

Лекция 1

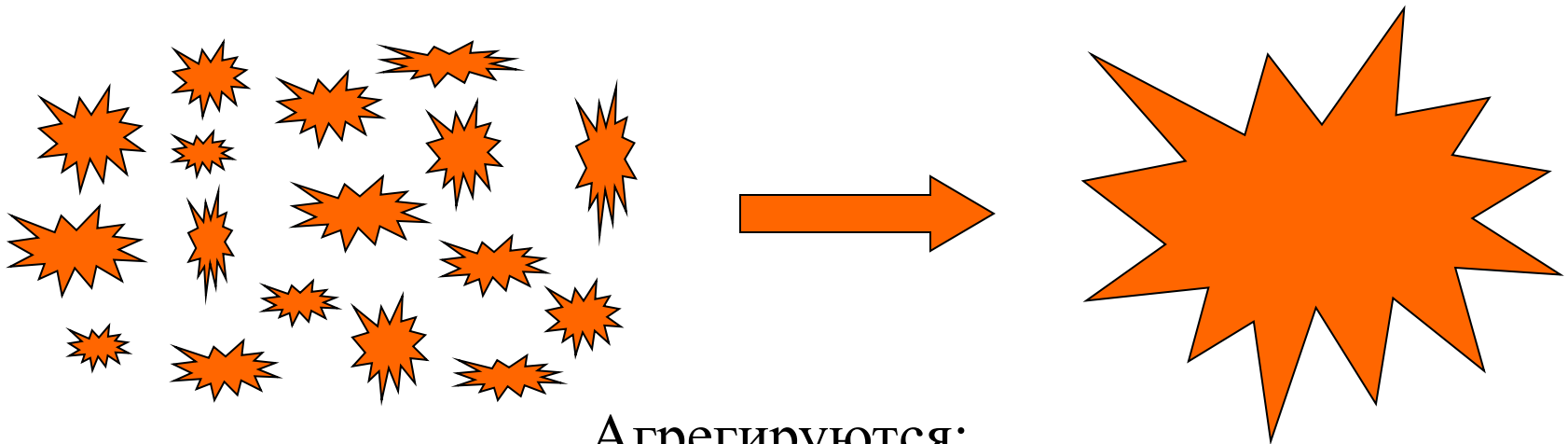
Предмет макроэкономики и методы макроэкономического анализа

- Предмет макроэкономики и важность ее изучения
- История макроэкономической науки
- Основные макроэкономические проблемы
- Принципы макроэкономического анализа
- **Макроэкономические агенты и макроэкономические рынки**
- **Модель кругооборота продукта, расходов и дохода**
- **Макроэкономическая система**

Агрегирование

Предметом макроэкономики является изучение *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*, позволяет выделить *четыре макроэкономических агента*.

Агрегирование рынков, которое производится с целью выявления *закономерностей функционирования* каждого из них, позволяет выделить *четыре макроэкономических рынка*.

Макроэкономические агенты

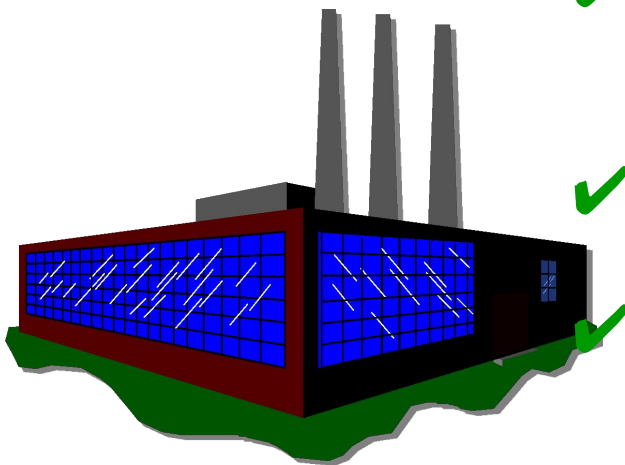
Домохозяйства

- ✓ 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

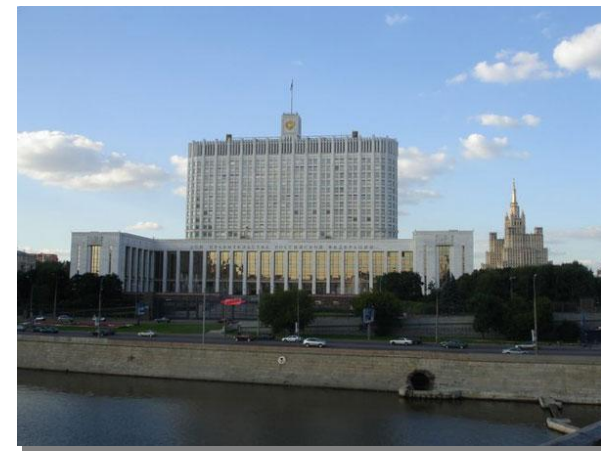
Государственный сектор (правительство)

- ✓ производитель общественных благ;
- ✓ потребитель части совокупного выпуска (покупатель товаров и услуг);
- ✓ перераспределитель национального дохода (через сбор налогов и выплату трансфертов и субсидий);
- ✓ 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



Международный сектор

взаимодействует с национальной экономикой через **три канала**:

международную торговлю

обмен товарами и услугами



международные потоки капитала

обмен активами, прежде всего финансовыми (ценными бумагами)



международные потоки факторов производства

перемещение экономических ресурсов



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

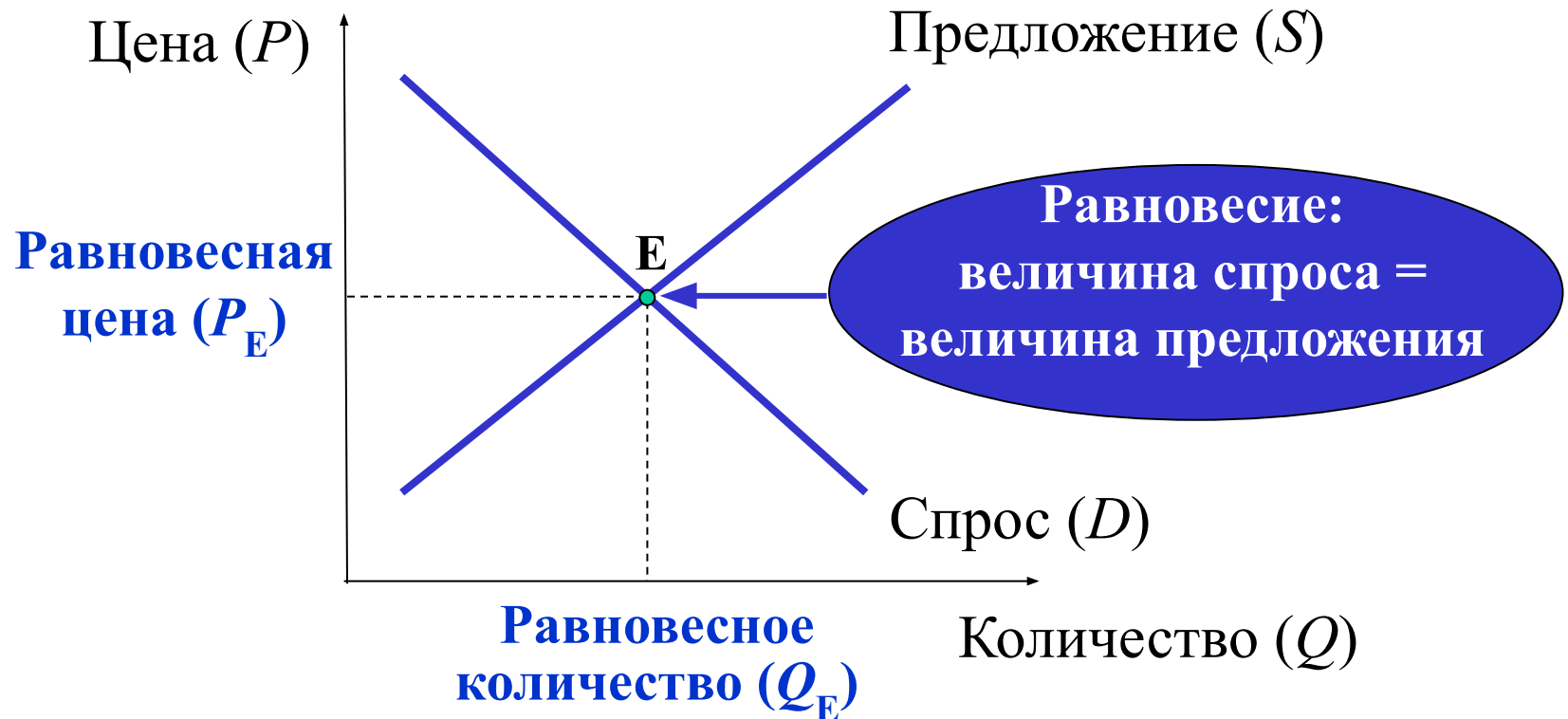
рынок ценных бумаг

- Валютный рынок

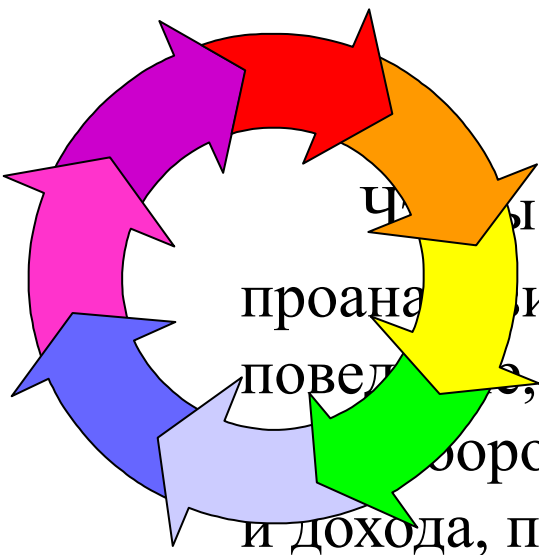
Анализ закономерностей функционирования макроэкономических рынков предполагает:

- ✓ 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.

Макроэкономические рынки



Модель кругооборота



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

взаимодействие 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.⁹

Простая двухсекторная модель кругооборота (частная закрытая экономика)



— Денежные потоки

- - - Поток товаров и услуг и факторов производства

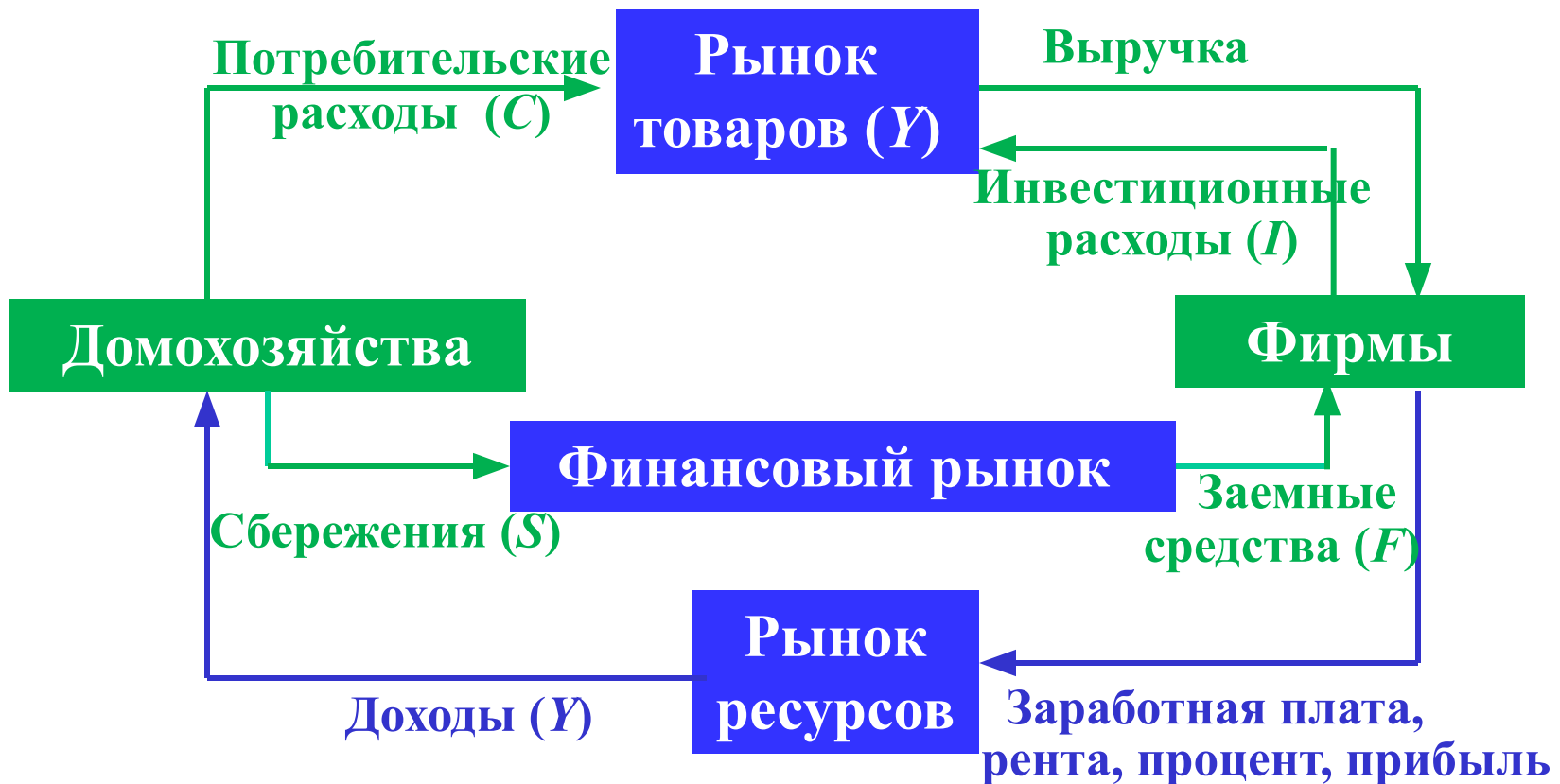


Кругооборот в двухсекторной модели: выводы

- совокупный доход Y (yield) равен совокупным расходам AE (aggregate expenditures) (весь доход расходуется, все расходы превращаются в чей-то доход);
- совокупные расходы AE равны стоимости совокупного продукта (совокупного выпуска Y);
- совокупный доход (Y) равен стоимости совокупного продукта (совокупного выпуска Y)

Движение дохода, расходов и продукта образуют круг, т.е. получаем *кругооборот*
(*круговые потоки*)

Двухсекторная модель кругооборота с финансовым рынком



Роль финансового рынка



Будучи рациональными, домохозяйства расходуют только часть своего дохода, остальную часть они *сберегают*, потому что сбережения могут принести *дополнительный доход*, если деньги используются на финансовом рынке в форме:

- *депозита* в коммерческом банке, или
- *покупки ценных бумаг* (акций или облигаций), выпущенных фирмами.

Сбережения домохозяйств используются фирмами для покупки инвестиционных (или капитальных) товаров (оборудования, зданий), необходимых для поддержания и расширения выпуска.

Расходы, сделанные фирмами на покупку инвестиционных товаров, называются *инвестиционными расходами*. Чтобы получить необходимые средства, фирмы берут кредиты в банках и/или выпускают и продают ценные бумаги домохозяйствам.

Финансовый рынок *связывает сбережения и инвестиции*.

Расходы и доход в модели частной экономики с финансовым рынком

В двухсекторной экономике расходы делятся на две части:

- потребительские расходы домохозяйств (C);
- инвестиционные расходы фирм (I).

$$AE = C + I$$

Доход делится также на две части:

- потребительские расходы (C);
- сбережения (S).

$$Y = C + S$$

Инъекции и изъятия

Равенство между совокупными расходами (AE) и совокупным выпуском (Y) и равенство между совокупным доходом и стоимостью совокупного продукта сохраняется:

$$AE \equiv Y$$

или

$$C + I \equiv C + S$$

следовательно

$$I \equiv S$$

Это означает, что инъекции тождественно равны изъятиям.

Инъекция – это то, что увеличивает поток совокупных расходов (совокупного спроса) и ведет к **увеличению** совокупного выпуска и дохода

Изъятие – это то, что уменьшает поток совокупных расходов (совокупного спроса) и может привести к **сокращению** совокупного выпуска и дохода

Инвестиции – это инъекция, сбережения – это изъятие.¹⁵



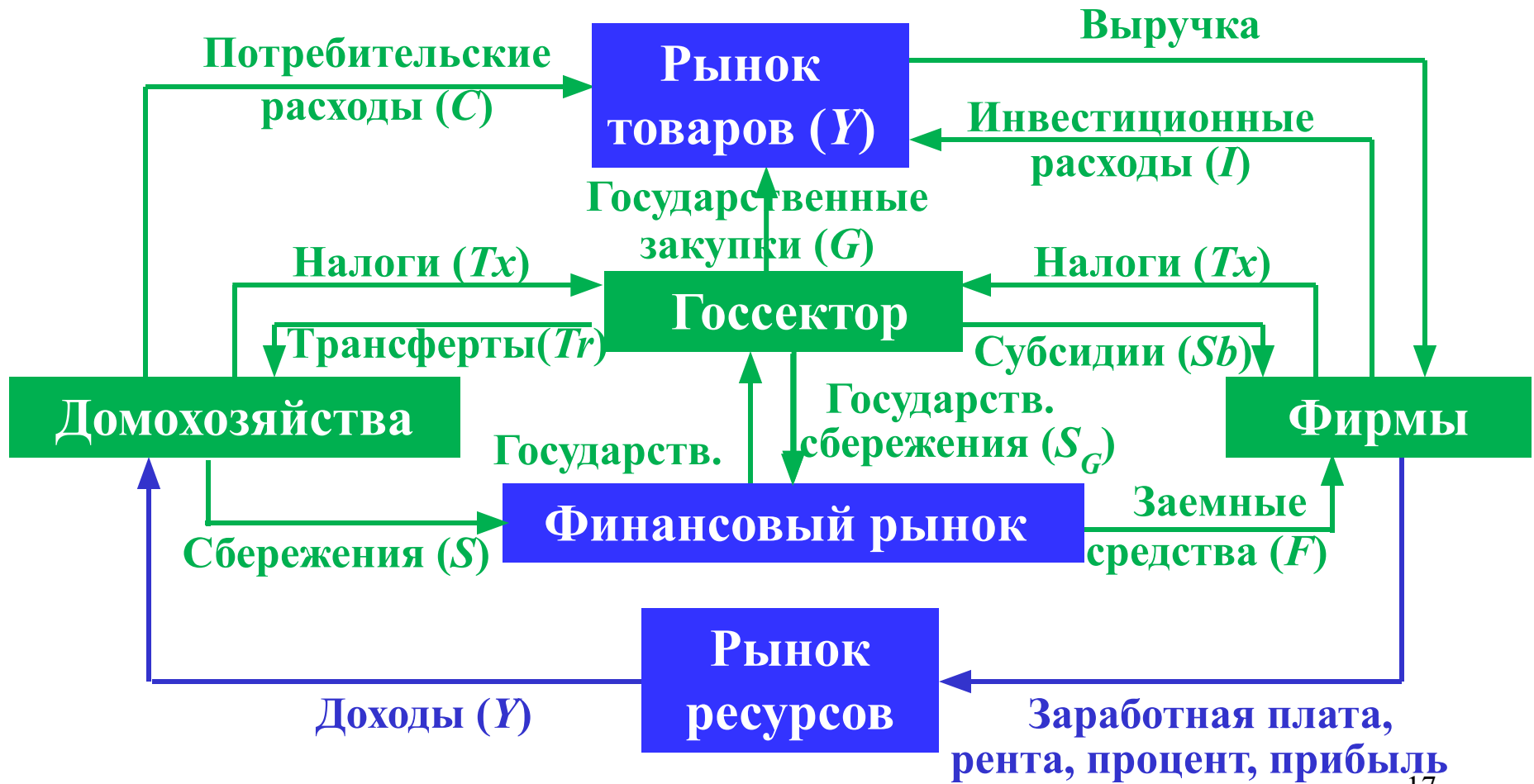
Роль государственного сектора

Добавив государственный сектор (правительство) в анализ, получаем трехсекторную модель экономики.

Воздействие правительства осуществляется через:

Государственные закупки товаров и услуг (G)	Государственные выплаты	Налоги (T_x)
включающие: оплату услуг государственных служащих и военнослужащих; покупку товаров необходимых для правительства и армии.	не предполагающие оказание прямых услуг реципиентами: трансфертные платежи (Tr) – социальные пособия домохозяйствам (по безработице, по бедности, пенсии, стипендии); субсидии (S_b) фирмам	которые налагаются: на собственность и доходы (прямые налоги); на товары (косвенные налоги): НДС, налоги с продаж, акцизные налоги) с целью обеспечения возможности оплаты закупок товаров и услуг и выплат домохозяйствам и фирмам.

Модель кругооборота с государственным сектором (смешанная закрытая экономика)



Трёхсекторная модель экономики

Совокупные расходы в трёхсекторной модели экономики равны:

$$AE = C + I + G$$

а совокупный доход домохозяйств

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

Получаем дополнительные инъекции – государственные закупки G , и трансферты Tr – и дополнительное изъятие – налоги Tx :

$$AE \equiv Y \Rightarrow C + I + G \equiv C + S + Tx - Tr$$

$$\Rightarrow I + G + Tr \equiv S + Tx \text{ или } I + G \equiv S + T$$

где T – чистые налоги ($T = Tx - Tr$)

С добавлением государственного сектора совокупный доход, созданный домохозяйствами (национальный доход Y) начинает отличаться от дохода, который они могут использовать на покупку потребительских товаров и услуг) и сбережения (т.е. располагаемого дохода Y_D):

$$Y_D = Y - Tx + Tr = Y - T$$

$$Y_D = C + S$$

Государственный бюджет

Государственный бюджет – это соотношение расходов и доходов правительства. Доходы – это налоги, расходы – государственные закупки, трансферты, субсидии и процентные выплаты по государственному долгу.

- Если доходы превышают расходы ($Tx > G + Tr + Sb + i \times B_G$), имеется **профицит бюджета**.
- Если они равны ($Tx = G + Tr + Sb + i \times B_G$), **бюджет сбалансирован**.
- Если расходы превышают доходы ($Tx < G + Tr + Sb + i \times B_G$), имеется **дефицит бюджета**.

Чтобы профинансировать **дефицит** бюджета, правительство либо **берет займ** на финансовом рынке, выпуская государственные облигации и продавая их населению (выступает заемщиком), или центральному банку (печатает деньги).

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

$$S_G = Tx - (G + Tr + Sb + i \times B_G)$$

Модель кругооборота с государственным и иностранным сектором (открытая экономика)



Роль иностранного сектора

Добавив иностранный сектор, получаем новые потоки.

Страна **экспортирует** (продает другим странам) внутренние товары и услуги (Ex) и **импортирует** (покупает у других стран) иностранные товары и услуги (Im).

В четырехсекторной модели экономики совокупный продукт

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

Разница между стоимостью экспорта и стоимостью импорта называется **чистым экспортом** (net exports 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 излишка торгового баланса страна выступает **сберегателем** (кредитором) и происходит **отток капитала**.

В случае дефицита торгового баланса страна выступает **заемщиком** и происходит **приток капитала** (сбережения иностранного сектора (S_F) притекают в экономику страны).₂₁

$$S_F = Im - Ex$$

Чистые иностранные инвестиции

Чистые иностранные (зарубежные) инвестиции =
= покупка иностранных активов резидентами страны –
покупка внутренних активов иностранцами =
= отток капитала – приток капитала =
= чистый отток капитала

Если резидент страны

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

Чистые иностранные инвестиции (net foreign investment *NFI*) по величине и по знаку всегда равны чистому экспорту (*NX*):

$$NFI = NX \quad \text{или} \quad -NFI = -NX$$

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

Четырехсекторная модель: важные тождества

В открытой экономике тождество расходов и доходов имеет вид:

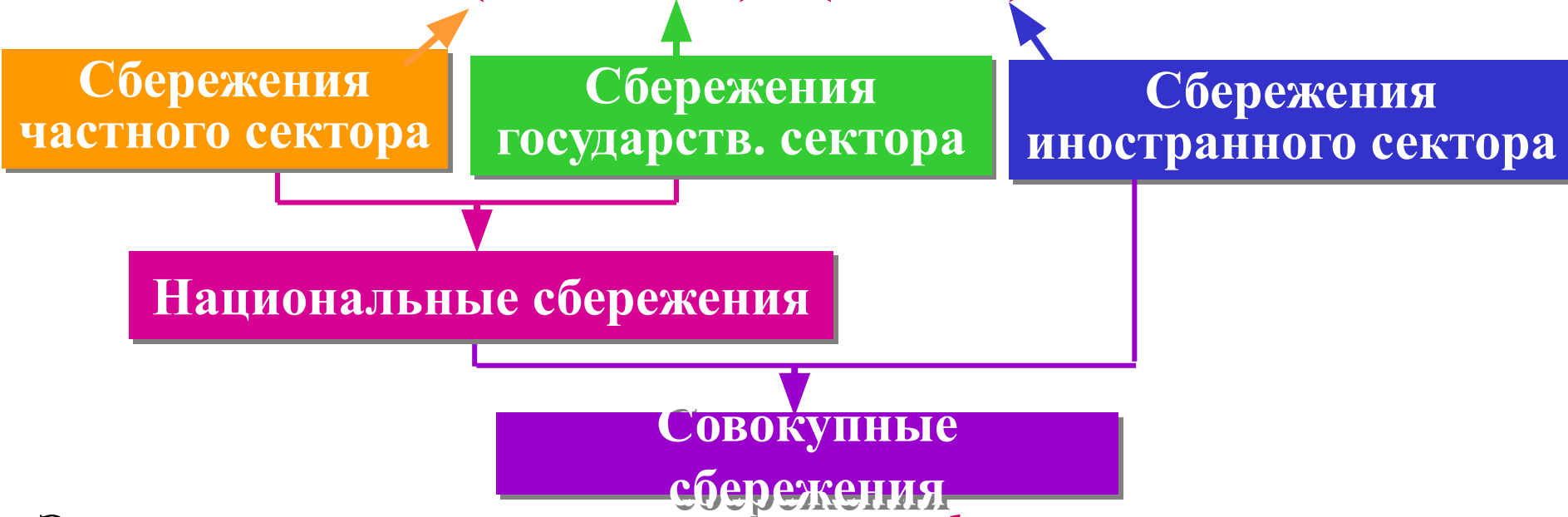
$$C + I + G + (Ex - Im) \equiv C + S + (Tx - Tr)$$

Так как в открытой экономике появляется дополнительная инъекция (Ex) и дополнительное изъятие (Im), то тождество инъекций и изъятий теперь имеет вид:

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

Совокупные инвестиции равны сумме совокупных сбережений:

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



Это уравнение называется *уравнением формирования капитала*.

Оно показывает источники финансирования внутренних инвестиций.

Четырехсекторная модель: важные тождества

Из тождества инъекций и изъятий также можно получить

- *уравнение использования сбережений частного сектора:*

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

Финансирование
внутренних
инвестиций

Финансирование
дефицита
бюджета

Предоставление
кредита иностранному
сектору

- *уравнение источников финансирования дефицита государственного бюджета:*

$$\underline{(G + Tr - Tx)} \equiv \underline{S} - \underline{(I + NX)}$$

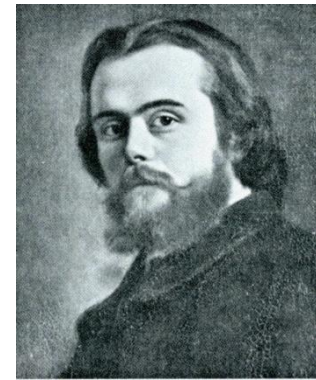
Дефицит
государственного
бюджета

Сбережения
частного
сектора

Сокращение
внутренних
инвестиций

Займ
у иностранного
сектора

Условия равновесия всех рынков в экономике: закон Вальраса



Леон Вальрас

Чтобы вывести закон Вальраса, проанализируем бюджетные ограничения всех макроэкономических агентов. **Бюджетное ограничение** – это соотношение доходов экономического агента (источников поступления средств) с его расходами (направлениями использования этих средств).

Закон Вальраса:

□ **для краткосрочного периода:**

Сумма спросов и предложений на всех взаимосвязанных рынках равна нулю.

или

Избыточный спрос на одной части взаимосвязанных рынков должен быть равен избыточному предложению на оставшейся части рынков.

□ **для долгосрочного периода:**

Если в экономике n взаимосвязанных рынков и на $(n - 1)$ рынке равновесие, то на n -ом рынке – также равновесие.

Условия равновесия рынков: закон Вальраса

- Бюджетное ограничение домохозяйств

$$Y^S - Tx + Tr + i \times B_{Gov} = C^D + S$$

$$\Delta M^D \quad \Delta F^D = \Delta E^D + \Delta B^D$$

- Бюджетное ограничение фирм

$$\Delta F^S = \underbrace{\Delta E^S + \Delta B^S}_{Firms} = I^D \quad \text{ценные бумаги} \quad \Delta B^D_{Firms} \quad \Delta B^D_{Gov}$$

- Бюджетное ограничение государственного сектора

$$\Delta M^S + \Delta B^S_{Gov} = (G^D + Tr + i \times B_{Gov}) - Tx$$

- Бюджетное ограничение иностранного сектора

$$\underbrace{Im - Ex}_{-NX^D} = \Delta F^D$$

Сумма

$$\underbrace{[Y^S - (C^D + I^D + G^D + NX^D)]}_{\text{Товарный рынок}} + \underbrace{(\Delta M^S - \Delta M^D)}_{\text{Денежный рынок}} + \underbrace{[(\Delta E^S + \Delta B^S_{Firms} + \Delta B^S_{Gov}) - \Delta F^D]}_{\text{Рынок ценных бумаг}} = 0$$

Товарный рынок

Денежный рынок

Рынок ценных бумаг

Переменные потока и запаса

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

Поток — экономическая величина, измеряемая *за определенный период времени* (год, неделю, час)

Все переменные в модели кругооборота (совокупный выпуск, национальный доход, потребительские расходы, сбережения, инвестиционные расходы, налоги, дефицит бюджета, излишек торгового

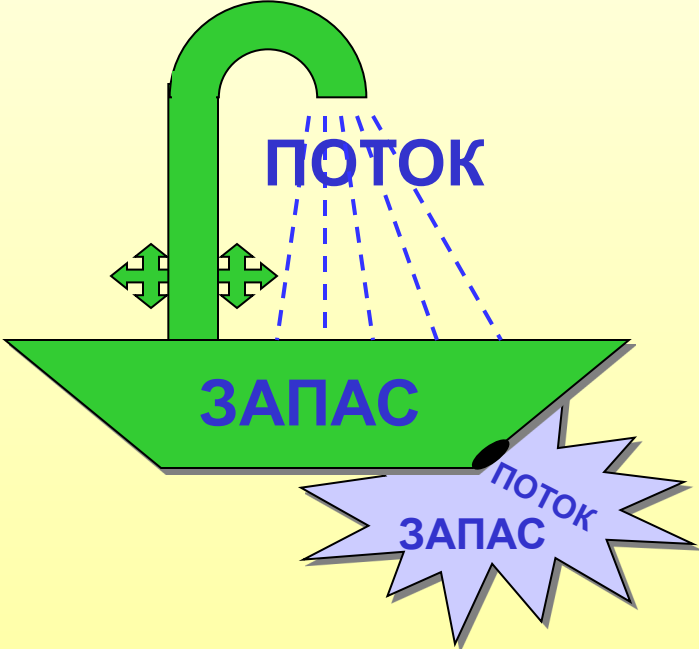
Запас — экономическая величина, измеряемая *на определенный момент времени* (например, на 10 января 2019 года).

Примеры: национальное богатство, государственный долг, накопления, количество капитала, денежная масса, численность безработных и др.

баланса) являются потоками. Поток увеличивает или уменьшает запасы.

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

Потоки и запасы



Макроэкономическая система



Макроэкономическая система

Это рыночная экономика, которая

ождается под влиянием
внешних (экзогенных)
факторов:
естественных (погода,
землетрясения, пятна на
солнце, извержения вул-
канов, цунами и др.)
социальных (войны,
революции, военные
перемены, смена
политических режимов)

имеет **целями**
(эндогенные
переменные)

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

использует
инструменты
(политические
переменные)

- фискальная полити-
- монетарная полити-
- политика доходов
- политика внешне-
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

