

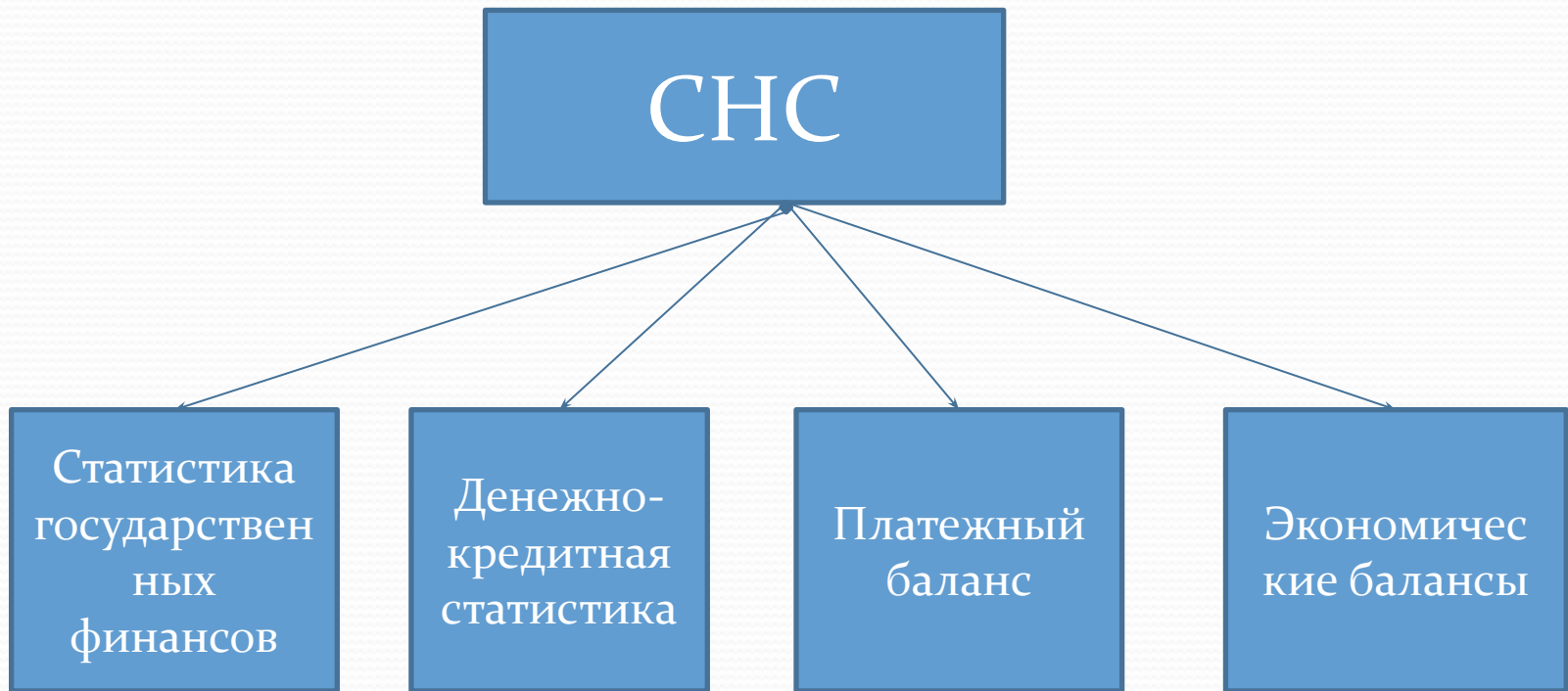
# МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Профессор департамента «Учет, анализ, аудит»  
Киселева Н.П.

# Понятие макроэкономической статистики

- **Макроэкономическая статистика (МЭС)** – прикладная наука, объектом исследования которой является макроэкономика, т.е. экономика в целом
- **Объект МЭС** - экономика региона, страны, группы стран, мировая экономика
- **Предмет МЭС** - количественная сторона массовых экономических явлений в неразрывной связи с их качественной стороной

# Структура МЭС



# СНС – центральное звено МЭС

- Система национальных счетов (СНС) – это согласованный на международном уровне стандартный набор рекомендаций по исчислению показателей экономической деятельности в соответствии с четкими правилами ведения счетов и учета на макроуровне, основанными на принципах экономической теории.
- СНС - это система взаимосвязанных показателей и классификаций, используемая практически во всех странах мира для описания и анализа наиболее общих результатов и аспектов экономического процесса на макроуровне.

# Основные категории макроэкономической статистики

- **институциональная единица** – хозяйствующий субъект, который может от своего имени владеть активами, принимать обязательства, осуществлять экономическую деятельность и операции с другими хозяйствующими единицами;
- **Резидент** - институциональная единица, центр экономического интереса которой находится на экономической территории страны
- **Экономическая территория** - географическая территория, находящаяся под юрисдикцией правительства данной страны, в пределах которой лица, товары и деньги могут свободно перемещаться.
- **Внутренняя (национальная) экономика** охватывает деятельность резидентов, как на экономической территории данной страны, так и за ее пределами

# Типы институциональных единиц

- Домашнее хозяйство
- Корпорация
- Некорпоративное предприятие
- Квазикорпорация
- Государственное учреждение
- Некоммерческая организация

# Классификации СНС

- классификация институциональных единиц по секторам экономики;
- классификация видов экономической деятельности;
- классификация экономических операций;
- классификация активов и обязательств;
- классификация основных продуктов (товаров и услуг);
- классификация индивидуального потребления по целям;
- классификация функций органов государственного управления;
- классификация налогов и субсидий.

# Классификация институциональных единиц по секторам

<b>1. Экономика</b>	<b>1.1. Нефинансовые</b>	<b>1.1.1. Государственные нефинансовые корпорации</b>
<b>в целом</b>	<b>корпорации</b>	1.1.2. Национальные частные нефинансовые корпорации
		1.1.3. Нефинансовые корпорации, находящиеся под иностранным контролем
	<b>1.2. Финансовые</b>	<b>1.2.1. Центральный банк</b>
	<b>корпорации</b>	1.2.2. Другие депозитные корпорации
		1.2.3. Другие финансовые посредники, исключая страховые корпорации и пенсионные фонды
		1.2.4. Вспомогательные финансовые организации
		1.2.5. Страховые корпорации и пенсионные фонды
	<b>1.3. Сектор</b>	<b>1.3.1. Центральное правительство</b>
	<b>государственного</b>	<b>1.3.2. Региональные органы управления</b>
	<b>управления</b>	<b>1.3.3. Местные органы управления</b>



# Классификация институциональных единиц по секторам

	<b>1.4. Домашние</b>	1.4.1. Работодатели
	<b>хозяйства</b>	1.4.2. Самостоятельные хозяйства
		1.4.3. Наемные работники
		1.4.4. Получатели доходов от собственности и трансфертов
	<b>1.5. Некоммерческие</b>	1.5.1. Политические партии
	<b>организации,</b>	1.5.2. Профсоюзы
	<b>обслуживающие</b>	1.5.3. Общественные организации
	<b>домашние</b>	1.5.4. Религиозные учреждения
	<b>хозяйства</b>	
<b>2. Остальной</b>		
<b>мир</b>		

# Классификация видов экономической деятельности (ОКВЭД)

Раздел А	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство
Раздел В	Рыболовство, рыбоводство
Раздел С	Добыча полезных ископаемых
Раздел D	Обрабатывающие производства
Раздел E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды
Раздел F	Строительство
Раздел G	Оптовая и розничная торговля
Раздел H	Гостиницы и рестораны
Раздел I	Транспорт и связь
Раздел J	Финансовая деятельность
Раздел K	Операции с недвижимым имуществом, аренда
Раздел L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности
Раздел M	Образование
Раздел N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг

# Классификация экономических операций

- операции с товарами и услугами (производство и использование на различные цели товаров и услуг)
- операции с доходами (распределение и перераспределение доходов);
- операции с финансовыми инструментами

# **Потребители данных макроэкономической статистики**

- **органы государственного управления;**
- **предприниматели, менеджеры,  
руководители компаний, представители  
бизнеса;**
- **научно-исследовательские учреждения;**
- **высшие экономические учебные заведения;**
- **международные экономические  
организации**

# Основные элементы информации, включаемые в макроэкономическую статистику

- блок данных об активах и пассивах секторов экономики и национальном богатстве;
- блок данных о движении финансовых ресурсов, т.е. об операциях с финансовыми инструментами;
- блок данных о доходах и расходах органов государственного управления, координированных с данными о государственном бюджете;
- блок данных о внешнеэкономических связях, координированных с платежным балансом;
- блок данных о межотраслевых связях; баланс межотраслевых связей является неотъемлемым элементом современной СНС.

# Основополагающие концепции СНС

**Экономическое производство по методологии СНС включает:**

- производство товаров как для реализации, так и для собственного потребления и накопления;
- производство нефинансовых услуг с целью реализации;
- деятельность финансовых учреждений;
- деятельность органов государственного управления;
- деятельность некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства;
- деятельность оплачиваемой домашней прислуги;
- жилищные услуги, оказываемые владельцами домов и квартир для собственного потребления.

# Основополагающие постулаты СНС

- различие между потоками и запасами;
- проведение различия между конечной и промежуточной продукцией;
- проведение различия между первичными доходами и доходами, полученными от перераспределения (трансфертами);
- проведение различия между текущими и единовременными затратами.

# Классификация функций органов государственного управления

- государственные службы общего назначения
- оборона
- общественный порядок и безопасность
- экономические вопросы
- охрана окружающей среды
- жилищные и коммунальные услуги
- здравоохранение
- отдых, культура и религия
- образование
- социальная защита




## Макроэкономические показатели (агрегаты), используемые в СНС:

- валовой внутренний продукт (ВВП);
- валовой национальный доход (ВНД);
- валовой национальный располагаемый доход (ВНРД);
- конечное потребление (КП);
- сальдо экспорта и импорта;
- валовое накопление;
- национальное сбережение.

# Валовой внутренний продукт (ВВП)

- центральный показатель СНС, показатель производственного внутреннего продукта, произведенного резидентами страны за определенный период времени;
- исчисляется в рыночных ценах конечного потребления, т.е. в ценах, оплачиваемых покупателем, включая налоги на продукты и все торгово-транспортные наценки. ВВП;
- используется для характеристики уровня экономического развития, темпов экономического роста и т.д.

- 
- ВВП - стоимость совокупности конечных товаров и услуг, созданных за определенный период, которая выражена в рыночных ценах конечных покупателей

# Методы расчета ВВП

- производственный;
- распределительный;
- метод конечного использования.

## Производственный метод

- ВВП на стадии производства характеризует измерение стоимости, созданной в процессе производства за определенный период времени на территории данной страны.
- В основе данного метода исчисления ВВП лежат показатели: выпуск товаров и услуг (В); промежуточное потребление (ПП) и валовая добавленная стоимость (ВДС).

## Выпуск (В)

- представляет собой стоимость всех товаров и услуг, произведенных в текущем периоде, который принято в СНС исчислять в основных ценах.
- стоимость произведенной продукции включает стоимость использованных в процессе производства товаров и услуг.
- если необходимо получить вновь созданную стоимость в процессе производства в текущем периоде, из выпуска товаров и услуг вычитают промежуточное потребление (ПП).

## **Промежуточное потребление**

Стоимость товаров и услуг, которые полностью потребляются или трансформируются в данный период в процессе производства других товаров и услуг.

### **Включает:**

- материальные затраты,
- оплату нематериальных услуг,
- расходы на командировки,
- другие элементы промежуточного потребления.

## **Валовая добавленная стоимость (ВДС):**

Разность между выпуском товаров и услуг (В) и промежуточным потреблением (ПП)

$$\text{ВДС} = \text{В} - \text{ПП}$$



# Производственный метод расчета ВВП

$$\text{ВВП}_{\text{оц}} = \sum \text{ВДС}_{\text{вэд}} = \sum \text{ВДС}_{\text{с}}$$

где  $\text{ВВП}_{\text{оц}}$  - ВВП в основных ценах;

$\text{ВДС}_{\text{вэд}}$  - ВДС видов экономической деятельности экономики;

$\text{ВДС}_{\text{с}}$  - ВДС секторов экономики

$$\text{ВВП}_{\text{рц}} = \text{ВВП}_{\text{оц}} + \text{Н}_{\text{пр}} - \text{С}_{\text{пр}}$$

где  $\text{ВВП}_{\text{рц}}$  - ВВП в рыночных ценах

# Распределительный метод расчета ВВП

Данный метод расчета ВВП рассматривается в процессе формирования доходов (по источникам доходов)

$$\mathbf{ВВП = ОТ + ЧНПИ + ВП (ВСД)}$$

где ОТ – оплата труда;

ЧНПИ – чистые налоги на производство и импорт;

ВП – валовая прибыль;

ВСД – валовой смешанный доход

**ВВП** исчисляется как сумма первичных доходов, которые подлежат распределению между непосредственными участниками процесса производства, доходы включаются в добавленную стоимость текущего периода, созданную в процессе производства.

## Метод конечного использования

На стадии использования доходов ВВП исчисляется методом конечного использования, где представляет собой сумму расходов резидентов на конечное потребление товаров и услуг, валовое накопление и сальдо экспорта-импорта и услуг.

$$ВВП = КП + ВН + (Э - И)$$

где КП – конечное потребление;

ВН – валовое накопление;

Э – экспорт;

И - импорт

# Конечное потребление

расходы домашних хозяйств-резидентов на потребительские товары и услуги, а также расходы учреждений государственного управления (бюджетных организаций) и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства (НКООДХ), на товары и услуги для индивидуального и коллективного потребления.

# Валовое накопление

*Валовое накопление* (ВН) – чистое приобретение (приобретение за вычетом выбытия) резидентами товаров и услуг, произведенных в текущем периоде, но не потребленных в нем. Валовое накопление включает валовое накопление основного капитала (ВНОК), изменение запасов материальных оборотных средств (ИЗМОС) и чистое приобретение ценностей (ЧПЦ):

$$\text{ВН} = \text{ВНОК} + \text{ИЗМОС} + \text{ЧПЦ}$$

- **Валовое накопление основного капитала** представляет собой вложение единицами-резидентами средств в объекты основного капитала для создания нового дохода в будущем путем использования их в производстве.
- **Прирост (изменение) запасов материальных оборотных средств** включает изменение производственных запасов, незавершенного производства, готовой продукции и товаров для перепродаж и рассчитывается как разность между стоимостью запасов на конец и на начало периода, оцененных в среднегодовых рыночных ценах.
- **Чистое приобретение ценностей** – стоимость покупок за вычетом продаж активов, приобретаемых как средства сохранения стоимости (ювелирных изделий, драгоценных металлов, антиквариата, картин и т.п.)

## Валовой национальный доход (ВНД)

- Является суммой первичных доходов, полученных резидентами данной страны за определенный период в результате их участия в создании ВВП.
- В количественном отношении ВНД отличается от ВВП на сальдо первичных доходов, поступающих из-за границы или переданных за границу.

# Валовой национальный доход (ВНД)

сумма первичных доходов, полученных резидентами данной страны от участия в процессе производства ВВП своей страны и ВВП других стран (доходы от производства и от собственности).

Взаимосвязь показателей ВНД и ВВП:

$$\mathbf{ВНД = ВВП + \Delta ПД = ВВП + \Delta ОТ + \Delta ДС + \Delta Н - \Delta С}$$



# Взаимосвязь показателей ВНД и ВВП

$$\mathbf{ВНД = ВВП + \Delta ПД = ВВП + \Delta ОТ + \Delta ДС + \Delta Н - \Delta С}$$

где  $\Delta ПД$  – сальдо первичных доходов, полученных резидентами от нерезидентов и выплаченных нерезидентам;

$\Delta ОТ$  – сальдо оплаты труда, полученной резидентами от нерезидентов и выплаченной нерезидентам;

$\Delta ДС$  – сальдо доходов от собственности, полученных резидентами от нерезидентов и выплаченных нерезидентам;

$\Delta Н$  – сальдо налогов на производство, полученных резидентами от нерезидентов и выплаченных нерезидентам;

$\Delta С$  – сальдо субсидий на производство, полученных резидентами от нерезидентов и выплаченных нерезидентам

## Располагаемый доход (РД)

образуется в результате распределения и перераспределения доходов и представляет собой доход, которым институциональная единица располагает для конечного потребления и сбережения.

$$РД = \Delta ПД + \Delta ТТ$$

где  $\Delta$  ПД - сальдо первичных доходов;

$\Delta$  ТТ – сальдо текущих трансфертов, полученных резидентами от нерезидентов и переданных им

# Валовой национальный располагаемый доход (ВНРД)

сумма валового национального дохода и сальдо текущих трансфертов, полученных от нерезидентов и переданных им.

ВНРД равен сумме ВВП в рыночных ценах, сальдо первичных доходов и текущих трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему:

$$\mathbf{ВНРД = ВВП + \Delta ПД + \Delta ТТ}$$

# Валовая прибыль экономики (ВПЭ)

- макроэкономический показатель результатов, характеризующий превышение доходов над расходами. Валовая прибыль экономики (ВПЭ) в целом равна сумме валовой прибыли всех отраслей или секторов:

- $$ВПЭ = \sum ВП_0 = \sum ВП_с$$

- $$ЧВП = ВПЭ - ПОК$$

- **Потребление основного капитала (ПОК)** - уменьшение стоимости основного капитала в течение отчетного периода в результате его физического и морального износа и случайных повреждений.

# Сбережение

- часть располагаемого дохода, не израсходованную на конечное потребление товаров и услуг.
- **Валовое национальное сбережение (ВНС)** рассчитывается как разность между валовым национальным располагаемым доходом (ВНРД) и расходами на конечное потребление (РКП):

$$\mathbf{ВНС = ВНРД - РКП}$$

## Счет

- отражает операции, активы или обязательства хозяйственных единиц;
- представляет собой двустороннюю таблицу, где равенство между суммами достигается с помощью **балансирующей статьи**, которая является макроэкономическим показателем.

## **При составлении национальных счетов необходимо придерживаться общепринятых принципов**

- Принцип двойной записи
- Принцип последовательности
- Балансовый принцип
- Принцип расчетных категорий
- Принцип формы

## Группа счетов внутренней экономики в целом:

- счет производства товаров и услуг;
- счет образования доходов;
- счет распределения доходов:
  - а) счет распределения первичных доходов;
  - б) счет вторичного распределения доходов;
- счет использования национального располагаемого дохода;
- счет накопления (счет операций с капиталом; финансовый счет);
- счет товаров и услуг.



## Группа счетов внешнеэкономических связей («остальной мир»):

- счет внешних операций с товарами и услугами;
- Счет внешних первичных доходов и текущих трансфертов;
- счет операций с капиталом.

# Счет производства

Использование	Ресурсы
4. Промежуточное потребление 5. Субсидии на продукты 6. Субсидии на импорт 7. ВВП в рыночных ценах $7 = 1 + 2 + 3 - 4 - 5 - 6$	1. Выпуск товаров и услуг в основных ценах 2. Налоги на продукты 3. Налоги на импорт
Итого использовано	Итого ресурсов

# Счет образования доходов

Использование	Ресурсы
4. Оплата труда наемных работников	1. ВВП в рыночных ценах
5. Налоги на производство	2. Субсидии на производство
6. Налоги на импорт	3. Субсидии на импорт
7. Валовая прибыль (валовые смешанные доходы)	
$7 = 1 + 2 + 3 - 4 - 5 - 6$	
Итого использовано	Итого ресурсов

# Счет распределения первичных ДОХОДОВ

Использование	Ресурсы
5. Доходы от собственности, переданные «Остальному миру» 6. Субсидии на производство и импорт 7. Валовой национальный доход $7=1 + 2 + 3 + 4 - 5 - 6$	1. Валовая прибыль (Валовые смешанные доходы) 2. Оплата труда наемных работников 3. Налоги на производство и импорт 4. Доходы от собственности, полученные от «Остального мира»
Итого использовано	Итого ресурсов

# Счет вторичного распределения ДОХОДОВ

Использование	Ресурсы
4. Текущие трансферты, переданные «Остальному миру» 5. Социальные трансферты в натуральной форме, переданные «Остальному миру» 6. Валовой национальный располагаемый доход $6 = 1 + 2 + 3 - 4 - 5$	1. Валовой национальный доход 2. Текущие трансферты, полученные от «Остального мира» 3. Социальные трансферты в натуральной форме, полученные от «Остального мира»
Итого использовано	Итого ресурсов

# Счет использования располагаемого дохода

Использование	Ресурсы
2. Конечное национальное потребление	1. Валовой национальный располагаемый доход
3. Валовое национальное сбережение $3 = 1 - 2$	
Итого использовано	Итого ресурсов

# Счет операций с капиталом

Изменения в активах	Изменения в обязательствах
<p>3. Валовое накопление основного капитала</p> <p>4. Изменение запасов материальных оборотных средств</p> <p>5. Чистое приобретение ценностей</p> <p>6. Чистое приобретение произведенных нефинансовых активов</p> <p>7. Капитальные трансферты, переданные «Остальному миру»</p> <p>8. Чистое кредитование (+) или чистое заимствование (-)</p> <p><math>8 = 1 + 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7</math></p>	<p>1. Валовое национальное сбережение</p> <p>2. Капитальные трансферты, полученные от «Остального мира»</p>
Итого использовано	Итого ресурсов

# Финансовый счет

Изменения в активах	Операции и балансирующие статьи	Изменения в пассивах и чистой стоимости капитала
	<p>Чистое кредитование (+)/ чистое заимствование (-) Монетарное золото и специальные права заимствования (СПЗ) Наличная валюта и депозиты Долговые ценные бумаги Ссуды Акционерный капитал и акции инвестиционных фондов Программы страхования, пенсионного обеспечения и стандартизированных гарантий Производные финансовые инструменты и опционы на приобретение акций работниками Прочая дебиторская / кредиторская задолженность</p>	



# Счет товаров и услуг

Использование	Ресурсы
4. Промежуточное потребление 5. Конечное национальное потребление 6. Валовое накопление основного капитала 7. Изменение запасов материальных оборотных средств 8. Экспорт товаров и услуг 9. Субсидии на продукты и импорт 10. Статистическое расхождение $10 = 1+2+3-4-5-6-7-8-9$	1. Выпуск продуктов и услуг в основных ценах 2. Импорт товаров и услуг 3. Налоги на продукты и импорт

# Баланс активов и пассивов

<b>Активы</b>	<b>Обязательства и чистая стоимость капитала</b>
<b>Нефинансовые активы</b> Произведенные нефинансовые активы Основные фонды Материальные оборотные средства Ценности <b>Непроизведенные нефинансовые активы</b> Природные ресурсы Контракты, договоры аренды и лицензии Гудвилл и маркетинговые активы	<b>Финансовые обязательства</b> Монетарное золото и СПЗ Наличная валюта и депозиты Долговые ценные бумаги Ссуды Акционерный капитал и акции/паи инвестиционных фондов Программы страхования, пенсионного обеспечения и стандартизированных гарантий Производные финансовые инструменты и опционы на приобретение акций работниками Прочая дебиторская / кредиторская задолженность

# Баланс активов и пассивов

<b>Активы</b>	<b>Обязательства и чистая стоимость капитала</b>
<p><b>Финансовые активы</b></p> <p>Монетарное золото и СПЗ</p> <p>Наличная валюта и депозиты</p> <p>Долговые ценные бумаги</p> <p>Ссуды</p> <p>Акционерный капитал и акции/паи инвестиционных фондов</p> <p>Программы страхования, пенсионного обеспечения и стандартизированных гарантий</p> <p>Производные финансовые инструменты и опционы на приобретение акций работниками</p> <p>Прочая дебиторская / кредиторская задолженность</p>	<p><b>Чистая стоимость капитала (национальное богатство)</b></p>

- Стоимость активов на конец периода определяется по следующей формуле:

- $$A_{\text{КП}} = A_{\text{НП}} + \Delta A_{\text{ЭО}} + \Delta A_{\text{ДР}} + \Delta \text{ХП},$$

- Где  $A_{\text{НП}}$ ,  $A_{\text{КП}}$ , - стоимость активов на начало и конец периода;
- $\Delta A_{\text{ЭО}}$  - изменения стоимости активов (приобретение минус выбытие) в результате экономических операций;
- $\Delta A_{\text{ДР}}$  - другие изменения стоимости активов, не связанные с экономическими операциями;
- $\Delta \text{ХП}$  - изменения номинальной холдинговой прибыли.

- **Номинальная холдинговая прибыль актива** – изменение стоимости актива в результате изменения его цены за рассматриваемый период времени.
- **Номинальная холдинговая прибыль обязательства** - это изменение стоимости обязательства, которое не является результатом операций или других изменений в объеме.
- $XП_H = (p_1 - p_0)g$
- где  $p_1$  и  $p_0$  – цена актива в моменты 1 и 0 соответственно.

- **Нейтральная холдинговая прибыль актива** - увеличение (уменьшение) стоимости актива, в результате изменения цен на другие товары и услуги, на которые обменивается актив.
- $XП_{НТ} = A \times I_p$ ,
- где  $A$  – стоимость актива;
- $I_p$  - индекс цен.

- **Реальная холдинговая прибыль** учитывает изменения, вызванные отклонением цены данного актива относительно цен других активов, товаров и услуг.
- $XП_R = XП_H - XП_{HT}$

# Статистика государственных финансов

- *Государственные финансы* - денежные отношения, возникающие в процессе распределения и перераспределения стоимости валового внутреннего продукта валового национального дохода, а также части национального богатства
- *Государственный бюджет* - совокупность бюджетных отношений по формированию и использованию бюджетного фонда страны



# Задачи статистики государственных финансов

## Определить

- общую величину доходов и расходов государственного бюджета, размер его дефицита и профицита;
- структуру доходов бюджета;
- структуру расходов бюджета;
- источники финансирования бюджетного дефицита;
- размеры государственного внутреннего долга;
- размеры и структуру налогообложения, эффективность проведения государством фискальной политики;
- влияние фискальной политики на экономический рост и уровень жизни

# Понятие бюджетной классификации

- *Бюджетная классификация* – основной методологический документ, на основе которого должны составляться и исполняться бюджеты
- *Бюджетная классификация РФ* - группировка доходов и расходов бюджетов всех уровней бюджетной системы Российской Федерации, а также источников финансирования дефицитов этих бюджетов

# Основы бюджетной классификации

*Бюджетная классификация* включает:

- классификацию доходов бюджетов РФ;
- функциональную классификацию расходов бюджетов РФ;
- ведомственную классификацию бюджетов субъектов;
- экономическую классификацию расходов бюджетов РФ;
- классификацию источников внешнего финансирования дефицита федерального бюджета;
- классификацию видов государственных внутренних долгов РФ и субъектов РФ;
- классификацию видов государственного внешнего долга и внешних активов РФ.

# классификация и показатели доходов государственного бюджета

*Доходы бюджета* – это обязательные невозвратные платежи, поступающие в бюджет

Доходы государственного бюджета:

**Текущие:**

- *налоги* – обязательные, безвозмездные, невозвратные платежи, взыскиваемые государственными органами с целью удовлетворения государственных потребностей

- *неналоговые поступления* - возмездные поступления и некоторые безвозмездные потоки платежей

- *официальные трансферты* - безвозмездные, невозвратные, необязательные поступления, имеющие нерегулярный, единовременный, добровольный характер

**Капитальные:**

- *доходы от продаж капитальных активов*

- *капитальные трансферты из негосударственных источников*

# Классификация и показатели расходов государственного бюджета

Группировка расходов бюджета по трем признакам:

- функциональному назначению
- экономическому назначению
- ведомственному назначению

# Функциональная классификация государственного бюджета РФ

- услуги сектора государственного управления;
- оборона;
- правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности;
- образование;
- здравоохранение;
- социальное обеспечение и социальное страхование;
- жилищно-коммунальные услуги;
- организация отдыха, культура и религия;
- топливо и энергоснабжение;
- сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство, охота;
- промышленность, энергетика, строительство;
- транспорт и связь;
- прочие услуги, связанные с экономической деятельностью;
- расходы, не отнесенные к основным группам.

# Экономическая классификация государственного бюджета РФ

*Схема экономической классификации* включает данные об экономических характеристиках расходов, которые подразделяются на текущие и капитальные расходы и потребление основного капитала:

## *Текущие расходы:*

- заработная плата, оклады и отчисления работодателей
- закупки товаров и услуг
- проценты и аренда земли
- субсидии
- текущие безвозмездные платежи и прочие трансферты

## *Капитальные расходы:*

- приобретение произведенных активов
- приобретение произведенных активов
- капитальные безвозмездные платежи и прочие капитальные трансферты

## *Потребление основного капитала*

*Показатель «Кредитование минус погашение (или чистое кредитование)»*

# Ведомственная классификация государственного бюджета РФ

- ***Первый уровень*** - перечень прямых получателей средств из федерального бюджета
- ***Второй уровень*** - классификация целевых статей расходов федерального бюджета - отражает финансирование по конкретным направлениям деятельности прямых получателей средств из федерального бюджета по определенным разделам и подразделам функциональной классификации расходов бюджетов РФ
- ***Третий уровень*** - классификация видов расходов федерального бюджета - детализация направлений финансирования по целевым статьям



# Классификация и показатели финансирования государственного бюджета

Общий объем финансирования равен величине дефицита или профицита с противоположным знаком

Уменьшение остатков  
Заимствование – Погашение долга + ликвидных финансовых =  
Дефицит средств

**Формы финансирования** государственного бюджета:

- выпуск и размещение государственных казначейских обязательств (ГКО)
- займы у банков и международных финансовых организаций
- займы, полученные от других уровней власти или от государственных внебюджетных фондов
- займы от иностранных правительств

# Классификация и показатели государственного долга

*Государственный долг* – это неоплаченная сумма официально признанных прямых обязательств учреждений государственного управления перед другими секторами экономики и «остальным миром», возникшая в результате их операций в предыдущие периоды.

# Внутренний и внешний долг (структура)



# Статистические методы анализа показателей государственного бюджета

## *Абсолютные*

- налогооблагаемая база, в качестве которой могут выступать прибыль институциональных единиц, добавленная стоимость товаров, операции с ценными бумагами;
- ставка налогообложения, устанавливаемая Налоговым кодексом РФ и сопутствующими нормативными актами;
- объем начисленных налоговых платежей по видам налогов, бюджетным уровням, субъектам РФ;
- суммы недоимки, отсроченных налоговых платежей и реструктурированной задолженности.

# Статистические методы анализа показателей государственного бюджета

## *Относительные*

- структура налоговых платежей по различным признакам;
- структура налоговой задолженности;
- соотношение собранных налоговых платежей и ВВП;
- налоговая нагрузка на регионы и/или субъекты федерации и прочее;
- показатели вариации и сезонности поступления налогов в бюджеты различных уровней, по субъектам федерации

- Абсолютное изменение объема налоговых отчислений по одному виду налога в отчетном периоде по сравнению с базисным за счет двух факторов (изменения объема налоговой базы и изменения налоговой ставки):

$$\Delta \text{НО} = \text{НО}_1 - \text{НО}_0 = \Delta \text{НО}_{\text{НС}} + \Delta \text{НО}_{\text{НБ}},$$

где  $\Delta \text{НО}$  - абсолютное изменение объема налоговых отчислений в отчетном периоде по сравнению с базисным;

$\text{НО}_1, \text{НО}_0$  - объем налоговых отчислений в базисном и отчетном периодах;

$\Delta \text{НО}_{\text{НС}}$  - абсолютное изменение объема налоговых отчислений в отчетном периоде по сравнению с базисным за счет изменения налоговой ставки;

$\Delta \text{НО}_{\text{НБ}}$  - абсолютное изменение объема налоговых отчислений в отчетном периоде по сравнению с базисным за счет изменения налоговой базы.

- Абсолютное изменение объема налоговых отчислений за счет изменения величины налоговой ставки исчисляется по формуле:

$$\Delta \text{НО}_{\text{НС}} = (\text{НС}_1 - \text{НС}_0) \cdot \text{НБ}_1$$

Абсолютное изменение объема налоговых отчислений за счет изменения величины объема налоговой базы:

$$\Delta \text{НО}_{\text{НБ}} = (\text{НБ}_1 - \text{НБ}_0) \cdot \text{НС}_0$$

где  $\text{НБ}_{0,1}$  - объем налоговой базы в базисном и отчетном периодах;

$\text{НС}_{0,1}$  - величина налоговой ставки в базисном и отчетном периодах.

- Доля дополнительных отчислений в бюджет определяется по формулам:

а) за счет изменения налоговой ставки

$$d_{\Delta \text{НО}_{\text{НС}}} = \frac{\Delta \text{НО}_{\text{НС}}}{\Delta \text{НО}} \cdot 100\%;$$

б) за счет изменения объема налоговой базы

$$d_{\Delta \text{НО}_{\text{НБ}}} = \frac{\Delta \text{НО}_{\text{НБ}}}{\Delta \text{НО}} \cdot 100\%.$$



# Статистика цен

- *Цена* – это денежное выражение произведенной продукции или услуг, которое отображает общественно необходимые затраты труда, связанные с их производством, и обращено к конечному потребителю.

# Задачи статистики цен

- характеристика состояния рынка путем отслеживания поведения цен в качестве ответной реакции на изменение экономической ситуации;
- изучение цены и ее динамики как фактора уровня жизни, как индикатора инфляционных процессов;
- изучение цены с позиции производителя и продавца для выявления рентабельности, определения структуры цены и доли в ней налогов;
- моделирование динамики цен и факторов, влияющих на нее;
- международные и межрегиональные сопоставления;
- прогнозирование цен.

# Классификация цен и тарифов

- *по сферам товарного обслуживания:*
- **оптовые**, по которым производители реализуют продукцию крупными партиями
- **розничные**, по которым товар реализуется конечному потребителю (населению);
- **закупочные цены**, по которым государство закупает сельскохозяйственную продукцию;
- **цены и тарифы** на услуги транспорта;
  
- *по формам продажи:*
- **договорные**, которые применяются по договоренности между продавцом и покупателем;
- **биржевые**, по которым конкретный товар реализуется в ходе торгов на бирже;
- **аукционные**, которые отображают процесс реализации в ходе аукционных продаж;

# Классификация цен и тарифов

- **по стадиям продажи:**
- **цена предложения** (цена продавца), по которой продавец пытается продавать товар;
- **цена спроса**, по которой покупатель заинтересован приобрести товар;
- **цена реализации** – это цена, по которой фактически реализуется товар;
- **по степени регулирования:**
- **фиксированные** – устанавливаются государством на определенном предельном уровне;
- **регулируемые** – цены, уровень которых регулируется государством по соответствующей номенклатуре продукции или услуг;
- **свободные** – устанавливаются производителем товара на основании спроса и предложения на рынке.

# Показатели уровня и структуры цен

- **Уровень цен** – это обобщающий показатель, характеризующий состояние цен за определенный период времени, на определенной территории, по совокупности товаров.
- **Уровни цен:**
- **индивидуальный (однотоварный) уровень цен** – это абсолютная величина, сумма денег, уплачиваемых на рынке за товарную единицу;
- **средний уровень цен** – обобщенная характеристика цен на однородные товарные единицы, цен, варьирующих во времени и пространстве.

- *средняя арифметическая взвешенная*

- $$\bar{p} = \frac{\sum p_i q_i}{\sum q_i}$$

- *средняя гармоническая взвешенная*

- $$\bar{p} = \frac{\sum p_i q_i}{\sum \frac{p_i q_i}{p_i}}$$

- Разрыв между максимальными и минимальными ценами на товар характеризует *размах вариации*:

- $$\Delta p = p_{max} - p_{min}$$

Среднее линейное отклонение

- $$d = \frac{\sum |p_i - \bar{p}| \times q_i}{\sum q_i}$$

Среднее квадратическое отклонение

- $$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (p_i - \bar{p})^2 \times q_i}{\sum q_i}}$$

Коэффициент вариации

- $$V = \frac{\sigma}{\bar{p}} \times 100\%$$

- Коэффициент аппроксимации

- $$K_a = \sqrt{\frac{\sum (p_i - p_t)^2 \times q_i}{\sum q_i}},$$

- где  $p_t$ - аналитически выравненные или скользящие средние уровни цен

- Индекс сезонности

- $$i_{\text{сез}} = \frac{\bar{p}_i}{\bar{p}},$$

- Где  $\bar{p}_i$ - средний уровень цен за каждый месяц;

- Коэффициент сезонности

- $$K_{\text{сез}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n=12} (i_{\text{сез}} - 1)^2}{12}}$$



- коэффициент эластичности

- $$\mathcal{E}_a = \frac{p_{a1} - p_{a0}}{p_{b1} - p_{b0}} \div \frac{p_{a0}}{p_{b0}},$$

- где  $p_{a1}, p_{a0}$  - цена товара  $a$  в отчетном и базисном периодах соответственно;

- $p_{b1}, p_{b0}$  - цена товара  $b$  в отчетном и базисном периодах соответственно.

- $$i_p = \frac{p_1}{p_0},$$

- где  $p_1, p_0$  - цены на товар соответственно в отчетном (текущем) и базисном периодах

- $$i_p = \frac{\overline{p_1}}{\overline{p_0}},$$

- $\overline{p_1}, \overline{p_0}$  - средние цены на товары в отчетном и базисном периодах.

- $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$  (индекс Пааше)

- $I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$  (индекс Ласпейреса)

- средний гармонический индекс Пааше

- $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1}{i_p} \times q_1}$ ,

- $\bar{i}_p$  - индивидуальный индекс средней цены;  $p_1 q_1$  - стоимость потребительских расходов в отчетном периоде.

- средний арифметический индекс Ласпейреса

- $I_p = \frac{\sum \bar{i}_p p_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$ ,

- $p_0 q_0$  - стоимость потребительских расходов в базисном периоде.

- Индекс переменного состава

- $$i_{\bar{p}=\bar{p}_1} \div \bar{p}_0 = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}$$

Индекс постоянного состава

$$i_{\bar{p}} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum p_0 q_1}{\sum q_1}$$

Индекс структурных сдвигов

$$i_f = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}$$

# Индекс потребительских цен (ИПЦ)

## ● Этапы расчета ИПЦ:

- 1. По данным регистрации цен определяются средние сопоставимые цены отчетной и предыдущей недели на конкретные товары и услуги. 2. Определяются индивидуальные индексы цен товара (услуги) по городу как частное от деления средних цен:

- $$i_p = \frac{\overline{p_1}}{p_0}$$

- 3. На основе индивидуальных индексов и территориальных весов определяются агрегатные индексы отдельных товаров, товарных групп и услуг в целом по региону, экономическому району, России.
- 4. Сводный ИПЦ

$$I_p = \sum_{i=1}^n I_{p_i}^0 d_i^0$$

- где  $I_{p_i}^0$  - индексы потребительских цен по отдельным группам товаров и услуг;  $d_i^0$  - доля каждой группы в общем объеме потребительских расходов населения в базисном периоде.

# Статистика денежного обращения

- Совокупность операций, при которых происходит движение денежных средств, представляет собой *денежный оборот*.
- *Денежное обращение* - это движение денег во внутреннем обороте в наличной и безналичной формах в процессе обращения товаров, оказания услуг и совершения различных платежей.
- *Цель статистики денег и денежного обращения* - обеспечить органы денежно-кредитного регулирования достоверной информацией о состоянии денежной системы

- **Задачи статистики денежного обращения :**
- определение размеров денежной массы и ее структуры;
- изучение характеристик денежного обращения и оценка факторов, влияющих на обесценение денег;
- выявление каналов движения наличных денег в кассы банков и их них;
- определение сезонных колебаний в денежном обращении;
- определение потребности эмиссии и необходимости изъятия денег из обращения;
- анализ баланса денежных доходов и расходов населения в качестве фактора, обуславливающего состояние денежного обращения.

# Макроэкономические показатели статистики денег и денежного обращения

$$V \times M = ВВП$$

- где  $V \times M$  - денежный оборот (  $V$ - скорость обращения денег,  $M$  - номинальная денежная масса).
- *Номинальная денежная масса (M)*- это количество денег в обращении или запас активов в ликвидной форме.
- *Денежный оборот ( $V \times M$ )* – совокупность денежных операций за период времени, или поток денежной массы.
- *Уравнение обмена:*  $V \times M = P \times Q$
- где  $P$ - уровень цен;
- $Q$  - реальный объем производства (товарная масса).

- Реальная денежная масса отражает количество денег, необходимое для обеспечения реального уровня производства ( $Q$ )

$$V \times M > P \times Q$$

- Изменение покупательной способности рубля

$$I_{\text{п.с.р.}} = \frac{1}{I_{\text{п.ц.}}} = \frac{1}{\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}} = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_1 q_1}$$

где  $q$  - объем товаров и услуг, потребляемых населением и включаемых в их денежные расходы в текущем периоде;

$p_0$ ,  $p_1$  - цены на товары и услуги, потребляемые населением, соответственно в базисном и текущем периоде.



# Показатели денежной массы

- **Денежный агрегат** - показатель объема ликвидных финансовых активов, используемых в экономике в качестве денег

- $M_0$ , включает абсолютно ликвидные активы - наличные деньги в обращении, выпущенные ЦБ РФ

- $M_1 = M_0 +$  Средства на расчетных счетах предприятий и организаций + Средства Госстраха + Депозиты населения в сбербанках до востребования + Депозиты населения и предприятий в коммерческих банках ;

$M_2$  - основной показатель, характеризующий величину денежной массы в статистике России:

- $M_2 = M_1 +$  Срочные депозиты населения в сбербанках

- $M_3$ , так называемая совокупная денежная масса:

- $M_3 = M_2 +$  Депозитные сертификаты + Облигации госзайма (краткосрочные казначейские ценные бумаги) .

- В узком смысле **денежная база** включает наличные деньги в обращении (выпущенные ЦБ РФ без учета наличности в его хранилищах)
- В **широком смысле** - наличные деньги в обращении (наличные деньги в национальной валюте) плюс корреспондентские счета и обязательные резервы коммерческих банков в ЦБ РФ

# Виды денег

- **Наличные деньги** – абсолютно ликвидный актив (денежные знаки). Различают наличные деньги вне банковской системы, в кассах банков и в обороте (сумма наличных денег вне банковской системы и в кассах банков)
- **Безналичный денежный оборот (депозиты)** – часть денежного оборота, в котором движение денег происходит в виде перечисления сумм со счета плательщика на счет получателя или путем учета взаимных требований, т.е. без учета наличных денег.

- **банковский депозит** - распространенная форма безналичного денежного оборота.

По степени ликвидности депозиты делятся:

- **вклады до востребования**, средства с которых могут быть безусловно (по первому требованию) переведены другим лицам в виде платежей по сделкам
- **срочные и сберегательные вклады**, перевод средств с которых ограничен определенными условиями

**Ценные бумаги** – юридически оформленные коммерческие документы, являющиеся бумажным эквивалентом реального капитала и приносящие доход их держателю

**Мировые деньги** (международные ликвидные активы) – деньги, функционирующие в качестве всеобщего средства платежа и всеобщего покупательного средства

# Статистические методы анализа денежного мультипликатора и скорости обращения денег

- **Денежный мультипликатор** ( $K_{DM}$ ) – коэффициент, характеризующий увеличение денежной массы в обороте в результате роста банковских резервов. Он рассчитывается по формуле:

$$K_{DM} = M2 / H = (C + D) / (C + R)$$

- где  $M2$  – денежная масса в обращении;
- $H$  – денежная база;
- $C$  – наличные деньги;
- $D$  – депозиты;
- $R$  – обязательные резервы коммерческих банков

$$K_{DM} = 1 / r$$

- $r$  – процентная ставка обязательных резервов

- **Скорость обращения денег ( $V$ )** – интенсивность движения денежных знаков при их функционировании в качестве средств обращения и средств платежа

- скорость обращения наличных денег ( $M0$  )

$$V = \frac{ВВП}{M0}$$

- скорость обращения денежной массы ( $M2$  )

$$V = \frac{ВВП}{M2}$$

- модель скорости обращения денежной массы:

$$V = \frac{ВВП}{M} = \frac{ВВП}{M0} \times \frac{M0}{M} \quad V = V^0 \times d$$

- $V^0$  - скорость обращения наличных денег;
- $d$  - доля наличных денег в денежной массе.

- Абсолютное изменение скорости обращения денежной массы, происходящее под влиянием соответственно скорости обращения наличных денег и их доли в денежной массе:

$$\Delta V = (V_1^0 - V_0^0) \times d_1$$

$$\Delta V = V_0^0 \times (d_1 - d_0)$$

# Анализ структуры и динамики денежной массы и ее влияние на уровень инфляции

- Месячные темпы прироста денежной массы

$$T_{pr} = \frac{\Delta M}{M_0}$$

- где  $\Delta M$  - абсолютная величина месячного прироста денежной массы;
- $M_0$  - денежная масса в базисном периоде

$$V \times V = P \times Q \rightarrow P = \frac{V \times M}{Q}$$

- Динамика уровня цен в экономике (дефлятор ВВП)

$$I_p = \frac{I_M \times I_V}{I_Q} = I_M \times I_V \times \frac{1}{I_Q}$$



# Статистический анализ купюрного строения наличной денежной массы

- **Купюрное строение** - доля отдельных видов денежных знаков в общей величине наличных денег. Взаимосвязь номинала денежной единицы, ее количества и суммы

$$f = \frac{m}{N}$$

- где  $N$  – достоинство денежной единицы (номинал);
- $m$  – сумма банкнот (монет) номинала  $N$ ;
- $f$  – количество денежных единиц номинала  $N$ .
- По количеству купюрное строение определяется долей количества денежных единиц номинала  $N$  в общем количестве денежных знаков:

$$d_f = \frac{f}{\sum f}$$

- По сумме купюрное строение определяется долей суммы банкнот номинала в общей величине наличной денежной массы:

$$d_m = \frac{m}{\sum m}$$

- **Изучение купюрного строения включает:**
- - наблюдение фактического распределения наличных денег;
- - исчисления отклонения фактического распределения от рационального;
- - изучение факторов изменения структуры;
- - выработку мер по рационализации купюрного строения наличных денег.
- Средняя купюрность

$$\bar{N} = \frac{\sum Nf}{\sum f} = \sum Nd_j$$

- **Рациональное купюрное строение** - распределение денежных знаков по купюрам различного достоинства