

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОХОД

План

1. ВВП. Его составляющие
2. Производство товаров и услуг
3. Распределение национального дохода
4. Спрос на товары и услуги
5. Равновесие и ставка процента

1. Для оценки объемов общественного производства разработана и действует уже больше 50-ти лет **Система национальных счетов**, которая отображает объемы совокупного производства (выпуска продукции), национального дохода и общую структуру расходов и доходов страны. Кроме того, сравнивая уровни национального дохода за определенный отрезок времени, можно построить кривую, характеризующую функционирование экономики в долгосрочной перспективе; также информация, которую дают нам счета национального дохода, является основой для формирования и проведения в жизнь государственной политики. Таким образом система национальных счетов отражает экономическое здоровье общества. Количество показателей входящих в эту систему достаточно значительно (около 200). Одним и наиболее главным показателем, с помощью которого измеряют объем национального выпуска служит валовой национальный продукт (ВНП).

ВНП измеряет стоимость продукции, произведенной факторами производства. С этой точки зрения можно выявить два направления перетока денег в экономике: с одной стороны это доходы, которые получают экономические агенты (то есть производители и рабочие), а с другой стороны – это общий объем расходов на приобретение продукции. В целом для экономики объем доходов должен равняться объему расходов.

Валовой национальный продукт (Y) - это совокупная стоимость всего объема товаров и услуг, произведенных национальной экономикой независимо от местонахождения национальных предприятий в течении определенного промежутка времени.

$$Y = \sum Q_i \cdot P_i, \quad (1)$$

где Q_i – количество выпущенной продукции i -го вида;

P_i – цена единицы продукции i -го вида.

Как видно из определения ВНП является денежным показателем, т.к. измеряет рыночную стоимость годового производства. В экономике выпускается большое количество товаров и услуг разнородных, а их необходимо свести в единый показатель и для правильного представления об этом понятии необходимо знать **основные принципы формирования ВНП** для государства со сложной экономикой.

1. Учет запасов. Общее правило состоит в том, что, когда фирма увеличивает запасы товаров, объем инвестиций в запасы включается и в состав

расходов, и в состав доходов. Таким образом, если в результате производства происходит прирост запасов, ВВП увеличивается при этом так же, как и при производстве продукции непосредственно для продажи.

Пример: Фирма произвела дополнительное количество компьютеров, наняв для этого дополнительное количество рабочих, и заплатила им заработную плату, - а реализовать это дополнительное количество компьютеров ей не удалось. Как в этом случае изменится ВВП? В случае если дополнительные компьютеры будут выброшены на свалку, то ВВП не изменится. Объясняется это тем, что доходы потребителей возросли (на величину дополнительно выплаченной заработной платы), а прибыль предприятия уменьшилась (на ту же самую величину заработной платы). Следовательно, величина в уравнении $ВВП = ДОХОД + ПРИБЫЛЬ$ не изменилась. Расходы также не изменились, т.к. дополнительное количество продукции не было реализовано, его уничтожили. Если же, компьютеры были помещены в запас, с целью дальнейшей их продажи, то в этом случае прибыль не сокращается, т.к. за счет повышения дохода и накопления товаров возрастут расходы потребителей. Следовательно, в этом случае, ВВП увеличится на величину прибыли предприятия.

2. Учет продукции по реализуемой цене. То есть в данном случае деньги (или цена на товар) является эквивалентом, позволяющим учесть произведенный товар. Учитывая, что экономика производит очень большое количество товаров по номенклатуре, учет ВВП производится либо в натуральных единицах по однотипной группе товаров.

Пример: Если необходимо определить ВВП фирм производящих автомобили, хлеб, кожи и спортивную обувь, необходимо количество единиц каждого вида товара умножить на его рыночную цену, а затем все результаты сложить:

$ВВП = (\text{количество автомобилей} * \text{цена 1 автомобиля}) + (\text{количество буханок хлеба} * \text{цена 1 буханки хлеба}) + (\text{и так далее})$

3. Промежуточная продукция и добавленная стоимость. Для того, чтобы правильно рассчитать совокупный объем производства, необходимо чтобы все производство было учтено 1 раз.

Принцип заключается в следующем: если фирма приобретает какую-то промежуточную продукцию необходимую ей для изготовления конечного товара, то стоимость этого промежуточного товара в ВВП не включается, так как она учтена в конечной стоимости продукции. В противном случае возникает двойной счет.

Пример: Для производства станков фирма закупила 1 т металла за 1 тыс. грн., а станок реализовала за 20 тыс. грн. Так вот, ВВП учитывает только 20 тыс. грн., так как стоимость 1 т металла включена в общую стоимость станка. Если же представить ВВП как $ВВП = 20 \text{ тыс.} + 1 \text{ тыс.} = 21 \text{ тыс. грн.}$, то в этом случае металл будет учтен дважды, - то есть в этом случае проявится двойной счет.

Другой способ учета ВВП заключается в представлении ВВП как суммы добавленной стоимости всех фирм, то есть учитывается добавленная стоимость на каждой стадии производства.

Пример: Возвращаясь, к примеру, со станком. Если считать, что поставщик металла несет все затраты связанные с добычей руды и производством металла, то добавленная им стоимость будет равна 1 тыс. грн. В то время как добавленная стоимость станкостроителя составит 20 тыс. - 1 тыс. = 19 тыс. грн. Тогда ВВП составит: ВВП = 19 тыс. + 1 тыс. = 20 тыс. грн. Что тоже самое.

4. Оценка услуг в жилищной сфере и другие виды условно начисленной стоимости.

Оценка товаров и услуг, которые не продаются на рынке и не имеют рыночной цены, но должны быть учтены в ВВП, называется условно начисленной стоимостью. Однако эта статья не дает полного учета всех видов услуг, а, следовательно, имеет довольно большие погрешности.

При этом необходимо помнить, что при расчете ВВП не учитываются непроизводственные сделки: 1) чисто финансовые: трансфертные выплаты из государственного бюджета (социального страхования, пособие безработным и пенсия инвалидам); частные трансферты; сделки с ценными бумагами; 2) продажа поддержанных товаров.

Теперь рассмотрим вопрос о том, насколько точно ВВП характеризует состояние экономики. Поскольку ВВП представляет собой денежный, временной и количественный показатель, то мы точно не можем сказать из-за чего произошел рост или уменьшение ВВП. Исходя из определения, ВВП может возрасти в случае увеличения количества товара, либо повышения цены на товар. Возникает вопрос как скорректировать денежный показатель таким образом, чтобы он в точности отражал изменения физического объема, а не колебания цен. Для этого рассматривается 2 показателя ВВП:

1. Номинальный ВВП (Y_n) – ВВП в составе, которого товары и услуги (их стоимость) измерены в ценах текущего года;
2. Реальный ВВП (Y_r) – это сумма стоимости, произведенной продукции в ценах базисного года (постоянных ценах). Этот показатель точно отражает состояние экономики, так как показатель количества произведенной продукции не подвержен влиянию изменения цен.

Оба показателя рассчитываются для одного года. Номинальный и реальный ВВП можно рассматривать как цену определенного набора товаров. При этом номинальный ВВП дает денежную оценку произведенной продукции, а ВВП реальный характеризует количество произведенной продукции, т.е. объем производства в постоянных ценах.

На основании этих 2-х показателей рассчитывается третий важнейший статистический показатель – **дефлятор ВВП (D)**, называемый также дефлятором цен. Дефлятор ВВП показывает изменения цены единицы продукции в текущем году по отношению к базисному году. Дефлятор экономисты определяют исходя из «рыночной корзины». Дефлятор определяется по следующей формуле:

$$D = \frac{Y_n}{Y_r} \quad (2)$$

С помощью данного показателя текущая цена набора сравнивается с его ценой в базисном году. Введение дефлятора ВВП позволяет в составе номинального валового национального продукта выделить 2 части: одна характеризует количество произведенной продукции, а другая – цены:

$$Y_n = Y_r \cdot D \quad (3)$$

При $D < 1$, можно говорить о снижении уровня цен текущего периода по сравнению с ценами базовыми. Для определения реальной стоимости произведенного продукта необходимо увеличить номинальный ВВП (инфлировать). В этом случае говорят о наступлении **ревальвации** – явление повышения покупательной способности национальной денежной единицы.

При $D > 1$, можно говорить о повышении уровня цен текущего периода по сравнению с ценами базовыми. Для определения реальной стоимости произведенного продукта необходимо уменьшить номинальный ВВП (дефлировать). В этом случае говорят о наступлении **девальвации** – явление снижения покупательной способности национальной денежной единицы.

Кроме дефлятора ВВП уровень цен можно оценить с помощью показателя индекса потребительских цен. Данный показатель рассчитывается статистическим управлением Украины на основе **потребительской корзины** - определенного набора товаров и услуг, приобретаемых типичным потребителем. Прежде всего производится сбор данных о ценах на тысячи видов товаров и услуг, затем взвешивают различные виды товаров и услуг путем расчета цены определенного набора товаров и услуг. ИПЦ представляет собой отношение цены потребительской корзины текущего периода к её цене в базисном году.

Дефлятор ВВП и ИПЦ дают различную информацию об общем уровне цен в экономике. Между ними существует 3 основных различия:

1. Дефлятор ВВП отражает цены всех произведенных товаров и услуг, в то время как в ИПЦ учитываются только цены товаров и услуг, приобретаемых потребителями.

2. Дефлятор ВВП учитывает только товары, произведенные в национальной экономике, а ИПЦ учитывает все товары потребленные покупателями.

3. Наиболее существенные различия состоят в способах агрегирования различных цен, т.е. ИПЦ рассчитывается для неизменного набора товаров, в то время как при расчете дефлятора ВВП предполагается изменение набора товаров в соответствии с изменением состава ВВП.

Индекс рассчитываемый для неизменного набора товаров - индекс Ласпейреса, а индекс рассчитываемый для изменяющегося набора - индекс Паше. Оба индекса предназначены для измерения стоимости жизни, т.е. затрат на поддержание определенного уровня жизни. Индекс Ласпейреса не принимает во внимание возможность замены более дорогих товаров менее дорогими. Индекс Паше учитывает возможность взаимного замещения товаров, но в нем не отражается при этом снижение уровня благосостояния.

ВВП является рыночной стоимостью товаров, но как экономическая категория он характеризует потоки денег в экономике и может быть определен 2

методами. ВВП может быть рассчитан путем суммирования всех расходов на покупку всего объема произведенной продукции либо по средствам сложения всех доходов, полученных от производства всего объема продукции данного года. Если представить эту зависимость в виде уравнения, то по сути это будет тождеством, при помощи которого можно определить равновесный объем выпуска продукции.

1. По распределению или по расходам. В системе национальных счетов расходы в составе ВВП делятся на четыре большие группы (ведь распределение произведенной продукции в соответствии с ее назначением занимает важнейшее место в ВВП): Потребление (С); Инвестиции (I); Государственные закупки (G); Чистый экспорт (NX).

$$Y_p = C + I + G + NX \quad (4)$$

Данное уравнение называется тождеством национальных счетов.

Потребление - это совокупность товаров и услуг, приобретаемых домашними хозяйствами. Они делятся на три подгруппы:

1. Товары краткосрочного пользования - служащие непродолжительное (до 1 года) время (продукты, одежда и т.д.).
2. Товары длительного пользования - служащие длительное (более 1 года) время (автомобили, стиральные машины и т.д.).
3. Услуги - вид услуг, оказываемый населению (например, парикмахер, химчистка).

Инвестиции – капиталовложения, направленные на создание новой стоимости. В них включается стоимость товаров, приобретаемых для будущего использования. Они также делятся на три подгруппы:

1. Производственные капиталовложения (или инвестиции в основные производственные фонды) - сюда относятся затраты фирм на приобретение новых производственных предприятий и оборудования;
2. Инвестиции в жилищное строительство - это затраты на строительство новых жилых домов как для проживания, так и для сдачи в аренду;
3. Инвестиции в запасы - это прирост стоимости товарных запасов фирм (если запасы сокращаются, то величина инвестиций в запасы - отрицательная).

Государственные закупки - это общая стоимость товаров и услуг, приобретаемых правительством и местными органами управления. К этой подгруппе относятся: военное снаряжение, строительство шоссе и дорог и оплата труда государственных служащих. Сюда не входят **трансфертные платежи** - безвозмездные государственные выплаты гражданам (соц. обеспечение).

Чистый экспорт - отражает результаты торговли с другими странами. Чистый экспорт равен разности стоимостных объемов экспорта и импорта товаров и услуг. Однако если мы экспортируем больше, чем импортируем, то на мировом рынке мы выступаем в роли «нетто-экспортеров», и ВВП превышает объем внутренних расходов. И, наоборот, «нетто-импортеры» вызывают превышение расходов над объемом производства.

2. По производству или по доходам.

$$Y_d = A + НК + НД, \quad (5)$$

где A – амортизация;

$НК$ – косвенные налоги;

$НД$ – национальный доход.

В данной формуле присутствуют два вида распределения средств, не связанных с выплатой доходов. К ним относятся: отчисления на потребление капитала (амортизация); косвенные налоги на бизнес.

Амортизация - ежегодные отчисления, которые показывают объём капитала, потребленного в ходе производства в отдельные годы. Другими словами, отчисления на восстановление потребленного капитала говорят нам о том, что часть ВВП данного года должна быть отложена для замещения в будущем машин и оборудования, потребленных в процессе производства.

Косвенные налоги - представляют собой разницу между ценой, которую платит за товар потребитель, и продажной ценой фирм (НДС, акцизы, налог на имущество, таможенные пошлины, лицензионные платежи). Так как фирмы не получают эту разницу, она не является частью их дохода.

Для того чтобы иметь представление о различных показателях дохода, будем последовательно вычитать из ВВП эти показатели.

Чистый национальный продукт (ЧНП) представляет собой ВВП за вычетом стоимости износа основного капитала (т.е. величину, на которую уменьшается стоимость производственных предприятий, оборудования и жилых зданий за год).

$$\text{ЧНП} = \text{ВВП} - A \quad (6)$$

ЧНП характеризует чистый результат экономической деятельности общества. С помощью ЧНП измеряется общий годовой объём производства, который экономика в целом включая домашние хозяйства, фирмы, правительство и иностранцев, в состоянии потратить, не ухудшая при этом производных возможностей последующих лет.

Следующая корректировка в системе национальных счетов производится на сумму косвенных налогов. Полученный результат называется национальным доходом.

$$\text{НД} = \text{ЧНП} - НК \quad (7)$$

С точки зрения поставщиков ресурсов, национальный доход является измерителем доходов, которые они получили от участия в текущем производстве.

Национальный доход - это совокупность доходов, получаемых всеми экономическими агентами. Национальный доход в свою очередь состоит из пяти основных компонентов:

1. Оплата труда (73 %) - заработная плата и премии, получаемые работниками.

2. Доходы собственников (7 %) - доходы некорпорированных предприятий [фермы, небольшие магазины и так далее].

3. Рентный доход (2 %) - прибыль, получаемая владельцами недвижимости, включая условно начисленную арендную плату, которую они «платят» сами себе.

4. Прибыль корпораций (11 %) - прибыль, остающаяся в распоряжении корпораций после платежей работникам и кредиторам.

5. Чистый процент (7 %) — сумма процентных платежей предприятий данной страны за вычетом суммы полученных ими процентов плюс сумма процентных поступлений от экономических агентов других стран.

Для того чтобы перейти от национального дохода к личному доходу необходимо:

Личный доход (ЛД) = Национальный доход

— прибыль корпораций

— взносы на социальное страхование

— чистый процент

+ дивиденды

+ трансфертные платежи от государства населению

+ личный доход, полученный в виде процентов

Величина личных доходов полученных в виде процента отличается от чистого процента на сумму процентных платежей по государственному долгу.

Дивиденды - прибыль корпораций - показывают величину прибыли, которая остается у корпораций, либо направляется на оплату налогов государству.

Чистая сумма трансфертных платежей равна сумме трансфертных платежей отдельным гражданам за вычетом перечисленных государству взносов на социальное страхование.

Личный располагаемый доход — личные доходы

— личный подоходный налог

— личные налоговые платежи (проезд в общественном транспорте и т.д.)

Личный располагаемый доход - это средства, остающиеся в распоряжении домашних хозяйств и некорпорированных предприятий после выполнения налоговых обязательств перед государством.

2. ВВП определяет как объем производства товаров и услуг, так и доход страны. Поэтому важной задачей для выяснения факторов влияющих на ВВП является рассмотрение вопросов об источниках и направлениях его использования.

Для ответа на эти вопросы необходимо изучить взаимодействие различных частей экономики. Это взаимодействие мы рассмотрим с помощью схемы кругооборота денежных средств в экономике (рис 1).

Диаграмма отражает связи между экономическими агентами, а также циркуляцию денежных средств между различными типами рынков. Данная схема позволяет понять следующее: домашние хозяйства получают доход и используют его на уплату налогов государству, на приобретение потребляемых ими товаров и услуг, часть средств через финансовый рынок направляется на сбережения. Предприятия получают выручку от продажи своих товаров и услуг и используют ее для выплаты владельцам факторов производства. Государство получает доходы от налогообложения и использует их для оплаты государственных закупок, а в случае необходимости берет заем на финансовом рынке для покрытия дефицита.

Далее мы с вами рассмотрим экономические взаимодействия, отраженные в этой схеме.

Объем производства товаров и услуг в экономике зависит от двух параметров: факторов производства и производственной функции.

Факторы производства - это ресурсы, необходимые для производства товаров и услуг. Основными факторами производства являются труд и капитал.

Капитал (К) - это орудия производства и капитальные сооружения, обеспечивающие нормальные условия для выпуска материальных ценностей.

Труд (L) - это время, которое люди посвящают выполнению работы, связанной с производством товаров и предоставлением услуг.

Для удобства изучения взаимодействия производственных факторов предположим, что их количество фиксировано, и они полностью потребляются.

Производственная функция - количественная зависимость между объемом производства товаров и услуг и затратами факторов производства, т.е., другими словами, производственная функция устанавливает взаимосвязь между используемой технологией, т.е. затратами труда и капитала, и объемом выпускаемой продукции.

Математически эту зависимость выражают следующим образом:

$$Q = f(K;L) \quad (8)$$

Это выражение показывает, что объем выпускаемой продукции, является функцией количества капитала и количества труда.

Изменения в технологии изменяют производственную функцию (конвейер Форда). Многие производственные функции имеют свойство получившие название **постоянная отдача от масштаба**. Это происходит, если относительный прирост всех факторов производства на одну и ту же величину приводит к относительному приросту объема выпускаемой продукции на ту же самую величину. Математически это выражается так:

$$zQ = f(zK, zL), \text{ при условии что } z > 0 \quad (9)$$

Это уравнение показывает, что увеличение факторов производства (труда и капитала) приводит к аналогичному увеличению объема производства продукции. Например: увеличение труда и капитала на 5 %, приведет к возрастанию объема выпускаемой продукции также на 5 %:

Фиксированное предложение товаров и услуг. Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что факторы производства и производственная функция вместе взятые определяют уровень предложения товаров и услуг. Но, следует помнить, что с течением времени изменяются факторы производства и технология, что приводит к изменению уровня предложения. Как говорилось ранее предложение капитала и труда, а также технология преобразования неизменны, а значит в каждый отдельный момент времени, объем произведенной продукции фиксирован.

3. Поскольку факторы производства и производственная функция определяют общий объем товаров и услуг, они одновременно определяют и величину национального дохода. На диаграмме показано как происходит

распределение НДС между фирмами и домашними хозяйствами через рынки факторов производства. Для выяснения того, как происходит это распределение необходимо рассмотреть, как НДС распределяется по факторам производства. Данная теория получила название неоклассической теории распределения. Согласно этой теории распределение национального дохода определяется **ценами факторов производств** - количеством денег, уплаченное за единицу фактора производства.

Цена фактора производства формируется в результате достижения договоренности, согласно предъявляемому спросу. Однако следует помнить, что эта цена должна обеспечивать, или говоря точнее - компенсировать все виды затрат, но спрос предъявляемый фирмами на факторы производства всегда является определяющим.

Рассмотрим образование (формирование) цены на примере конкурентной фирмы - фирмы, которая гораздо меньше рынков, на которых она торгует и поэтому не оказывающей воздействия на уровень рыночных цен.

Задача, которая ставится перед такой фирмой, заключается в максимизации получаемой прибыли.

Прибыль - это выручка за вычетом издержек, т.е. то, что остается собственникам после покрытия их расходов по выпуску продукции.

Выручка - эта продажная цена единицы товара, умноженная на производимое фирмой количество товара.

Если обозначит через P - цену единицы продукции; W - часовую тарифную ставку рабочего; R - плату за аренду капитала, получим выручку равную $P \cdot Y$. Издержки производства - включают затраты на труд ($W \cdot L$) и затраты на капитал ($R \cdot K$). Учитывая все вышесказанное прибыль можно выразить следующей формулой:

$$\Delta Y = P \cdot Y - W \cdot L - R \cdot K \quad (10)$$

Из уравнения видно, что прибыль зависит от цен на продукцию (P) и цен на факторы производства (W и R), а также от их количества (L и K). Таким образом, типичная фирма принимает цены на продукцию и факторы производства, но выбирает такие количества факторов производства, которые максимизируют прибыль.

Как видно из производственной функции, чем больше фирма будет использовать труда, тем больше она произведет. В этой связи необходимо выяснить понятия предельного продукта труда и рассмотреть изменение спроса на труд.

Предельный продукт труда (MPL) - это дополнительное количество произведенной продукции в результате использования дополнительной единицы труда. Это можно выразить следующим образом:

$$MPL = f(K; L + 1) - f(K; L) \quad (11)$$

где $f(K; L + 1)$ - объем производства с использованием дополнительной единицы труда;

$f(K; L)$ - исходный объем производства.

Следует, однако, отметить, что большинство производственных функций обладают свойствами **убывающего предельного продукта**, которые заключаются

в следующем (при постоянной величине капитала), чем больше количество используемого труда, тем меньше предельный продукт каждой дополнительной единицы труда.

Решение о спросе на труд любая фирма будет принимать исходя из условия максимизации прибыли. Т.е. если учесть, что дополнительная единица труда производит дополнительное количество продукции (MPL), которая реализуется по цене P, то дополнительная выручка составит $P \cdot MPL$. Однако, при найме дополнительного количества рабочих фирма будет нести затраты в виде выплаты заработной платы (W), откуда следует, что увеличение использования труда (т.е. числа работников или продолжительности смены) будет производиться до тех пор пока будет выполняться условие

$$P \cdot MPL - W > 0 \quad (12)$$

Как только дополнительная выручка сравнивается с затратами на дополнительный труд, расширение производственной сферы (т.е. набор рабочей силы) прекратится. Отсюда можно сделать вывод, что спрос на труд определится уравнением $P \cdot MPL = W$, откуда $MPL = W/P$, где отношение W/P - **реальная заработная плата** в натуральном (т.е. товарном), а не денежном выражении.

Аналогичным образом фирма принимает решение об увеличении объемов дополнительных капиталовложений. В данном случае в макроэкономике используется понятие **Предельный продукт капитала (MPK)** - это дополнительный объем выпущенной продукции, полученный от использования дополнительной единицы капитала.

Отсюда можно сделать вывод, что фирма будет увеличивать капиталовложения в производственную базу до тех пор, пока предельный продукт капитала MPK не снизится до реальной цены капитала, т.е. $MPK = R/P$.

Реальная цена капитала - это издержки использования одной единицы капитала, выраженное в товарных (натуральных), а не денежных единицах.

Из всего вышесказанного можно сделать **вывод**: что исходя из задачи максимизации прибыли, фирма будет предъявлять спрос на каждый из факторов производства до тех пор, пока предельный продукт этого фактора не сравнивается с реальной ценой на него.

Распределение национального дохода.

Основываясь на проведенных выше рассуждениях можно сказать, что доход, который остается в распоряжении фирмы после оплаты всех факторов производства является **экономической прибылью**:

$$\Delta Y = Y - MPL \cdot L - MPK \cdot K \quad (13)$$

Или если выразить ее через доход, получим:

$$Y = MPL \cdot L + MPK \cdot K + \Delta Y \quad (14)$$

Однако если исходить из предположения, что производственная функция обладает свойством постоянной отдачи от масштаба, то экономическая прибыль равна 0.

Посмотрим, как такое утверждение согласуется с реальной жизнью, потому что в противном случае любая экономическая деятельность становится бессмысленной. Дело в том, что в наших рассуждениях мы исходим из предположения, что в экономике задействовано три вида участников: трудящиеся (домохозяйства), собственники капитала и собственники фирм. Следовательно, доход должен был распределиться в виде зарплаты, дохода (платы) на капитал и экономическую прибыль. Однако в реальной жизни капитала являются, как правило, и собственниками фирм. Поэтому прибыль в счетах национального дохода, является доходом (или начислениями) на капитал.

Следовательно, весь доход распределяется на платежи за капитал и платежи за труд в соответствии с их предельной производительностью.

4. Спрос на товары и услуги в целом по экономике характеризует направления использования произведенных продуктов и принимает вид:

$$Y = C + I + G \quad (15)$$

В представленной нами схеме присутствует только 3 компонента, так как экономика считается закрытой, т.е. отсутствуют экспортно-импортные операции. Как видно из этого тождества часть продукции потребляется домашними хозяйствами, часть – используется фирмами и домашними хозяйствами на инвестиции и часть, закупается государством для использования на общественные нужды. Рассмотрим эти компоненты каждый отдельно.

Потребление

Большая часть произведенной продукции идёт на потребление. Уровень потребительских расходов в составе ВВП составляет 70-75 %. Домашние хозяйства получают доход, затем из этого дохода они выплачивают все возможные налоги (Т). Оставшуюся часть дохода (Y-T), т.е. располагаемый доход, потребители делят на 2 вида расходов: расходы текущего периода (потребление) и расходы будущих периодов, которые называются сбережениями. Потребительские расходы рассчитывают по формуле:

$$C = C_a + c (Y - T), \quad (16)$$

где C_a – автономное потребление;

c – склонность к потреблению;

$Y - T$ – располагаемый доход.

Зависимость между объемом потребления и располагаемым доходом получила название функции потребления.

Различают среднюю (APC) и предельную (MPC) склонность к потреблению.

Средняя склонность к потреблению характеризует долю капитала, которая идет на приобретение товаров и услуг.

$$APC = \frac{C}{Y} \quad (17)$$

Предельная склонность к потреблению характеризует увеличение потребительских расходов в ответ на увеличение располагаемого дохода на 1 денежную единицу.

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{C_2 - C_1}{Y_2 - Y_1} \quad (18)$$

где C_2, C_1 - расходы текущего и базового периодов;

Y_2, Y_1 – доход текущего и базового периодов.

Обычно MPC лежит в пределах $0 < MPC < 1$, таким образом, если $MPC = 0,6$ это значит, что 60 копеек располагаемого дохода тратится на приобретение товаров и услуг, а 40 копеек идет на сбережение.

Инвестиции

И фирмы и домашние хозяйства приобретают инвестиционные товары. Фирмы покупают технологии и средства производства для замены выбывшего капитала. Домашние хозяйства приобретают товары и услуги долгосрочного пользования для обеспечения нормального жизненного уровня. Они приобретают эти товары с целью замещения выбывшего капитала либо увеличения его запаса (приобретение недвижимости).

Количество инвестиционных товаров, на которые предъявляется спрос, зависит от величины ставки процента. Для производства этих товаров необходимо наличие больших финансовых средств, но у предприятий и людей они не всегда есть, это создает необходимость привлечения заемных средств. Платой за использование заемного капитала и является процентная ставка, т.е. величина, которую необходимо вернуть. Перед каждой фирмой или собственником стоит проблема выгодности использования заемного капитала. Инвестиционный проект является выгодным, если он приносит прибыль, т.е. доходы от проекта превышают расходы на него (т.е. процент по заемному капиталу).

Пример: стоимость проекта = 1млн. грн. Доход от проекта 80 тыс.грн. (8%). Если $r < 8\%$, то принимается решение о займе средств. В противном случае лучше от проекта отказаться. занимает.

Для правильной оценки выгодности инвестиций важным аспектом является наличие различия между номинальной и реальной ставкой процента. Это различие возникает в периоды нестабильности цен.

Номинальная ставка процента - это ставка, которую платят и инвесторы за заем денежных средств (прибыль на сбережения и издержки производства по обслуживанию займа без учета уровня инфляции в текущем году).

Реальная ставка процента – это номинальная процентная ставка, скорректированная на действие инфляции.

Пример: $U = 1000$ грн. Доход = 8% $r_n = 13\%$. Казалось бы, инвестиции не выгодны. Допустим, что имеет место инфляция 10%. Это значит, что инвестор будет платить деньгами, покупательная способность, которых уменьшится на 10%. В этом случае $r_p = 3\%$ ($13 - 10$). Сравнивая $r_p = 3\%$ и доход = 8%. Видно, что инвестиции необходимо осуществлять.

Государственные закупки

Эти покупки являются одним из видов расхода государства. Другой тип включает трансфертные платежи домашним хозяйствам, однако они не являются частью спроса на товары и услуги и не включаются в G , хотя косвенно и влияют, так

как увеличивают располагаемый доход. Располагаемый доход включает как негативное воздействие налогов, так и позитивное влияние трансфертных платежей.

Правительство осуществляет государственные закупки за счет доходной части государственного бюджета, которая формируется по двум основным направлениям: поступления за счет налогообложения и поступления от предпринимательской деятельности предприятий государственной формы собственности. В связи с этим в экономике может возникнуть 3 ситуации.

1. $G = T$ (налог – трансферт) сбалансированный бюджет

2. $G > T$ бюджет с дефицитом. В этом случае недостающие финансовые ресурсы могут привлекаться в виде займов, путем реализации государственных ценных бумаг.

3. $G < T$ бюджет с положительным сальдо (погашение займов).

5. Объем предложения определяют факторы производства и производственная функция:

$$Y = f(K, L)$$

А уровень спроса можно выразить следующим уравнением:

$$Y = C(Y - T) + I + G$$

Согласно законам нормальное функционирование экономики наблюдается в том случае, если она находится в равновесии (объем предложения равен объему спроса). Регулирование на рынке товаров и услуг осуществляется на денежном рынке (ограниченность денежных ресурсов или их избыток влекут за собой изменение ценовой политики предприятий, а также изменение объемов производства – за счет изменения объемов инвестирования) и основным регулирующим фактором является уровень процентной ставки.

Для лучшего понимания её роли тождество национальных счетов перепишем следующим образом:

$$I = Y - C - G \quad (19)$$

$$(Y - T - C) + (T - G) = I \quad (20)$$

Из данного выражения видно, что инвестиции представляют собой национальные сбережения, т.е. часть произведенной продукции, которая остается после удовлетворения спроса потребителей и государства. В этом выражении скрыты 2 составляющие : сбережение домашних хозяйств ($S_{\text{ч}}$) и сбережения государства ($S_{\text{гос}}$).

$$Y - T - C = S_{\text{ч}} \quad T - G = S_{\text{гос}} \quad (21)$$

Такими образом, национальные сбережения – это сумма частных и государственных сбережений.

$$S_{\Sigma} = S_{\text{ч}} + S_{\text{гос}} \quad (22)$$

В такой форме можно утверждать равенство

$$S_{\Sigma} = I(r) \quad (23)$$

При равновесной ставке процента сбережения равны инвестиция и предложение заемных средств равно спросу на них.

На изменение объемов инвестиций большое влияние оказывает государственная бюджетно-налоговая политика. Улучшение жизненного уровня населения данного государства, выраженное в одновременном сокращении налогообложения и повышении государственных закупок, приводит к сокращению объемов инвестиций, повышению спроса на заемные средства и как следствие росту процентной ставки. Такое явление, связанное с уменьшением объема инвестиций получило название **вытеснение инвестиций**.

Макроэкономическое равновесие товарных рынков неустойчиво, т.к. инвестиции не всегда уравниваются со сбережениями, поскольку мотивы инвестиций и сбережений разные. Возможны 2 типа неравновесия сбережений и инвестиций.

1. $S < I$. Такая ситуация приводит к:

- нехватке сбережений ограничивает капиталовложения, а значит перспективы производства и предложения;

- чем меньше сбережения в обществе, тем больше текущий рыночный спрос.

В результате спрос больше предложения. Соединившись вместе, эти процессы давят на цены, дезорганизуют товарные рынки, и в конечном счете усиливают инфляцию.

2. $S > I$. Инвестиционный спрос удовлетворяется полностью, денег хватает с избытком. При этом наблюдается 2 эффекта:

- низкий текущий спрос, т.к. люди предпочитают больше сберегать, чем тратить;

- мощный поток инвестиций, что ведет к быстрому развертыванию производства и предложения.

Следствием этих эффектов является ситуация классического кризиса перепроизводства, когда предложение больше спроса. Это может привести к промышленному спаду, росту безработицы и в конечном счете к дефляции (снижению общего уровня цен).