

# ИЗМЕРЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА, НАЦИОНАЛЬНОГО ДОХОДА И УРОВНЯ ЦЕН

# План лекции:

1. Понятие макроэкономики. Макроэкономические рынки.
2. Макроэкономические показатели. Система национальных счетов.
3. ВВП: содержание, структура, расчет по доходам и расходам. Номинальный и реальный ВВП.
4. Национальный доход и другие показатели национальных счетов.
5. Измерение уровня цен.
6. Национальное богатство. Отраслевая и секторальная структура экономики.

# Понятие макроэкономики.

- Макроэкономика – это раздел экономической теории, призванный выяснить, как функционирует экономическая система в целом. Макроэкономика исследует массовые явления или силы, которые в своей совокупности определяют производство в масштабах общества в целом, в рамках государства.
- Макроэкономика изучает условия, факторы и результаты развития национальной экономики в целом. В числе ее объектов находятся богатство и доход нации, темпы и факторы экономического роста, структура и пропорции общественного производства и др.

Общественный продукт – это выраженная в рыночных ценах совокупность товаров и услуг, произведенных в течение одного года.

В стоимостной структуре общественного продукта выделяют 4 элемента:

- Издержки использования (U)
- Факториальные издержки (F)
- Добавочные издержки (V)
- Совокупный доход предпринимателей (D)

# Макроэкономические рынки:

□ **Товарный рынок** относится к реальному сектору экономики, на нем покупаются и продаются блага, обладающие реальной внутренней ценностью. Агрегированный товарный рынок обладает всеми атрибутами обычного рынка. На нем тоже формируются спрос и предложение, устанавливается равновесие. Покупателями на этом рынке выступают не только люди, но и фирмы, и государство, и внешний мир, т.е. все сектора экономики. Предлагает товар к продаже производственный сектор, т.е. фирмы, функционирующие на территории страны. В макроэкономике количество всех товаров и услуг - произведенных, проданных, предлагаемых к продаже, экспортированных и прочих - измеряется в деньгах как рыночная стоимость соответствующего набора. Цена на товарном рынке особенная - это индекс, величина которого показывает общий уровень цен в экономике в рассматриваемом периоде по сравнению с периодом

- На **рынке ресурсов** фирмы привлекают необходимые им для производства благ ресурсы, при этом их владельцами остаются домашние хозяйства, а к фирмам переходит право временного пользования этими ресурсами в производственном процессе.
- В макроэкономике спрос на труд показывает, какое количество труда фирмы хотели бы использовать в производственном процессе при любой возможной ставке заработной платы в настоящий момент при сложившихся экономических условиях. Предложение труда определяется количеством труда, которое домашние хозяйства готовы предложить фирмам при любой возможной ставке заработной платы.
- На рынке капитала фирмы покупают услуги капитала, принадлежащего домашним хозяйствам. Обычно это происходит, если предприниматели используют принадлежащие им строения и оборудование или арендуют его у других владельцев. "Ценой" привлечения собственного капитала являются издержки упущенных возможностей, например, в виде ставки банковского процента по вкладам. А "цена" арендованного капитала не может превышать ставки процента по кредитам, поскольку тогда фирме было бы выгоднее приобрести капитальные блага на товарном рынке, используя заемные средства. Поэтому во многих

- **Финансовый рынок** включает рынок денег и рынок финансовых активов.
- Для экономического агента, нуждающегося в деньгах, цена получения денег равна проценту от суммы кредита, который он должен заплатить кредитору.
- В реальной экономике существует много ставок процента: по разным видам депозитов (вкладов) и кредитов. Макроэкономическая теория абстрагируется от этого многообразия. В качестве цены денег можно ориентироваться, например, на процентную ставку по операциям центрального банка (учетную ставку, или ставку рефинансирования).
- Таким образом, **спрос на деньги** (т.е. **спрос на ликвидность**) показывает, каким количеством денег хотят пользоваться экономические агенты при каждой возможной ставке процента, а предложение - сколько денег при каждой возможной ставке процента может быть в экономике. Недостаток денег приводит к росту процента, т.е. подорожанию денег и кредитов, их избыток - к снижению и процента, и, соответственно, цены денег.
- По сравнению с деньгами **финансовые активы** обладают гораздо меньшей ликвидностью. Главное их преимущество относится к другой сфере: они приносят их владельцу доход. Фактически выбор между владением деньгами и приобретением финансовых активов сводится к выбору между ликвидностью и доходностью.
- Наиболее распространенными финансовыми активами являются сберегательные и срочные счета в банках, ценные бумаги.
- В макроэкономической теории обычно рассматриваются два вида ценных бумаг: обыкновенные акции (долевые ценные бумаги) и облигации (долговые ценные

- **На валютном рынке** происходит обмен национальной денежной единицы на деньги, выпущенные другими государствами.
- Предложение иностранной валюты на территории страны прежде всего определяется объемом валютной выручки фирм - экспортеров отечественного продукта. Другими источниками являются факторные доходы домашних хозяйств от использования принадлежащих им ресурсов за рубежом, доходы от продажи финансовых активов и объектов недвижимости иностранным экономическим агентам, кредиты, предоставленные внешним миром национальной экономике, иностранная экономическая помощь и частные трансферты.
- Спрос на иностранную валюту прежде всего предъявляют фирмы-импортеры. Ока нужна им для оплаты благ, произведенных за границей. Другим наиболее значимым мотивом спроса на иностранную валюту может быть использование ее в качестве средства накопления или резерва. Правда, лишь очень ограниченное число валют может выполнять эту функцию более или менее успешно. Кроме того, иностранная валюта нужна для оплаты ресурсов, предоставленных внешним миром национальной экономике, приобретения финансовых и других активов за рубежом и т.д.
- Ценой валюты в обменных операциях является ее номинальный валютный курс, т.е. цена единицы национальной валюты, выраженная в количестве иностранной валюты. Например, валютным курсом рубля к доллару является количество долларов, которые можно обменять на один рубль, к евро - соответствующее количество евро и т.д. Поскольку на территории страны обычно присутствует несколько валют, удобно определять средневзвешенный курс национальной валюты по отношению к "корзине" иностранных валют с учетом доли расчетов в соответствующей валюте во внешнеторговых операциях страны. В этом случае



# Макроэкономические показатели.

## Система национальных счетов

СНС является наиболее распространенным балансовым методом статистики развития экономики и ее результатов, отражает результаты производства товаров и услуг, источники формирования доходов от всех видов экономической деятельности, вклад каждой институциональной единицы, каждого сектора экономики и отрасли в их создание и участие в их распределении и использовании, а также в накоплении национального богатства

# Функции национального счетоводства:

- 1) Анализ экономической политики;
- 2) Улучшение возможностей экономического прогнозирования;
- 3) Оценка уровня жизни различных групп населения и сравнения его с уровнем жизни других стран;
- 4) Установление связи экономической теории с практикой.

традиционные отчеты с точки зрения формализованной системы представляют определенный способ упорядочения информации об экономических операциях - элементарных актах хозяйственной деятельности, одном из базовых понятий в системе показателей.

Все экономические операции классифицируются по целевому направлению, объектам, видам оценки и другим категориям. Номенклатура операций включает:

- 1) операции с товарами и услугами;
- 2) операции распределения;
- 3) финансовые операции.

- В качестве базовой единицы учета в СНС используется понятие **институциональной единицы**, под которой понимается новая экономическая единица, которая обладает единством поведения, самостоятельностью в принятии решений в сфере своей основной деятельности. Она ведет полный набор бухгалтерской отчетности и является юридическим лицом.
- Национальная экономика в целом выступает как совокупность всех институциональных единиц - **резидентов**, к числу которых относятся экономические единицы, которые функционируют на данной территории более года. Сюда включаются территориальные анклавов - посольства, научные и военные базы в других странах и исключаются экстерриториальные анклавов - посольства других

# ВВП: содержание, структура, расчет по доходам и расходам. Номинальный и реальный ВВП

- Валовой внутренний продукт отражает стоимостной результат развития экономики, дает характеристику конечной готовой продукции и услуг, произведенных на территории данной страны. В отличие от СОП в валовой внутренний продукт не включается стоимость потребленных при его производстве предметов труда (материальные затраты на сырье, материалы, топливо, полуфабрикаты, комплектующие изделия и узлы и т.п.). Кроме того, в ВВП в отличие от СОП (совокупного общественного продукта (система учета национального производства до 1988 г.)), учитывающего лишь результаты деятельности материальной сферы, включается стоимость произведенных услуг.
- Количественно величина валового внутреннего продукта может быть исчислена тремя способами:
  - 1) по источникам производства;
  - 2) по полученным доходам;
  - 3) по направлениям использования

# Расчет ВВП по *источникам* *производства*

- При таком подходе учитывается валовой выпуск (ВВ) за отчетный период продуктов и услуг производственных единиц всех отраслей (в том числе и сферы нематериальных услуг) в ценах производства за вычетом стоимости их промежуточного потребления (ПП) по ценам потребления.
- Для оценки ВВП в рыночных ценах сверх того учитывают чистые налоги (ЧН):

$$\text{ВВП}_p = \sum \text{ВВ} - \sum \text{ПП} + \text{ЧН}.$$

При определении ВВП распределительным методом (по доходам) он включает следующие виды первичных доходов, выплаченных производственными единицами - резидентами: оплата труда наемных работников, чистые налоги на производство и импорт (налоги на производство и импорт минус субсидии на производство и импорт), валовая прибыль и валовые смешанные доходы.

$$C + S + T + R = \text{ВВП}$$

где: C – личные потребительские расходы

S – общие накопления домашних хозяйств и амортизация.

T – чистые налоги (минус трансферты);

R – частные трансферты иностранным гражданам.

По методу конечного использования ВВП определяется как сумма следующих компонентов: расходы на конечное потребление товаров и услуг, валовое накопление, сальдо экспорта и импорта товаров и услуг.

$GDP = C + I + G + (E - M)$ , где

(C) - объем потребления,

(I) - объем инвестиций,

(G) - правительственные расходы,

(E-M) чистый экспорт, т.е. полный экспорт минус полный импорт.



□ **Валовой национальный продукт (ВНП)** – показатель, очень близкий к валовому внутреннему продукту. Различие между ними состоит в том, что ВНП представляет собой рыночную стоимость товаров и услуг, произведенных хозяйственными единицами данной страны, независимо оттого, произведены ли эти товары и услуги в географических границах страны или же за их пределами. Таким образом, при определении ВНП величину валового внутреннего продукта корректируют на сумму доходов заработанных хозяйственными единицами данной страны за пределами ее границ ( $D_o$ ), минус доходы, заработанные иностранными хозяйственными единицами в данной стране ( $D_{и}$ ), т.е.:

$$\text{ВНП} = \text{ВВП} + (D_o - D_{и}).$$

□ В национальной статистике за основной макроэкономический показатель может быть принят как ВВП, так и ВНП. Например, в США и Японии именно ВНП, а не ВВП является главным макроэкономическим показателем. Однако в СНС ООН исходным служит показатель ВВП. В количественном отношении различия между этими показателями, как правило, невелики: для развитых стран не более 1%. Значительные различия могут иметь место в странах, весомая часть доходов которых поступает от граждан этих стран, работающих за их пределами.

## □ **Валовой национальный доход (ВНД)**

представляет собой сумму первичных доходов, полученных резидентами данной страны в связи с их прямым или косвенным участием в производстве ВВП своей и других стран.

□ Валовой национальный доход равен сумме ВВП и доходов, полученных из «остального мира», без соответствующих им потоков, выплаченных «остальному миру» в форме оплаты труда работников (ОТР), доходов от собственности (ДС) (проценты, дивиденды, рента и пр.) и предпринимательского дохода (ПД):

$$\text{ВНД} = \text{ВВП} \pm \Delta \text{ОТР} \pm \Delta \text{ДС} \pm \Delta \text{ПД},$$

□

**Чистый национальный доход (ЧНД)** равен разности ВНД и потребления основного капитала (ПОК):

$$\text{ЧНД} = \text{ВНД} - \text{ПОК}$$

- **Располагаемый национальный доход (РНД)** в рыночных ценах представляет собой ЧНД с учетом сальдо полученных из-за границы текущих трансфертов (ТТ) – дарения, пожертвования, гуманитарная помощь и пр. – по сравнению с переданными за границу:

$$\text{РНД} = \text{ЧНД} \pm \Delta \text{ТТ}.$$

# Измерение уровня цен

Индексы цен — это относительные показатели, характеризующие соотношение цен во времени. При подсчете ценовых сдвигов обычно используют два метода.

Один из них основывается на применении индекса (формулы) Ласпейреса: сравниваются цены текущего периода ( $p_1$ ) и базового ( $p_0$ ) на одинаковый набор товаров (товарную корзину) ( $q_0$ ).

Формула Ласпейреса показывает, на сколько фиксированная товарная корзина дороже в текущем пе

$$I_L = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

Другой метод опирается на использование индекса (формулы) Пааше. Ценовые индексы по формуле Пааше показывают, на сколько фиксированная товарная корзина текущего периода дороже или дешевле, чем в базовом периоде:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

- Оба рассмотренных индекса имеют недостаток: в них не учитываются изменения номенклатуры потребительских товаров, а, значит, не отражаются сдвиги в товарных корзинах потребителей. Если индекс Ласпейреса несколько завышает рост цен, то индекс Пааше его занижает. Чтобы точнее отразить с помощью ценовых индексов динамику цен и соответственно динамику стоимости жизни (реальные затраты потребителей на приобретение определенных наборов товаров и услуг), используют индекс Фишера. Индекс Фишера представляет собой геометрическую среднюю из индекса Ласпейреса и индекса Пааше. Этот индекс в известной мере усредняет показатели, тем самым нивелирует недостатки того и другого индекса.

$$I_f = \sqrt{I_l \cdot I_p}$$

потребительских цен по регионам и Федерации в целом за неделю, месяц, квартал и год.

В товарную корзину входит до 559 товаров и услуг, разделенных на три группы: продовольственные товары, непродовольственные, платные услуги.

Также на основе формулы Ласпейреса в стране рассчитывается сводный индекс цен предприятий-производителей на промышленную продукцию в целом и по отдельным группам производимых промышленностью товаров. С 1996 г. в России введено ежеквартальное исчисление дефлятора ВВП. Дефлятор — индекс цен, используемый для определения реального объема ВВП и соответствующей корректировки экономической политики. Дефлятор ВВП равен отношению номинального ВВП (исчисленного в текущих ценах) к реальному (в неизменных ценах) в текущем периоде:

$$\text{Дефлятор ВВП} = \frac{ВВП_{ном}}{ВВП_{реал}} \cdot$$

- В качестве косвенного показателя уровня инфляции используются данные об отношении товарных запасов к сумме денежных вкладов населения. Сокращение запасов и рост вкладов свидетельствуют о повышении степени инфляционного напряжения.

# Состав потребительской корзины в 2015 году

- На основе потребительской корзины производится расчет минимума денег, номинально достаточного для существования человека. ПК устанавливается на двух базовых уровнях:
  1. В целом по РФ разрабатывается правительством с участием трехсторонней комиссии по урегулированию социальных и трудовых отношений. Закрепляется на уровне ФЗ.
  2. Отдельно для каждого субъекта федерации устанавливается представительными (законодательными) органами субъектов Федерации с учетом климата, потребностей местного населения в еде и товарах непродовольственной группы.
- Кроме того, в сравнении с прожиточным минимумом, пересматриваемым четырежды в год, потребительская корзина более стабильна. Она подлежит пересмотру только раз в пять лет. И поскольку состав и порядок формирования общероссийской ПК был установлен относительно недавно – профильным ФЗ №227 от 03.12.12, пересмотр этого показателя в 2015 не предполося.



# Потребительская корзина 2015

продукты	единица измерения	гарантированный объем (количество)		
		трудоспособные	пенсионеры	дети
хлеб, мука, бобовые, крупы	кг	126.5	98.2	77.6
картошка	кг	100.4	80.0	88.1
другие овощи	кг	114.6	98.0	112.5
фрукты	кг	60.0	45.0	118.1
кондитерские	кг	23.8	21.2	21.8
мясо	кг	58.6	54.0	44.0
рыба	кг	18.5	16.0	18.6
молокопродукты	кг	290.0	257.8	360.7
яйца	штук	210	200	201
растительные жиры	кг	11.0	10.0	5.0
соль, специи, чай и т.п.	кг	4.9	4.2	3.5

# Номинальный и реальный ВВП (ВНП)

- ВВП (ВНП) рассчитанный в текущих рыночных ценах называется номинальным, он может увеличиваться за счет роста физического объема всей продукции и за счет роста уровня цен.
- ВВП (ВНП) рассчитанный в постоянных ценах называется реальным, на него уровень цен не влияет, поэтому он выступает основным показателем физического объема товаров и услуг.

# Национальное богатство

- Национальное богатство – это общий итог постоянно повторяющегося процесса общественного производства за всю историю развития национальной экономики.
- В системе национальных счетов национальное богатство определяется как сумма чистого собственного капитала всех хозяйственных субъектов, т.е. в него включаются, кроме материальных ресурсов, финансовые активы, непроизводственные материальные активы (авторские права, лицензии и т.д.), но вычитаются финансовые обязательства.
- Национальное богатство в широком смысле слова представляет собой все то, чем так или иначе богата нация. В этом смысле к национальному богатству относятся не только материальные блага, но и все природные ресурсы, климат, произведения искусства и многое другое.
- К национальному богатству в узком смысле слова относится все то, что так или иначе опосредовано человеческим трудом и может быть воспроизведено (совокупность материальных и культурных благ, накопленных данной страной на протяжении ее истории, к данному моменту времени).

# Отраслевая и секторальная структура экономики

**Отрасль производства** - совокупность предприятий, производящих аналогичную или взаимозаменяемую продукцию.

Сюда относятся промышленность (тяжелая и легкая, пищевая), электроэнергетика, строительство, торговля, транспорт и т.д.

Сектор экономики - крупная часть экономики, обладающая сходными общими характеристиками, что позволяет отделить ее от других частей экономики в теоретических или практических целях.

По формам хозяйствования различают частный, государственный и другие секторы экономики.

По виду производимой продукции различают первичный, вторичный и третичный секторы экономики.

- **Первичный сектор экономики**(в трёхсекторной модели экономики) объединяет отрасли, связанные с добычей сырья и его переработкой в полуфабрикаты.
- Вторичный сектор экономики - в экономической теории - отрасли, включающие обрабатывающую промышленность, строительство и пр.
- Третичный сектор экономики - в экономической теории - услуги транспортных, финансовых, страховых компаний и лиц свободных профессий.

# Межотраслевой баланс

- Межотраслевой баланс - экономико-математическая балансовая модель в виде системы линейных уравнений, характеризующих связи между выпуском продукции в одной отрасли (в стоимостном измерении) и затратами продукции всех участвующих отраслей, необходимым для обеспечения этого выпуска.