

Валовой внутренний продукт - это совокупная рыночная стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в экономике (внутри страны) в течение одного года.

Сделки, не включаемые в подсчет ВВП:

- нерыночные операции (работа на дому)
- нелегальные операции (теневой сектор, незарегистрированная занятость)
- перепродажа товаров
- финансовые сделки (операции с ценными бумагами)
- трансферты

В России ВВП и его структура рассчитываются в соответствии с версией СНС ООН, принятой в 1993 г.

Существует три способа измерения ВВП:

1. По добавленной стоимости (производственный метод)
2. По расходам (метод конечного использования)
3. По доходам (распределительный метод)



1. ВВП_{по доб.стоим.} = Выпуск товаров и услуг – промежуточное потребление
или
ВВП_{по доб.стоим.} = Сумма добавленных стоимостей

2. ВВП_{по дох.} = Оплата труда наемных работников (вкл. скрытую оплату) +
Валовая прибыль и валовые смешанные доходы (вкл. амортизацию) +
Чистые налоги на производство и импорт

3. ВВП_{по расх.} = $C + G + I_{\text{gross}} + X_n$

Как следует учитывать при расчете ВВП РФ по конечному потреблению перечисленные сделки?

Например, семья Ивановых покупает килограмм тамбовской картошки за 50 руб. Данная сделка увеличит ВВП на 50 руб. и будет записана как потребление домохозяйств (С).

1. Петр Петрович покупает новый автомобиль «Лада-Калина» за 350000 руб.
2. Петр Петрович покупает подержанный автомобиль «Лада-Калина» за 150000 руб.
3. Петр Петрович продает квартиру, доставшуюся ему в наследство от бабушки, за 3 млн. руб. Из этих денег он платит 1% агентству по недвижимости, которое помогло ему с продажей.
4. Вышеупомянутое агентство на все полученные деньги покупает новый компьютер, произведённый в Китае.
5. Это же агентство покупает отечественную бумагу для принтера на 1000 руб.
6. Петр Петрович также покупает компьютер за 20000 руб., но уже отечественного производства.
7. Фирма-производитель компьютера Петра Петровича импортирует компоненты для его изготовления из Китая на сумму 10000 руб.
8. Петр Петрович купил акции Газпрома на 1 млн руб.
9. Петр Петрович заплатил подоходный налог со своей зарплаты в размере 2000 руб.

Химкомбинат продает предприятию бытового обслуживания стиральный порошок на 500 тыс. руб. в год, а частная котельная предоставляет электричество и горячее водоснабжение (годовая стоимость услуг: 600 тыс. руб.) Все остальные виды промежуточного потребления, для простоты, будем считать незначительными. Предприятие бытового обслуживания за год оказывает местным жителям услуг на 2 млн. руб. На сколько, в результате всех этих действий, возрастет ВВП? Чему равна добавленная стоимость, созданная предприятием бытового обслуживания?

Фермер использовал для посева зерно урожая прошлого года стоимостью 100 тыс. руб., произвел зерно стоимостью 500 тыс. руб. Часть нового урожая (на сумму 150 тыс. руб.) фермер оставил в качестве посевного материала на следующий год, остальное зерно (стоимостью 350 тыс. руб.) было продано мукомольному комбинату. Произведенную из этого зерна муку комбинат продал за 800 тыс. руб. пекарне, которая часть муки (стоимостью 50 тыс. руб.) оставила в запасах, а из оставшейся части произвела хлеб, который был куплен магазинами (на 900 тыс. руб.) и предприятиями общественного питания (на 300 тыс.руб.). Выручка магазинов от продажи хлеба составила 1400 тыс. руб. Предприятия общественного питания получили от продажи хлеба 380 тыс. руб. Определите ВВП как рыночную стоимость конечной продукции и как сумму добавленной стоимости.

Используя данные, приведенные ниже, рассчитайте ВВП России двумя разными способами, по доходам и по расходам. Какие отличия названий показателей в реальной статистике от формул «из учебников» вы видите? Какое название какому показателю «из учебника» соответствует?

Показатель	Значение, млрд. руб.
Чистые налоги на производство и импорт	8 427
Расходы на конечное потребление домашних хозяйств и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	20 262
Валовая прибыль и валовые смешанные доходы	14 231
Валовое накопление основного капитала	9 136
Расходы на конечное потребление органов государственного управления	6 976
Статистическое расхождение (учитывается при расчете ВВП по расходам)	-3
Чистый экспорт	3 791
Изменение запасов	1 506
Оплата труда наемных работников, включая скрытую	19 010

Номинальный ВВП (Y_n) – это ВВП, рассчитанный в текущих ценах, т.е. в ценах данного года

$$Y_n = \sum_{i=1}^n p_i^t * q_i^t$$

q_i^t, p_i^t – количество и цены текущего года

Реальный ВВП (Y_r) – это ВВП, измеренный в сопоставимых (неизменных) ценах, т.е. в ценах базового года

$$Y_r = \sum_{i=1}^n p_i^0 * q_i^t$$

q_i^0, p_i^0 – количество и цены базового года

$$\text{Реальный ВВП} = \frac{\text{Номинальный ВВП}}{\text{Общий уровень цен}} \text{ или } Y_r = \frac{Y_n}{P}$$

Инфляция – устойчивый процесс роста общего уровня цен, который сопровождается обесцениванием денег.

Уровень (темп) инфляции

$$\pi = \frac{P^t - P^0}{P^0} * 100\% = \left(\frac{P^t}{P^0} - 1\right) * 100\%$$

Индексы цен

$$\text{Дефлятор ВВП} = I_p = P = \frac{\sum p_i^t * q_i^t}{\sum p_i^0 * q_i^t} * 100\% = \frac{Y_n}{Y_r} * 100\%$$

(индекс Пааше – индекс с весами текущего года)

$$\text{Индекс потребительских цен (ИПЦ)} = I_L = \frac{\sum p_i^t * q_i^0}{\sum p_i^0 * q_i^0} * 100\%$$

(индекс Ласпейраса – индекс с фиксированными весами)

Цепные индексы – это система индексов в ряду динамики, рассчитанных последовательно как отношение текущего уровня ряда к предыдущему уровню ряда.

Базисные индексы – это система индексов в ряду динамики, рассчитанных последовательно как отношение каждого последующего уровня к одной и той же базисной величине. В качестве базисной величины обычно применяется начальный уровень динамического ряда.

В российской экономике ВВП в текущих рыночных ценах составил в 2004 г. 16966 млрд руб., в 2005 г. – 21598 млрд руб.

Реальный ВВП за 2005 г. вырос на 6,4%. На сколько процентов изменился дефлятор ВВП в 2005 году?

В базовом году номинальный ВВП составил 400 млрд руб. За два года дефлятор ВВП вырос в 1,2 раза, а реальный ВВП увеличился на 25%.

Определите величину номинального и реального ВВП через два года.

Предположим, что в стране производятся только три товара — А,В,С:

Товары	2017		2018	
	цена, дол	количество шт.	цена, дол	количество шт.
А	2	30	4	25
В	8	12	9	11
С	70	5	65	7

Если 2017 г.-базовый, определите:

1. номинальный и реальный ВВП 2017 г.
2. номинальный и реальный ВВП 2018 г.
3. индекс потребительских цен
4. дефлятор ВВП
5. темп инфляции в 2018 г., рассчитанный по дефлятору ВВП

Используя гипотетические данные, сделайте расчеты и заполните пустые клетки:

Год	2016	2017	2018
ВВП в текущих ценах Y_n	1000	1155	1353,5
ВВП в ценах 2016 года Y_r	1000	1050	1070
Индекс физ. объема, % к уровню предыдущего года	-	105	101,9
Индекс дефлятор, % к уровню предыдущего года	-	110	115
Темп инфляции, % за год (рассчитать, используя дефлятор)	-	10	15
Номинальная процентная ставка	-	11,54	13
Реальная процентная ставка (используйте ранее рассчитанный темп инфляции)	-	1,4	-1,7

$$1000 * 1,05 * 1,1$$

$$1000 * 1,05$$

$$1070 / 1050$$

Перед вами статистические данные по одному из федеральных округов РФ

Год	Темп роста реальной заработной платы, % к предыдущему году	Индекс потребительских цен на конец года (2012 г. = 100%)	Средняя номинальная заработная плата, руб.
2012	не нужен для расчетов	100,00	16 766
2013	108,80	106,78	
2014	101,64	112,85	
2015	89,08	131,43	21720

1. Рассчитайте среднюю номинальную зарплату в этом федеральном округе в 2012 г.
2. Прокомментируйте, что произошло за данные годы с реальной заработной платой в этом округе

$$(21720/1,3143)/0,985 = 16766$$

Индексы потребительских цен в РФ (в % на конец месяца)

	2010		2011		2012	
	к предыдущ. месяцу	к декабрю предыдущ. года	к предыдущ. месяцу	к декабрю предыдущ. года	к предыдущ. месяцу	к декабрю предыдущ. года
январь	101,64	101,64	102,37	102,37	100,5	100,5
февраль	100,86	102,51	100,78	103,17	100,37	100,87
март	100,63	103,16	100,62	103,81	100,58	101,46
апрель	100,29	103,46	100,43	104,26	100,31	101,77
май	100,5	103,98	100,48	104,76	100,52	102,3
июнь	100,39	104,39	100,23	105	100,89	103,21
июль	100,36	104,77	99,99	104,99	101,23	104,48
август	100,55	105,35	99,76	104,74	100,1	104,58
сентябрь	100,84	106,23	99,96	104,7	100,55	105,16
октябрь	100,5	106,76	100,48	105,2	100,46	105,64
ноябрь	100,81	107,62	100,42	105,64	100,34	106
декабрь	101,08	108,78	100,44	106,1	100,54	106,57

1. На сколько процентов выросли цены за декабрь 2010 года?
2. За весь 2010 год?
3. За первую половину 2010 года?
4. За вместе взятые два года, 2011 и 2012?
5. В каком месяце наблюдался самый сильный прирост цен в каждом из трех лет?
6. Самый слабый прирост?

Как вы это объясните?

**П=25
%**

Установление курса национальной денежной единицы в иностранной валюте в данный момент называется **валютной котировкой**.

Прямая котировка - цена иностранной денежной единицы, выраженная в определенном количестве денежных единиц национальной валюты (европейский вариант). Например, 76 руб. за 1\$ США.

Обратная котировка - цена национальной денежной единицы, выраженная в определенном количестве денежных единиц другой страны (британский вариант). Например, 0,0130 \$ за 1 руб.

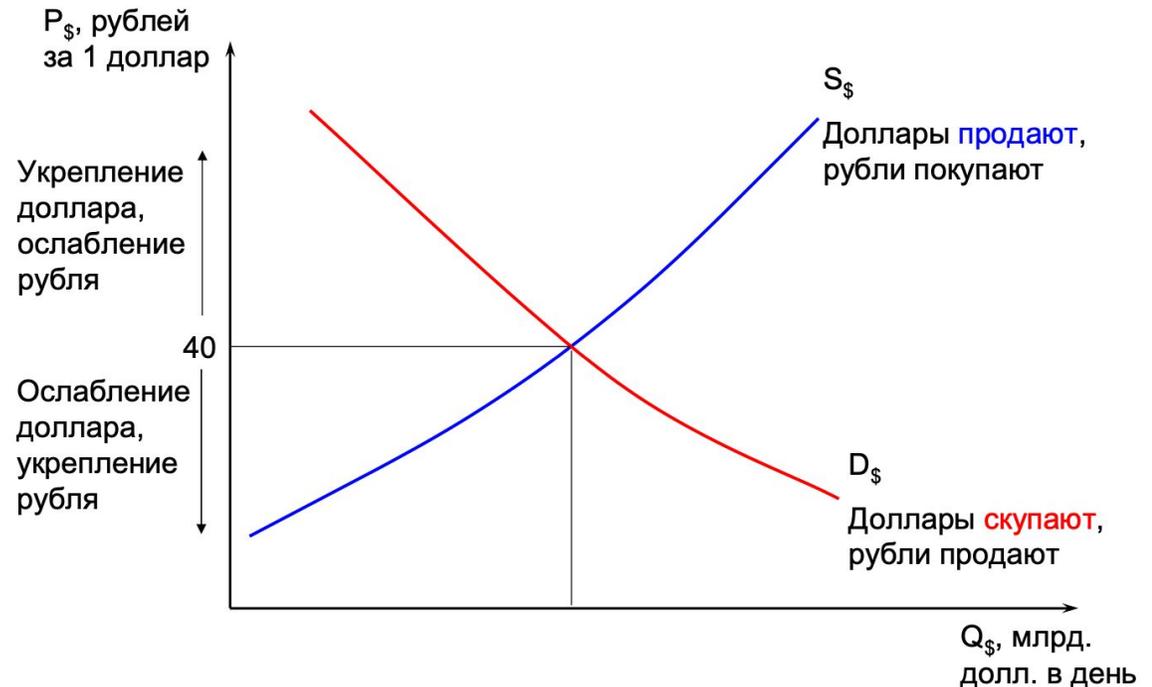
Номинальный обменный курс (e) – это относительная цена валют двух стран, или валюта одной страны, выраженная в денежных единицах другой страны.



соотношение стоимостей валют
(например, рубля и доллара)

Номинальный валютный курс национальной денежной единицы определяется на рынке иностранной валюты в зависимости от соотношения *величины спроса на иностранную валюту и величины предложения иностранной валюты*

Спрос и предложение на валютном рынке



Курс национальной валюты (e)↑ → удешевление национальной валюты - удорожание иностранной валюты

Курс национальной валюты (e)↓ → удорожание национальной валюты – удешевление иностранной валюты

Реальный обменный курс ($\epsilon_{\$}$) – это номинальный валютный курс с поправкой на соотношение уровней цен в данной стране и за рубежом (относительная цена товаров, произведенных в двух странах)



соотношение стоимостей товаров

$$\epsilon_{\$} = e \frac{P^f}{P}$$

P^f – уровень цен (дефлятор ВВП) за рубежом

P – уровень цен (дефлятор ВВП) внутри страны

e – номинальный курс (рублей за 1 доллар)

ϵ – реальный курс

Построение реального валютного курса по отдельному товару

Цена иностранного товара, выраженная в иностранной валюте - P^f

Цена иностранного товара, выраженная в национальной валюте - $e * P^f$

Цена национального товара, выраженная в национальной валюте - P

Реальный валютный курс - $\epsilon = e \frac{P^f}{P}$

Предположим, что номинальный курс аргентинской валюты $e = 8,5$ песо за доллар. При этом цена тонны пшеницы в Аргентине $P = 1700$ песо, а ее цена в США $P^f = 250$ долл. Для подсчета реального валютного курса песо (относительной цены тонны американской пшеницы, выраженной в тоннах аргентинской пшеницы), нужно номинальный валютный курс песо умножить на цену тонны пшеницы в США, чтобы получить ее в песо, и затем разделить на цену тонны пшеницы в Аргентине:

$$\epsilon = \frac{e \times P^f}{P} = \frac{8,5 \text{ песо/долл.} \times 250 \text{ долл.}}{1700 \text{ песо}} = \frac{2125 \text{ песо}}{1700 \text{ песо}} = 1,25.$$

Таким образом, реальный валютный курс по пшенице составляет 1,25 т аргентинской пшеницы за 1 т американской пшеницы.

Условие ППС будет выполняться, если $e=6,8$ песо за доллар (1700/250)

□ Если в течение некоторого времени номинальный обменный курс валют между двумя странами оставался неизменным, а размер инфляции в них отличался, то в реальном выражении укрепится валюта той страны, где инфляция была выше.

Вставьте пропущенные слова в два фрагмента текста

1. Если за год номинальный курс доллара к рублю изменился с 65 руб. за доллар до 60 руб. за доллар, цены на все товары и услуги в России выросли на 10%, а в США - только на 2%, то реальный курс доллара к рублю _____, что (при прочих равных) способствует _____ конкурентоспособности российской продукции по сравнению с американской.

Слова для вставки: вырос/снизился, росту/снижению

2. Житель России Андрей зарабатывает 75 000 руб. в месяц. Житель Франции Пьер зарабатывает 1000 евро в месяц. Если биржевой курс евро к рублю 75 руб. за евро, а курс по паритету покупательной способности 50 руб. за евро, то покупательная способность зарплаты Андрея _____, чем у Пьера, т.к. уровень цен в России _____, чем во Франции.

Слова для вставки: больше/меньше, выше/ниже

Предположим, российская семья выбирает, где отдохнуть летом, на курорте Краснодарского края (все цены в рублях) или в Турции (все цены в долларах). Предположим, номинальный курс доллара к рублю вырос на 25%, цены на отдых в Краснодарском крае выросли на 15%, а цены на отдых в Турции выросли на 5%.

1. Что произошло с **рублем** в номинальном выражении, он укрепился или упал по отношению к доллару?
2. Как вышеперечисленные события (изменение курса и рост цен) в совокупности повлияют на сравнительную привлекательность курорта Краснодарского края по сравнению с турецким курортом (при прочих равных условиях)?
3. Если бы реальный курс доллара к рублю рассчитывался только на основе цен на отдых на курорте Краснодарского края и в Турции, на сколько процентов и в какую сторону изменился бы реальный курс доллара к рублю?
4. Пользуясь результатами, полученными в п.п. 2 и 3 объясните экономический смысл понятия "реальный обменный курс". Объясните также, почему многие страны мира (например Япония или Китай) зачастую искусственно занижают курс национальной валюты к доллару (или хотя бы избегают ее укрепления)?

Вставьте пропущенные слова.

Аналитики Центробанка предупредили об угрозах искусственного занижения курса рубля, отметив, что такие попытки зачастую заканчиваются провалом: "реальный валютный курс рубля все равно укрепляется под действием более _____ темпов роста цен в стране". Кроме того, слабый рубль приводит к _____ цен на импортные инвестиционные товары (станки и оборудование) в рублевом выражении, что чревато ростом технологического отставания.

Главным "лоббистом" _____ курса рубля является Минфин: при составлении бюджета (в доходной части которого важную роль играют, к примеру, экспортные пошлины в долларах) он предполагал, что за один доллар можно будет получить 67,5 рубля, а в настоящий момент доллар стоит лишь 57 рублей. Минфин даже обсуждал возможность _____ российской валюты на 10 процентов. С февраля он начал проводить _____ иностранной валюты.

Слова для вставки: Высоких/низких, росту/падению, ослабления/укрепления, девальвации/ревальвации, покупку/продажу.

Структура населения страны

Население страны			
Трудоспособное		Нетрудоспособное	
Экономически активное (рабочая сила)		Экономически неактивное	
		Выбывшие из состава рабочей силы	
Занятые	Безработные	<ul style="list-style-type: none">☐ учащиеся и студенты с 16 лет;☐ домохозяйки;☐ добровольно незанятые;☐ отчаявшиеся найти работу;☐ находящиеся в местах лишения свободы	<ul style="list-style-type: none">☐ дети до 15 лет включительно;☐ пенсионеры;☐ недееспособные лица;☐ лица, находящиеся в лечебных спецучреждениях

Рабочая сила (*Labor force*) – L

Занятые (*employed*) – E

Безработные (*unemployed*) – U

$$L = E + U$$

Уровень безработицы рассчитывается по формуле:

$$u = \frac{U}{U+E} * 100\%$$

Уровень безработицы  доля безработных в общей численности экономически активного населения

По приведенным данным Росстата для 2020 г. рассчитайте численность экономически активного населения и количество занятых:

Численность безработных: 4,3 млн чел.

Уровень безработицы: 5,8%

Всего население РФ: 146,7 млн чел.

В стране с населением 120 млн человек трудоспособны 90 млн, из них имеет работу 70 млн. Естественный уровень безработицы составляет 10% от рабочей силы, однако фактически безработных больше на 2 млн человек (циклические безработные). Определите численность рабочей силы.