

**Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации**  
**Департамент Экономической теории**

**кандидат экономических наук, доцент Терская Г.А.**

**Материалы  
к лекциям  
по макроэкономике**



**Тема 1 «Введение в макроэкономический анализ»**

## **Тема 1**

# **Введение в макроэкономический анализ. Предмет и методология макроэкономики**

- 1. Предмет макроэкономики. Соотношение макроэкономического и микроэкономического анализа.**
- 2. Методологические и методические аспекты макроэкономического анализа.**
- 3. Экономические субъекты: мотивация поведения.**
- 4. Макроэкономические модели: история исследования.**

***1. Предмет макроэкономики.  
Соотношение макроэкономического  
и микроэкономического анализа.***

macroeconomics

# МАКРО ЭКОНОМИКА

*(от греч. makros)*  
*- большой*

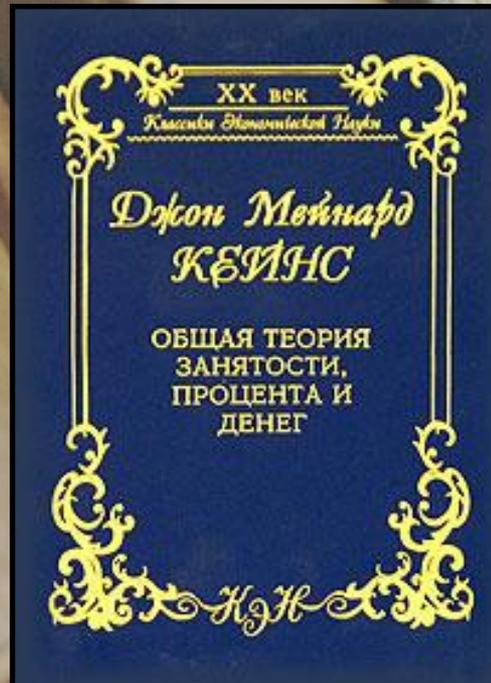
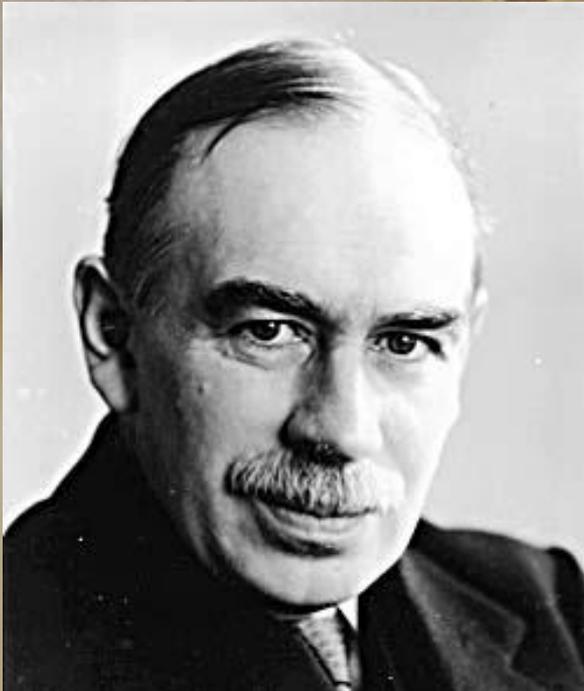
*(от греч. oikonomike) –*  
*искусство ведения*  
*домашнего хозяйства*

Как самостоятельное научное направление макроэкономика стала формироваться с **начала 30х годов XXв.**

Основы макроэкономики как науки были заложены

**Джоном Мейнардом Кейнсом**

в книге «Общая теория занятости, процента и денег» (1936)



Экономика как  
единое целое  
должна  
регулироваться  
государством

# **Макроэкономика -**

**имеет дело со свойствами экономической системы как единого целого, изучает факторы и результаты развития экономики страны в целом; учение об общем уровне национального объема производства, безработицы и инфляции**

# **Особенности микроэкономического анализа**

- **Микроэкономика изучает поведение отдельных рациональных экономических субъектов (агентов), которые действуют на индивидуальных рынках с целью максимизации своей частной выгоды в условиях ограниченности ресурсов.**
- **Результатом микроанализа является вывод о том, что рыночный механизм, представляющий собой взаимодействие спроса и предложения на основе конкуренции, обеспечивает саморегуляцию рынков и, вследствие этого, эффективное использование ресурсов.**

# **Микроэкономика дает ответы на вопросы:**

- как определяется цена товара?**
- какие товары производятся и в каком объеме?**
- как (и какие) ресурсы направляются на производство товара?**
- кто получит товар?**

# **Система целей макроэкономики включает в себя следующие элементы:**

- 1. Высокий и растущий уровень национального производства, т.е. уровень реального валового внутреннего продукта (ВВП).**
- 2. Высокая занятость при небольшой вынужденной безработице.**
- 3. Стабильный уровень цен в сочетании с определением цен и заработной платы путем взаимодействия спроса и предложения на свободных рынках.**
- 4. Достижение нулевого сальдо платежного баланса.**

## **Ключевыми макроэкономическими проблемами являются:**

- **Анализ экономических (деловых) циклов**
- **Взаимодействие инфляции и безработицы**
- **Достижение устойчивого экономического роста**
- **Взаимодействие реального и денежного секторов экономики**
- **Анализ торгового баланса страны**
- **Взаимосвязь национальных рынков внутри страны и с иностранным сектором экономики**
- **Достижение эффективной макроэкономической политики государства**

**Соотношение основных макроэкономических целей определяет главную макроэкономическую цель, отражающую основную задачу макроэкономической политики, реализация которой выступает в двух формах:**



**промежуточные  
макроэкономические цели**

- *регулируют значения  
ключевых  
макроэкономических  
переменных*

**тактические  
макроэкономические цели**

- *осуществляют  
преобразования  
национальной  
экономики*

# ***Инструмент политики -***

***экономическая переменная, находящаяся под контролем государства и способствующая достижению одной или нескольких макроэкономических целей***

# **Инструменты макроэкономической политики:**

- 1. Налогово-бюджетная политика –**  
манипулирование налогами и государственными расходами с целью воздействия на экономику.
- 2. Денежно-кредитная политика –**  
осуществляется государством путем денежной, кредитной и банковской систем страны.
- 3. Политика доходов –**  
стремление государства сдерживать инфляцию директивными мерами.
- 4. Внешнеэкономическая политика.**

**Функционирование экономики как  
единого целого обладает  
эмерджентностью,**

**то есть несводимостью  
характерных черт функционирования  
системы в целом к свойствам  
образующих ее элементов**

# **Основные направления макроэкономической науки**



**Классическое (неоклассическое),** наиболее заметные современные последователи этого направления – монетаристы и представители новой классической школы, в том числе сторонники теории рациональных ожиданий.



**Кейнсианское -** последователи теории Дж.М. Кейнса: неокейнсианцы, посткейнсианцы.

## ***2. Методологические и методические аспекты макроэкономического анализа***

## **Исходным методом анализа в макроэкономике (как и в микроэкономике) является равновесный анализ**

- **Микроэкономика изучает особенности равновесия на отдельных – индивидуальных – рынках, и микроэкономический анализ есть анализ частичного равновесия.**
- **Разработанная швейцарским экономистом Л. Вальрасом теория общего экономического равновесия (1874-1877) представляет собой попытку изобразить экономику как единую взаимозависимую систему, в которой равновесие на одном рынке зависит от состояния всех остальных рынков.**
- **И хотя термин «макроэкономика» появился только в 1933г. (Р.Фриш, Нобелевская премия за 1969 г.) именно теория общего равновесия (наряду с законом Сэя) послужила методологической основой для разработки классического (неоклассического) направления макроэкономической теории.**

## **Различия классического и кейнсианского подходов к экономике**

### **Постулаты классической концепции**

Экономика характеризуется совершенством конкуренции, проявления несовершенной конкуренции связаны с воздействием на экономику внешних (экзогенных) факторов

Абсолютная гибкость цен на блага и на факторы производства в краткосрочном периоде

Рациональность действий экономических субъектов, состоящее в максимизации их выгоды – прибыли или полезности

### **Постулаты кейнсианской концепции**

Рыночная экономика по своей природе не является экономикой совершенной конкуренции, несовершенство рынков (особенно рынка труда) вызвано не воздействием экзогенных факторов, а выступает как присущее ей свойство, т.е. само развитие конкурентного рынка приводит к факторам, устраняющим и деформирующим конкуренцию

Цены не являются гибкими по причине особенностей поведения субъектов экономики и институциональных факторов

Поведение субъектов экономики не является рациональным, они руководствуются разными факторами: моралью, культурными традициями, психологическими особенностями и др.

Классики делят экономику на два автономных сектора: реальный и денежный (классическая дихотомия). Реальный сектор характеризуется равновесием рынков, деньги же играют нейтральную роль в экономике

Совокупное предложение выполняет ведущую роль в модели взаимодействия совокупного спроса и совокупного предложения

Объем совокупного предложения соответствует потенциальному выпуску (ВВП полной занятости)

Объем предложения определяет наличие факторов производства, факторы взаимозаменяемы

Экономика саморегулируемая, роль государства состоит лишь в защите конкуренции

Деньги имеют самостоятельную ценность, денежный рынок взаимодействует с реальным сектором, все рынки в экономике взаимосвязаны

Ведущая роль в модели взаимодействия совокупного спроса и совокупного предложения принадлежит совокупному спросу

Экономика не характеризуется полной занятостью, одна из основных причин - это негибкость («липкость») заработной платы

Невзаимозаменяемость факторов производства

Для развития экономики равновесие не характерно, для обеспечения занятости ресурсов требуется активное вмешательство государства

**Метод** – совокупность способов, приемов, форм изучения предмета науки



### **Общенаучные методы**

- **Метод научной абстракции**
- **Метод анализа и синтеза**
- **Метод единства исторического и логического**
- **Системно-функциональный анализ**
- **Экономико-математическое моделирование**
- **Сочетание нормативного и позитивного подходов**

### **Специфические методы макроэкономики**

- **Макроэкономическое агрегирование-объединение явлений и процессов в единое целое**
- **Использование экономических моделей – формализованных описаний различных экономических явлений и процессов для обнаружения функциональных взаимосвязей между ними**

# Использование метода агрегирования

- Агрегируются соответствующие рынки: рынки благ, рынки труда, рынки капитала (ценных бумаг), рынок капитала и денежный рынок агрегируются в финансовый рынок
- Национальная экономика рассматривается как взаимодействие четырех макроэкономических субъектов (секторов)
- Характер поведения макроэкономических субъектов выражается понятиями «совокупный спрос» и «совокупное предложение»
- Макроэкономические показатели формируются как совокупности и

# **Макроэкономические модели**

**формализованные (логически,  
графически и математически) описания  
различных экономических явлений и  
процессов с целью выявления  
функциональных взаимосвязей между  
ними**

# Макроэкономические модели

- **Макроэкономическая модель:**

- упрощенное, абстрактное отражение реальности
- не абсолютна
- не исчерпывающа
- не всеобъемлюща
- не дает единственно правильных ответов

- **Использование макроэкономических моделей:**

- **дает возможность оптимизировать сочетание инструментов фискальной, монетарной, валютной и внешнеторговой политики**
- **успешно координировать меры правительства и Центрального банка по управлению циклическими колебаниями экономики.**



## **Макроэкономические модели классифицируются по различным критериям:**

- **По степени обобщения** (абстрактно-теоретические и конкретно-экономические)
- **По степени структуризации** (малоразмерные и многомерные)
- **С точки зрения характера взаимосвязи элементов** (линейные и нелинейные)
- **По степени охвата** (открытые и закрытые)
- **По учету времени** как фактора, определяющего явления и процессы (статические и динамические)

# ***Методы математического моделирования***

- ***балансовый***
- ***статический***
- ***динамический***

# ***Балансовые модели***

***предполагают, что на всех рынках обеспечивается равенство доходов и расходов, объема производства и объема продаж, совокупного спроса и совокупного предложения***



# ***Статические модели***

- ***анализируют экономическую систему в определенный период времени***
- ***используют СНС***
- ***на основе статических моделей разрабатываются динамические модели***

# *Динамические модели*

*дают прогноз развития  
экономической системы*

*В динамических моделях важную роль играет **принцип дисконтирования**, т.е. приведения стоимости будущих доходов к настоящему периоду (*present value* - *PV*).*

*Метод дисконтирования используется при:*

- определении эффективности вложений средств в финансирование инвестиционных проектов*
- покупке ценных бумаг*
- межвременном выборе потребления*

Дисконтированная стоимость  
рассчитывается по формуле:

$$pv = \frac{X_1}{1+r} + \frac{X_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{X_n}{(1+r)^n}$$

где

$x_1, x_2, \dots, x_n$  – доходы, которые экономический агент предполагает получить в каждом из будущих периодов (от первого до  $n$ -ого),  
 $r$  – норма дисконта, которая в макроэкономических моделях, как правило, полагается равной ставке процента.

- **Любая модель является упрощенным, абстрактным отражением реальности. Поэтому ни одна макроэкономическая модель не даст единственно правильных ответов, адресованных конкретным странам в конкретный период времени**
- **С помощью обобщенных моделей определяется комплекс альтернативных способов управления динамикой уровня внутренних (эндогенных) экономических переменных**

- **Простота модели** – одно из важнейших требований к ней с точки зрения возможностей ее использования в процессе исследования. Поэтому наиболее сложным моментом построения любой модели является определение круга факторов, существенных для макроэкономического анализа конкретной проблемы
- **Оценка макроэкономической модели** должна даваться по критерию ее полезности в процессе познания экономической динамики и управления ее показателями

***В каждой модели выделяются  
два типа переменных:***



**• Экзогенные**  
(вводятся в модель  
извне)  
Это показатели,  
задающиеся извне,  
формирующиеся вне  
модели. Экзогенные  
величины являются  
автономными  
(независимыми).

**• Эндогенные**  
(возникают внутри  
модели в процессе  
решения выдвинутой  
задачи, являются  
результатом ее  
решения)  
Это показатели,  
формирующиеся  
внутри модели.

***Виды функциональных зависимостей,  
использующихся при построении  
моделей:***

Four empty rounded rectangular boxes are arranged vertically. The top three boxes have solid red borders, and the bottom box has a dashed red border.

# ***Дефиниционные зависимости***

***отражают содержание или структуру изучаемого явления или процесса (например, основное макроэкономическое тождество)***

# ***Поведенческие зависимости***

***показывают предпочтения экономических субъектов (например, функция потребления и функция сбережения)***

## ***Технологические зависимости***

***отражают связи, определяемые факторами производства, уровнем развития производительных сил, научно-технического прогресса (например, производственная функция)***

# ***Институциональные зависимости***

***определяют связи между теми или иными экономическими показателями и государственными институтами, регулирующими экономическую деятельность (например, сумма налоговых поступлений есть функция дохода и установленной налоговой ставки)***

# Виды математических функций в макроэкономике

- **Поведенческие**

$$C = C_0 + mpc Y_d \text{ (функция потребления)}$$

- **Технологические**

$$Y = F(K, L) \text{ (производственная функция)}$$

- **Институциональные**

$$T = T + t * Y \text{ (функция налогов)}$$

- **Дефиниционные**

$$AD = C + I + G + X_n \text{ (функция совокупного спроса)}$$

- Все эти функции можно представить в виде графиков и таблиц



*Например, если функция потребления имеет вид:*

$$C = C(Y_d, W),$$

*где  $C$  – величина совокупных потребительских расходов,*

*$Y_d$  – располагаемый доход,*

*$W$  – богатство,*

*$Y_d$  и  $W$  являются экзогенными величинами, а  $C$  – эндогенной.*

*В разных моделях одна и та же величина может быть и экзогенной, и эндогенной.*

*Так, в модели потребления потребительские расходы (**C**) выступают в качестве эндогенной (зависимой) величины, а в модели совокупного спроса:  $AD = C + I + G + X_n$  потребительские расходы (**C**) являются экзогенной (независимой) величиной, т.е. переменной, определяющей величину совокупного выпуска и совокупного дохода.*

*Кроме переменных, модели включают в себя  
**параметры и константы.***

*К ним относятся все поведенческие  
коэффициенты, такие как:*

- предельная склонность к потреблению,*
- предельная склонность к сбережению,*
- норма депонирования,*
- норма избыточных резервов,*
- показатели эластичности  
(чувствительности)*

# Запасы и потоки

**Поток (flow)** – это количество за определенный период времени.

К показателям потоков относятся:

- совокупный выпуск,
- совокупный доход,
- потребление,
- инвестиции,
- дефицит (профицит) государственного бюджета,
- количество безработных,
- экспорт,
- импорт.



**Запас (stock) – это количество на определенный момент времени, т.е. на определенную дату.**

**К показателям запасов относятся:**

- **национальное богатство,**
- **личное богатство,**
- **запас капитала,**
- **количество безработных,**
- **производственный потенциал,**
- **государственный долг.**



**Макроэкономические показатели могут быть разделены также на:**

- абсолютные
- относительные

**Абсолютные** показатели измеряются в денежном (стоимостном) выражении.

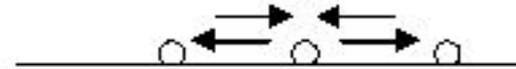
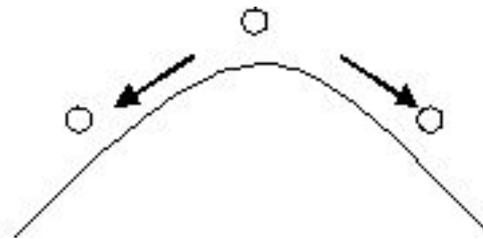
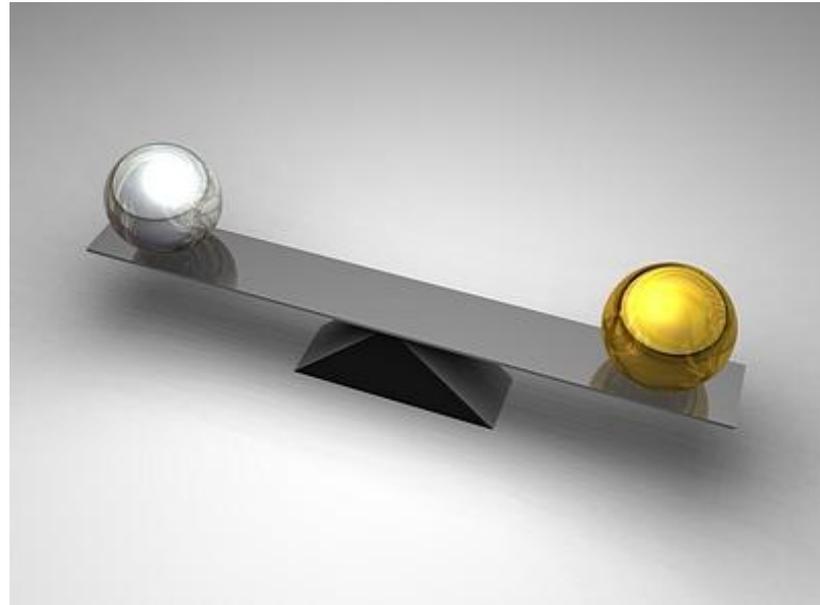
**Относительные** – в процентах или относительных величинах.

**К относительным показателям относятся:**

- уровень безработицы,
- дефлятор (общий уровень цен),
- темп инфляции,
- темп экономического роста,
- ставка процента,
- ставка налога

## Виды равновесия:

1. устойчивое
2. неустойчивое
3. нейтральное



### ***3. Экономические субъекты: мотивация поведения***

# *Субъекты макроэкономики*



Four empty rounded rectangular boxes stacked vertically, intended for notes or answers.

# **Домашние хозяйства**

**Являются собственниками всех факторов производства.**

**Осуществляют предложение факторов производства и предъявляют спрос на потребительские товары, полученный от продажи факторов производства денежный доход распределяют на потребление и сбережения, а также формируют портфели своих активов.**

# **Фирмы**

**Фирмы – это совокупность всех фирм, действующих в экономике. Они предъявляют спрос на факторы производства, предлагают блага, получают доходы от их продажи и инвестируют**

# **Государство**

**Под государством понимаются все государственные учреждения и институты, различные общественные и социальные учреждения, реализующие общественные интересы. Государство производит общественные блага, осуществляет предложение денег, государственные закупки, собирает налоги и регулирует экономику.**

# **Заграница**

***В иностранный сектор включаются все экономические субъекты, постоянно находящиеся за пределами страны. Взаимодействие с иностранным сектором осуществляется в моделях открытой экономики.***

## **Фактор времени в макроэкономике: проблема «ожиданий» экономических субъектов**

- **Ожидания *ex post*** – оценка экономическими субъектами приобретенного опыта, фактические оценки, оценки прошлого
- **Ожидания *ex ante*** – прогнозные оценки экономических субъектов

## **Основные концепции формирования ожиданий**

- **Концепция статических ожиданий :**  
экономические субъекты в будущем ожидают то, с чем столкнулись в прошлом
- **Концепция адаптивных ожиданий:**  
экономические субъекты корректируют свои ожидания с учетом ошибок, допущенных в прошлом
- **Концепция рациональных ожиданий:** прогнозы экономических субъектов на будущее складываются как оптимальный результат переработки всей имеющейся в их распоряжении информации, в том числе о проводимой в настоящее время экономической политике правительства

## ***4. Макроэкономические модели: история исследования***

# Понятие межотраслевого баланса

- Для воспроизводства (повторения производства) хозяйствующему субъекту необходимо реализовать готовую продукцию, а на полученные деньги купить новые элементы производства и предметы потребления. Все акты купли и продажи между хозяйствующими субъектами в совокупности означают перераспределение валового внутреннего продукта. Но проследить все эти акты перераспределения невозможно. Поэтому для моделирования этих процессов хозяйствующих субъектов объединяют в отраслевые группы и рассматривают акты купли-продажи между отраслями. Такая модель называется **межотраслевым балансом**.
- Первый опыт создания модели межотраслевого баланса был представлен в теории придворного врача - **Ф.Кенэ** (1694-1774), в его «Экономической таблице» (1758 г.)

# «Экономическая таблица Ф.Кенэ»

«Экономическая таблица» Ф. Кенэ

Производительный класс (сельское хозяйство)	Земельные собственники	Бесплодный класс (промышленность)
5 млрд ливров (сельскохозяйственная продукция)	2 млрд ливров (деньги)	2 млрд ливров (промышленная продукция)
5 млрд ливров (1 млрд ливров — промышленная продукция)	2 млрд ливров (1 млрд ливров — промышленная продукция)	2 млрд ливров (сельскохозяйственная продукция)
2 млрд ливров — сельскохозяйственная продукция	1 млрд ливров — сельскохозяйственная продукция	
2 млрд ливров — деньги)		

Классы (секторы экономики)

Распределение ВВП между классами в конце сельскохозяйственного года

Акты обмена между секторами

Итоги обмена

В итоге:

1. Производительный класс имеет: а) на 3 млрд ливров промышленной и сельскохозяйственной продукции для нужд нового производства; б) 2 млрд ливров — деньги для уплаты арендной платы земельным собственникам.
2. Земельные собственники имеют на 2 млрд ливров предметов для годового потребления.
3. Бесплодный класс имеет на 2 млрд ливров сельскохозяйственной продукции для нужд нового производства.

Через год все повторяется (без расширения производства) — производительный класс произведет на 5 млрд ливров сельскохозяйственной продукции, земельные собственники получат 2 млрд ливров арендной платы, бесплодный класс произведет на 2 млрд ливров промышленной продукции.

# «Догма А. Смита»

- **А. Смит (1723-1790) предлагал не учитывать перенесенную стоимость ни в отдельном продукте, ни в национальном. В результате стоимость ВВП оказывалась равной только сумме добавочных стоимостей (соответствующей сумме заработной платы, прибыли и ренты), что в действительности есть стоимость национального дохода. Экономисты начала 19 века отождествляли национальный продукт с национальным доходом, следуя логике Смита.**
- **Ошибка Смита заключалась в том, что он не ввел ограничения времени, которые используются при подсчете национального продукта и национального дохода (за год). В этом случае перенесенная стоимость этого года соответствует добавленной стоимости прошлого и повторного счета не происходит.**
- **Последствия «догмы Смита» проявились в том, что теория реализации, бывшая в «таблице Кенэ» часть теории общественного воспроизводства, в начале 19 века упростилась и свелась к вопросу о том, существует ли равенство спроса (суммы доходов) и предложения на рынке предметов потребления.**

# **«Закон рынков Ж.-Б.Сэя»**

- **Согласно теории реализации Ж.-Б.Сэя (1767-1832) при капитализме предложение всегда равно спросу, всегда существует полная реализация, обмен одних продуктов на другие продукты: «один только факт производства товара открывает сбыт для других продуктов».**
- **Трудности с реализацией носят временный характер, рано или поздно обмен будет произведен.**
- **Сбережения рассматривал как временное явление, как отложенный спрос.**
- **Сэй указывал на гармонию между отраслями и странами.**

# **Взгляды на реализацию Т. Мальтуса**

- **Т.Р.Мальтус (1766-1834) критиковал «закон рынков Сэя»: во-первых, равенство спроса и предложения по стоимости не обязательно должно совпадать по натуральной структуре; во-вторых, богатые слои общества не всегда полностью используют свои доходы на потребление, а образовавшиеся сбережения не всегда являются отложенным спросом.**
- **Данный тезис об отставании спроса в результате склонности к сбережению стал впоследствии ключевым в теории Дж.М.Кейнса.**

## **Взгляды на реализацию С.Сисмонди и «социалистов-рикардианцев»**

- **Швейцарец С.Сисмонди (1773-1842) отрицал возможность полной реализации при капитализме.**
- **Главной причиной кризиса считал сокращение совокупного спроса, которое связано с разорением мелких производителей и превращением их в рабочих, чей уровень потребления ниже, и даже роскошь капиталистов не компенсирует это снижение.**
- **«Социалисты-рикардианцы» считали проявлением кризиса отставание спроса от предложения по причине несправедливого распределения доходов при капитализме.**

# Проблемы общественного воспроизводства в теории К.Маркса

- **К. Маркс (1818-1883) вернул в научный оборот проблему перераспределения ВВП, исследование которого было начато Ф. Кенэ в «Экономической таблице».**
- **К. Маркс построил двухсекторную модель, поделив сферу производства на производство средств производства и производство предметов потребления. Он вывел формулу обмена между секторами той части продукта, которая выходит за рамки внутрисекторного оборота:**

$I(c + v + m)$  — стоимость продукта сектора I.

$II(c + v + m)$  — стоимость продукта сектора II.

В натуральном выражении продукт сектора I предназначен для  $Ic$  и  $IIc$ , поэтому после восполнения  $Ic$  оставшийся продукт сектора I, равный по стоимости  $I(v + m)$ , направляется в сектор II для восполнения  $IIc$ . В результате получается формула обмена I и II секторов:  $I(v + m) = IIc$ .

- **В теории К.Маркса представлено и простое, и расширенное воспроизводство. Таким образом, схемы расширенного воспроизводства Маркса являются по существу **первой моделью экономического роста**.**

# Модель Й.Ланга

- **Существенное развитие «Экономическая таблица» Ф.Кенэ получила в работах профессора Харьковского университета Й.Ланга (1775-1820).**
- **Й.Ланг разработал сначала трехсекторную модель (иную, чем у Ф.Кенэ), а затем четырехсекторную модель народного хозяйства.**
- **Перераспределение ВВП в модели Ланга осуществлялось между производителями первичного продукта (сельское хозяйство и добывающая промышленность), производителями вторичного продукта (обрабатывающая промышленность), коммерческим и служилым классами.**
- **Й.Ланг использовал линейные уравнения и цифровые примеры из народнохозяйственного оборота тогдашней России. К сожалению, его взгляды не были замечены современниками и не оказали влияния на развитие экономической науки.**

# **Разработка модели межотраслевого баланса в советской России**

- **Началом разработки были работы А.Богданова (1873-1928), Л.Крицмана (1890-1937). Наряду с другими в этих работах была поставлена проблема технологических коэффициентов, ключевая для теории межотраслевого баланса.**
- **В 1926 г. В ЦСУ под руководством его директора П.И.Попова был рассчитан «Баланс народного хозяйства СССР на 1923/24 хозяйственный год. В нем было 3 сектора: сельское хозяйство, промышленность и строительство.**
- **В 1928 г. М.Баренгольцем была приведена модель для 12 отраслей.**
- **Создание теории межотраслевого баланса в России в 1929 г. было временно прекращено И.Сталиным, назвавшим ее «игрой в цифири, не нужной пролетариату».**
- **Завершил эту разработку уехавший за рубеж В.Леонтьев (1906-1999), за что и получил премию «В память А.Нобеля».**