

Макроэкономика: Занятие 2

Сергей Владимирович Алексеев

sergeyvalexeev.com

+7 (921) 963-55-38

пишите смс и звоните в любое время

Валовый внутренний продукт

- Валовый внутренний продукт (ВВП)
 - Основной измеритель размера экономики (e.g. рост, сравнения)
- Стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в границах государства в течение периода
 - Года, квартала
- Почему конечных?
- Почему стоимость?
- Почему в границах страны?
- Почему в течение периода?

Рыночная стоимость

- Рыночная стоимость позволяет складывать разные товары
 - Если рыночная цена не обозреваемая ее надо оценить и присвоить
 - Труд на себя и безвозмездный труд не имеют рыночных стоимостей
- Выходит что размер экономики зависит от необъективные факторов:
 - Что если при неизменном физическом производстве относительные цены меняются?
 - Не все товары и услуги продаются по рыночным ценам
 - Не все товары и услуги вообще продаются (армейские и образовательные услуги, [проживание в собственной квартире](#) (метод эквивалентной ренты))
 - А рыночные цены всегда справедливы?
- Проблема: как сравнить ВВП России с ВВП РСФСР?

В границах государства

- Потому и внутренний (domestic)
 - Валовый национальный продукт смотрит не на границы, а на гражданство
 - E.g. завод Toyota увеличивает ВВП России и ВВП Японии
- Что имеет больший экономический смысл ВВП или ВВП?
 - Странам с активом текущего счета больше нравится ВВП
 - Важнее контролировать прибыль или добавленную стоимость?
 - Собственник сперва расплачивается с рабочими и поставщиками
 - Trickle-down (horse-and-sparrow) and laissez-fair economics, or Reaganomics (<http://goo.gl/a7ehT4>)
- Глобализация делает границы менее значимыми для производственных и логистических цепей (головная боль для статистиков)
 - Торговля через сеть (сайты часто расположены за границей), неопределенность страны происхождения (машину делают сразу во многих странах), регистрация компаний в других юрисдикциях

За единицу времени

- ВВП это потоковая, не запасовая переменная
 - Нельзя сказать сколько сейчас ВВП в стране, это процесс
- В разные кварталы производят разные товары (сезонные циклы), поэтому нельзя сравнивать первый квартал с четвертым
 - Почему в августе мы часто видим дефляцию?
- Запасовые переменные накапливаются и можно сравнивать четвертый квартал с первым
 - Накопленное богатство (дороги, здания), физические мощности, денежная масса
 - Можно сказать сколько сейчас есть на момент времени
- Отношение между запасом и потоком описывается интегрированием
 - База для модели Солоу и «непрерывного» денежного потока
- То что мы накапливали годами важнее, но ВВП это не показывает ⁵

Конечные товары

- Конечные делают из промежуточных
 - Нужно считать стоимость машины, а не стали (её цена уже включена в стоимость машины) из которой её сделал (иначе будет двойной счет)
- Что если мы произвели сталь в 2012-м году, а автомобиль из нее – в 2013-м?
 - Сталь конечный продукт для 2012. А в 2013 автомобиль
 - Стоимость которая была добавлена на сталь какими-то действиями дает нам автомобиль, в этом смысле производство это действия, которые кто-то нашел полезными, то есть заплатив за него
- Что если сталь была произведена в России, а автомобиль – во Франции?
 - Тогда для России сталь – конечный продукт
- Период имеет значение (сезонные циклы)

ВВП это мера производства...

- Сухой бухгалтерский термин, но не говорит хорошо или плохо
 - Сообщает сколько официально было произведено
 - [Поправки на теневую экономика](#) (с сентября в ЕС)
 - Имеет ли смысл фраза половина ВВП это производство наркотиков?
 - Овощи с дачные участки на учитываются, хотя продают, к примеру, вдоль трасс
 - Ребус услуг даме. Если слуга – то в ВВП, а если муж – то нет
 - Криминальная деятельность
 - Теневая это не обязательно криминальная
 - Оценивается косвенными методами
- Бессмысленная и «сомнительная» с моральной т.з. деятельности тоже увеличивают ВВП
 - Дороги по которым никто не ездит
 - Производство алкоголя
 - «Распил» бюджета

...не мера благосостояния

- Какие вещи мы ассоциируем с благосостоянием нации, но ВВП их не показывает
 - Накопленное богатство
 - Время отдыха
 - Экологию
 - Образованность и духовность
 - Неравенство
- Были придуманы другие методы оценки благосостояния, но ничего не прижилось
 - ВВП обзриваем, наименее субъективен и хорошо коррелирует в данных с вещами, которые мы ассоциируем с благосостоянием

PPP, nominal and per capita GDPs in 2012, billion US\$

1	USA	\$16 245
2	China	\$8 221
3	Japan	\$5 960
4	Germany	\$3 430
5	France	\$2 614
6	UK	\$2 477
7	Brazil	\$2 253
8	Russia	\$2 030
9	Italy	\$2 014
10	India	\$1 842
11	Canada	\$1 821

В номинальных величинах...

1	USA	\$16 245
2	China	\$12 261
3	India	\$4 716
4	Japan	\$4 576
5	Germany	\$3 167
6	Russia	\$2 486
7	Brazil	\$2 330
8	UK	\$2 313
9	France	\$2 238
10	Italy	\$1 813
11	Mexico	\$1 798

...с поправкой на количества денег

1	Qatar	\$100 889
2	Luxemburg	\$77 958
3	Singapore	\$60 799
4	Norway	\$54 397
5	Brunei	\$54 114
6	USA	\$51 704
7	Hong Kong	\$50 936
8	Switzerland	\$44 864
9	Canada	\$42 317
52	Russia	\$17 518
94	China	\$9 055
126	India	\$3 843

...с поправкой на количество
людей и денег (тут уже не \$ млрд)

ВВП по использованию (по расходам)

(expenditure method, метод конечного пользования)

- Классическая интерпретации
- Все что было произведено, было кем-то куплено (сторона спроса)
 - Купить могут потребители (C), бизнес (I), государство (G) или иностранцы (net export)
- $Y = C + I + G + EX - IM$;
 - $NX = EX - IM$ превышение экспорта над импортом называют чистым экспортом
- Потребление (consumption)
 - То есть куплено потребителями для личного пользования
 - Составляет большую часть ВВП (до двух третей в развитых странах)
 - «Потребление» компаний называется «инвестиции»

Инвестиции (investment)

(не путать с финансовыми инвестициями)

- Это покупка товаров и услуг для будущего использования в производстве
 - Если фирма сама для сегодня что-то построила, считается, будто она сама у себя это купила
- Инвестиции в основные фонды (все что увеличивает их стоимость)
 - Покупку производственного оборудования
 - Строительство, модернизация, ремонт
- Строительство жилья
 - Единственный расход домохозяйств, который считается инвестицией
 - В каком-то смысле жилье это «основной фонд» потребителей
- Накопленные запаса
 - Сезонный цикл (пример с машиной и сталью)
 - Ожидание спроса (могут быть и инфляционные ожидания)
 - Важные индикатор деловой активности
- То, что не входит в инвестиции по официальной статистике в России, но, по сути, должно
 - Товары длительного пользования (автомобили, холодильник, образование, медицина etc.)
 - Многие госрасходы (наука, инфраструктура etc.)

Перейдите по [ссылке](#). Далее «годовые показатели нацсчетов», затем «показатели использования ВВП», затем «расходы на конечное пользование госсектора». Посмотрите сколько G должно быть I с т.з. здравого смысла

Госрасходы и чистый экспорт (government spending and net export)

- Закупка товаров и услуг для нужд государства
 - Армейские, образовательные услуги. Различные товары
- Трансфертные платежи не входят в госрасходы
 - Выплаты пенсий, пособий, процентов и т.п.
 - Межбюджетные трансферты
 - То есть расходы госбюджета значительно выше, чем величина G
- Мы должны вычесть импорт, потому что страна производит не все, что потребляет

ВВП по расходам в формулах

- Потребительские расходы = расходы домохозяйств на текущее потребление + расходы на товары длительного пользования (за исключением расходов домохозяйств на покупку жилья) + расходы на услуги
- Чистые инвестиции (net) = чистые инвестиции в основной капитал + чистые инвестиции в жилищное строительство + инвестиции в запасы
 - Валовые инвестиции (gross) = чистые инвестиции + амортизация (стоимость потребленного капитала).
 - Валовые инвестиции должны быть положительны (ЧИ больше амортизации)
- Госрасходы = Госпотребление + Госинвестиции

ВВП России в 2013 году

Y	66 689р.	100.00%
C	34 452р.	51.66%
I	15 484р.	23.22%
G (потребление)	13 006р.	19.50%
NX, в т.ч.	3 763р.	5.64%
EX	18 849р.	28.26%
IM	15 087р.	22.62%

Источник: Росстат; Миллиарды рублей.

Примеры

- Что происходит с $Y = C + I + G + NX$ в следующих случаях?
- Г-н Петров купил прошлогодние Жигули
- Г-н Петров купил машину Toyota (иностранную)
- Фирма такси купила Toyota (иностранную)
- Правительство повернуло реку Енисей в пустыню Каракумы
- Правительство выплатило пенсию
- Г-н Петров вырастил у себя на балконе и продал килограмм марихуаны
- Г-н Петров сдал квартиру в аренду

ВВП по доходу

(Income approach, распределительный метод или метод формирования по источникам доходов)

- Если кто-то за что-то заплатит, значит кто-то это заработал
- То есть если сложить все доходы, то мы тоже получим ВВП
 - Факторные (труда, капитал) доходы (ЗП, аренда, %)
 - Прибыли
- Но доходы не включают косвенные налоги...
 - Акцизы, налоги с продаж, НДС
 - Это будет чистый национальный продукт
- ...и выбытие капитала (амортизация)
 - Траты на поддержание текущего капитала
 - Потому «валовый», но национальный, а не внутренний продукт
- Для ВВП нужно вычесть наши доходы за рубежом и добавить доход иностранцев у нас

ВВП по доходу в формулах

- Метод по доходам:
 - Чистый национальный продукт = Национальный доход (все доходы) + косвенные налоги
 - ЧНД + амортизация = ВВП
 - ВВП – доходы за границей + доходы иностранцев внутри = ВВП
- Еще часто упоминают
 - Личный располагаемый доход = ВВП - амортизация - налоги + трансферты

ВВП как добавленная стоимость

(производственный метод; production approach)

- ВВП - суммарная добавленная стоимость всех производителей
- Проследим цепочку:
 - Используем труд и капитал (лопату), чтобы произвести руду
 - Руда = добавленная стоимость
 - Используем труд и капитал (станок), чтобы получить сталь
 - Сталь - руда = добавленная стоимость
 - Далее производим автомобиль
 - Автомобиль - сталь = добавленная стоимость
 - ВВП – это автомобиль
 - Автомобиль = (автомобиль – сталь) + (сталь – руда) + руда
 - Если сложим все три добавленные стоимости, то опять же получим автомобиль
- Эта самый прямолинейный взгляд на ВВП
- Ошибки плана в СССР разрушали стоимость

ВВП как добавленная стоимость, пример

- Фермер произвел 10 кг зерна (для простоты будем считать, что стоимость семян равнялась нулю). Из них 8 кг продал мельнику по 1 руб./кг, а 2 кг оставил на запасы, чтобы посеять в следующем году. Мельник произвел 8 кг муки, из которых 7 кг продал пекарю по 2 руб./кг, а 1 кг оставил себе на запас. Пекарь произвел 7 кг хлеба и продал его по 3 руб./кг.
- Стоимость, добавленная фермером равна 10 рублям.
- Стоимость, добавленная мельником, равна $8*2-8*1=8$ руб.
- Стоимость, добавленная пекарем, составляет $7*3-7*2=7$ руб.
- Итого, суммарная добавленная стоимость равна 25 руб.
- И если сложить стоимость 3х видов готовой продукции:
- хлеб (7кг стоимостью 21 рубль),
- мука (1 кг стоимостью 2 рубля),
- зерно (2 кг стоимостью 2 рубля).
- Получаем те же 25 рублей.

Реальный и номинальный ВВП

- Как можно сравнивать ВВП от года к году если цены сами растут
 - Что выросло цены или производство?
- Номинальный ВВП количество рублей, реальный количество штук
- Реальный ВВП (далее просто ВВП) считается в ценах базового года
 - Но товары меняются. Как мерить стоимость современных компьютеров в ценах 1980-го года?
- Базовый год меняют каждые 5 лет, но товары меняются быстрее
 - Для этого считают цепной индекс реального ВВП (ежегодный пересчет)
 - Е.g. ВВП 12 года считается в ценах и 12 и 11 и берется среднее значение

Реальный и номинальный ВВП, пример

	Выпуск 2000 г.	Цены 2000г.	Выпуск 2001 г.	Цены 2001 г.
Стол	10	5	20	6
Стуль	25	2	10	3

- Вопрос: Найдите на сколько процентов изменился номинальный ВВП данной страны в 2001 г. по сравнению с 2000 г.?
- Ответ: Номинальный ВВП за год увеличился на 50%.
- Вопрос: Какая доля роста ВВП относится к росту выпуска, а какая - к росту цен?
- Ответ: Реальный ВВП вырос лишь на 20%, а оставшиеся 30% приходятся на эффект увеличения цен.

Инфляция

- Рост уровня цен
 - Но он не наблюдаем, мы видим только рост конкретных товаров
 - Важно отслеживать из-за договор и индексации
 - И он смотрит на сколько дороже стало жить
- Это не рост относительных цен
 - Рост энерготарифов теоретически может происходить одновременно с падением цен на недвижимость и мы вообще можем наблюдать дефляцию
- Для разных целей отслеживают разные группы товаров (индексы цен)
 - Индекс потребительских цен (в теории может быть для регионов; для разных слоев; для сельских и городских жителей; для каждой семье)
 - Дефлятор ВВП (много не важных для потребителей товаров)
 - Индекс цен производителя

Проблемы измерения

- Общие проблемы:
 - Товар мог подорожать потому, что он стал качественнее
 - Появляются новые товары
- ИПЦ:
 - Будто мы покупаем одни и те же товары ежегодно
 - Не учитывает уход от дорогих товаров к дешевым
 - Boskin report (1996) пересчет инфляции и ее снижение на 1,1%
 - Переоценивает инфляцию
- Дефлятор
 - Переоценивает уход от дорогих товаров к дешевым
 - Недооценивает инфляцию
 - Опять же много лишних товаров

Дополнительный материал

- “The Economist explains”
 - [How countries calculate their GDP](#)
- Посмотрите как реально происходит подсчет в разных странах
 - [Служба государственной статистики](#) (Россия)
 - [Office of National Statistics](#) (UK)
 - [Bureau of Economic Analysis](#) (USA)
 - American GDP is estimated via the spending approach; GDI, or gross domestic income, by the income approach.