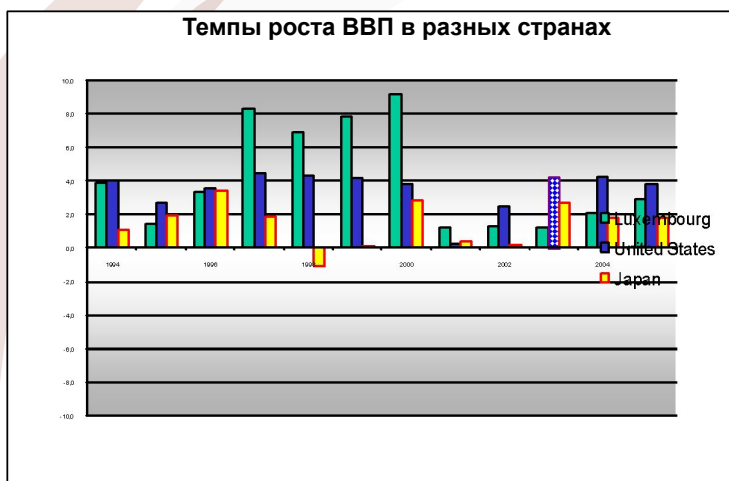
**В курсе макроэкономики графики используются для лучшего восприятия студентами теоретических положений.**

# Виды визуального представления данных

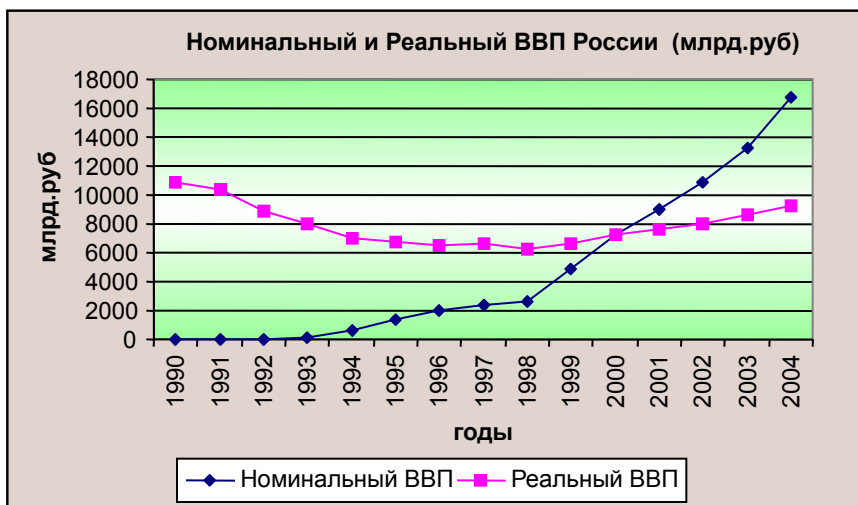
## Круговая диаграмма



## Столбиковая диаграмма



## Временной ряд

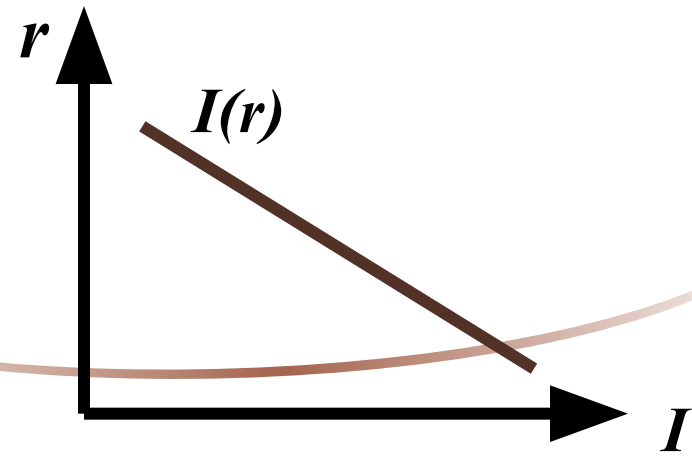
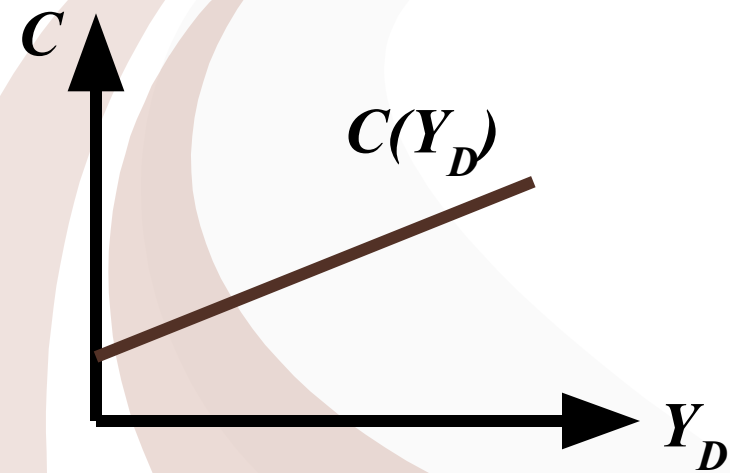


## Система координат



# Система координат

Система координат отражает зависимость между двумя переменными на одном графике в виде кривой, показывающей, как изменение экзогенной переменной влияет на эндогенную переменную. В экономической теории экзогенная (независимой) переменная (т.е. причина), часто откладывается на горизонтальной оси, а эндогенная (зависимая) переменная (т.е. следствие) – на вертикальной оси. Кривая может иметь *положительный наклон* (если зависимость между переменными прямая, т.е. нормальная корреляция) или *отрицательный наклон* (если зависимость обратная, т.е. отрицательная корреляция).



**Одна и та же переменная может выступать в одной модели в качестве экзогенной, а в другой модели – в качестве эндогенной.**

**Поэтому:**

**при построении графиков следует четко различать зависимую и независимую переменную**

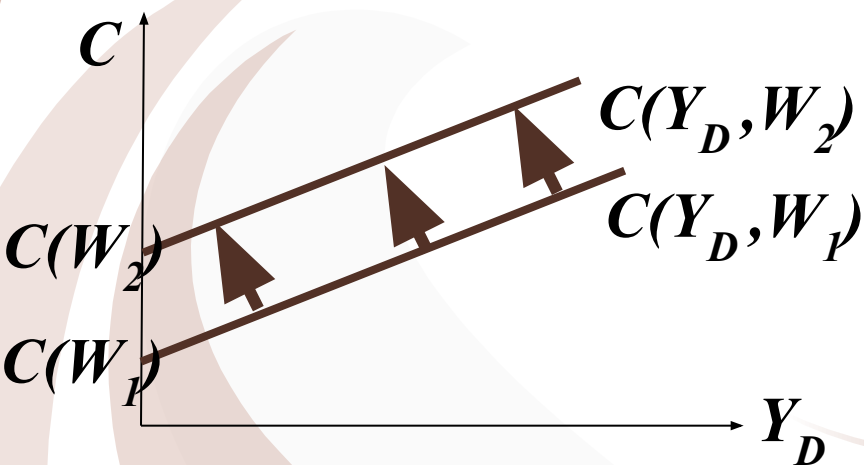
**Примеры:**

- ↑ рост ставки процента уменьшает совокупные инвестиционные расходы (обратная зависимость), однако рост инвестиций (т.е. спроса на заемные средства) ведет к росту ставки процента (прямая зависимость);**
- ↑ удорожание национальной валюты ведет к падению чистого экспорта (обратная зависимость), однако рост спроса на чистый экспорт страны ведет к удорожанию ее национальной валюты (прямая зависимость) и т.п.**

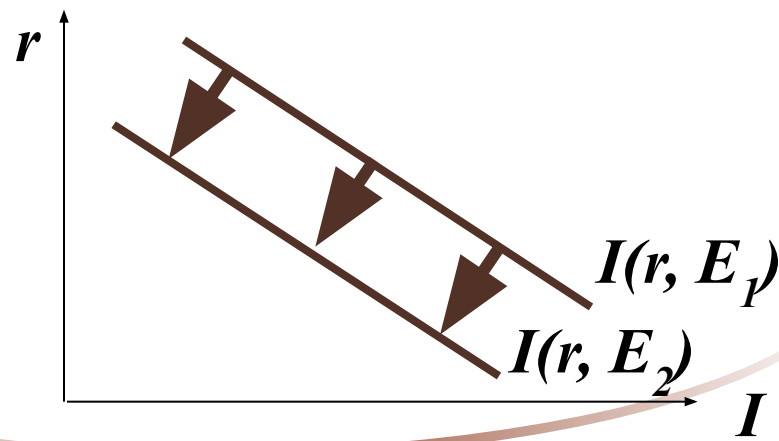
# Сдвиг кривой

Если имеется три переменных, то их невозможно представить в системе координат. Поэтому одна из переменных принимается за константу (постоянную величину), называемую автономной переменной и рассматривается зависимость между двумя оставшимися переменными.

Если **меняется автономная переменная** (это называется автономным изменением), то происходит **сдвиг** всей кривой (так как каждая точка кривой сдвигается на одно и то же расстояние). Расстояние сдвига равно величине изменения автономной переменной.



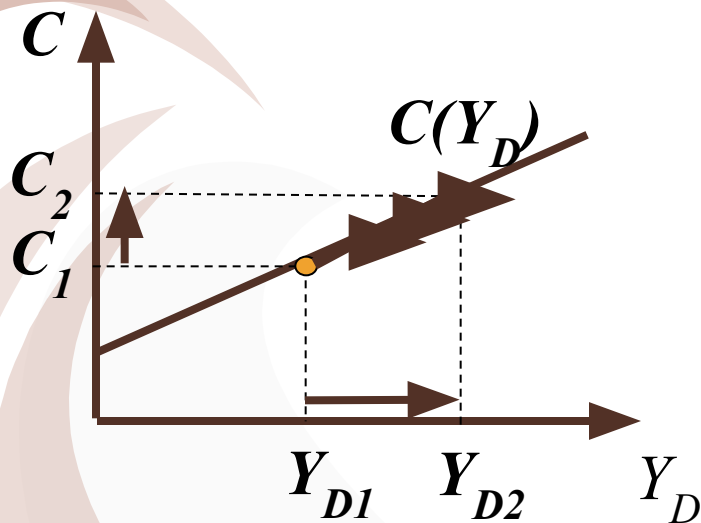
Рост богатства:  $W_2 > W_1$



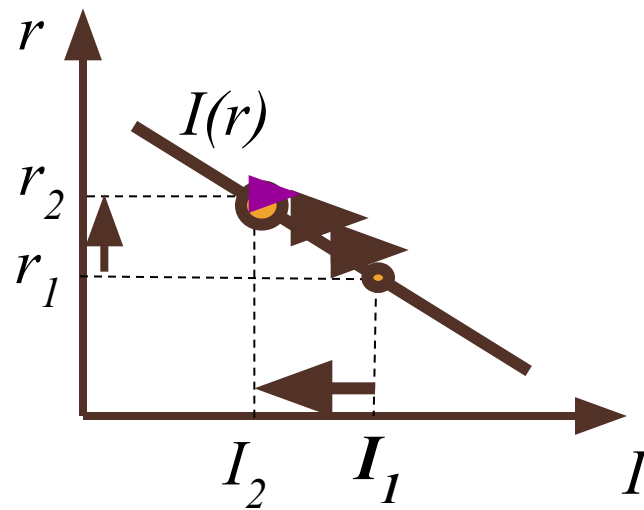
Усиление пессимизма:  $E_2 < E_1$

# Движение вдоль кривой

Если **меняется экзогенная переменная**, отражающаяся **на оси координат** графика, кривая не сдвигается, а изменение отражается в **движении вдоль кривой**.



Рост дохода:  $Y_{D2} > Y_{D1}$

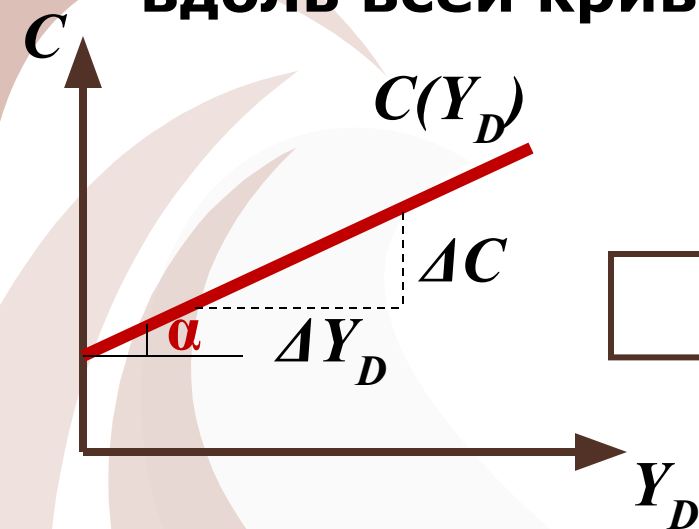


Рост ставки процента:  $r_2 > r_1$

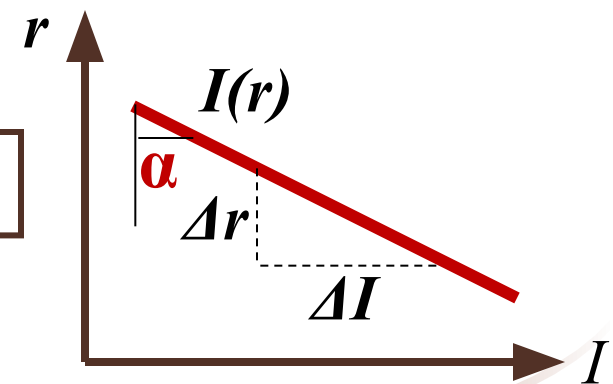
# Наклон кривой: линейная зависимость

Наклон кривой показывает, как зависимая переменная реагирует на изменения независимой переменной, обусловленные перемещением между двумя точками этой кривой

Если **зависимость линейная**, наклон одинаковый вдоль всей кривой и равен **тангенсу угла наклона этой кривой**

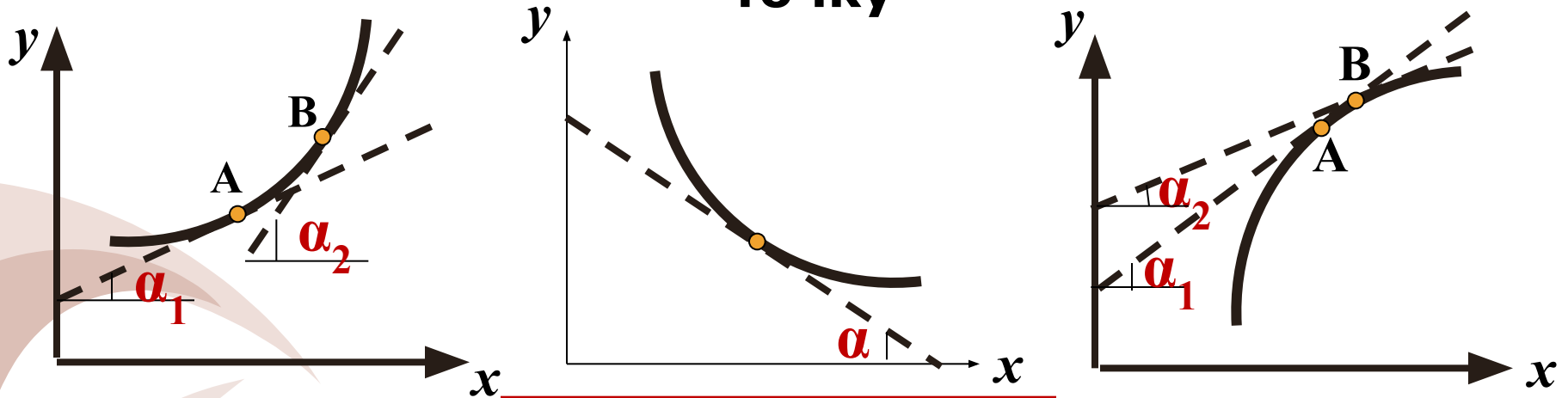


$$\text{наклон} = \text{tg}\alpha$$



# Наклон кривой: нелинейная зависимость

Если **зависимость нелинейная**, то в каждой точке кривой наклон разный и определяется как **тангенс угла касательной**, проведенной в определенную точку



$$\text{наклон} = \operatorname{tg} \alpha$$

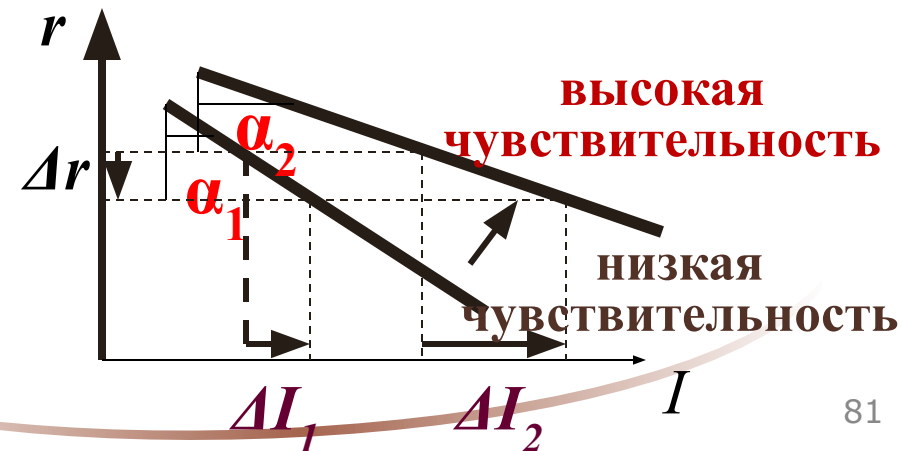
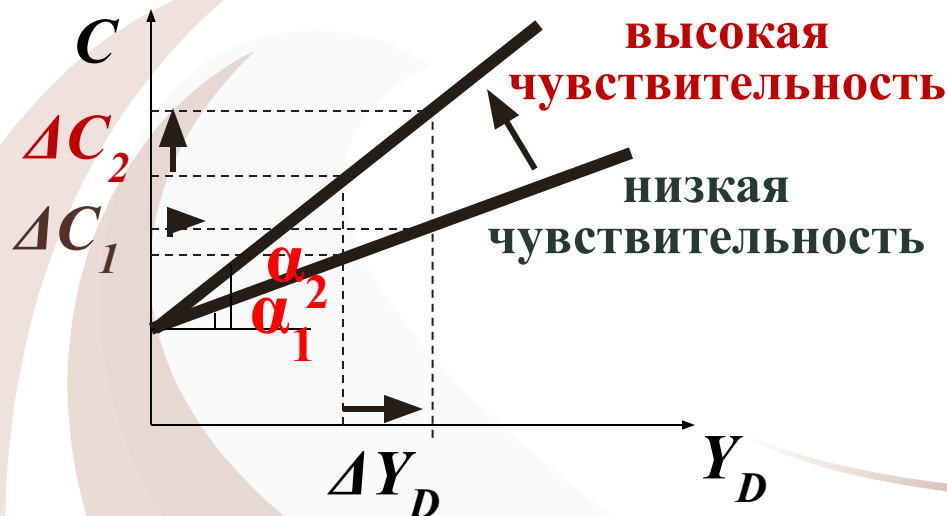
В зависимости от того, какова связь между эндогенной и экзогенной переменными, **наклон** может быть **положительным** или **отрицательным** (соответственно величина наклона может быть положительной или отрицательной величиной), однако в экономических моделях **величина наклона** определяется **по модулю**.



# Наклон кривой

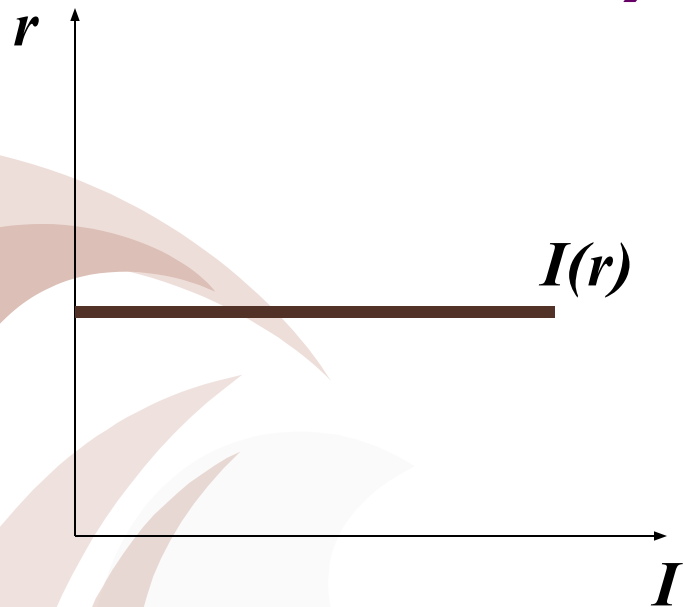
Наклон кривой отражает **чувствительность** (или **эластичность**) **зависимой** переменной **к изменению независимой** переменной - например, потребления к доходу или инвестиций к ставке процента

Чем **выше чувствительность** (больше тангенс угла **наклона**), тем кривая потребления **более крутая** (это означает, что достаточно лишь очень незначительного изменения дохода, чтобы потребление существенно изменилось), а кривая инвестиций более пологая (это означает, что очень небольшое изменение ставки процента приведет к значительному изменению инвестиций), и наоборот.



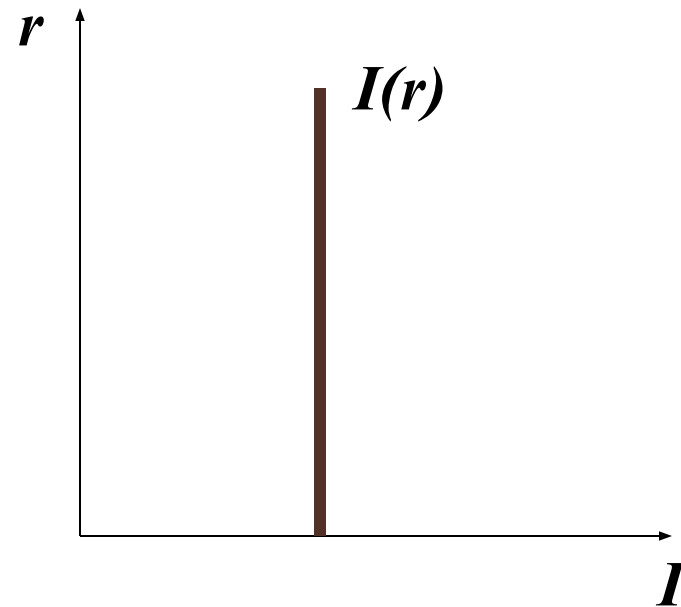
# Наклон линии

Совершенная чувствительность  
(совершенная эластичность)



Тангенс угла наклона равен  $\infty$ , т.е. независимая переменная не меняется

Отсутствие чувствительности  
(совершенная неэластичность)



Тангенс угла наклона равен  $0$ , т.е. значение зависимой переменной может быть любым вне зависимости от значения независимой переменной

# Алгебраический и графический анализ: ВЗАИМОСВЯЗЬ

В нашем курсе мы будем исходить из предпосылки, что зависимости между переменными линейные, т.е. могут быть представлены в виде уравнений вида:  $y = a + bx$  или  $y = a - bx$ ,

где  $y$  – **эндогенная** (зависимая) **переменная**, которая откладывается на оси координат, т.е. это следствие;  
 $a$  – **автономная переменная** (объединяющая все прочие условия, влияющие на эндогенную переменную), которая может отображаться как пересечение кривой с осью координат; ее изменение приводит к сдвигу кривой;

**знаки «+»** или **«-»** характеризуют зависимость между экзогенной и эндогенной переменной (соответственно прямая или обратная), что отображается положительным или отрицательным наклоном кривой;

$b$  – **чувствительность** (степень реакции) изменения эндогенной переменной к изменению экзогенной переменной  $(b = \frac{\partial y}{\partial x})$ ; ее изменение приводит к **изменению**

**наклона кривой;**

$x$  – **экзогенная** (независимая) **переменная**, которая откладывается на оси координат, т.е. это причина или фактор; ее изменение приводит к **движению вдоль кривой**.<sup>83</sup>