

Макроэкономические показатели и макроэкономический кругооборот



Лекция 18

Макроэкономические показатели и макроэкономический кругооборот

Четыре блока вопросов

1. Микро и Макро подходы к анализу экономики
2. Макроэкономический кругооборот
3. Система национальных счетов
4. Макроэкономические показатели уровня цен

Макроэкономические показатели и макроэкономический кругооборот

1. Микро и Макро подходы к анализу экономики

Генезис макроэкономики

Деление в экономической теории на макро и микроэкономику произошло после **тридцатых годов XX века**. Основоположником современной макроэкономики считается **Дж.М. Кейнс**. Он доказывал, что циклическое движение экономики не случайность, а закономерность рыночной экономики. Необходимо помнить, что в тридцатых годах XX века экономики США и большинства развитых стран охватила «великая депрессия».

Генезис макроэкономики

Из положения о том, что **неравновесие и нестабильность являются закономерными спутниками рыночной экономики**, следовал вывод о **необходимости ее государственного регулирования**. Набор фундаментальных идей Дж.М. Кейнса разнообразен: от субъективных мотивов сбережений и побуждений к инвестированию, до агрегирования экономики в моделях совокупного спроса и совокупного предложения. Работа Кейнса была оценена в экономической теории как «кейнсианская революция» (*Keynes, John Maynard, (1936) The General Theory of Employment, Interest and Money, London: Macmillan*).

В учебных курсах экономической теории деление на макро и микроэкономику связано с именем известного американского экономиста **Пола Самуэльсона** (*Samuelson, Paul A. (1948). Economics: An Introductory Analysis. McGraw-Hill*).

Содержание и структура экономической теории

Вопросы экономической теории	Разделы экономической теории
Микроэкономика	
Как потребители определяют объем и структуру спроса на рынке?	Теория потребительского спроса
Как производители устанавливают объемы выпуска благ и способы их производства?	Теория производства и предложения благ
Как образуются рыночные цены?	Теории отраслевого и общего экономического равновесия
Как распределяется национальный доход?	Теория ценообразования факторов производства
Должно ли государство участвовать в межотраслевом распределении факторов производства и распределении национального дохода между индивидами?	Теория общественного благосостояния

Содержание и структура экономической теории

Вопросы экономической теории	Разделы экономической теории
Макроэкономика	
Чем определяется величина национального дохода?	Теория статического макроэкономического равновесия
Что такое деньги и какова их роль?	Теория денег
Что такое уровень цен и чем определяется его динамика?	Теория инфляции
Чем определяется уровень занятости?	Теория занятости
Какие факторы определяют колебания экономической конъюнктуры?	Теория экономических циклов
Каковы условия стабильного экономического роста?	Теория экономического роста
Какое воздействие на экономическую конъюнктуру страны оказывает остальной мир?	Теория платежного баланса и валютного курса
Как государство может способствовать стабильному экономическому росту?	Теория стабилизационной политики государства

Характеристики макроэкономики

1. Макроэкономика – это раздел экономической теории, изучающий состояние и тенденции функционирования национальной экономики в целом, включая ее взаимодействие с экономиками зарубежных стран.
2. Макроэкономика использует агрегированные показатели, объединяющие результаты деятельности экономических субъектов.
3. Макроэкономика тесно связана с другими разделами экономической теории и прежде всего с микроэкономикой. Но у нее есть особенности, связанные с мультипликативным и синергетическим эффектом. Ряд макроэкономических процессов и результатов несводим к сумме результатов деятельности микроэкономических структур.

Характеристики макроэкономики

4. Основными проблемами, изучаемыми макроэкономикой являются: динамика национального производства, занятость, уровень цен.
5. Основным методом в макроэкономике является агрегирование. Кроме того используются методы: аналитический, статистический, моделирование и др.

Характеристики макроэкономики

6. Макроэкономика зародилась как наука о государственной казне в древних обществах и прошла длительный путь развития. Становление современной макроэкономики связывается с именем Дж.Кейнса. Современный этап развития макроэкономики характеризуется состязательностью разных направлений: кейнсианства, монетаризма, новой неоклассики, «реального делового цикла» и др.
7. Макроэкономика имеет позитивную (объективное исследование своего предмета) и нормативную (выработка рекомендаций для экономической политики) функции. Нормативная функция экономической науки, в том числе и макроэкономики, приобретает особую актуальность в периоды нестабильности экономики и трансформационных процессов.

Макроэкономические показатели и макроэкономический кругооборот

2. Макроэкономический кругооборот

Воспроизводство и кругооборот

Общественным воспроизводством называют процесс непрерывного самоподдержания и самовозобновления экономической активности в рамках отдельной страны или мирового хозяйства в целом.

- **Модель кругооборота** потоков показывает движение потребительских благ, ресурсов и денег между агентами экономических отношений. В простой модели кругооборота выделяется два потока: «ресурсы–продукция» и «доходы–расходы». Их кругооборот происходит между домашними хозяйствами и фирмами. Предполагается, что домашние хозяйства – собственники различных производственных ресурсов: труда, капитала, земли, предпринимательских способностей, а фирмы – производители товаров и услуг.

Кругооборот денежных потоков между домашними хозяйствами и фирмами

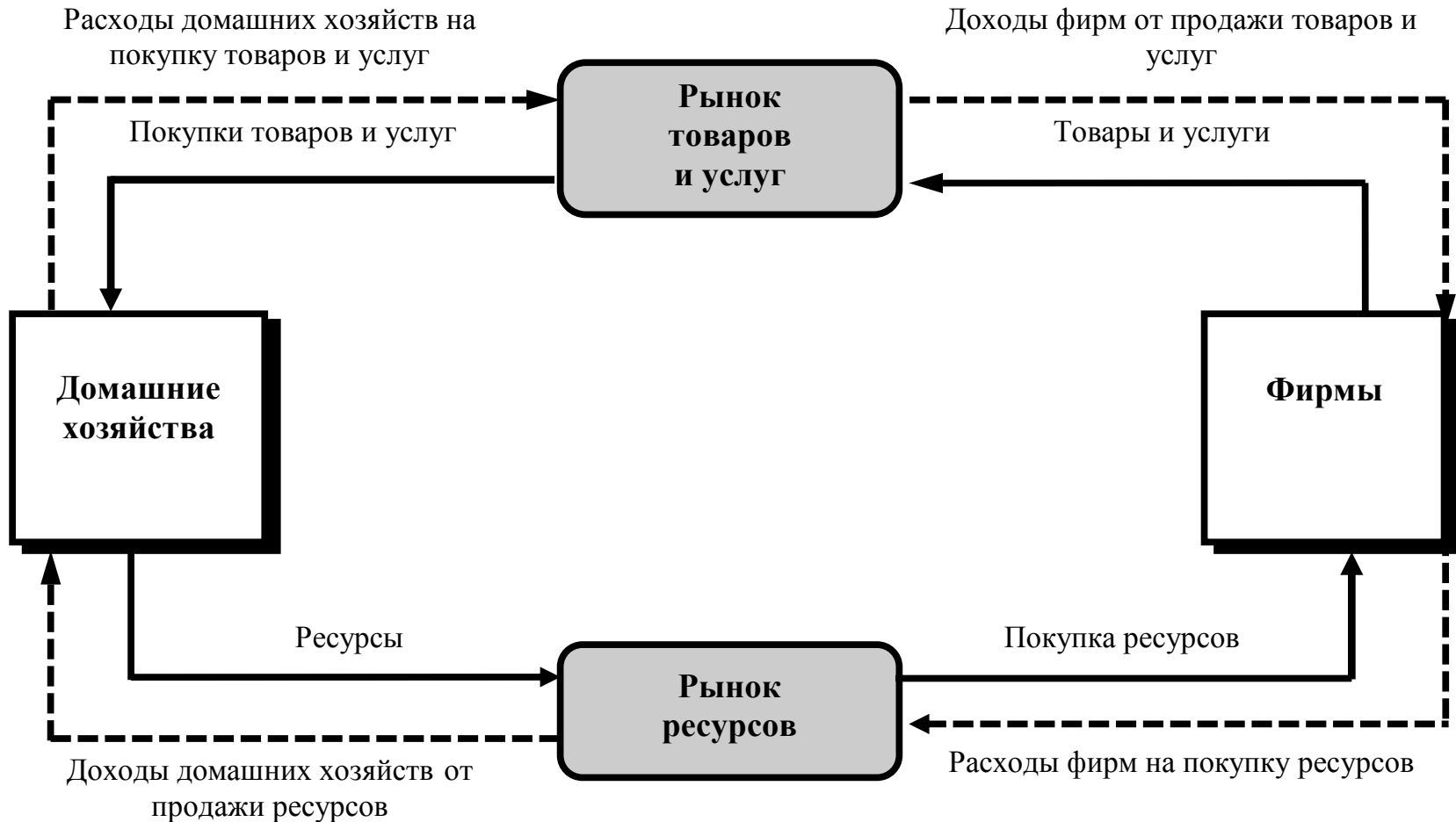
Домашние хозяйства покупают товары и услуги у фирм. Откуда они берут на это деньги? Из полученного дохода от продажи факторов производства фирмам. В результате наблюдается кругооборот денежных потоков. Деньги, которые домашние хозяйства получают от продажи ресурсов, возвращаются к ним в форме доходов, которые они расходуют при покупке товаров и услуг.

Движение благ и денежные потоки

Модель потоков состоит из двух кругооборотов. **Внутренний** – показывает движение товаров и услуг, потребительских благ и ресурсов. **Внешний** – представляет денежные потоки: расходы, которые несут домашние хозяйства, приобретая товары и услуги, и затраты, которые делают фирмы при приобретении факторов производства.

Потоки товаров и услуг и денежные потоки имеют встречное направление. Когда домашние хозяйства предлагают свой труд деловым фирмам, наблюдается поток труда от первых ко вторым и поток доходов в виде заработной платы в противоположном направлении. В свою очередь, когда фирмы предлагают товары и услуги домашним хозяйствам, наблюдается поток благ от фирм к домашним хозяйствам и встречный поток денежных расходов.

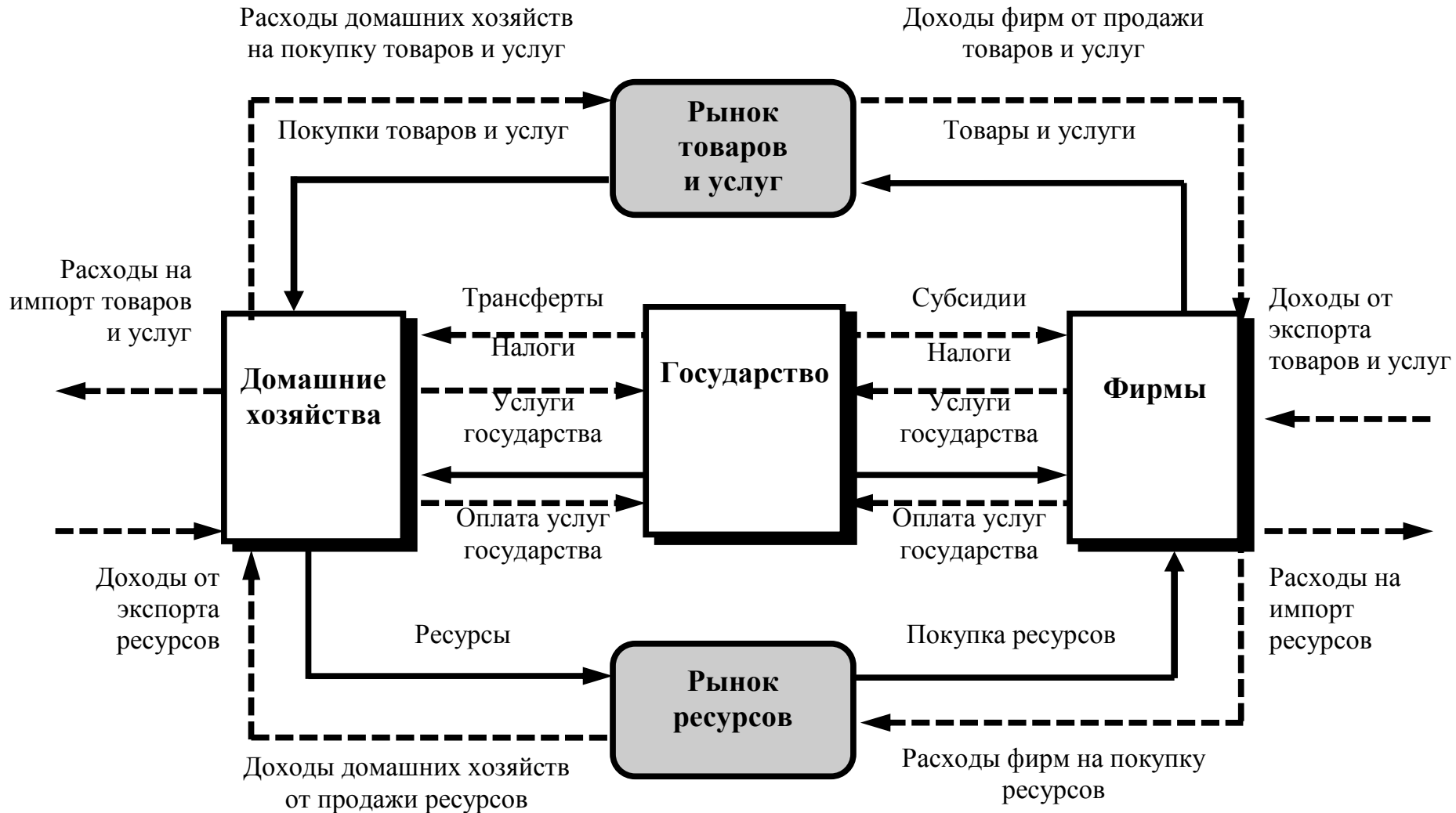
Простая модель кругооборота в закрытой экономике без государства



Включение в модель государства и заграницы

- С введением в модель кругооборота **государства** она усложняется, включает налоги, которые платят домашние хозяйства и фирмы, субсидии государства производителям и трансфертные выплаты домашним хозяйствам, государственные закупки товаров и услуг, государственные услуги домашним хозяйствам и фирмам.
- Дальнейшее усложнение модели кругооборота происходит при учете **открытости национальной экономики**. **Открытая экономика**, в отличие от **закрытой экономики**, имеет экономические связи с внешним миром.

Модель кругооборота открытой экономики с участием государства



Аксиома кругооборота

Аксиома кругооборота заключается в том, что величина обращающихся в народном хозяйстве потоков экономических благ неизменна на всех этапах своего движения. Согласно аксиоме кругооборота потоки экономических благ в каждой из этих сфер будут количественно равны.

Макроэкономические показатели и макроэкономический кругооборот

3. Система национальных счетов

Понятие «запаса» в макроэкономике

- К основным понятиям, используемым в макроэкономике, относятся **запасы и потоки**.
- **Запасы** характеризуют состояние какого-либо показателя на данный момент времени (сумма денег на определенную дату, капитал, имеющийся в экономике страны, государственный долг, численность безработных на конец года, национальное богатство и т.п.).

Понятие «потока» в макроэкономике

Потоки характеризуют изменение запаса какого-либо показателя за определенный промежуток времени (заработная плата за месяц, инвестиции в экономику страны за квартал, дефицит государственного бюджета за финансовый год, количество потерявших работу за месяц, объем производства в текущем году и т.п.).

Взаимосвязь потоков и запасов

- Та сумма денег, которой некто располагает на определенную дату, будь она в кошельке или в виде вклада в банке, – **запас**. Та стипендия, которую студент получает за семестр или расходы на питание, приобретение учебников и т.д., сделанные за месяц, – **потоки**. Очередная стипендия увеличивает его денежные средства, но из-за расходов, которые он делает от стипендии к стипендии, они могут и умножиться и уменьшиться. Все зависит от соотношения доходов и расходов. Соответственно изменяется и запас денежных средств.
- Таким образом, потоки и запасы тесно взаимосвязаны: **потоки – это изменение запасов**.

Капитал и инвестиции

- Что представляют собой с этой точки зрения капитал и инвестиции? **Капитал**, накопленный в экономике страны в виде зданий и сооружений, оборудования предприятий, существующих на данное время, – запас. **Инвестиции**, т.е. продукция, произведенная за данный период и использованная для увеличения капитала страны, – поток.
- Часть произведенной в обществе за год продукции, не потребленная в течение года, приумножает запас, **национальное богатство** общества.

Национальное богатство

Национальное богатство – запас нефинансовых материальных и нематериальных активов, которыми располагает общество, и сальдо его финансовых активов и пассивов во взаимоотношениях с другими странами.

- Изменение (поток) национального богатства в течение определенного промежутка времени описывается показателем валового внутреннего продукта (ВВП) и другими показателями Системы национальных счетов.

Система национальных счетов

Для анализа состояния экономики, оценки эффективности ее функционирования и проведения государственной политики с целью ее регулирования разработана комплексная система взаимосвязанных макроэкономических показателей, которые систематизированы и рассчитываются в **Системе национальных счетов**. Она принята в большинстве стран и используется в статистике ООН. Система национальных счетов периодически уточняется и совершенствуется. Последние такие уточнения внесены в 2008 г.

Валовой внутренний продукт

Главный показатель системы национальных счетов – валовой внутренний продукт (ВВП). Что такое ВВП?

Валовой внутренний продукт (ВВП) – рыночная стоимость всех **конечных** товаров и услуг, произведенных в экономике страны за определенный промежуток времени (обычно за год) всеми факторами производства. В него не включается стоимость промежуточной продукции и товаров, созданных в предшествующем периоде.

Конечная продукция

Конечная продукция – товары и услуги, поступающие в **конечное потребление** и в накопление, т.е. не предназначенные для дальнейшей переработки или перепродажи.

Промежуточная продукция

Промежуточная продукция – товары и услуги, предназначенные **для дальнейшей переработки** или перепродажи, т.е. используемые для производства других товаров и услуг в период, за который рассчитывается ВВП. Стоимость промежуточной продукции учтена в издержках производства конечной продукции. Ее повторное включение в ВВП привело бы к завышению его действительной величины за счет возникновения так называемого **двойного счета**.

Промежуточная продукция

Если, например, овощи в свежем виде поступают в потребление – это конечная продукция. Но они же рассматриваются как промежуточные продукты, если служат сырьем для изготовления овощных консервов. Один и тот же продукт может быть отнесен либо к промежуточной, либо к конечной продукции. Но чаще результат производства, выступающий как промежуточная продукция, не может непосредственно потребляться за пределами самого производства. Общество же интересуется возможностями повышения его благосостояния. Если, например, выплавляется много стали, которая затем в большом количестве уходит в стружку при обработке металла, то благосостояние общества от этого не увеличивается. Напротив, оно в этом случае вынуждено отвлекать больше ресурсов от создания потребительских благ для производства металла, который неэффективно используется в процессе производства.

Промежуточная продукция

Большой удельный вес промежуточной продукции – свидетельство развитости общественного разделения труда. Однако чрезмерное количество ее по сравнению с конечной продукцией говорит о нерациональном использовании ограниченных производственных ресурсов, снижающем возможности улучшения благосостояния членов общества. ВВП – показатель благосостояния общества, поэтому промежуточный продукт **не включается** в него.

ВВП и ВНП

Валовый внутренний продукт - ВВП (gross domestic product - GDP) - это рыночная стоимость конечных товаров и услуг, произведенных на территории данной страны (резидентами и нерезидентами) за определённый период времени.

Однако в современных условиях заметную часть продукции производят нерезиденты, имеющие предприятия на территории данной страны, а значит, они получают и соответствующую часть дохода. Они делают капиталовложения в ее экономику. Иностраные рабочие также получают заработную плату, будучи занятыми на предприятиях местных фирм. И наоборот, резиденты страны, имеющие зарубежные инвестиции или работающие в других государствах, получают доход из-за границы. В связи с этим стоимость товаров и услуг, созданных резидентами страны, не совпадает с суммой их доходов. Поэтому наряду с ВВП можно говорить о ВНП.

Валовый национальный продукт (ВНП)

Близким, хотя и не тождественным ВВП показателем является валовый национальный продукт (ВНП).

Валовый национальный продукт - ВНП (gross national product - GNP) - это рыночная стоимость конечных товаров и услуг, произведенных в национальной экономике за определённый период времени (обычно за год). ВНП измеряет стоимость продукции, произведенной факторами производства, находящимися в собственности граждан данной страны (резидентов), а также на территории других стран

ВВП отвечает на вопрос, **где создан продукт**, а **ВНП** — **какой стране он принадлежит**. Соответственно, оба показателя оказываются взаимосвязанными, а именно: **$ВВП = ВНП - \text{Сальдо денежных переводов за границу}$** . Или: **$ВНП = ВВП + ЧФД$** , где ЧФД (Чистые факторные доходы из-за рубежа) - это разница между доходами, полученными гражданами данной страны за рубежом, и доходами иностранцев, полученными на территории этой страны.

Методы измерения ВВП (ВНП)

- 1. по расходам (метод конечного использования),**
- 2. по добавленной стоимости (производственный метод) и**
- 3. по доходам (распределительный метод).**

ВВП по расходам

1. При исчислении ВВП по расходам суммируются расходы всех конечных покупателей продукции, произведенной в стране: расходы домашних хозяйств, фирм, государства и иностранцев (их расходы на импорт из данной страны). Если суммировать все расходы на товары и услуги, то полученный результат зависит от величины ВВП на стоимость промежуточной продукции и товаров, созданных в предшествующем периоде. Стоимость же промежуточной продукции уже учтена в издержках конечного продукта и ее нельзя дважды включать в ВВП, так как это приведет к завышению его действительной величины.

ВВП по расходам

Сделки с товарами, созданными в предшествующем периоде (например, продажа дома, построенного пять лет назад), также не принимаются во внимание при определении ВВП. Если вы покупаете такой дом, то стоимость этой сделки не включается в ВВП текущего года, поскольку дом – результат производственной деятельности пятилетней давности, а не производства текущего года. В данном случае происходит лишь смена собственника, перераспределение активов, доходов, а не приращение реального количества благ.

ВВП по расходам

- Таким образом, исходя из упрощающего предположения, что суммарная стоимость всей конечной продукции, произведенной в стране, равна сумме расходов на ее приобретение всеми конечными потребителями – домашними хозяйствами, фирмами, государством и иностранцами (их расходы на импорт из данной страны), ВВП методом конечной продукции может быть получен путем суммирования конечных расходов:

$$Y = C + I + G + NX$$

Потребительские расходы

$$Y = C + I + G + NX$$

- где Y – ВВП;
- C – потребительские расходы, стоимость всех товаров и услуг, которые покупаются домашними хозяйствами. Они включают покупки товаров кратковременного пользования (таких, как продовольствие), товаров длительного пользования (мебель, автомашины и т.д.) и услуги (медицинская помощь, юридические услуги и т.п.);

Инвестиционные расходы

- I – инвестиционные расходы фирм, т.е. приобретение нового физического капитала или материальных активов. В инвестиции включаются расходы на покупку новых машин и оборудования, расходы на новое строительство (в том числе жилищное) и изменение товарно-материальных запасов. Если они уменьшаются, то говорят о деинвестициях.
- В инвестиции при расчете ВВП не включается приобретение денег и ценных бумаг (акций, облигаций, закладных), которые относятся к финансовым активам.

Валовые и чистые частные внутренние инвестиции

- В ВВП фигурируют **валовые частные внутренние инвестиции**, т.е. все произведенные за год капитальные товары независимо от того, используются они для замены старых изношенных капитальных благ или для расширения производственных возможностей. Этим они отличаются от **чистых частных внутренних инвестиций**, показывающих величину чистого прироста запаса капитальных благ.
- Чистые частные внутренние инвестиции = Валовые частные внутренние инвестиции – Расходы на замену изношенных капитальных благ, которые примерно соответствуют амортизационным расходам.

Государственные капиталовложения не включаются

В инвестиции не включаются государственные капиталовложения, но входят все другие капиталовложения в национальную экономику, в том числе сделанные иностранцами. Капиталовложения национальных инвесторов за рубежом не включаются в ВВП данной страны;

Государственные закупки

G – государственные закупки товаров и услуг. Они не включают государственные трансферты (например, пенсии, пособия и другие расходы государства на социальное страхование и социальное обеспечение). Это односторонние выплаты государства. Они финансируются налогами и лишь перераспределяют доходы;

Чистый экспорт (нетто-экспорт)

NX – чистый экспорт – разница (сальдо) между экспортом и импортом товаров и услуг. Если импорт больше, чем экспорт, NX становится отрицательной величиной.

ВВП по добавленной стоимости

- **ВВП, рассчитанный методом добавленной стоимости,** равен сумме стоимостей, добавленных на каждом этапе производства конечной продукции во всех секторах экономики.
- Добавленная стоимость равна разнице между валовым выпуском фирмы и затратами на покупку товаров и услуг у других фирм. Эти затраты равны стоимости промежуточной продукции. Добавленная стоимость – собственный вклад фирмы в создание ВВП.

ВВП по доходам

ВВП как сумма всех первичных доходов.

Произведенная добавленная стоимость может быть представлена как сумма первичных доходов. К ним относятся **оплата труда** работников, **прибыль** и приравненные ей доходы, смешанные доходы, **налоги** на производство и импорт, за вычетом субсидий.

ВВП по доходам

Плата за труд включает не только заработную плату и жалование, но также премии, дополнительные выплаты к заработной плате, оплачиваемые отпуска и отчисления работодателей на социальное страхование. Прибыль определяется до вычета из нее доходов от собственности. В процессе распределения первичных доходов образуются процентные доходы, распределенный доход корпораций (дивиденды), рента и некоторые другие доходы. Под рентой понимается рента за землю и недра. Иные арендные платежи в СНС рассматриваются как плата за услуги.

Чистый внутренний продукт (ЧВП)

Чистый внутренний продукт (ЧВП) получается путем вычитания из ВВП **амортизационных отчислений**, то есть отличается от последнего тем, что уменьшен на величину потребления (износа) основного капитала.

В силу этого ЧВП точнее, чем ВВП показывает, какова стоимостная величина созданных в стране в данном году благ. Ведь часть стоимости готовой продукции, равная величине амортизации, по существу лишь компенсирует убыль основного капитала, созданного в прошлые периоды. Ее изъятие из объема ВВП очищает его от двойного счета.

Чистый национальный продукт (ЧНП)

Чистый национальный продукт (ЧНП) можно получить, вычитая из ВВП амортизационные отчисления:

$$\text{ЧНП} = \text{ВВП} - \text{амортизация}$$

Национальный доход (НД)

Следующая стадия очистки достигается с помощью показателя **национальный доход (НД)**. Но на сей раз речь идет не об очистке от двойного счета, а об освобождении от искажения цен в результате государственного вмешательства.

Национальный доход равняется чистому национальному продукту за вычетом **косвенных налогов** (НДС, акцизные сборы, импортные пошлины и т.д.). Действительно, косвенные налоги включаются в цену товаров и услуг. Однако эти доходы государства не связаны с внесением им каких-либо ресурсов в производственный процесс, не свидетельствуют об участии государства в создании национального продукта. Иными словами, косвенные налоги через повышение издержек увеличивают цены, но не создают каких-либо экономических благ. Показатель НД очищен от такого искажающего влияния.

$$\text{НД} = \text{ЧНП} - \text{косвенные налоги на бизнес}$$

Национальный доход

Можно определить НД и по-другому. Напомним, что ВВП в сфере распределения состоит из доходов владельцев факторов производства, амортизационных отчислений и косвенных налогов. При подсчете НД два последних компонента изымаются из его стоимости.

Поэтому НД равняется **сумме первичных доходов владельцев факторов производства**. После завершения перераспределительных процессов фактические доходы владельцев факторов производства могут сильно отличаться от первоначальных, скажем, в силу существования подоходного налога, разнообразных выплат субсидий и т.п. Показатель национального дохода имеет глубокий экономический смысл. Структура НД является важнейшим показателем распределения доходов разных слоев населения и социальной стратификации общества.

Компоненты НД

- 1. Вознаграждение за труд.
- 2. Доходы некорпорированного сектора (мелких производителей).
- 3. Доходы от собственности.

Структура НД в развитых странах

В большинстве развитых стран вознаграждение за труд составляет **70-80%** НД, несколько процентов приходится на доходы мелких производителей (этот компонент НД выделяется особо потому, что доходы владельцев мельчайших предприятий и семейных фирм являются смешанными — их невозможно разделить на прибыль в качестве собственников и зарплату в качестве работников собственных фирм), а оставшаяся часть 15-20% приходится на все виды доходов от собственности (процент, прибыль акционерных обществ и ренту).

Структура НД в России

- В России ситуация более запутанная. Официальная **оплата труда** наемных работников составляет около **45% НД**. При включении в подсчеты широко распространенных доходов от неофициальной занятости доля фактора труд в НД повышается примерно до 60%. Однако скрываются от учета (и, разумеется, от налогообложения) не только трудовые доходы, но также прибыли и рента. Если принять во внимание и это обстоятельство, то доля оплаты труда наемных работников должна быть оценена в 50—55% .
- Это очень низкий показатель, свидетельствующий о недооценке фактора труд, в особенности же о заниженности заработков квалифицированных специалистов, получающих в сравнении со своими западными коллегами мизерные зарплаты. Элементы социальной напряженности в российском обществе в значительной степени связаны с описанной структурой НД.

Личный доход (ЛД)

- **Личный доход (ЛД)** рассчитывается путем вычитания из национального дохода взносов на социальное страхование, нераспределённой прибыли корпораций, чистого процента и добавления суммы трансфертных платежей и личных доходов в виде процента.
- Среди всех показателей СНС он лучше других описывает уровень и структуру доходов физических лиц до уплаты налогов. Доходы домохозяйств не сводятся только к доходам от реализации факторов производства.

Пособия и дотации

Значительную роль играют разнообразные пособия и дотации, получаемые разными слоями населения от государства:

- пособия по безработице,
- пособия по нетрудоспособности, бесплатные и льготные лекарства и другие платежи системы социального страхования,
- пенсии, стипендии и т.п.

Взносы и частные трансферты

- Одновременно, само население платит государству известные суммы неналогового характера.
- Например, **взносы в пенсионный фонд** не являются налогами, поскольку они в конце концов возвращаются к плательщику, но тем не менее уменьшают реальный размер дохода, находящегося в настоящий момент в распоряжении домохозяйств. Наконец, разнообразные частные трансферты (**дарения, спонсорство, благотворительность** и т.п.) увеличивают доходы одних лиц и снижают у других. В современной интернационализированной экономике все большую роль играют и трансферты, производимые с гражданами и организациями других стран. Это обстоятельство весьма актуально и для России, поскольку как российское государство, так и его граждане сохранили тесные связи, в том числе и финансовые, с бывшими союзными республиками. Например, живущие в странах Прибалтики ветераны Советской Армии и МВД получают российскую пенсию.

Личный располагаемый доход (ЛРД)

Личный располагаемый доход равняется личному доходу за вычетом прямых налогов. Он показывает, какими суммами могут реально распоряжаться домохозяйства. Этот показатель особенно важен для:

- Анализа уровня жизни в стране.
- Изучения эффективности выполнения государством своих функций. Степень социального неравенства в стране определяется не первичными доходами разных групп населения, а той структурой доходов, которая складывается после проведения государством всех трансфертов и сбора им всех налогов.
- Анализа структуры покупательных возможностей населения по тем или иным социальным слоям (может быть прямо использован в маркетинговых целях).

ЛРД = ЛД - прямые налоги (НДФЛ, налог на имущество и т.д.)

Использование личного располагаемого дохода

Важное значение для макроэкономического анализа имеет и использование личного располагаемого дохода: ЛРД идет либо на потребление, либо на сбережение. Пропорции, в которых они соотносятся, определяют ресурсную базу капиталовложений в экономику страны (инвестирована может быть только сбереженная часть ЛРД, а не потребленная).

Макроэкономические показатели и макроэкономический кругооборот

4. Макроэкономические показатели уровня цен

Номинальный ВВП

Динамика **номинальных** показателей ВВП может значительно исказить изменение уровня благосостояния, если отвлечься от темпов изменения цен, которые определяют покупательную способность получаемого дохода. Без поправок на изменение цен недостоверными становятся межвременные и межстрановые сопоставления ВВП и других показателей СНС.

Индексы цен

- Для того чтобы учесть влияние цен, рассчитываются **индексы цен**. Они предназначены для определения среднего изменения цен в экономике. Все индексы цен описывают изменение стоимости репрезентативного набора товаров, взвешенное по количеству каждого товара.
- Наиболее часто используются следующие индексы цен: индекс оптовых цен, который рассчитывается для всех товаров, реализуемых большими партиями; индекс цен производителей – это индекс оптовых цен на товары отдельных отраслей; индекс розничных цен, рассчитываемый на товары, продаваемые в розничной торговле; индексы потребительских цен, индексы стоимости прожиточного минимума и др. Для определения динамики цен во внешней торговле рассчитываются индексы экспортных и импортных цен.

Дефлятор ВВП

В макроэкономическом анализе важен **дефлятор ВВП**.

Это индекс цен всех товаров и услуг, покупаемых конечными потребителями.

Дефлятор ВВП, рассчитывается по типу *индекса Пааше*, т.е. индекса, где в качестве весов используется набор благ текущего периода. Он позволяет определить изменение реальной величины не только потребительских товаров и услуг, но и всей конечной продукции.

Дефлятор ВВП

$$\text{Дефлятор ВВП} = \frac{\text{Номинальный ВВП}}{\text{Реальный ВВП}}$$

Реальный и номинальный ВВП

При этом рассчитывается группа индексов рыночных цен на важнейшие товары и услуги, входящие в конечную продукцию. Под рыночными ценами здесь подразумеваются те действительные цены, по которым соответствующие товары и услуги приобретаются конечными потребителями. По инвестиционным товарам используются цены производителей, по потребительским товарам – розничные цены, по вывозимым за рубеж товарам – экспортные цены. Полученный агрегированный индекс цен позволяет пересчитать **номинальный ВВП**, оцениваемый в текущих ценах, в **реальный ВВП**, измеряемый в сопоставимых ценах. **Реальный ВВП** позволяет определить величину ВВП, очищенную от влияния изменения цен. Такая операция называется **дефлированием ВВП**

Дефлирование ВВП

$$\text{Реальный ВВП} = \frac{\text{Номинальный ВВП}}{\text{Дефлятор ВВП}}$$

Индекс потребительских цен

ИПЦ (или CPI в английской аббревиатуре - consumer price index) показывает изменение среднего уровня цен "корзины" товаров и услуг, обычно потребляемых средней городской семьей. Состав потребительской корзины фиксируется на уровне базисного года. ИПЦ рассчитывается по типу *индекса Ласпейреса*, или индекса цен с базисными весами (набором благ, фиксированным по базисному году).

Индекс Ласпейреса

Индексы цен можно построить двумя основными способами. Один из них – построение **индекса Ласпейреса**. Он дает средневзвешенную оценку изменения стоимости набора товаров, входящих в корзину *базового года*. Этот индекс используется при определении изменений потребительских (розничных) цен:

$$I_L = \frac{\sum P_{\text{тек}} Q_{\text{баз}}}{\sum P_{\text{баз}} Q_{\text{баз}}}.$$

Индекс Пааше

Индекс Пааше составляется как средневзвешенная оценка изменения стоимости набора товаров, входящих в корзину *текущего года*. Этот индекс используется при расчете дефлятора ВВП:

$$I_P = \frac{\sum P_{\text{тек}} Q_{\text{тек}}}{\sum P_{\text{баз}} Q_{\text{тек}}}.$$

Индекс Фишера

- Индекс ИПЦ Ласпейреса не учитывает эффект замещения сильно подорожавших товаров более дешевыми и завышает рост уровня цен. Индекс Пааше учитывает эффект замещения, но не принимает во внимание снижение уровня благосостояния. Поэтому индекс Пааше занижает рост уровня цен.
- Для более адекватного отражения динамики уровня цен рассчитывается **индекс Фишера**:

$$I_F = \sqrt{I_L \cdot I_P}$$

Расхождение индексов цен

На практике индекс Фишера используется редко, тогда, когда обнаруживаются резкие изменения структуры весов (Q), что приводит к значительным расхождениям индексов цен, рассчитанных по формулам Ласпейреса и Пааше. Индекс Фишера иногда применяется при определении индексов экспортных и импортных цен и индексов физического объема экспорта и импорта. К индексу Фишера прибегают при сопоставлении динамики цен или физического объема, когда на показатели индекса цен оказывают существенное влияние региональные или страновые различия в товарной структуре. Значительные сдвиги в товарной структуре – одна из причин того, что индексы цен, характеризующие российские показатели динамики цен, заметно различаются при применении индексов Ласпейреса и Пааше.

Проблемы при измерении индексов цен

- При внесении корректив, касающихся цен, возникают некоторые труднопреодолимые проблемы. Например, сто лет назад не было таких товаров, как компьютеры. Цены современной компьютерной техники просто не с чем сопоставлять в начале прошедшего века. Автомобили начала и конца XX в. – совершенно различные блага. Сопоставлять цены первых автомобилей, внешне похожих на карету и передвигавшихся со скоростью десять километров в час, с ценами современных, комфортабельных и скоростных автомашин весьма рискованно. За длительный промежуток времени происходят значительные **изменения в наборе потребительских товаров**. То же можно сказать и о **межстрановых сопоставлениях**. В северных странах зимой носят шубы, а женщины Индии предпочитают сари.

Проблемы при измерении индексов цен

При приведении показателей производства и потребления в сопоставимый вид возникают проблемы, связанные с

- исчезновением старых товаров,
- появлением новых товаров,
- изменением их качества