

# **Тема 1. Макроэкономика: общий обзор**

# **Содержание лекции:**

- 1. Структура экономики, цели и способы макроэкономического регулирования**
- 2. Макроэкономические балансы открытой экономики**

# **1. Структура экономики, цели и способы макроэкономического регулирования**

# Что изучает макроэкономика?

- **Макроэкономика** изучает структуру и функционирование национальных экономик, а также политику правительств, с помощью которой они пытаются воздействовать на экономическое развитие

## **Предмет макроэкономики**

### **Вопросы, являющиеся предметом макроэкономики:**

1. Каковы основные факторы экономического роста в долгосрочном периоде?
2. Каковы причины цикличности развития национальных экономик?
3. Каковы причины безработицы?
4. Почему растут цены?
5. Как то, что национальные экономики являются частью мировой экономики, воздействует на их состояние?
6. Может ли соответствующая государственная политика улучшить состояние национальной экономики?

**Структура экономики может быть представлена в виде секторов:**

Под **сектором экономики** понимают группу агентов, выполняющих схожие экономические функции

С макроэкономической точки зрения в национальном хозяйстве выделяют **четыре экономических субъекта**:

- сектор домашних хозяйств,
- предпринимательский сектор,
- государственный сектор,
- остальной мир (заграницу).

По выполняемым функциям выделяют четыре основных сектора экономики :

**реальный сектор:** включает всех производящих и потребляющих единиц экономики (нефинансовые организации и домашние хозяйства)

- **бюджетный сектор:** государственные организации (центральное правительство и местные органы власти)
- **монетарный (денежный) сектор:** в основном банки
- **внешний сектор:** весь остальной мир



***Реальный сектор*** (real sector), который также может называться частным нефинансовым сектором и включает домашние хозяйства и негосударственные нефинансовые предприятия. Этот сектор обеспечивает производство и предложение товаров страны на ее внутренний и мировой рынок. Он же предъявляет спрос на товары в целях как личного, так и производственного потребления.

***Бюджетный сектор*** (fiscal sector), называемый также правительственным государственным или фискальным сектором, суженно представленный государственным бюджетом, служит прежде всего для перераспределения доходов. Расходы государственного бюджета являются составной частью агрегированного спроса.

***Денежный сектор*** (monetary sector), который может также называться финансовым или банковским сектором, представленный денежными потоками, проходящими через центральный и коммерческие банки.

***Внешний сектор*** (external sector), который включает операции с зарубежными странами каждого из вышеназванных секторов и отражается в платежном балансе.

## Связь между реальным и внешним секторами

$$Y + IM = C + I + EX \quad (1)$$

где

$Y$  — объем выпуска/уровень доходов,

$IM$  — импорт товаров и нефакторных услуг,

$C$  — потребление (домашних хозяйств, предприятий и правительства),

$I$  — внутренние инвестиции (капиталовложения),

$EX$  — экспорт товаров и нефакторных услуг.

# Связь между ключевыми показателями экономики

				Чистые трансферты	Валовой национальный продукт, используемый на накопление и потребление (ВНД)
			Чистый факторный доход	Валовой национальный продукт (ВНП)	
		Амортизация основного капитала	Валовой внутренний продукт (ВВП)		
	Косвенные налоги	Чистый внутренний продукт (ЧВП)			
Процент на капитал	Национальный доход (НД)				
Рента на землю					
Доходы работников					

Если считать, что  $Y$  — это  $GDP$ , то, преобразовав уравнение (1), получаем:

$$GDP = (C + I) + (EX - IM) \quad (2)$$

**Валовой национальный продукт** (ВНП) (gross national product — *GNP*) — это сумма добавленной стоимости, произведенной внутри страны, и чистого факторного дохода из-за рубежа.

$$\begin{aligned} \mathbf{GNP} &= \mathbf{GDP+NY} = \\ &= \mathbf{(C+I) + (EX-IM+NY)} \quad (3) \end{aligned}$$



***Чистый факторный доход*** (net factor income — *NY*)  
— разность доходов от использования находящихся за рубежом факторов производства, которые находятся в собственности резидентов, и выплат нерезидентам за использование принадлежащих им факторов производства в данной стране.

**Валовой национальный располагаемый доход (ВНД)** (gross national disposable income — *GDI*) — используемый на накопление и потребление ВНП, включающий чистые трансферты из-за рубежа (*NT*).

$$\begin{aligned} GDI &= GNP + NT = \\ &= (C + I) + (EX - M + NY + NT) \quad (4) \end{aligned}$$

***Чистые трансферты*** (net transfers — *NT*) — разность между переводами рабочих-мигрантов, которые считаются резидентами, из данной страны и в нее.

Для упрощения уравнения (4) можно ввести следующие понятия:

- **Сальдо текущих операций** платежного баланса (current account balance — *СAB*) — сумма показателей торгового баланса (экспорт товаров и услуг минус их импорт), чистого факторного дохода и чистых трансфертов, то есть  $СAB = X - IM + NY + NT$ .
- **Абсорбция** (absorbtion — *A*) — расходы резидентов, включая правительство, на отечественные товары и услуги, то есть  $A = C + I$ .
- **Сбережения** (savings — *S*) — та часть ВНД, которая не была потреблена, то есть  $S = GDI - C$ . Или в более общем виде:  $S = Y - C$

Сделав соответствующие подстановки, уравнение (4) можно переписать в следующем более общем виде:

$$СAB = Y - A \quad (5)$$

Ту же концепцию можно выразить и через понятие баланса сбережений и инвестиций. Из определения сбережений вытекает, что

$$\mathbf{GDI = S + C} \quad (6)$$

Подставив уравнение (6) в уравнение (4) и сделав элементарные преобразования, получаем:

$$\mathbf{CAB = S - I} \quad (7)$$

**Сбережения и инвестиции могут осуществляться различными институциональными единицами, поэтому уравнение (7) можно записать:**

$$\text{СAB} = (\text{S}_h - \text{I}_h) + (\text{S}_e - \text{I}_e) + (\text{S}_g - \text{I}_g) \quad (8)$$

где:

$\text{S}_h$  — сбережения домашних хозяйств ( $h$  — households);

$\text{I}_h$  — инвестиции домашних хозяйств;

$\text{S}_e$  - сбережения предприятий ( $e$  — enterprises);

$\text{I}_e$  - инвестиции предприятий;

$\text{S}_g$  - сбережения правительства ( $g$  — government);

$\text{I}_g$  - инвестиции правительства.

## Связь между денежным и внешним секторами

Институциональные единицы в рамках денежного сектора (банковская или финансовая система) разделяются на две основные группы:

- **руководящие денежные органы** (monetary authorities) — центральный (государственный, национальный) банк, эмитирующий национальную валюту, хранящий государственные золотовалютные резервы и управляющий всем денежным сектором экономики;
- **коммерческие банки** (commercial banks), привлекающие средства вкладчиков и выдающие их под процент заемщикам.

## Связь между денежным и внешним секторами

$$M = NFA + NDA \quad (9)$$

где:

***NFA*** — чистые иностранные активы (net foreign assets),

***NDA*** — чистые внутренние активы (net domestic assets),

***M*** — деньги, пассивы (money).



## Связь между денежным и внешним секторами

$$NFA = NIR_c + NIR_b \quad (10)$$

где

$NIR_c$  — чистые международные резервы центрального банка (net international reserves, central bank),

$NIR_b$  — чистые международные резервы коммерческих банков (net international reserves, commercial bank).

## Связь между денежным и внешним секторами

$$\Delta R = CAB + \Delta FI \quad (11)$$

где:

***FI*** — движение капитала (foreign investments),  
не относящегося к резервам,

**$\Delta$**  (дельта) — изменение показателя за единицу  
времени.

## Связь между денежным и внешним секторами

Подставим уравнение (5) в уравнение (10) получаем:

$$\Delta R = Y - A + \Delta FL \quad (12)$$

## Связь между бюджетным и внешним секторами

$$REV + F = EXP \quad (13)$$

где

*REV* — доходы бюджета (revenues),

*EXP* — расходы бюджета (expenditures),

*F* — финансирование (financing).

## Связь между бюджетным и внешним секторами

$$F = F_d + F_e \quad (14)$$

**Внешнее финансирование** (external financing —  $F_e$ ) — предоставленные данной стране другими странами новые займы за вычетом сумм погашения основной задолженности.

**Внутреннее финансирование** (domestic financing —  $F_d$ ) обычно осуществляется путем предоставления банковских займов и небанковских займов.

# Секторы экономической деятельности

	<b>Реальный сектор</b>	<b>Бюджетный сектор</b>	<b>Монетарный сектор</b>	<b>Внешний сектор</b>
<b>Основная функция</b>	Производство рыночных товаров и услуг	Перераспределение доходов, производство нерыночных товаров и услуг	Привлечение депозитов и выдача кредитов; финансовое обслуживание других секторов	Взаимодействие с нерезидентами
<b>Основные агрегаты</b>	ВВП, ВНД, ВНРД	Доходы, расходы, финансирование	Широкие деньги, мультипликатор	Широкие деньги, мультипликатор
<b>Основной баланс</b>	Система национальных счетов	Государственный бюджет	Обзор банковской системы	Платежный баланс
<b>Основной результат</b>	Экономический рост	Равновесие и занятость	Низкая инфляция	Стабильный валютный курс

# Международные элементы секторов экономической деятельности

	Внешний сектор		
	1	2	Нетто (1-2)
Реальный сектор	экспорт (X)	импорт (IM)	сальдо (X-IM)
	получение факторного дохода резидентами	выплата факторного дохода нерезидентам	чистый доход (NI)
	получение денег из-за рубежа	пересылка денег за рубеж	чистые трансферты (NT)
Денежный сектор	валовые государственные валютные резервы	текущие внешние обязательства денежных властей	чистые государственные резервы (R)
	приток капитала из-за рубежа	отток капитала за рубеж	чистый приток капитала (FI)
Бюджетный сектор	новые межгосударственные кредиты	выплата основной части внешнего долга	чистое внешнее финансирование бюджета (F)

## **Секторы экономики по виду собственности:**

- государственный сектор;
- негосударственный сектор



# Макроэкономическая стабильность

## Внутреннее равновесие

- Достижение полной занятости и низкого стабильного уровня инфляции

## Внешнее равновесие

- Текущий счет платежного баланса может быть профинансирован в установленном порядке

# Чем определяется состояние экономики?

Факторы, определяющие состояние экономики:

- внешние (экзогенные) факторы;
- внутренние (структурные) факторы;
- экономическая политика

# Экономическая политика

## **Фискальная политика**

Изменение государственных доходов и расходов для воздействия на экономику

## **Монетарная политика и политика обменного курса**

Действия центрального банка, влияющие на денежную массу, кредитование, процентные ставки и обменные курсы

## **Структурная политика**

Разработки нормативных актов и институтов, влияющих на то, как работает экономика

## **2. Макроэкономические балансы открытой экономики**

## Равновесие товарного рынка

$$Y + Im = C + G + I + Ex$$

где:

**Y** — объем выпуска/уровень доходов,

**C** — потребление (домашних хозяйств, предприятий и правительства),

**I** — внутренние инвестиции (капиталовложения),

**Ex** — экспорт товаров и нефакторных услуг,

**Im** — импорт товаров и нефакторных услуг,

## Равновесие товарного рынка

Расходы резидентов на отечественные и иностранные товары и услуги называются абсорбцией (Absorbtion (A))

$$A = C + G + I$$

Сальдо внешней торговли – чистый экспорт (NX)

$$NX = Ex - Im$$

$$GDP = A + NX$$

## Структура платежного баланса

Статья	Баланс	
	Английское название	Обозначение
Счет текущих операций	Current Account Balance	CAB
Товары и услуги	Net Exports	NX
Первичные доходы	Balance on Primary income	PIB
Вторичные доходы	Balance on Secondary income	SIB
Счет операций с капиталом	Capital Account Balance	KAB
Финансовый счет	Financial Account Balance	FAB

## Счет текущих операций

$$NX + PIB + SIB = CAB$$

Если  $CAB < 0$ , то сумма всех платежей нерезидентам (за товары, услуги, факторы производства) превышает сумму платежей от нерезидентов. Если  $CAB > 0$ , то наоборот



# Принципы построения финансового счета

Чистое приобретение финансовых активов = Приобретение финансовых активов - Выбытие финансовых активов

Чистое принятие обязательств = Возникновение обязательств - Уменьшение обязательств

$FAB$  = Чистое приобретение финансовых активов - Чистое принятие обязательств

Если  $FAB > 0$ , то страна была чистым кредитором, а если  $FAB < 0$ , то чистым заемщиком

## Взаимосвязь счетов платежного баланса

Если  $CAB < 0 \Rightarrow$  активы (A)↓ или обязательства (L)↑

Если  $CAB > 0 \Rightarrow$  активы (A)↑ или обязательства (L)↓

$$CAB + KAB = FAB$$

В ряде случаев (например, в Беларуси) сальдо счета операций с капиталом незначительно и для упрощения может быть опущено.

На практике как правило равенство не достигается.

Поэтому вводятся чистые ошибки и пропуски (Net Errors and Omissions (NEO))

$$CAB + KAB = FAB - NEO$$

## Взаимосвязь счетов платежного баланса

В стандартном представлении платежного баланса изменение резервных активов ( $R$ ) включено в финансовый счет. В аналитическом представлении они отражаются отдельно

$$\text{CAB} + \text{KAB} = \text{FAB} + \Delta R - \text{NEO}$$

Для теоретического анализа

$$\text{CAB} = \text{FAB} + \Delta R$$

Отрицательное сальдо текущего счета ( $\text{CAB} < 0$ ), которое не финансируется за счет притока финансовых средств из-за рубежа ( $\text{FAB} > 0$ ), приводит к потере резервов ( $R < 0$ )

# Валовый национальный доход (Gross National Income (GNI))

$$\text{GNI} = \text{GDP} + \text{Чистые факторные доходы}$$

Чистые факторные доходы отражаются на счете текущих операций платежного баланса в виде баланса первичных доходов (Balance on Primary income (PIB))

*Первичные доходы* включают оплату труда, инвестиционный доход (дивиденды, реинвестированная прибыль, проценты) и прочие первичные доходы (рента, налоги и субсидии на продукты)

$$\text{GNI} = \text{GDP} + \text{PIB}$$

# Валовый располагаемый национальный доход (*Gross National Disposable Income (GNDI)*)

$$\mathbf{GNDI = GNI + \text{Чистые трансферты}}$$

Чистые трансферты отражаются на счете текущих операций платежного баланса в виде баланса вторичных доходов (Balance on Secondary income (SIB))  
*Вторичные доходы* включают личные трансферты, налоги на доход и богатство, международное сотрудничество, социальные пособия и пожертвования и др.

$$\mathbf{GNDI = GNI + SIB}$$

## Валовый располагаемый национальный доход

$$\text{GNDI} = C + I + G + \text{NX} + \text{PIB} + \text{SIB}$$

$$C + I + G = A$$

$$\text{NX} + \text{PIB} + \text{SIB} = \text{CAB}$$

$$\text{GNDI} < A \Rightarrow \text{CAB} < 0$$

Как можно уменьшить отрицательное сальдо текущего счета платежного баланса?

## Валовые сбережения

Сбережения (*Savings* ( $S$ )) – та часть дохода, которая не была потреблена. Потребление включает расходы на конечное потребление домашних хозяйств ( $C$ ) и государственных организаций ( $G$ )

Следовательно

$$S = \text{GNDI} - C - G$$

$$S = (C + I + G + \text{CAB}) - C - G = I + \text{CAB}$$

$$S - I = \text{CAB}$$

$$S < I \Rightarrow \text{CAB} < 0$$

## Государственный и частный сектор

Разделим теперь экономику на государственный сектор (*g-government*) и частный (негосударственный) сектор (*p-private*)

$$\mathbf{S - I = (S_g + S_p) - (I_g + I_p) = CAB}$$

Перепишем

$$\mathbf{(S_g - I_g) + (S_p - I_p) = CAB}$$

Баланс государственных сбережений и инвестиций примерно равен разности между доходами (*Rev*) и расходами (*Exp*) бюджета

$$\begin{aligned} \mathbf{S_g - I_g} &= \mathbf{Rev - Exp} \\ \mathbf{(Rev - Exp) + (S_p - I_p)} &= \mathbf{CAB} \end{aligned}$$



## Финансирование бюджета

Разность бюджетных доходов (**Rev**) и бюджетных расходов (**Exp**) должна быть равна имеющемуся финансированию (**F**)

$$\mathbf{Rev - Exp = F}$$

Финансирование бюджета подразделяется на финансирование за счет внутренних (**F<sub>d</sub>**) или за счет внешних источников (**F<sub>e</sub>**)

$$\mathbf{F = F_d + F_e}$$

## Равновесие денежной сферы

Денежная сфера будет находиться в состоянии равновесия, когда ее активы равны пассивам

$$\mathbf{NFA + NDA = M3}$$

**NFA** (*net foreign assets*) – чистые иностранные активы (активы за вычетом обязательств);

**NDA** (*net domestic assets*) – чистые внутренние активы;

**M3** – широкие деньги

## Чистые иностранные активы банковской системы

Чистые иностранные активы банковской системы состоят из чистых иностранных активов, находящихся в центральном банке ( $NFA_c$ ), и чистых иностранных активов коммерческих банков ( $NFA_b$ )

$$NFA = NFA_c + NFA_b$$

Иностранные активы денежного сектора – главный источник финансирования дефицитов реального сектора, проявляющегося через дефицит счета текущих операций платежного баланса