

МАКРОЭКОНОМИКА

Альтернативные измерители дохода.
Номинальный и реальный ВВП



Цель: Эта лекция будет посвящена альтернативным измерителям дохода и понятиям номинального и реального ВВП.

Основные идеи

1. Альтернативные измерители дохода.

На прошлом занятии мы рассмотрели, как можно рассчитать ВВП двумя основными способами — расходным и доходным. Теперь же давайте поговорим об альтернативных измерителях дохода. Другим показателем, наряду с ВВП, используемым для подсчета результатов производственной деятельности экономики, является ВВП или Валовой национальный продукт. Его особенностью и отличием от ВВП является то, что он учитывает только продукцию, произведенную отечественными компаниями или гражданами Казахстана. Таким образом, для определения ВВП нам необходимо из значения ВВП вычесть доходы, созданные иностранными факторами производства, то есть доходы, заработанные иностранными гражданами или компаниями, работающими на территории нашей страны, и прибавить к этому стоимость всей продукции, произведенной отечественными компаниями и гражданами Казахстана за рубежом. Для многих развитых стран, которые размещают производственные мощности за рубежом, значение ВВП и ВВП могут не сильно отличаться друг от друга. Для других стран эти значения могут расходиться более значительно. Также в качестве альтернативных измерителей дохода используются следующие показатели:

Чистый внутренний продукт или ЧВП, который уменьшает значение ВВП на величину амортизации или потребления основного капитала.

Уже известный нам показатель Национального дохода или НД, отображающий значение дохода, заработанного только отечественными экономическими агентами.

2. Еще два показателя, которые имеют большое значение для экономистов и политиков, да и для нас с вами.

Это личный доход (ЛД) и личный располагаемый доход (ЛРД). Личный доход учитывает только доходы населения и включает в себя те пять компонентов личного дохода, о которых мы говорили ранее. Таким образом, для определения личного дохода мы можем использовать два пути. Первый — мы можем сложить величину заработной платы, ренты, процентного дохода, дохода от собственности и сумму полученных дивидендов. Или же мы можем вычесть из значения национального дохода следующие компоненты: доходы фирм и государства. Таким способом мы учитываем все заработанные доходы домашних хозяйств, однако же, в реальной жизни наши доходы бывают как заработанными, так и незаработанными. Незаработанные доходы экономисты называют трансфертными платежами. Трансфертные платежи могут быть как государственными, в виде различных пособий и выплат из государственных или муниципальных бюджетов, так и частными, в виде помощи близких и родственников, а также подарков в форме денежных средств. Поскольку ВВП учитывает только заработанные доходы, а личные доходы могут быть и в форме трансфертных платежей, личный доход как будто находится вне рамок ВВП. Однако когда мы тратим деньги, мы не достаем из правого кармана заработанные доходы, а из левого незаработанные. В момент потребления незаработанные доходы также будут потрачены на приобретение товаров и услуг и в конечном итоге будут учитываться в ВВП по расходам. Но это еще не все. Стандарты Системы национальных счетов говорят нам о том, что из полученной величины совокупного личного дохода мы должны вычесть сумму взносов на социальное страхование. Однако в настоящий момент в Казахстане мы этого можем не делать — взносы на социальное страхование делает за нас работодатель. Таким образом, в большинстве развитых стран, которые приняли стандарты СНС 2008, личный доход определяется как сумма всех заработанных и незаработанных доходов за вычетом взносов на социальное страхование.



Личный располагаемый доход определяется как личный доход за минусом индивидуальных налогов. Индивидуальные налоги включают в себя подоходный налог от неосновной деятельности, налог на личное имущество и налог на наследство.

$$\text{ЛРД} = \text{ЛД} - \text{индивидуальные налоги}$$

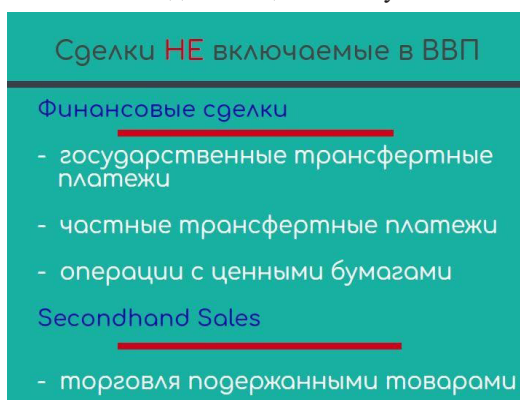
Такая методика расчета личного располагаемого дохода основывается на том факте, что в ряде стран экономически активное население ежегодно сдает декларацию о всех полученных доходах. В Казахстане вопрос о всеобщем декларировании доходов пока отложен до 2025 года, и возможно в дальнейшем такая методика будет применена и у нас.

3. Однако у ВВП есть ряд недостатков: один из них — это возможность двойного учета произведенных товаров и услуг.

Можно привести такой пример: автомобиль, купленный в автосалоне на территории Казахстана и произведенный в другой стране, уже возможно был посчитан в ВВП страны-производителя. Зачастую непонятно, каким образом нужно учитывать товары одной страны, но произведенные в другой. Например, продукцию компании Apple. Казалось бы, это товар американский, но произведен в Китае. В ВВП какой страны он будет подсчитан? Практика показывает, что зачастую такие товары считаются и в ВВП США, и в ВВП Китая. Помимо этого ВВП оставляет вне поля зрения все теневые сделки, когда товары продаются, а услуги оказываются неофициально, что очень актуально для нашей страны. ВВП не учитывает незаконные сделки, например, нелегальную торговлю оружием.

4. Давайте теперь рассмотрим, какие виды операций ВВП не должен учитывать.

Финансовые сделки: к ним относятся, во-первых, государственные трансфертные платежи и частные трансфертные платежи и второе — это все сделки с ценными бумагами.



Стандарты СНС 2008 внесли определенные изменения, связанные с учетом производных ценных бумаг. Однако Казахстан еще только внедряет эти стандарты, и поэтому мы пока не учитываем финансовые сделки в ВВП. Также в ВВП не учитывается ряд нефинансовых сделок, таких как торговля подержанными



товарами. Однако на практике с ростом объемов он-лайн торговли подержанными товарами игнорировать их учет в ВВП становится все сложнее.

ВВП — это не идеальный показатель, с помощью которого рассчитываются результаты производственной деятельности экономики, но возможно наилучший из всех действующих. Однако, как говорил кандидат в президенты США Роберт Кеннеди в своей речи в Канзасском университете, «ВВП измеряет только стоимость материального производства и, к сожалению, не учитывает такие факторы, как здоровье нации и уровень патриотизма. ВВП складывается из загрязнения атмосферы и беспорядочного уничтожения наших заповедных лесов. В него входят напалм, ядерные боеголовки и полицейские броневики, разгоняющие демонстрантов в наших городах. В него входят винтовка Уитмена, нож Спека и телепрограммы, прославляющие насилие, чтобы продать игрушки нашим детям. ВВП не может обеспечить нашим детям здоровье, качественное образование или радость от игр. В него не входит ни красота нашей поэзии, ни крепость наших браков, ни интеллектуальный уровень наших публичных дебатов, ни добросовестность наших публичных должностных лиц. Он не может считаться мерой ни нашего ума, ни нашей отваги, ни нашей мудрости, ни наших знаний, ни нашего милосердия, ни нашей любви к родине. Короче говоря, ВВП — это мера всего, за исключением того, ради чего стоит жить».

5. Следующие показатели, которые нам нужно рассмотреть, это номинальный и реальный ВВП.

Следует отметить, что существует два взгляда на ВВП.

Первый — с позиции экономистов-классиков, которые представляли номинальный ВВП как произведение денежной массы M на скорость обращения денег V .



$MV = PY$. Это уравнение получило название уравнения обмена и было сформулировано экономистом классической школы Ирвингом Фишером в 1911 году. В этом уравнении номинальный ВВП представлен как произведение уровня цен P на величину реального ВВП Y и отражает основную концепцию количественной теории денег — базовой теории экономистов монетарной школы.

С позиции же Джона Мэйнарда Кейнса, ВВП представляется нам как уже хорошо известное уравнение производственного метода подсчета ВВП. $C+I+G+NX=Y$. Это уравнение получило название основного макроэкономического тождества.

При сравнении показателей ВВП экономисты часто сталкиваются с определенными трудностями в понимании происходящих в экономике процессов. Чтобы понять их, давайте рассмотрим такой пример. Допустим, в прошлом году ВВП Казахстана составил 150 000 000 000\$, а в этом году 160 000 000 000. Что произошло с ВВП? Кто-то скажет, что произошло увеличение производства на 10 000 000 000\$. Экономисты же могут сказать, что реального увеличения производства не произошло, а увеличились только цены, и также будут правы. В реальности же, вероятнее всего, произошло и увеличение объемов производства, и определенный рост цен. Поэтому экономисты используют показатели номинального и реального ВВП для того, чтобы определить, насколько же изменился объем производства вне зависимости от роста цен.

Номинальный ВВП измеряет объем производства товаров и услуг в текущих ценах. А реальный ВВП — в ценах определенного периода, который называется базисным. Часто это аналогичный период прошлого года. Чтобы понять разницу между номинальным и реальным ВВП, давайте рассмотрим простой пример. Представим некую гипотетическую экономику, в которой мы производим один лишь товар — яблоки.



Используемые ресурсы позволяют нам вырастить и собрать 100 мешков яблок. Что нам нужно сделать, чтобы определить ВВП? Нам нужно продать их на рынке. На рынке в текущем году мешок яблок стоит 5000 тенге.

Номинальный и реальный ВВП	
Номинальный ВВП	$P \cdot Y$
 $100 \times 5000 \text{ тг} = 500\,000 \text{ тг} = 1 \times 500\,000$	
Реальный ВВП	Y
 $100 \times 6000 \text{ тг} = 600\,000 \text{ тг} = 1,2 \times 500\,000$	

Продав все 100 мешков, мы получим наш ВВП в размере 500000 тенге. Запишем это следующим образом: P — это уровень цен, в данном случае он один, поскольку текущий и базисный год — один и тот же. На следующий год мы также собрали 100 мешков яблок, так как мы не вкладывали в производство дополнительных ресурсов. Следуя тому же принципу определения ВВП, мы направляемся на рынок с тем, чтобы продать наши 100 мешков. Однако мы обнаружили, что теперь стоимость мешка яблок увеличилась с 5000 тенге за мешок до 6000 тенге, и ВВП стал равен 600000 тенге. Наши записи теперь приобретают следующий вид: реальный ВВП как был 500000 тенге, так и остался, а вот уровень цен увеличился с 1 до 1,2. Таким образом, номинальный ВВП стал равен 600000 тенге, в то время как реальный остался на уровне 500000 тенге, поскольку объем производства при этом не увеличился.

6. Принцип классической дихотомии.

Использование номинальных и реальных показателей при оценке ВВП позволяет нам понять важную вещь: как изменяется реальный объем производства вне зависимости от роста уровня цен. Разделение переменных на номинальные и реальные показатели получило название классической дихотомии. Этот принцип экономисты применяют главным образом для того, чтобы помочь политикам скорректировать государственное регулирование экономики таким образом, чтобы изменение уровня цен на различных рынках осуществлялось в соответствии с изменениями реальных доходов населения, а не номинальных. Давайте рассмотрим простой пример. Допустим, расстояние от вашего дома до университета составляет 2 км, и вы затрачиваете на его преодоление 30 минут. Представьте себе, что какое-либо гипотетическое министерство мер и весов своим указом изменило длину 1 м, со 100 сантиметров до 50. Что произошло в результате? Номинально, теперь вы проходите не 2 км, а 4, но реально вы затрачиваете на это по-прежнему 30 минут.

Экономисты используют оценки реального ВВП с двумя целями: для сравнения показателей уровня жизни в различные периоды времени и для сравнения стандартов качества жизни в разных странах. Один из методов сравнения уровня жизни в разные периоды времени — это вычисление реального ВВП на душу населения. Для этого реальный ВВП необходимо разделить на общую численность населения. Определение реального ВВП на душу населения говорит нам о том, на какую сумму типичный потребитель может приобрести различные товары и услуги в течение определенного периода времени.

7. Для чего нужно измерять уровень экономического развития?

Сравнивая уровни жизни за различные периоды времени, мы можем проследить долговременную тенденцию в изменении этого показателя в сторону роста благосостояния населения или же его снижения. Данные статистики свидетельствуют о том, что в долгосрочном периоде наши номинальные доходы растут, но потребителям крайне важно осознавать, что из года в год растут также и реальные доходы. Данные, свидетельствующие о повышении качества жизни в одних странах по сравнению с другими, часто служат для экономистов и политиков основой для анализа будущих прогнозов, непосредственно связанных с миграцией населения.



Однако при сравнении качественных показателей уровня жизни в различных странах возникает ряд вопросов. В частности, существуют две проблемы, возникающие при использовании реального ВВП для сравнения уровня жизни между различными странами. Первая заключается в том, что реальный ВВП в одной стране должен быть сконvertирован в точно такую же валюту, в которой считается реальный ВВП в другой стране.

Кроме того, при составлении различных рейтингов и ранжирования стран по уровню экономического развития международные финансовые агентства и статистические органы международных финансовых институтов, таких как Международный валютный фонд и Всемирный банк, используют одну единую валюту, как правило, это американский доллар. И второе — товары и услуги, произведенные в разных странах, должны быть оценены по одним и тем же ценам. Опять-таки, как правило, по американским. Чтобы правильно это понять, мы познакомимся с новым понятием — паритет покупательной способности. Если мы обратим внимание на один из источников экономических показателей, на которые ссылается в своей книге Майкл Паркин, то это так называемая книга фактов Центрального разведывательного управления США — один из пяти самых авторитетных источников данных о развитии различных стран, в том числе экономическом развитии. В этом источнике данные о ВВП отражаются в двух показателях: первый — это ВВП по паритету покупательной способности и номинальный ВВП, выраженный в текущих ценах. Мы можем увидеть, что ВВП Казахстана по паритету покупательской способности составил за 2017 г. 478 600 000 000\$ США, а номинальный ВВП — только \$159 400 000 000.

8. Почему же такая разница, и какой показатель ВВП является более достоверным?

Давайте вспомним про Систему национальных счетов, ее ключевые правила подсказывают нам, что если задача состоит в сопоставлении объемов производства или потребления товаров или услуг на душу населения, то данные в национальных валютах должны пересчитываться в одну валюту по паритетам покупательной способности, а не по обменным курсам.

Хорошо известно, что в целом ни рыночные, ни фиксированные обменные курсы не отражают относительную внутреннюю покупательную способность различных валют. Если для пересчета ВВП или иных статистических данных в одну валюту используют обменные курсы, то цены, по которым оцениваются товары и услуги в странах с более высоким доходом, оказываются, как правило, относительно более высокими, чем в странах с относительно низким уровнем дохода, преувеличивая тем самым различия между их реальными доходами. Поэтому рассчитанные с использованием обменных курсов данные нельзя использовать в качестве показателей относительных объемов соответствующих товаров и услуг.

Мы уже знаем, что номинальный ВВП — это стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных внутри страны в течение года, рассчитанная в текущих ценах, но сконvertированная по курсу американского доллара на тот период. Почему же тогда ранжирование стран по экономическим показателям осуществляется путем сопоставления ВВП, рассчитанного по паритету покупательной способности? Все дело в том, что, учитывая ВВП разных стран по паритету покупательной способности, мы как раз решаем ту самую вторую проблему, о которой мы говорили ранее. То есть для сравнения уровня жизни мы используем одни и те же цены, в данном случае американские. Паритет покупательной способности означает, что мы рассчитываем общее количество всех произведенных на территории Казахстана в текущем году товаров услуг, но так, как будто они продаются на территории Соединенных Штатов Америки, в долларах США. Конечно же, мы игнорируем разницу в национальных стандартах качества произведенных товаров и уровне оказания услуг, но в данном случае это неважно, мы просто пытаемся понять, сколько бы стоила вся продукция Казахстана в текущем году, если бы мы ее продали на территории США. Таким образом, товары и услуги, которые мы произвели на 159 400 000 000 долларов в Казахстане по текущему курсу, мы бы продали за 478 600 000 000\$ в США, то есть в три раза дороже.



9. Сравнение уровня жизни в разных странах.

Использование принципа паритета покупательной способности просто дает нам представление о том, как бы чувствовали себя казахстанцы, проживая гипотетически на территории США, а также дает понимание того, как себя чувствуют на территории нашей страны те американцы, которых мы видим каждый день на улицах, в магазинах и кафе.



Основываясь на теории паритета покупательной способности, может показаться, что американцам жизнь в Казахстане кажется в три раза дешевле, чем в США, однако они чувствуют себя так хорошо не во всех странах. К примеру, если типичный американец поедет в Норвегию или Швейцарию, то он заметит, что жизнь там несколько дороже. Часто для более полноценной оценки сравнения уровня жизни в разных странах используют определенные индексы. Например, индекс Биг мак от компании Макдональдс. Говоря другими словами, экономисты сравнивают, сколько гамбургеров Макдональдс можно купить на одну среднюю зарплату в той или иной стране. Или для этих же целей можно использовать индекс банана, например.

Ряд ключевых агрегатов СНС, такие как ВВП и ВВП на душу населения, стали общеизвестными и широко используются аналитиками, политическими деятелями, прессой, бизнес-сообществом и обществом в целом как обобщающие, глобальные индикаторы экономической деятельности и благосостояния. Данные о динамике таких агрегатов и связанных с ними показателей цен и объема используют для оценки результатов экономической деятельности и, следовательно, для оценки относительных успехов или неудач проводимой правительствами экономической политики.

Национальные счета предоставляют информацию, охватывающую как различные виды экономической деятельности, так и различные секторы экономики. Это дает возможность наблюдать за динамикой таких основных экономических потоков, как производство, потребление домашних хозяйств, потребление органов государственного управления, накопление капитала, экспорт, импорт — как с помощью показателей в текущих ценах, так и показателей в постоянных ценах. Более того, предоставляется информация о некоторых ключевых балансирующих статьях и соотношениях, которые могут быть определены и измерены только в рамках системы счетов. Например, профицит или дефицит бюджета, доля дохода, которая сберегается или инвестируется, как в отдельных секторах экономики, так и в экономике в целом.

СНС также содержит данные, которые обеспечивают основу для оценки и интерпретации динамики таких краткосрочных показателей, как месячные индексы промышленного производства, индексы потребительских цен и цен производителей, с которыми мы с вами познакомимся уже в самое ближайшее время.

10. Данные СНС используются международными финансовыми организациями.

Мониторинг развития экономики можно осуществлять существенно лучше, если, по крайней мере, некоторые основные агрегаты СНС будут исчисляться как ежегодно, так и ежеквартально, хотя многие счета в этой системе обычно составляются не чаще, чем один раз в год.

СНС используется странами для представления промежуточных данных в международные



организации, такие как МВФ и Всемирный банк, которые стандартизируют их в соответствии с нормами и классификациями, принятыми на международном уровне. Полученные в результате данные широко применяются для международных сопоставлений таких основных агрегатов, как ВВП или ВВП на душу населения, а также для сопоставлений структурных статистических показателей, таких как отношение инвестиций, налогов или государственных расходов к ВВП. Результаты таких сопоставлений используют экономисты, представители прессы, другие аналитики для оценки эффективности функционирования экономики той или иной страны в сравнении со странами аналогичного уровня экономического развития. Они могут влиять на общественное и политическое мнение об относительной эффективности экономических программ точно так же, как данные о динамике развития экономики отдельно взятой страны.

Международные организации также используют показатели уровня ВВП либо валового национального дохода на душу населения в различных странах, чтобы определить, имеют ли эти страны право на получение займов, помощи или иных средств, и для определения условий предоставления таких займов и субсидий.

Данные об уровнях ВВП или ВВП на душу населения различных стран используют, кроме того, чтобы определить, полностью или частично, размеры взносов государств-членов в бюджет той или иной международной организации для финансирования ее деятельности.

11. Главная функция СНС.

Хотя международные организации и используют СНС, чтобы иметь возможность сбора данных национальных счетов, сопоставимых в международном отношении, СНС создавалась не для этой цели. Она стала стандартной, универсальной системой, используемой с незначительными изменениями большинством стран мира для решения собственных национальных задач. Национальные статистические органы и государственные ведомства серьезно заинтересованы в том, чтобы СНС обеспечивала их собственные потребности экономического анализа и принятия решений по вопросам формирования экономической политики, и поэтому принимают активное участие в развитии СНС. К слову говоря, знаете ли вы, что, несмотря на то, что в Республике Казахстан на сегодняшний день эта система находится на стадии внедрения, мы являемся одним из немногих государств, наряду с такими странами, как Австралия, Великобритания, Канада, Кипр, Нидерланды и США, которые профинансировали проект по разработке СНС 2008?

Основные термины: альтернативные измерители дохода, номинальный ВВП, реальный ВВП, чистый внутренний продукт (ЧВП), национальный доход (НД), личный доход (ЛД), личный располагаемый доход (ЛРД), трансфертные платежи, уравнение обмена, количественная теория денег, основное макроэкономическое тождество, классическая дихотомия, реальный ВВП на душу населения, паритет покупательной способности.

Список рекомендуемой дополнительной литературы

1. Грегори Мэнкью, Марк Тейлор «Экономикс», 2-ое издание. - СПб.: Издательство «Питер», 2015.
2. Стенли Фишер, Рудигер Дорнбуш, Ричард Шмалензи «Экономика», 2-ое издание. - М.: Издательство «Дело», 2002.
3. Абель Э., Бернанке Б. «Макроэкономика», 5-ое издание/Пер. с англ. - СПб.: Издательство «Питер», 2016.
4. Липсиц И.В. «Экономика» - М.: Издательство: «Кнорус», 2016.
5. Т. А. Агапова, С. Ф. Серегина «Макроэкономика: учебник». – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2014.
6. Вечканов Г. С., Вечканова Г. Р., «Макроэкономика», 5-ое издание. Учебник для вузов. - СПб.: Издательство «Питер», 2016.
7. Алан Гринспен «Эпоха потрясений (Эра турбулентности). Проблемы и перспективы мировой финансовой системы» - М.: Издательство «Юнайтед Пресс», 2011 .
8. Архипов А. И., Дерябина М. А., Большаков А. К. «Экономика для бакалавров», учебник - М.: Издательство «Прспект», 2013.
9. Уинтер Г. «Вопросы права и экономики»/ пер. с англ.- М.: Издательство Института Гайдара, 2019.



10. Рональд Коуз «Очерки об экономической науке и экономистах»/пер с англ. – М., СПб.: Издательство Института Гайдара, 2015.
11. Румер-Зараев М.З. «Экономические эксперименты. Полные хроники». – М.: Издательство «АСТ», 2019.
12. Табернакулов А. «Блокчейн на практике». – М.: Издательство «Альпина Паблишер», 2019.
13. Уильям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джеффри И. Бэйли «Инвестиции»/пер. с англ. – М.: Издательство «ИНФРА-М», 2013.
14. Набор Кодексов Республики Казахстан: Налоговый Кодекс, Трудовой Кодекс, Предпринимательский Кодекс. – Алматы: Издательство «Учет», 2019.
15. Официальный интернет-ресурс Национального Банка Республики Казахстан, www.nationalbank.kz