

Макроэкономика

Тема 2. Система национальных счетов.  
Основные макроэкономические показатели



Dr.oec., asoc. profesore  
Natalja Gode



# Вопрос 1. *Валовой внутренний продукт (ВВП) и методы его подсчёта*

- **СНС** (международная система национальных счетов), принятая ООН в 1993 году. Она необходима:
- *для проверки правильности экономической политики;*
- *подведения итогов экономического развития;*
- *определения перспектив развития и путей эффективного использования ресурсов*
- *для сравнения итогов экономического развития различных стран.*



## Важнейший показатель СНС - валовой внутренний продукт ( ВВП - GDP)

- ВВП- рыночная стоимость **конечного** продукта, произведённая **на территории** данной страны за определённый период времени (обычно за год).
- **ВНД** –валовой национальный доход (ВНД) или (**GNI**) отличается от показателя ВВП. Здесь за основу берётся *не территориальный* признак, а **собственность резидентов, их подданство**.

# Методы расчёта ВВП

- Существуют три метода определения ВВП:
  1. По производственному признаку- **метод определения добавленной стоимости или стоимости конечного продукта**
  2. по потоку **расходов**
  3. по потоку **ДОХОДОВ**



## Расчёт величины добавленной стоимости

- Добавленная стоимость –это стоимость реализации продукта за вычетом стоимости товаров и услуг купленных у других фирм для производства данного продукта.





Продукт 70	выручка от продажи €	стоимость промежуточн ого продукта	добавленная стоимость
лён	10	0	10
ткань	15	10	5
КОСТЮМ	25	15	10
оптовая торговля	45	25	20
Розничная торговля	70	45	25
Итого:	165	95	70

## 2.метод-суммирование расходов (по потоку расходов)

- Расходы экономических субъектов:
- расходы домашних хозяйств на покупку товаров и услуг ...  $C$  –(consumption)
- расходы бизнеса.....  $I_g$  – (gross investment)
- государственные закупки товаров и услуг.....  $G$ -(government)
- чистый экспорт.....  $X_n = X - M$ -разница между экспортом и импортом





## Валовые инвестиции включают:

- **A** - амортизация – стоимостный износ основного капитала;
- **In** – чистые ( новые) инвестиции
- **Mz** - материальные запасы
- Итак:  $I_g = A + In + Mz$
- Таким образом:
- $C + I_g + G + X_n$  – это есть поток расходов

# ВВП рассчитывается и по потоку ДОХОДОВ

Фактор производства	Функциональный доход
труд	Заработная плата ( $W$ )
ЗЕМЛЯ ИЛИ НЕДВИЖИМОСТЬ	РЕНТА ( $R$ )
капитал	Много функциональных форм, в зависимости от формы капитала: $\%(r)$ , дивиденд, доход от мелкой собственности, прибыль корпораций и т.д.





Экономический субъект государство  
–(G) -так же имеет доходы

- Доход от государственного капитала
- Но , в основном, налоги (Т), прямые и косвенные
- Налоги, входящие в цены товаров и услуг, называются косвенными – $T_k$



Между потоком расходов и доходов должен быть баланс (равновесие)

- Все функциональные доходы суммируются и определяют величину ВВП по доходам. Обозначим **ВВП** как **Y**.
- Получаем первое основное макроэкономическое тождество:
- $Y = C + I_g + G = X_n$ ,
- Доходы = расходам
- В доходы для достижения баланса плюсуются амортизация (A) и косвенные налоги (T<sub>к</sub>), так как эти суммы потребитель заплатил с ценой товара.
- Косвенные налоги являются доходом государства.



# Валовой национальный доход (GNI)

Этот показатель **раньше** назывался «валовой национальный продукт»

- Созданная в течении года добавленная стоимость на территории данной страны-GDP или ВВП плюс чистый факторный доход ( от собственности за рубежом)
- если,  $GDP=(C+I)+G+(X-IM)$  , то
- GNI (валовой национальный доход)  
 $GNI=GDP+NY=(C+I)+(X-IM+NY)$ .где
- NY- чистый факторный доход.



Чистый факторный доход (NY) включает разность между доходами, получаемыми и переведёнными из-за рубежа :

От инвестиций, вложенных на территории других государств- (прибыль);

- Депозитов (%);
- Рентных платежей от зарубежной собственности;
- Авторских гонораров;
- Разность переводов в страну и из страны рабочих-мигрантов.
- Он может быть как положительным «+», так и отрицательным «-».



При подсчёте ВВП стоимость  
материальных запасов ( нереализованных  
товаров)



на начало года вычитается, на  
конец года прибавляется, то есть  
независимо от реализации  
берётся стоимость продукта,  
созданная в текущем календарном  
году .



# Взаимосвязь показателей системы СНС

- $\text{ВВП (GDP)}_{\text{минус (A)амортизация}} = \text{ЧВП}$  (чистый внутренний продукт)
- $\text{ЧВП(NDP)}_{\text{минус косвенные налоги}} = \text{НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОХОД (НД)(NI)}$  .
- $(NI)_{\text{минус (налоги на прибыль корпораций, нераспределённая прибыль корпораций, социальные налоги + (Tr) трансферты}} = \text{Личный доход(брутто)-PI}$



## Располагаемый доход (Disposable Income)-DI

- $DI = PI$  минус  $T_p$ , где  $T_p$  – личные налоги
- $DI = C + S$ , где
- $C$ -расходы на личное потребление
- $S$ -личные сбережения.

# Валовой внутренний продукт не включает:

- продажу подержанных товаров;
- стоимость чисто финансовых сделок, например, куплю-продажу акций;
- трансферты: социальные пособия, стипендии, пенсии и т.д.;
- Производимую продукцию внутри сектора «домашние хозяйства».





## Рассчитайте ВВП по потоку расходов и доходов

по данным, представленным в  
таблице.



Nr.		Milj./Ls
1.	Личные потребительские расходы	350
2.	Выплата трансфертов	10
3.	Рентные платежи	10
4.	Отчисления на потреблённый капитал	10
5.	Отчисления на социальное страхование	10
6.	Проценты	10
7.	Доходы от собственности	40
8.	Чистый экспорт	- 10
9.	Дивиденды	30
10.	Заработная плата	320
11.	Косвенные налоги на бизнес	10
12.	Нераспределённая прибыль корпораций	90
13.	Индивидуальные налоги	26
14.	Налог на прибыль корпораций	40
15.	Валовая прибыль корпораций	(160)
16.	Государственные закупки товаров и услуг	150
17.	Чистые внутренние инвестиции	60
18.	Личные сбережения	16

# Прибыль корпораций включает:

- Дивиденд держателей акций
- Налог на прибыль, уплачиваемый государству.
- Нераспределённая прибыль, остающаяся в распоряжении корпорации.





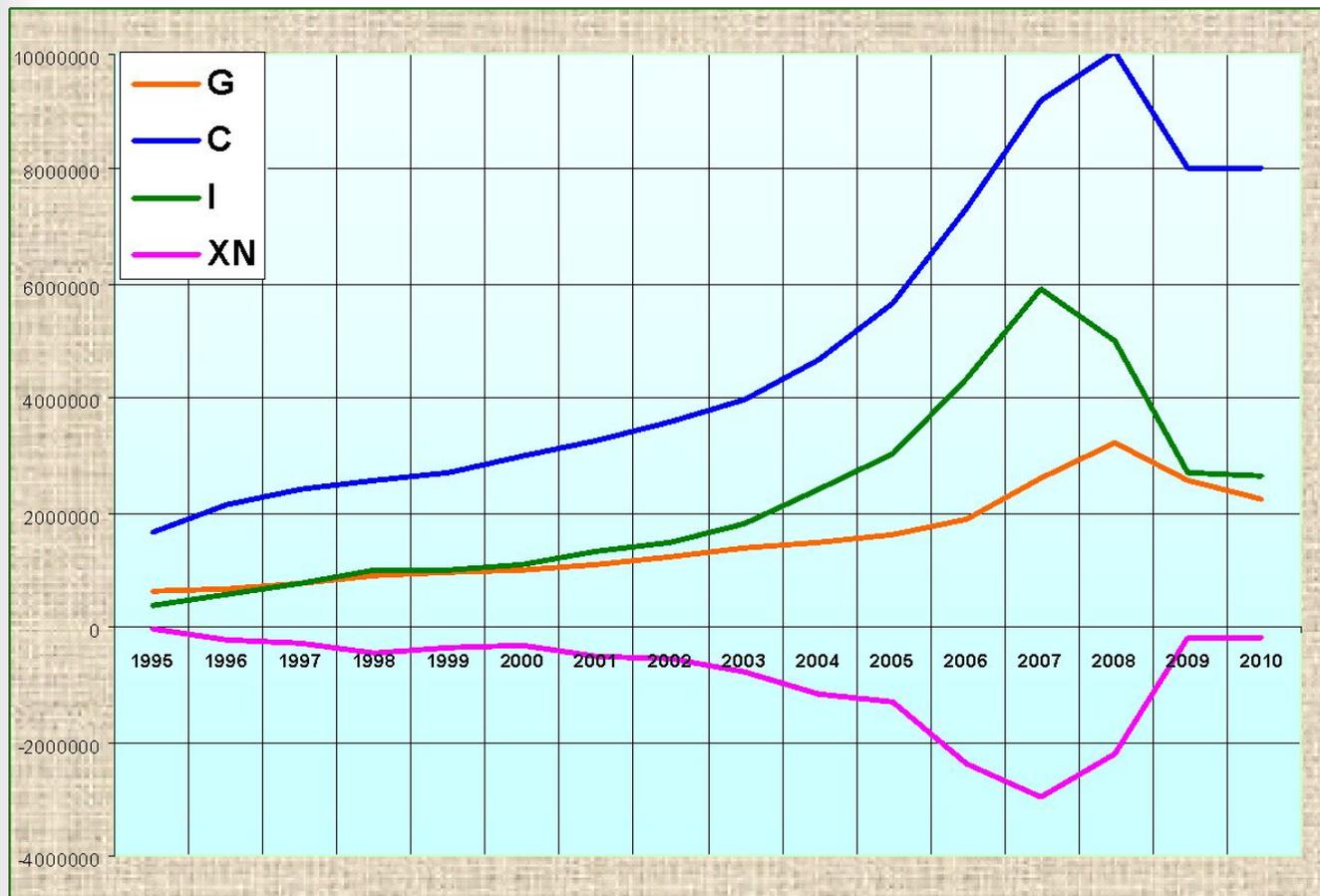
Nr.		Milj./Ls
1.	Личные потребительские расходы	350 - C
2.	Выплата трансфертов	10
3.	Рентные платежи	10
4.	Отчисления на потреблённый капитал	10 -A 10
5.	Отчисления на социальное страхование	10
6.	Проценты	10
7.	Доходы от собственности	40
8.	Чистый экспорт	-10 - Xn
9.	Дивиденды	30
10.	Заработная плата	320
11.	Косвенные налоги на бизнес	10
12.	Нераспределённая прибыль корпораций	90
13.	Индивидуальные налоги	44
14.	Налог на прибыль корпораций	40
15.	Валовая прибыль корпораций	160
16.	Государственные закупки товаров и услуг	150- G
17.	Чистые внутренние инвестиции	60 - In
18.	Личные сбережения	16



## Ответы:

- ВВП (GDP)=560 млрд.
- ЧВП (NDP) =550.....
- НД (NI)= 540.....
- $PI=540- [(статья5)10+(12статья)90+ (14 статья) 40]+10=410$
- $DI=410-44(13 статья) =366$
- $366=350 (C )+ 16 (S)$

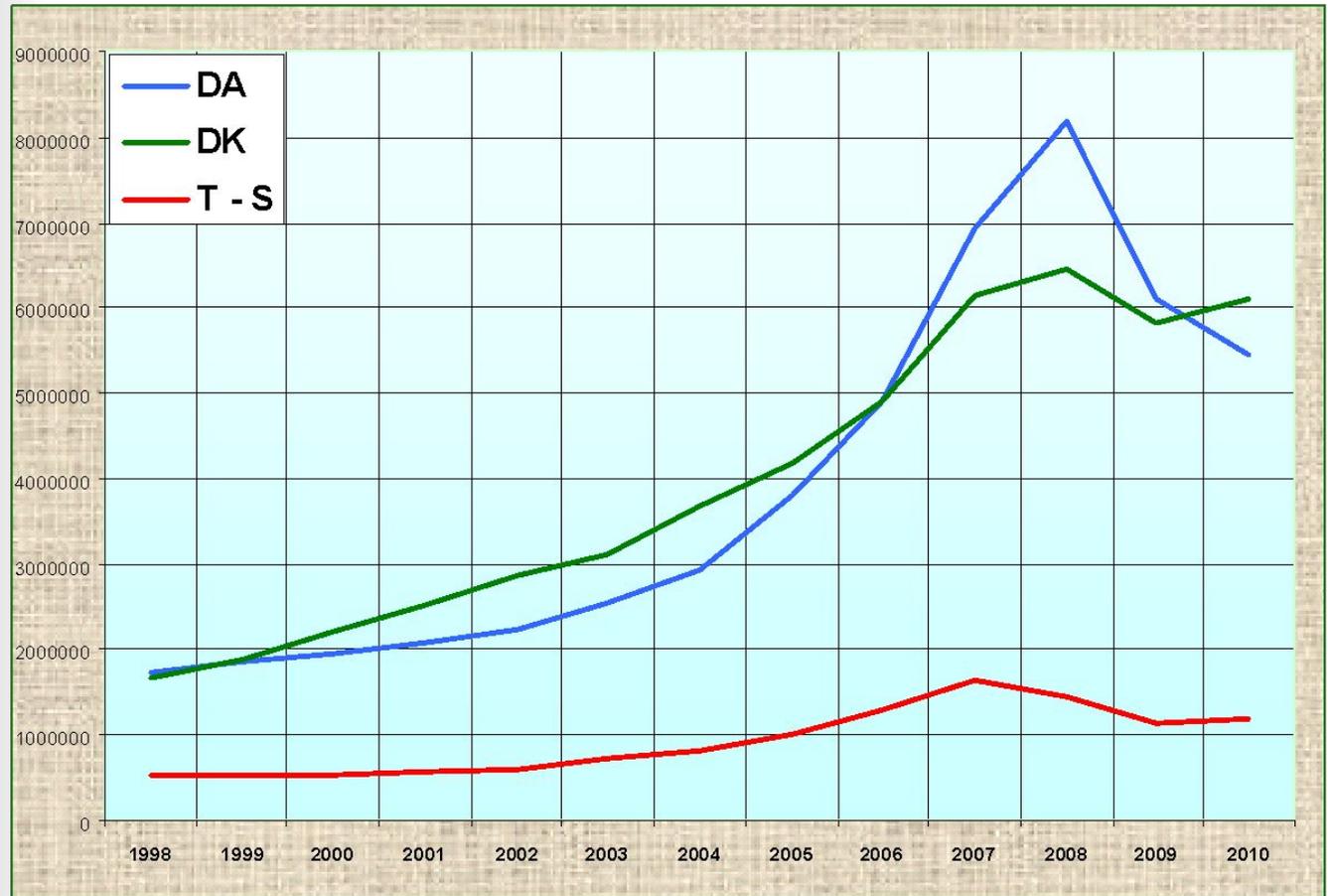
# Структура ВВП по использованию (в фактических ценах, тыс. латов)



# Структура ВВП по использованию (в сравнительных ценах 2000 г., тыс. латов)



# Структура ВВП по доходам (в фактических ценах, тыс. латов)



## 2. вопрос.

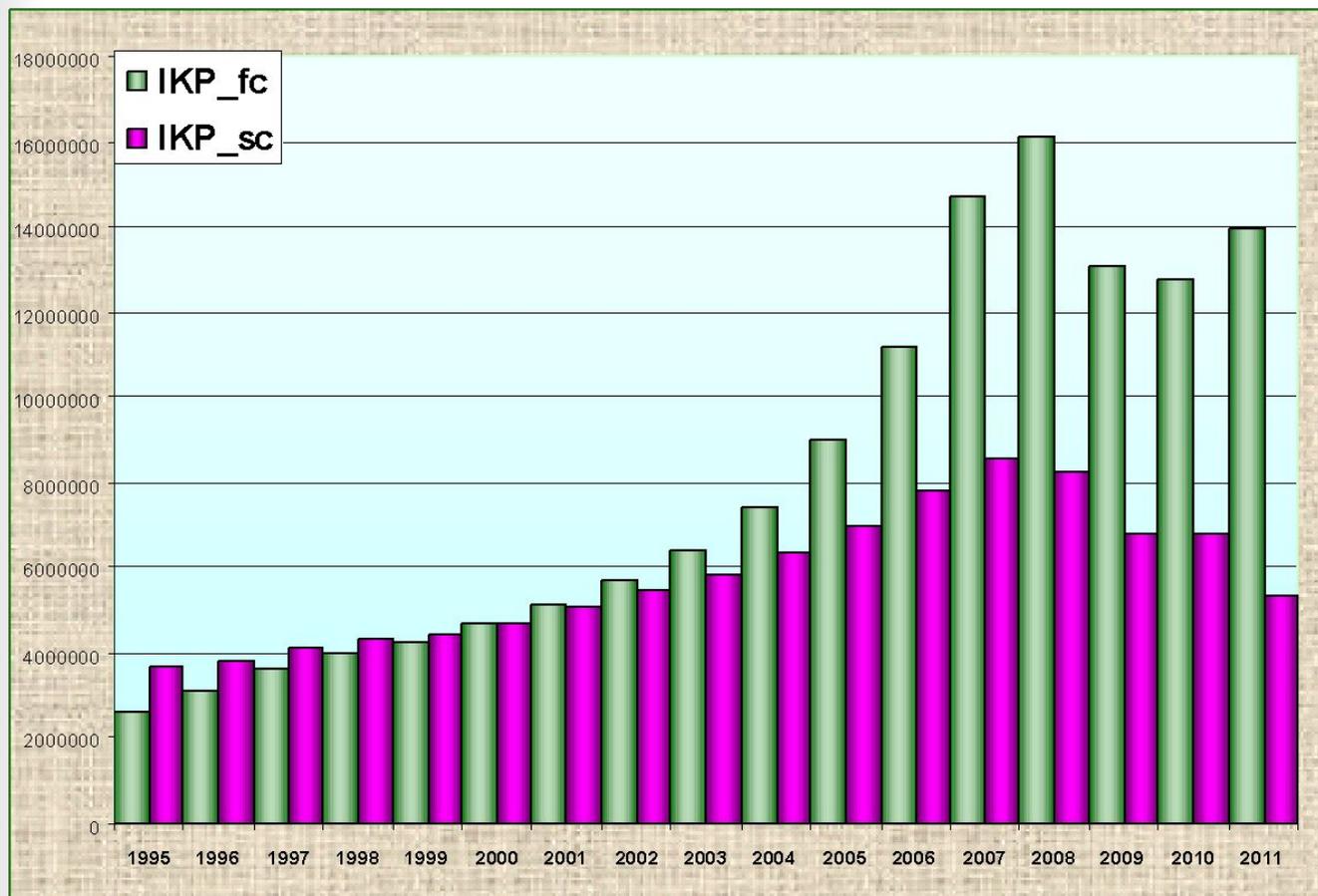
### Номинальный и реальный ВВП

- Номинальный ВВП –  $Y_t$ -ВВП в текущих ценах
- Реальный ВВП- $Y_0$ - в сравнимых, неизменных ценах
- Дефлятор =  $Y_t/Y_0$



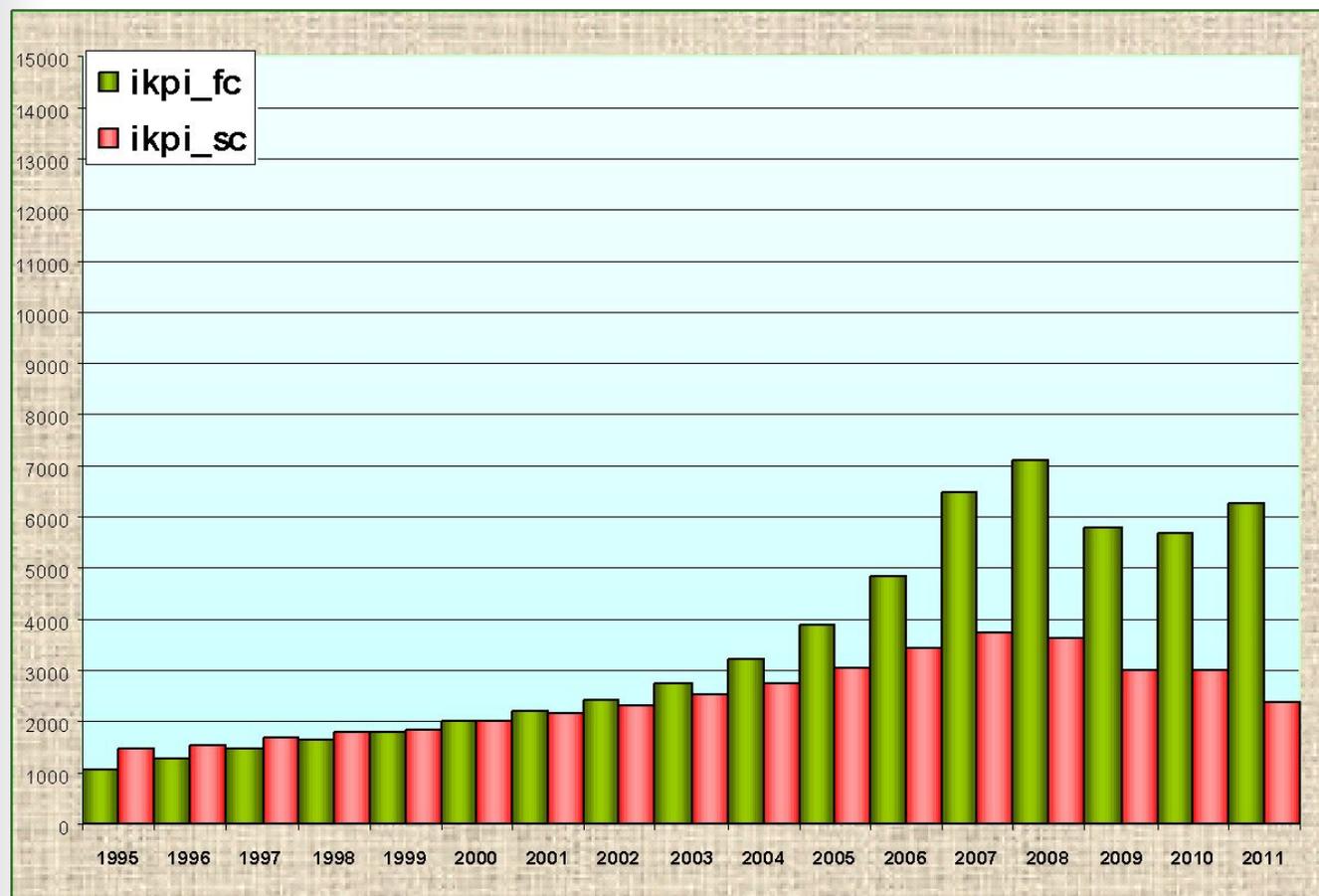
# Валовой Внутренний Продукт

(всего, тыс. латов)



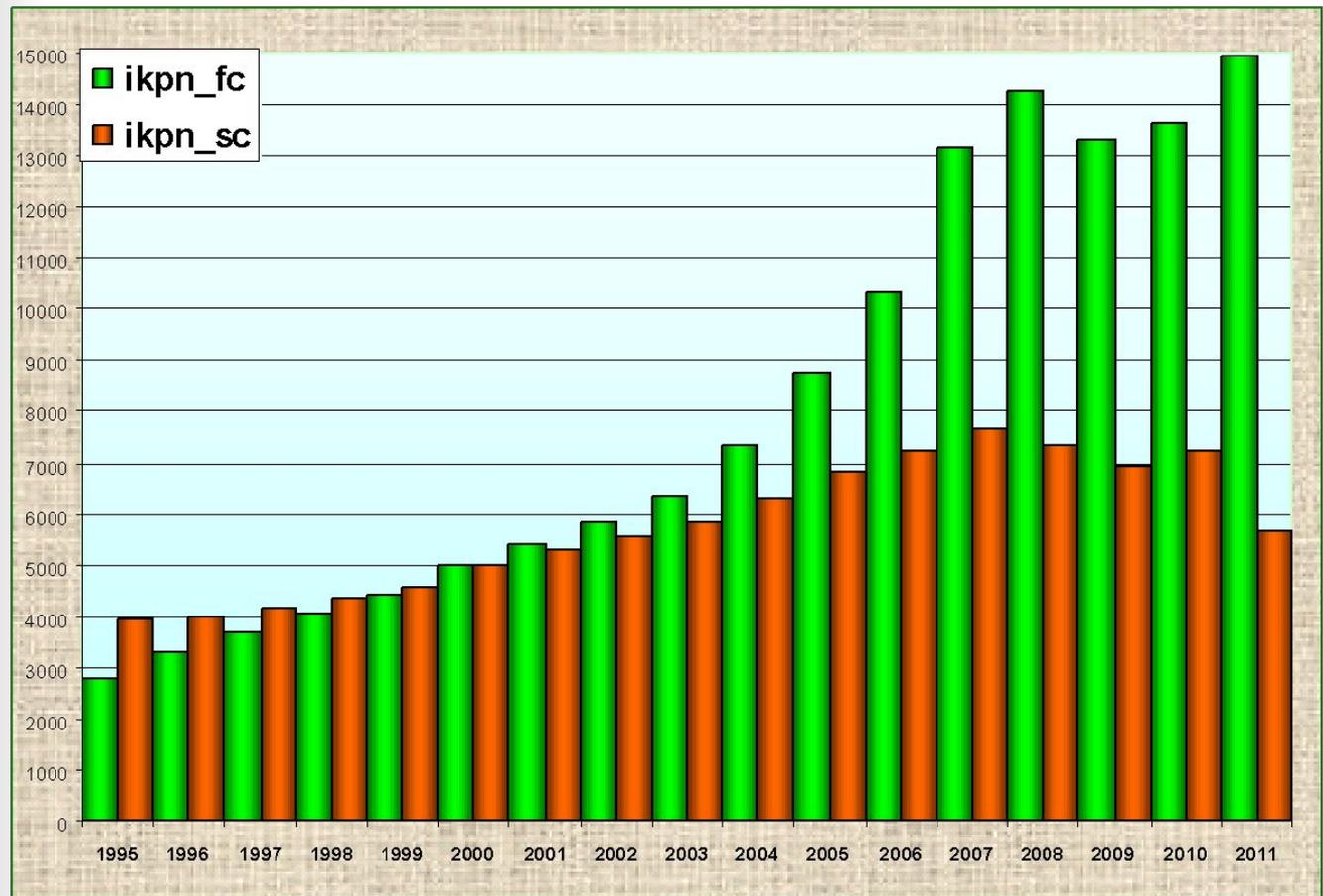
# Валовой Внутренний Продукт

(на одного жителя, латов)



# Валовой Внутренний Продукт

(на одного занятого, латов)



# Индекс потребительских цен (CPI)

*(Consumer Price Index)*

CPI или ИПЦ рассчитывается по  
потребительской корзине

## Дефлятор

– по всем товарам и услугам,  
произведённым за год

$$\text{IKP deflators} = \frac{\text{Nominal IKP (esošajās cenās)}}{\text{Real IKP (salīdzinošajās cenās)}}$$



# Виды дефляторов

- 1) Смешанный
- 2) Ценовой
- 3) Изменение физического объёма

*Смешанный* дефлятор отражает одновременно как изменение цен, так и изменение физического объёма.

*Ценовой* показывает изменение уровня цен





## примеры:

### смешанный дефлятор

В 2010 году произведено:

2 тонны яблоков  $-(Q_{яб.})$ , и 3 тонны апельсинов  $(Q_{ап.})$ .

цена  $(P_{яб.}) - 4 \text{ €}$ ,  
 $(P_{ап.}) - 5 \text{ €}$ .

$ВВП_{2010г.} = (4 \times 2) + (5 \times 3) = 23 \text{ €}$

в 2013г. произведено :  $Q_{яб.} = 3 \text{ т.}$ ,  $P_{яб.} = 5 \text{ €}$   
;  $Q_{ап.} = 4 \text{ т.}$ ,  $P_{ап.} = 7 \text{ €}$

$ВВП_{2013г.} = (5 \times 3) + (7 \times 4) = 43 \text{ €}$





*смешанный дефлятор =*  
 $\text{ВВП}_{2013} / \text{ВВП}_{2010}$   
 $= 43 / 23 = 1,86$

$$\text{IKP deflators} = \frac{\text{IKP}_{2013}}{\text{IKP}_{2010}} = \frac{43}{23} = 1.86$$



## Индекс изменения цен

$$\frac{(P_{\text{ябл.}} \times Q_{\text{ябл.}})_{2013} + (P_{\text{ап.}} \times Q_{\text{ап.}})_{2013}}{(P_{\text{ябл.}} \times Q_{\text{ябл.}})_{2010} + (P_{\text{ап.}} \times Q_{\text{ап.}})_{2010}} =$$
$$= 43/32 = 1,34$$

*Цены выросли на 34%*

## ИНДЕКС ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЁМА

- $1,86/1,34=1,39$  –получаем, разделив смешанный индекс на индекс цен.

*ВВП 2010 года берём за базисный, то есть за 100% или единицу. Это значит, что номинальный и реальный ВВП 2010г. Совпадают = 23 €.*

- *ВВП 2013г. в неизменных ценах =  $(4 \times 3) + (5 \times 4) = 32$ . Индекс физического объёма =  $Y_{2013}/Y_{2010} = 32/23 = 1,39$ ;*

- *Физический объём увеличился на 39%*





## Экономический рост предполагает рост **реального** ВВП

- Факторы экономического роста( по Денисону )
- *технологический процесс -41%*
- *Затраты капитала-28 %*
- *Образование-20 %*
- *Экономия на масштабах производства-13%*
- *Улучшение размещения ресурсов-11 %*
- *Социальные изменения-(-)13 %)*
- *Вложения в человеческий капитал обобщающий фактор*