

Макроэкономика. Основные макроэкономические показатели

- ❑ За 8 лет – в 2018 г. по сравнению с 2010 г. – ВВП (экономика) в
 - ✓ США вырос на 19%,
 - ✓ Китае – на 77%,
 - ✓ В России – на 14%.
- ❑ Почему экономика России растёт так медленно, а экономика Китая так быстро?
- ❑ Россия растёт «чуть» медленнее США? Это нормально? Или для России это слишком низкие темпы роста?

- ❑ В 3-м квартале 2019 г., по данным Бюро статистики труда США, работающий американец получал в среднем за неделю 924 долл. , то есть около **3696 долл. в месяц.**
- ❑ В России средняя зарплата, по данным Росстата, за этот же период составила 45,7 тыс. руб., или **717 долл. в месяц.**
- ❑ Почему американец в среднем зарабатывает в 5 раз больше россиянина?

- Почему одни страны являются бедными, а другие богатыми?
- Почему в одних странах доход растёт, а в других – нет?
- Почему растут цены? Почему в одних странах они растут быстро, а в других – медленно?
- Что можно сделать, чтобы предотвратить рост цен или снизить темпы роста цен?
- Почему растёт уровень безработицы?
- Что может сделать государство, чтобы снизить уровень безработицы?
- И многое другое

ЗАДАЧИ МАКРОЭКОНОМИКИ

Макроэкономика

Макроэкономика – это отрасль экономической науки, изучающая поведение экономики в целом или агрегированное поведение экономических агентов и экономических рынков

Экономическая теория

Микроэкономика

- ❖ Поведение отдельных экономических агентов (фирмы, домохозяйства)
- ❖ Функционирование отдельных рынков (рынок конкретного товара, ресурса)

Макроэкономика

- ❖ Взаимодействие агрегированных экономических агентов (домохозяйства и фирмы в целом, государство)
- ❖ Взаимодействие рынков в целом

НАЗНАЧЕНИЕ МАКРОЭКОНОМИКИ

Макроэкономика

- ❖ исследует причинно-следственные связи в экономике;
- ❖ позволяет оценить экономическую ситуацию и выработать принципы экономической политики;
- ❖ позволяет составлять прогнозы развития отечественной и мировой экономики

Для того, чтобы изучать то, что происходит в экономике, нужны данные об экономических процессах.

Основные макроэкономические показатели:

- ВВП
- Темп инфляции (инфляция)
- Уровень безработицы

Два основных источника данных о российской экономике:

- Росстат (www.gks.ru)
- ЦБ РФ (www.cbr.ru)

ВВП

- Характеризует размер экономики
- Характеризует объем выпуска товаров и услуг в экономике
- Если мы хотим посмотреть растет экономика или нет, мы смотрим на то, как изменяется ВВП во времени
- Если мы хотим сравнить экономики разных стран мира по размеру, по уровню дохода, мы часто смотрим на ВВП или на ВВП на душу населения

Валовой внутренний продукт (ВВП) Gross Domestic Product (GDP)

- рыночная стоимость конечных товаров и услуг, произведенных на территории данной страны за определенный период.

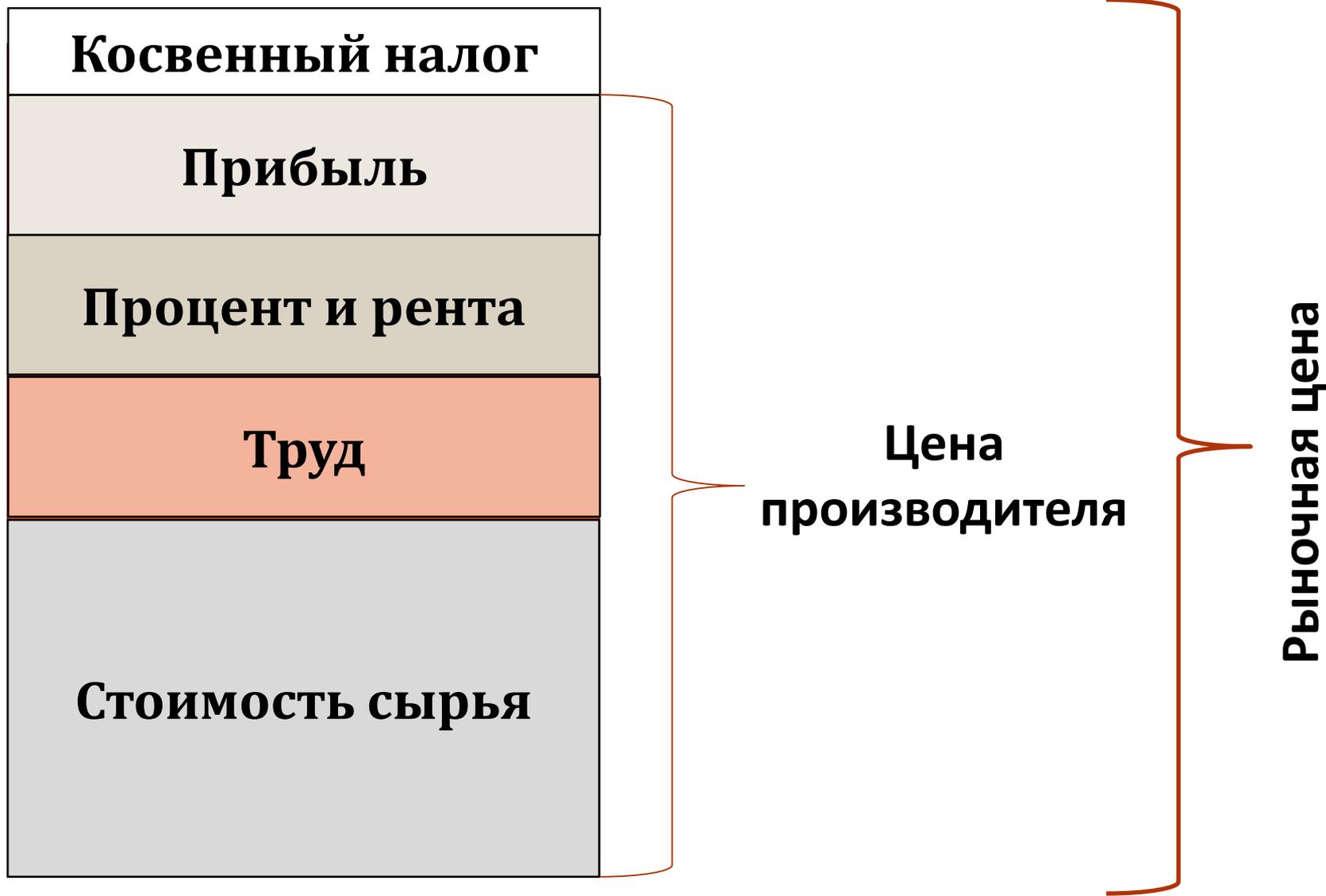
Важно!!!

- ❖ Стоимость – нужно каким-то образом сложить произведенные в экономике тракторы, автомобили, обувь, зерно, лекарства и пр. товары и услуги. Каким образом? Будем учитывать их стоимость в национальной валюте, для России в рублях.
- ❖ Рыночная стоимость – товары и услуги учитываются по цене покупателя. Эта цена включает в себя косвенные налоги (например, акциз, НДС).

НО!!!

- Некоторые товары и услуги не имеют рыночной цены, например, услуги чиновников, армии, полиции, пожарных (считаем по затратам на их содержание)
- Некоторые услуги вообще не продаются (аренда квартиры собственником жилья), поэтому в этом случае органы статистики оценивают, сколько же собственники могли бы получить, если бы сдавали свое жилье в аренду

Рыночная цена



Структура цены на примере бензина (2016 год)

- Сырье – 40,857% от конечной цены
- Другие расходы на производство – 6,91%
- Прибыль производителя – 4,64%
- Косвенные налоги – 30,55%
- Наценка розничной сети – 17,05%

Важно!!!

- ❖ Конечные товары и услуги – товары и услуги, которые НЕ используются в производстве других товаров и услуг в качестве сырья

Решаем проблему двойного счета (Например: мука и пончики)

- ❖ Произведенных на территории данной страны – важно территориальное размещение ресурсов, а не их национальная принадлежность

- ❖ За определенный период (потоковая переменная)

- Месяц

- Квартал

- Год

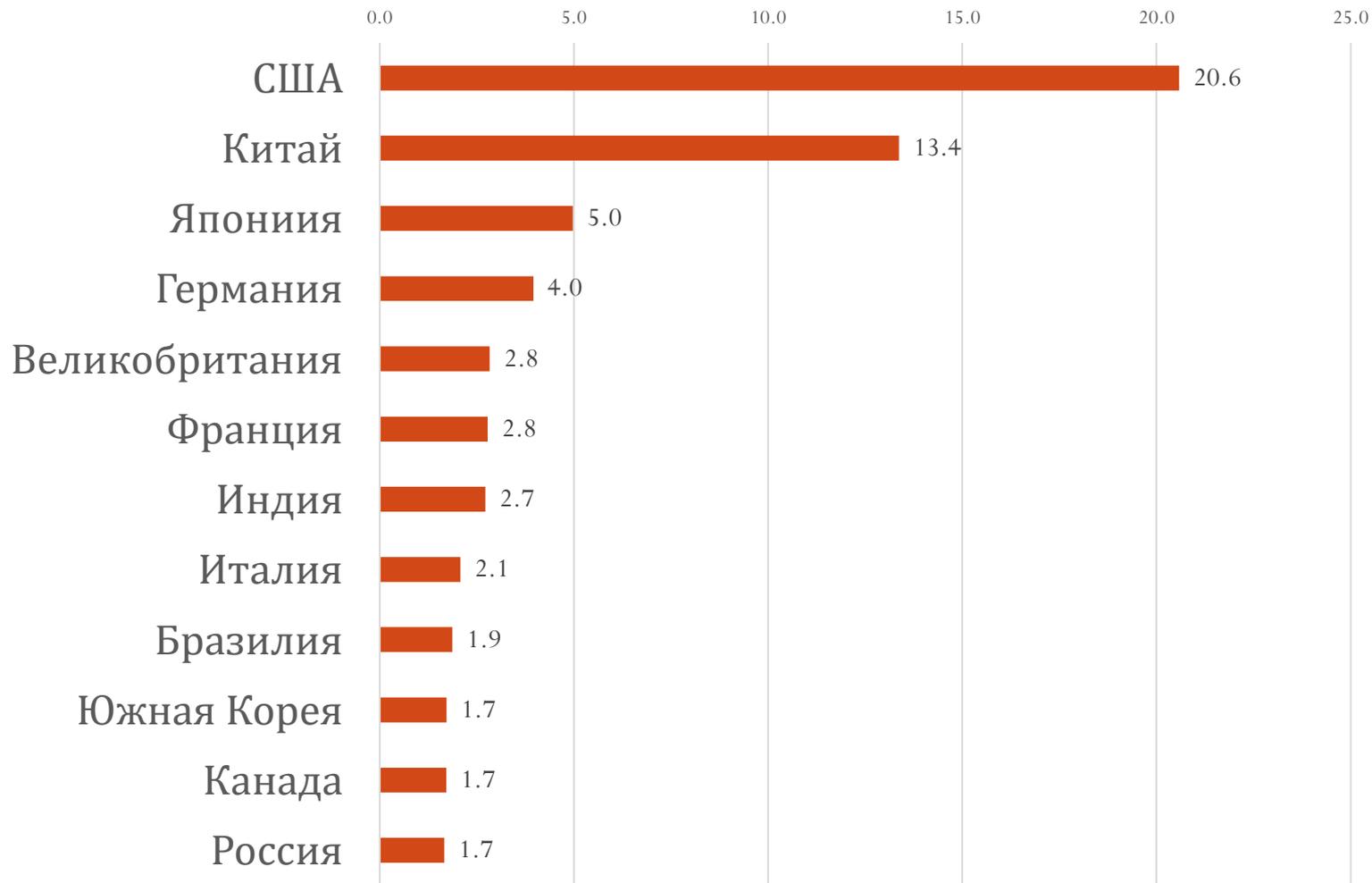
Статистика

- В 2019 году ВВП России составил 109,4 трлн. руб. (первая оценка Росстата)
- В 2019 году ВВП США составил 21,4 трлн. долл. США (предварительная оценка ВЕА)

В каждой стране ВВП считается в национальной валюте: в России – в рублях, в США – в долларах США, в Германии – в евро, в Японии – в йенах и т.д.

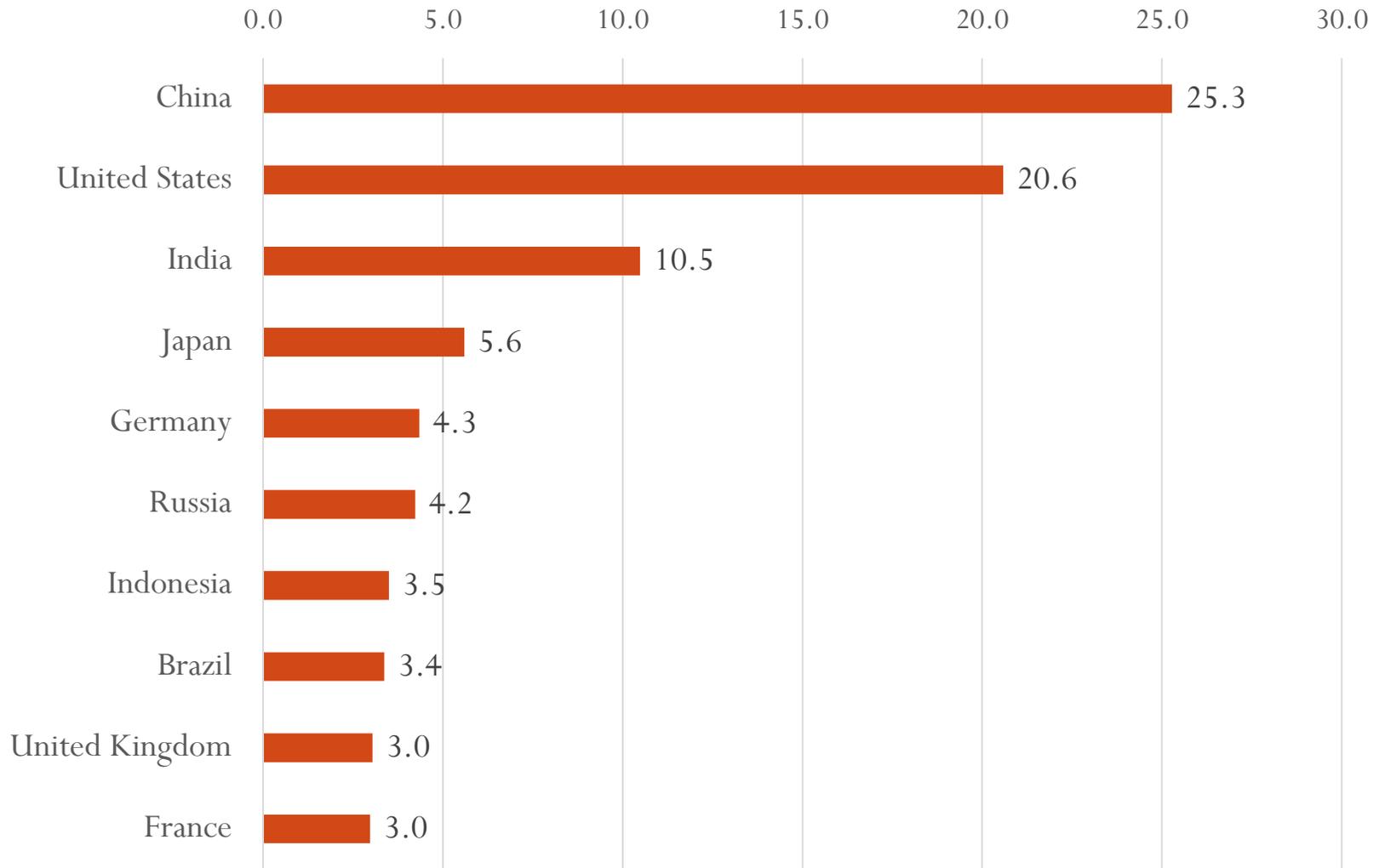
Как понять, какая экономика больше?

ВВП в 2018 г., в трлн. долл. США.



Источник: МВФ, World Economic Outlook

ВВП в 2018 г. по ППС, в трлн. долл. США.



Источник: Всемирный банк (<https://data.worldbank.org/indicator>)

ВВП на душу населения в 2018, по ППС в долл.

№	Страна	дол. США.
1	Катар	129638.4
2	Макао	115913.1
3	Люксембург	106371.8
4	Сингапур	101386.8
5	Ирландия	79617.06
6	Бруней	78350.31
7	Норвегия	74357.05
8	ОАЭ	69222.48
9	Кувейт	66652.39
10	Швейцария	65009.82
11	Гонконг	64199.38
12	США	62868.92
19	Германия	52385.74
28	Франция	45893.05
29	Великобритания	45740.76
31	Япония	44246.37
36	Италия	39675.53
55	Россия	28797.2
78	Китай	18116.05
84	Бразилия	16146.09
126	Индия	7858.692

Методы расчета ВВП

1. Производственный метод (или метод добавленной стоимости)
2. По расходам
3. По доходам

1. Производственный метод (или метод добавленной стоимости)

- Учитываем только стоимость конечной продукции или добавленную стоимость на каждом этапе производственной цепочки + чистые налоги на продукты

Добавленная стоимость – разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением

Пример

Пекарня «Пышка» покупает у фермера Иванова молоко и масло (70 у.е.), у фермера Петрова – муку (100 у.е.). Из приобретенных продуктов пекутся хлеб и пышки и продаются жителям села за 250 у.е. Рассчитайте «ВВП».

- ❖ Производственный.

ВВП = стоимость конечной продукции = стоимость хлеба и пышек = 250 у.е.

- ❖ По добавленной стоимости (ДС)

ВВП = ДС Иванова + добавленная стоимость Петрова + добавленная стоимость пекарни = 70 у.е. + 100 у.е. + (250 – 70 – 100) у.е. = 250 у.е.

Молоко, масло и мука – **промежуточная продукция** - товары и услуги, которые трансформируются или полностью потребляются в процессе производства в отчетном периоде

2. По расходам

$Y = C + I + G + N_x$ – основное тождество системы национальных счетов

Y – ВВП

❖ C (consumption) – потребительские расходы

- ❑ на товары краткосрочного пользования
- ❑ на товары долгосрочного пользования
- ❑ на услуги

!!! ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРАНЫ ПРОИЗВОДСТВА.

Расходы на конечное потребление домашних хозяйств включают расходы домашних хозяйств на приобретение потребительских товаров и услуг во всех торговых предприятиях, на городских рынках и через неорганизованную (уличную) торговлю, предприятиях бытового и жилищно-коммунального обслуживания, пассажирского транспорта, связи, гостиницах, учреждениях культуры, здравоохранения, образования, а также стоимость товаров и услуг, потребленных в натуральной форме - произведенных для собственного конечного использования (сельскохозяйственная продукция личных подсобных хозяйств, услуги, предоставленные в связи с проживанием владельцев в собственных жилищах) и полученных в качестве оплаты труда.

2. По расходам

❖ I (investment) – валовые инвестиции

- ❑ В основной капитал (оборудование, сооружения, здания и т.д.)
- ❑ В запасы (неиспользованное сырье, незавершенное производство, нереализованная готовая продукция)
- ❑ В жилье (строительство новых жилых домов)

!!! ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРАНЫ ПРОИЗВОДСТВА.

❖ **G (government spending) – государственные закупки товаров и услуг**

(например, зарплаты чиновников, работников бюджетных учреждений, затраты на строительство дорог, на содержание армии и т.д.)

Трансферт – это безвозмездный платеж (получатель трансферта ничего плательщику взамен не дает, например, пенсия, пособие по безработице, стипендия, пособие по уходу за ребенком)

ТРАНСФЕРТЫ НЕ включаются в государственные закупки.

❖ **Nx (net export) – чистый экспорт**

$$N_x = E_x - I_m$$

- ❑ Экспорт (E_x) – стоимость товаров, произведенных внутри страны и проданных за рубежом
- ❑ Импорт (I_m) – стоимость товаров иностранного производства, приобретенных отечественными экономическими агентами (домохозяйствами, фирмами, государством)

2. ВВП по расходам

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G + NX = \\ &= C_{\text{имп}} + C_{\text{отеч. пр-ва}} + I_{\text{имп}} + I_{\text{отеч. пр-ва}} + G_{\text{имп}} + G_{\text{отеч. пр-ва}} + Ex - Im = \\ &= [C_{\text{имп}} + I_{\text{имп}} + G_{\text{имп}} - Im] + \\ &\quad + [C_{\text{отеч. пр-ва}} + I_{\text{отеч. пр-ва}} + G_{\text{отеч. пр-ва}} + Ex] = \\ &= 0 + [C_{\text{отеч. пр-ва}} + I_{\text{отеч. пр-ва}} + G_{\text{отеч. пр-ва}} + Ex] = \text{ВВП} \end{aligned}$$

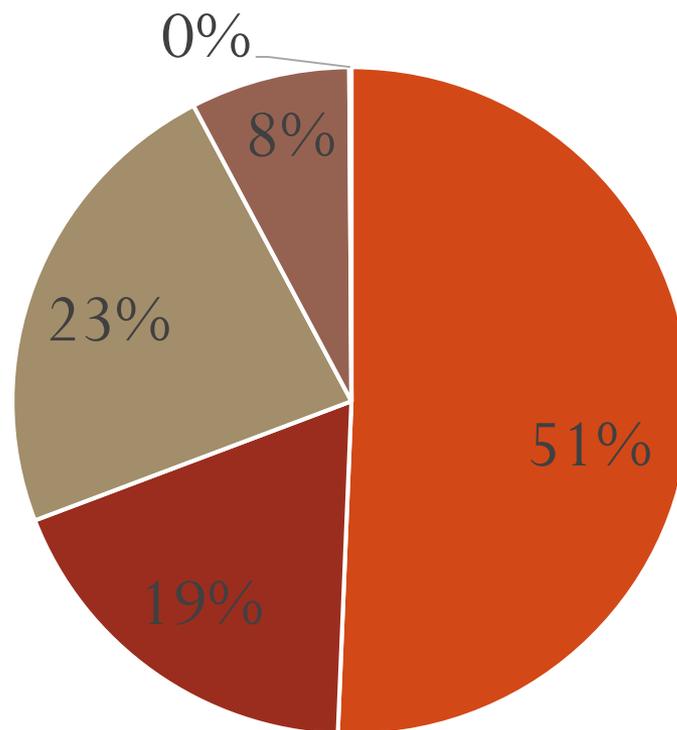
ВВП - рыночная стоимость конечных товаров и услуг, произведенных на территории данной страны за определенный период.

Примеры

Что произойдет с ВВП России и другими компонентами ВВП по расходам в 2019 году в следующих ситуациях:

- Гражданин России купил квартиру в построенном многоквартирном доме
- Гражданин России купил автомобиль Тойота, произведенный в Японии
- Завод по производству удобрений произвел, но не реализовал продукцию на 1,5 млн. руб.
- Завод по производству удобрений реализовал оставшиеся с прошлого года удобрения на сумму в 20 млн. руб.
- Построена новая государственная школа на сумму в 150 млн. руб.
- Студентам регионального вуза гос-во выплатило стипендии на сумму в 20 млн. руб.
- Компания Роснефть купила новое оборудование американского производства на сумму в 500 млн. руб.
- Компания Роснефть купила новое оборудование российского производства на сумму в 200 млн. руб.

Структура ВВП России по расходам в 2019 г.



- Потребление
- Валовое накопление
- Стат. расхождение
- Государственные закупки
- Чистый экспорт

Чем интересна структура ВВП по расходам?

- Можно понять, на какие цели в основном расходуется произведенный доход
- Можно понять, чем обеспечен рост ВВП в наблюдаемый период

Темпы роста отдельных компонент ВВП России по расходам в 2019 г.

	2019 в % к прошлому году
Валовой внутренний продукт	101.3
расходы на конечное потребление	102.4
домашних хозяйств	102.3
государственного управления	102.8
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	102.4
валовое накопление	102.7
валовое накопление основного капитала	101.4
экспорт	97.9
импорт	102.2

3. ВВП по доходам

ВВП (Y) = вознаграждение за факторы производства +
+ косвенные налоги

Фактор производства	Вознаграждение за использование фактора производства
Труд	Заработная плата
Капитал	Ставка процента + Амортизация
Земля	Рента
Предпринимательская способность	Прибыль

* Прибыль = выручка – затраты на производство (включая амортизацию)

Расчет прибыли

Пример

В мае компания «Пышечка» приобрела муки, молока, яиц и сахара на 300 тыс. руб. Рабочим в качестве заработной платы было выплачено 180 тыс. руб., амортизационные отчисления составили 20 тыс. руб., плата за аренду помещения – 50 тыс. руб. Рассчитайте прибыль компании «Пышечка» в мае, если в мае компания реализовала продукции на 600 тыс. руб.

$$\begin{aligned} \text{Прибыль} &= \text{выручка} - \text{затраты} = \text{выручка} - (\text{сырье} + \text{зарплата} + \\ &\text{амортизация} + \text{арендный платеж}) = \\ &= 600 - (300 + 180 + 20 + 50) = 50 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

Прибыль

- Индивидуальных предпринимателей и всех предприятий, кроме акционерных обществ
- Акционерных обществ

Прибыль акционерного общества	Нераспределенная прибыль +
	Налоги +
	Дивиденды

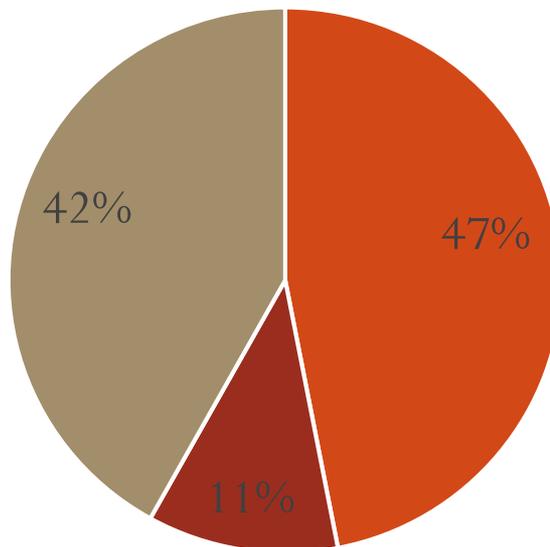
Росстат:

ВВП, полученный методом формирования по источникам доходов, складывается из

- оплаты труда наемных работников (резидентов и нерезидентов),
- валовой прибыли всех отраслей или институциональных секторов
- чистых налогов на производство и импорт.

Этот метод *не является самостоятельным*, поскольку в соответствии с принятой методологией не все показатели доходов получают путем прямого счета, часть из них исчисляется балансовым методом.

Структура ВВП России по доходам



- оплата труда наемных работников (включая оплату труда и смешанные доходы, не наблюдаемые прямыми статистическими методами)
- чистые налоги на производство и импорт
- валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы

Особенности расчета ВВП

- ❖ **Учитывается производство, а не перераспределение, то есть не учитываются:**
 - Перепродажа товаров (квартира, автомобиль)
 - Продажа ценных бумаг
 - Перераспределение заработанного (через налоги и трансферты)
- ❖ **(По возможности) Учитывается производство отдельных товаров домохозяйствами, включая товары, произведенные для собственного потребления** (пример, сельскохозяйственная продукция, строительство). **КРОМЕ**, услуг для собственного потребления (пример, приготовление ужина). Но учитывается условно исчисленная стоимость услуг, предоставленных в связи с проживанием владельцев в собственных жилищах.
- ❖ **Учитывается скрытое** (экономическая деятельность, разрешенная законом, но скрываемая или преуменьшаемая по объему с целью уклонения от налогов и других обязательств перед государством) **и неформальное** (производственная деятельность некорпорированных предприятий домашних хозяйств, производящих рыночную продукцию) **производство**. Но это только оценки органов статистики!!!
- ❖ Расчеты показателей скрытой и неформальной экономики ведутся на основании косвенной информации, применения балансовых и других специфических методов и экспертных оценок. Поправки на скрытую и неформальную деятельность делаются как для показателей производства ВВП, так и для показателей состава ВВП с точки зрения доходов и расходов. Суммарная поправка на различные виды скрытой и неформальной деятельности и не учитываемые в обычном порядке экономические операции составляла в последние годы **от одной пятой до одной четвертой ВВП России**. (с сайта Росстата)
- ❖ Нерыночные услуги оценивались по фактическим текущим затратам на оказание этих услуг.
 - Незаконную деятельность по производству товаров и услуг, такую как производство и реализация наркотиков и оружия, рекомендуется включать в границы производства в соответствии с международным стандартом СНС. Однако, в российской практике, также как и в международной, результаты экономической деятельности, не разрешенной законом, в границы производства не включаются.

ВВП – НЕ идеальный показатель, отражающий уровень развития страны

ВВП – НЕ измеряет благосостояние нации

ВВП не учитывает:

- Неравномерность распределения доходов среди населения
- То, что было накоплено нацией до этого
- Разницу во времени отдыха
- Изменение качества товаров и услуг
- Использование природных ресурсов и изменение качества окружающей среды
- Другие аспекты благосостояния населения (безопасность, здоровье, образование, счастье и прочее)

Другие показатели, характеризующие уровень развития страны

- Индекс человеческого развития (ИЧР)
- Индекс глобальной конкурентоспособности
- Индекс восприятия коррупции
- Всемирный индекс свободы прессы
- Международный индекс счастья

Система национальных счетов (СНС)

- это система взаимосвязанных показателей, применяемая для описания и анализа макроэкономических процессов более чем в 150 странах мира с рыночной экономикой.
- Данные и информация о состоянии экономики
- Возможность проведения анализа
- Возможность проведения межстрановых сопоставлений, так как используются единые принципы расчета показателей

Другие показатели СНС

1. Система национальных счетов (СНС) - система взаимоувязанных показателей, применяемая для описания и анализа макроэкономических процессов более чем в 150 странах мира с рыночной экономикой. СНС возникла около 50 лет тому назад в наиболее развитых в экономическом отношении странах в связи с потребностью в информации, необходимой для анализа состояния экономики, формирования экономической политики и принятия мер по регулированию рыночной экономики.
2. Суть СНС сводится к формированию обобщающих показателей развития экономики на различных стадиях процесса воспроизводства и взаимной увязке этих показателей между собой. Каждой стадии воспроизводства (стадии производства, первичного распределения доходов, вторичного распределения доходов, использования на конечное потребление и накопление и др.) соответствует специальный счет или группа счетов.
3. **Валовой национальный доход** (в России Валовой располагаемый доход) измеряет стоимость выпуска продукции, произведенной факторами производства, находящимися в собственности граждан данной страны.

ВРД = ВВП

+ доходы и трансферты, полученные от остального мира

- доходы и трансферты, переданные остальному миру

В РФ в 2018 году: ВВП – 104,3 млрд. руб., ВНД – 101,3 трлн. руб.

ВВП и ВНД

- Доход российского гражданина, полученный в Беларуси, учитывается в ВВП Беларуси и ВНД России
- Если гражданин Молдовы делает ремонт в Москве, то его доход входит в ВВП России и ВНД Молдовы
- Прибыль итальянского коммерческого банка, полученная в России, входит в ВВП России и ВНД Италии

Другие показатели СНС

Валовой внутренний продукт (или ВВД)

– амортизация

= **Чистый** национальный доход

– косвенные налоги

= **Национальный доход**

– прибыль акционерных обществ + дивиденды –

– отчисления на социальное страхование + трансферты –

– проценты + личный доход, полученный в виде процента

= **Личный** доход (та часть национального дохода, которую получают домохозяйства)

– личные налоговые и неналоговые обязательные платежи

= **Личный располагаемый** доход (та часть личного дохода, которую домохозяйства могут использовать) =

= потребление + сбережения

Как оценить, каким образом изменились размеры экономики (объем производства) во времени?

- ВВП России в 2018 году составил 104,3 трлн. руб., в 2019 году – 109,4 трлн. руб.
- Означает ли это, что экономика России за год выросла на 4,9% ($109,4/104,3 \cdot 100\% = 104,9\%$)?
- Нет, не означает, потому что ВВП измеряется в рыночных ценах, а значит, ВВП может меняться как за счет изменения количества произведенной продукции, так и за счет изменения её цены

Номинальный и реальный ВВП

Номинальный ВВП – стоимость конечных товаров и услуг, произведенных на территории данной страны за определенный период в **текущих рыночных ценах**.

Пример:

В 2011 г. в стране Альфа произвели 5 тракторов стоимостью 1000 у.е. каждый и 100 кг кукурузы. Кг кукурузы стоит 10 у.е. Номинальный ВВП?

Номинальный ВВП = $5 \times 1000 + 100 \times 10 = 6000$ (у.е.)

Номинальный ВВП

$$\text{ВВП}_t = \sum_{i=1}^N p_t^i q_t^i$$

где i – это индекс произведенного товара или услуги,

N – количество произведенных товаров и услуг,

p – цена ,

q – объем производства,

t – индекс времени

Задача: сравнить объемы производства (доходов) во времени

Пример

В 2011 г. в стране Альфа произвели 5 тракторов стоимостью 1000 у.е. каждый и 100 кг кукурузы. Кг кукурузы стоит 10 у.е. Также известно, что в 2010 г. в стране Альфа было произведено 4 трактора по цене 1100 у.е. и 150 кг кукурузы по цене 8 у.е.

Номинальный ВВП 2010 г. = $4 \times 1100 + 150 \times 8 = 5600$ (у.е.)

Номинальный ВВП 2011 г. = $5 \times 1000 + 100 \times 10 = 6000$ (у.е.)

Темп роста номинального ВВП = $(6000 - 5600) / 5600 \times 100\% = 7,1\%$

Означает ли это, что объем производства в стране Альфа вырос за год на 7,1%?

Номинальный ВВП меняется как за счет изменения объемов производства, так и за счет изменения цен.

Реальный ВВП

Реальный ВВП – это ВВП, измеренный в ценах базисного года (в постоянных ценах)

$$\text{ВВП}_{\text{реальный}} = \sum_{i=1}^N p_t^{\text{баз}} q_t^i$$

Пусть 2010 г. – базисный, тогда:

$$\text{Реальный ВВП 2010 г.} = 4 \times 1100 + 150 \times 8 = 5600 \text{ (y.e.)}$$

$$\text{Реальный ВВП 2011 г.} = 5 \times 1100 + 100 \times 8 = 6300 \text{ (y.e.)}$$

$$\text{Темп роста реального ВВП} = (6300 - 5600) / 5600 \times 100\% = 12,5\%$$

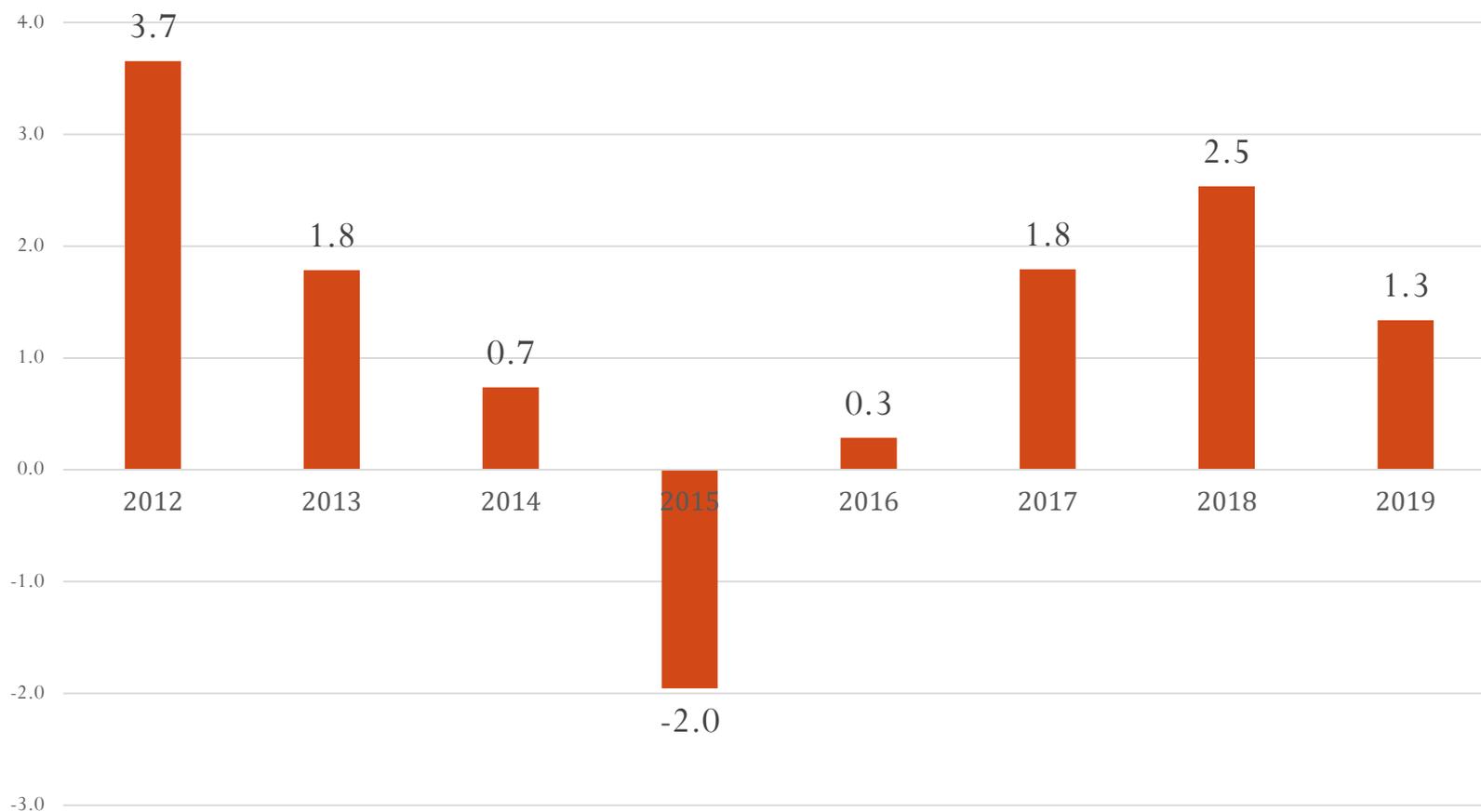
Как правило, когда говорят о росте ВВП, говорят о **росте реального ВВП (росте физического объема производства, то есть с поправкой на изменение цен)**

$$\text{Темп роста ВВП} = \frac{\sum_{i=1}^N p_i^b \times q_i^t}{\sum_{i=1}^N p_i^b \times q_i^b}$$

Темп роста ВВП в России в 2019 г.

- Номинальный ВВП вырос за год на 4,9%.
- **Реальный ВВП вырос за год на 1,3%.**

Темпы роста ВВП России, в % к прошлому году



Источник: Росстат

А как быть, если мы хотим сравнить реальный ВВП не в два последовательных года?

- Например, я хочу знать, как росла экономика России после введения экономических санкций
- Я принимаю 2013 год за базу (100%)

Год	Темп роста ВВП	Базисный индекс темпа роста ВВП
2011	4,3	$=98,2/(100-3,7)*100=94,8\%$
2012	3,7	$=100/(100-1,8)*100=98,2\%$
2013	1,8	100%
2014	0,7	$=100*(100+0,7)/100=100,7\%$
2015	-2,5	$=100,7*(100-2,5)/100=98,2\%$
2016	-0,2	$=98,2*(100-0,2)/100=98,0\%$
2017	1,5	$=98,0*(100+1,5)/100=99,5\%$

Что дают мне эти расчеты: например, я вижу, что в 2017 году размер экономики России был меньше, чем в 2013 г.