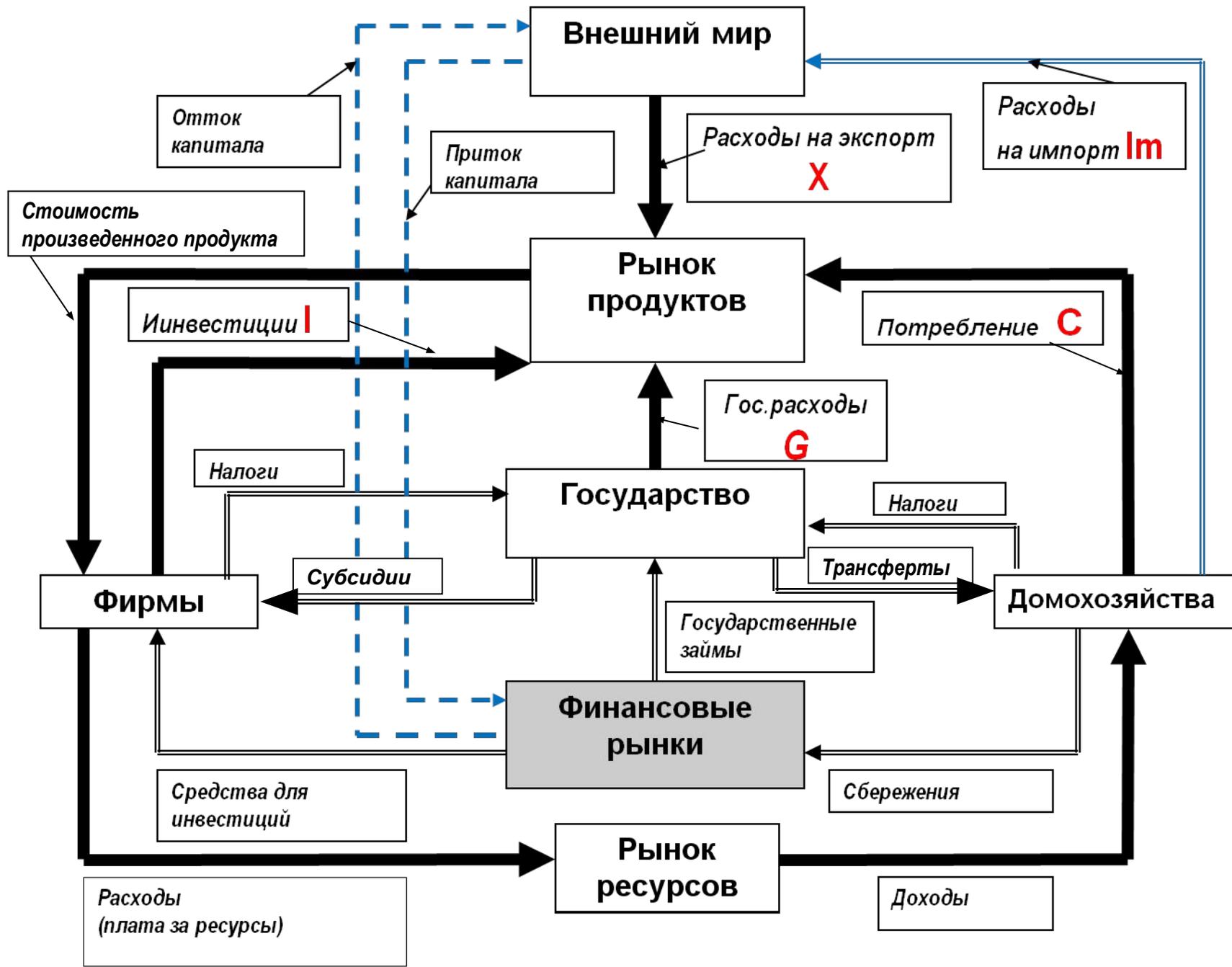


Макро (воспоминания....)



# ВВП

- **ВВП** - валовой внутренний продукт (Gross Domestic Product, GDP)
  - суммарная стоимость конечных товаров и услуг, произведенных *экономическими единицами-резидентами* за определенный период времени (обычно за год)
- **Резиденты** – экономические агенты (независимо от национальной принадлежности и гражданства), которые занимаются хозяйственной деятельностью на территории данной страны не менее года
- **Конечный продукт** – используется на конечное потребление, накопление и экспорт
- **Промежуточный продукт** – расходуется в процессе производства (сырье, материалы, топливо, энергия, инструменты, услуги рекламных агентств и т. д.)

# Методы расчета ВВП:

- производственный метод : *ВВП как разность **выпуска** товаров и услуг (стоимости продукции, произведенной предприятиями) и **промежуточного потребления**, или как сумма **валовой добавленной стоимости** всех отраслей или институциональных секторов;*
- метод использования доходов (расчет ВВП по расходам):  
*ВВП = сумме расходов всех институциональных секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистый экспорт;*  
$$Y = C + I + G + NX$$
- метод формирования ВВП по источникам доходов: *ВВП по доходам = Оплата труда наемных работников (включая скрытую оплату) + Валовая прибыль и валовые смешанные доходы + Чистые налоги на производство и импорт (НДС, акцизы, экспортные и импортные пошлины, налог на добычу полезных ископаемых, налог на имущество предприятий)*

**Структура формирования ВВП по источникам доходов,  
в текущих рыночных ценах (%)**

	2008 год	2009 год	2010 год
<b>Валовой внутренний продукт</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
В том числе:			
— оплата труда наемных работников (включая скрытую)	47,4	52,8	50,4
— чистые налоги на производство и импорт	19,9	16,6	18,2
— валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	32,7	30,6	31,4

**Структура ВВП, рассчитанного методом использования доходов,  
в текущих рыночных ценах (%)**

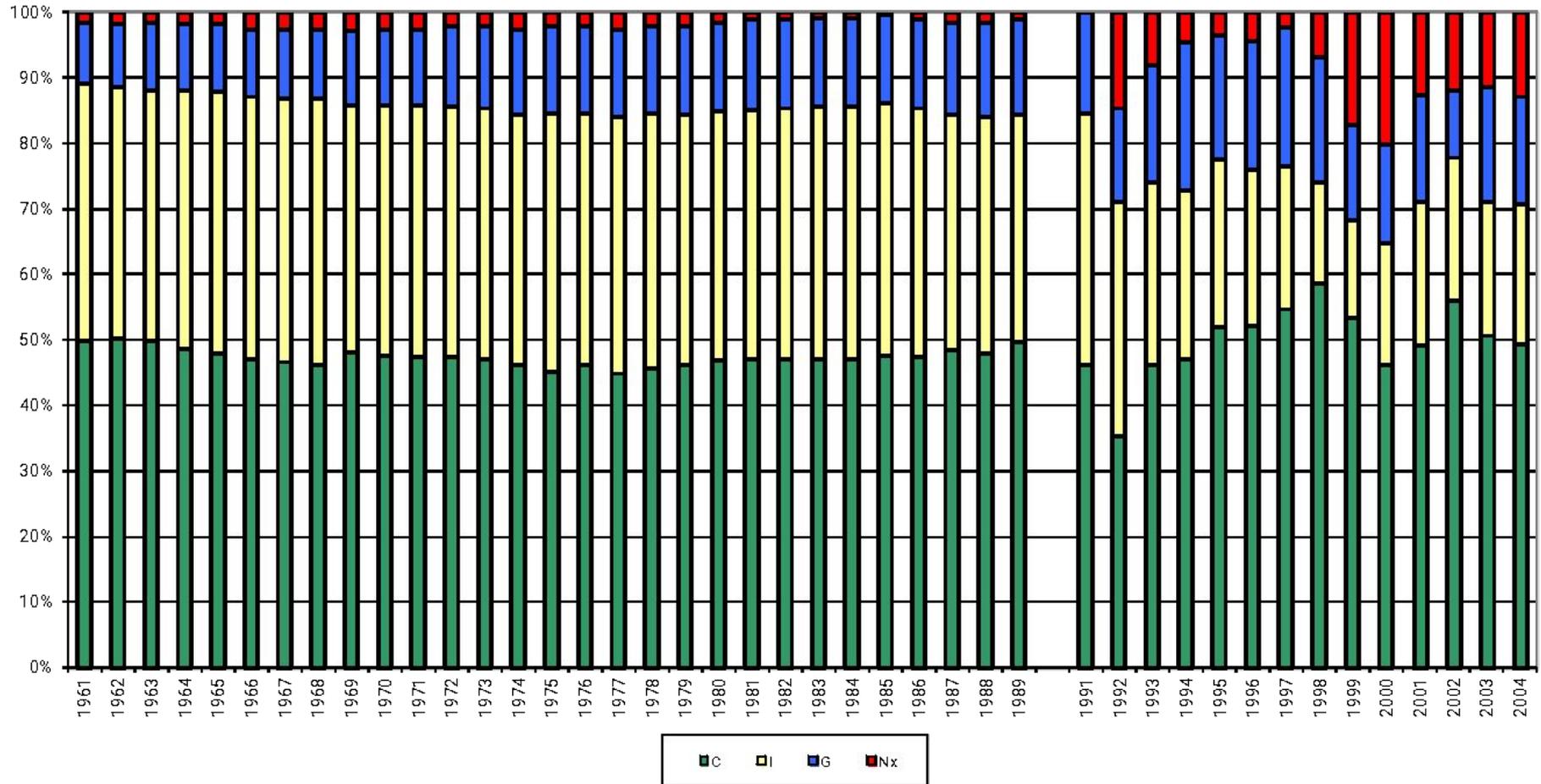
	2008 год	2009 год	2010 год
<b>ВВП, рассчитанный методом использования доходов</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Расходы на конечное потребление	65,8	74,0	69,6
В том числе:			
— домашних хозяйств	47,7	52,8	50,0
— государственного управления	17,6	20,6	19,0
— некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	0,5	0,6	0,6
Валовое накопление	25,1	18,6	22,3
В том числе:			
— валовое накопление основного капитала (включая чистое приобретение ценностей)	22,0	21,6	21,4
Чистый экспорт товаров и услуг	9,1	7,4	8,1

# Структура ВВП по источникам доходов

(в процентах к ВВП)

	1995	1996	1998	1999	2000	2001	2004	2005	2006	2010
<b>Валовой внутренний продукт</b>	<b>100,0</b>									
в том числе:										
оплата труда наемных работников (включая скрытую)	<b>45,4</b>	<b>51,0</b>	<b>48,1</b>	<b>40,1</b>	<b>40,2</b>	<b>43,0</b>	<b>46,0</b>	<b>43,8</b>	<b>44,1</b>	<b>50,4</b>
чистые налоги на производство и импорт	<b>11,9</b>	<b>14,2</b>	<b>16,0</b>	<b>15,7</b>	<b>17,1</b>	<b>15,7</b>	<b>16,8</b>	<b>19,7</b>	<b>20,0</b>	<b>18,2</b>
валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	<b>42,7</b>	<b>34,8</b>	<b>35,9</b>	<b>44,2</b>	<b>42,7</b>	<b>41,3</b>	<b>37,2</b>	<b>36,5</b>	<b>35,9</b>	<b>31,4</b>

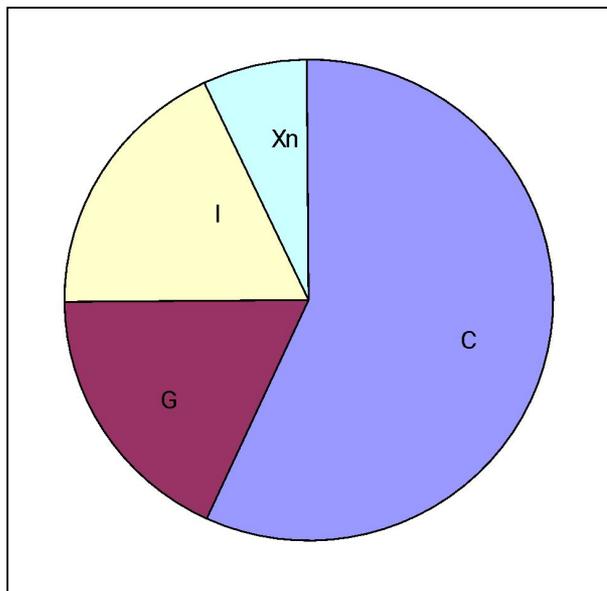
# Изменение структуры ВВП по расходам



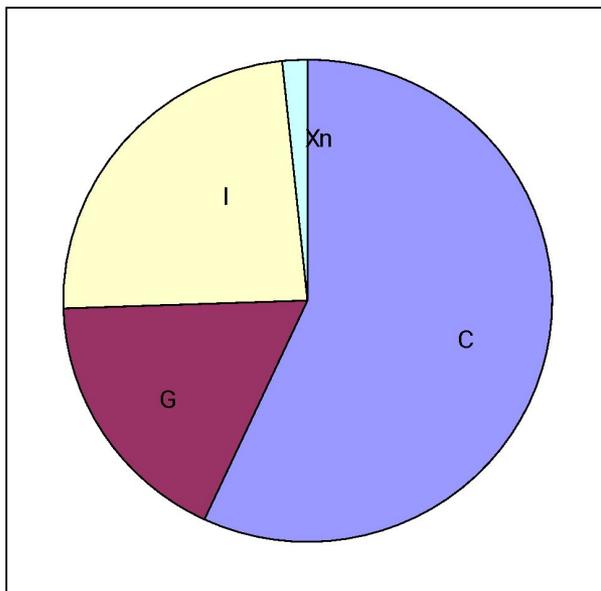
Источники: Построено по информации Центра анализа данных ГУ ВШЭ (stat.hse.ru), на основе данных Росстата (1991-2004, РФ) и Penn World Table 5.6, Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania (1961-1989, СССР), <http://pwt.econ.upenn.edu/>

# Типичная для развитых стран структура ВВП по расходам.

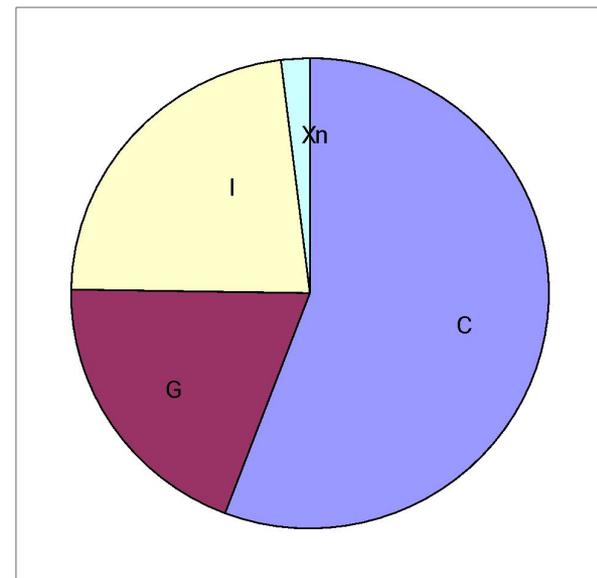
Германия



Япония

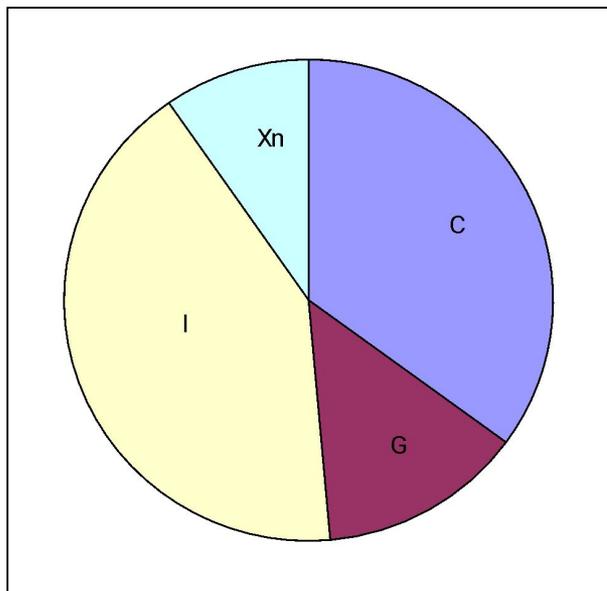


Канада

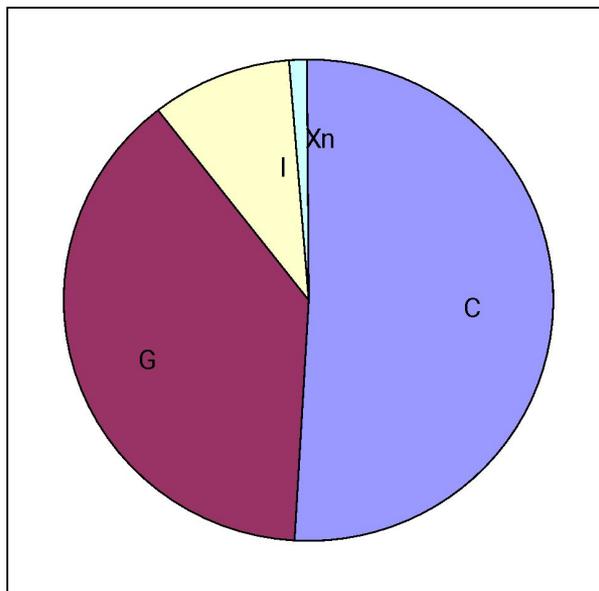


# Структура ВВП по расходам Китая, Кубы и России.

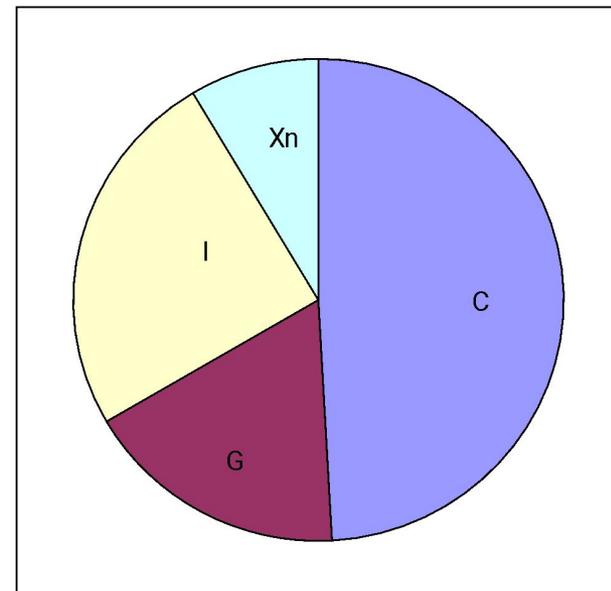
КНР



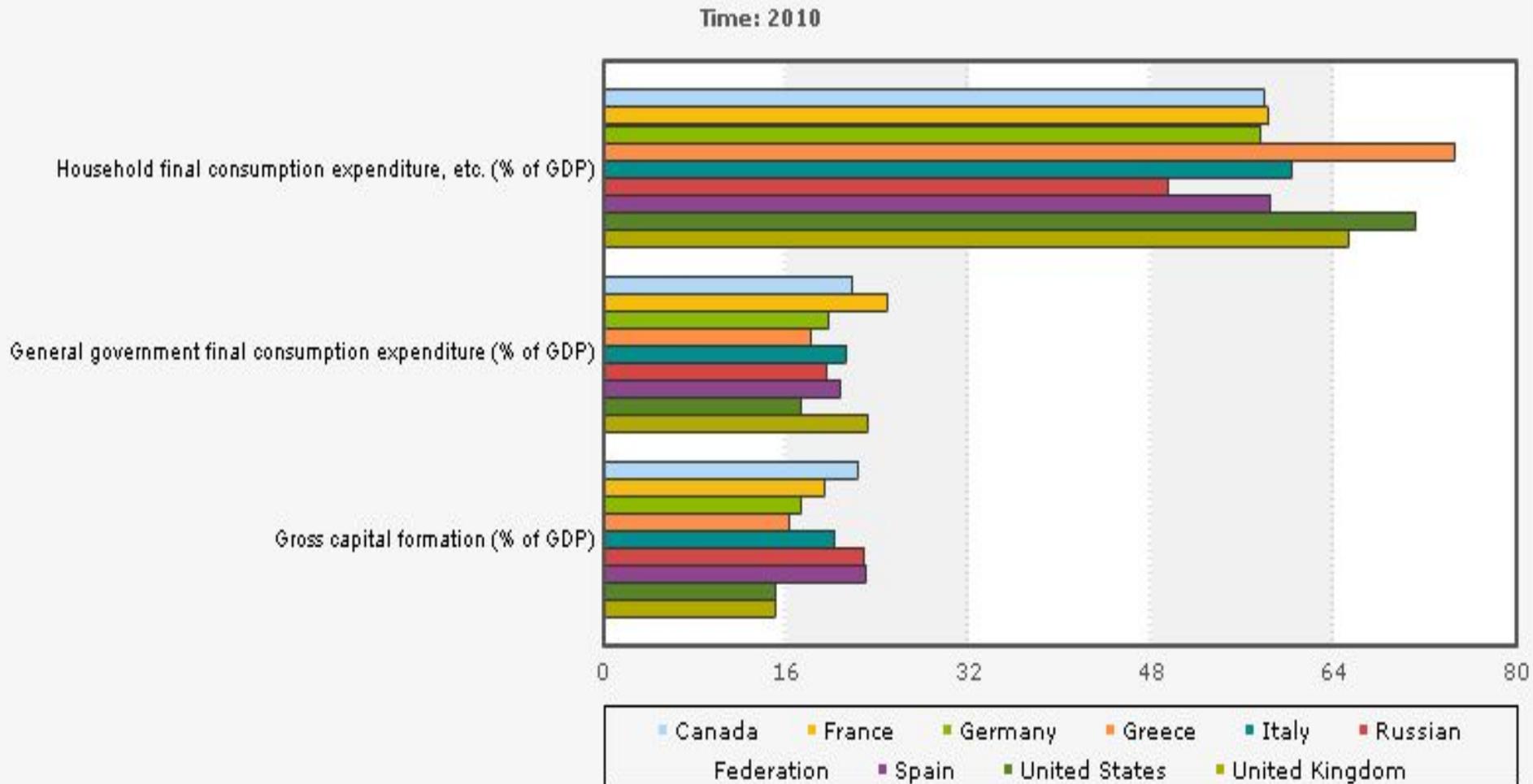
Куба



Россия



# Структура ВВП, 2010



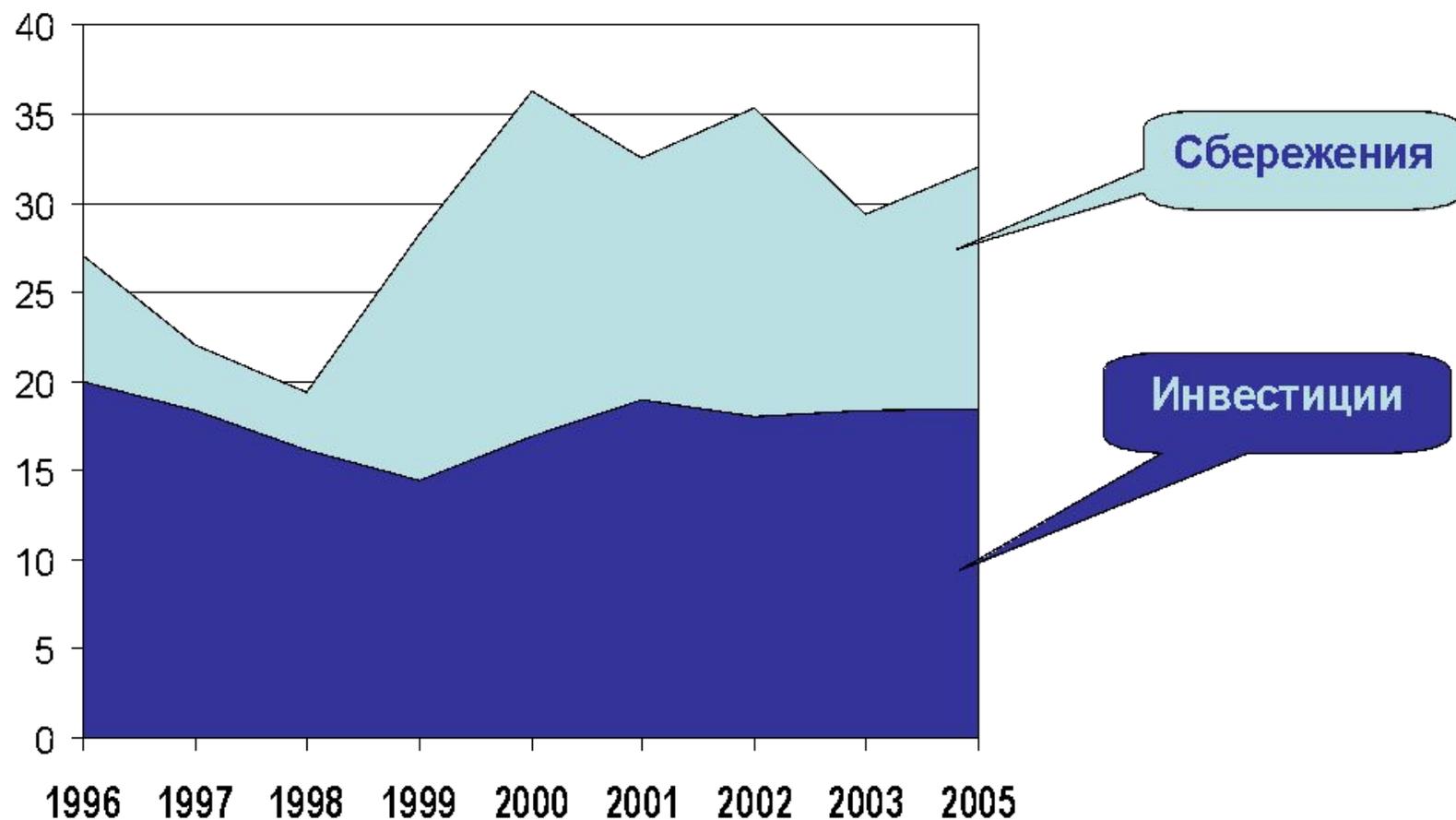
# Структура ВВП, 2010

	Household final consumption expenditure (% of GDP)	General government final consumption expenditure (% of GDP)	Gross capital formation (% of GDP)	Gross savings * (% of GDP)
Canada	57.91	21.76	22.20	18.43
France	58.16	24.83	19.35	17.47
Germany	57.45	19.73	17.34	23.12
Greece	74.50	18.18	16.19	4.63
Italy	60.36	21.22	20.19	16.05
Russian Federation	49.36	19.45	22.84	27.65
Spain	58.40	20.78	22.99	18.82
United States	71.20	17.29	15.05	10.91
United Kingdom	65.28	23.07	15.03	11.69

\*Gross savings are calculated as gross national income less total consumption, plus net transfers

Источник: <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=3&id=4>

# ВАЛОВОЕ СБЕРЕЖЕНИЕ И ВАЛОВОЕ НАКОПЛЕНИЕ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА В ЭКОНОМИКЕ (в % к ВВП)



## Валовые сбережения и инвестиции (% к ВВП)

	Сбережения		Инвестиции	
	2001	2008	2001	2008
Развитые страны	20,0	18,8	20,6	20,4
США	16,4	11,9	19,1	17,5
Великобритания	15,4	15,1	17,4	16,8
Япония	26,9	26,7	24,8	23,5
Германия	19,5	25,7	19,5	19,3
Развивающиеся страны	26,6	36,6	25,1	31,8
Китай	38,4	49,2	36,3	42,6
Индия	23,5	32,5	22,8	34,9
Россия	32,5	31,5	16,8	21,0

# Мировые тенденции динамики сбережений и инвестиций (в% к ВВП)

		1981-1988	1989-1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2005
<b>Мир в целом</b>	- сбережения	22,5	24,0	22,8	22,6	23,0	23,4	22,4	22,2	22,5	21,8
	- инвестиции		24,2	24,3	23,5	23,2	23,5	23,0	23,0	23,3	22,2
<b>Развитые страны</b>	- сбережения	22,1	21,6	22,0	22,0	21,6	21,8	20,6	19,7	19,6	19,2
	- инвестиции	22,6	22,0	21,9	21,7	21,9	22,2	20,7	20,0	20,1	20,8
	частные	18,5	18,0	18,2	18,2	18,2	18,7	17,2	16,6	16,7	...
	государственные	4,0	4,0	3,6	3,6	3,6	3,4	3,5	3,4	3,4	...
<b>США</b>	- сбережения	18,4	16,7	18,1	18,8	18,4	18,4	16,5	15,2	14,8	12,9
	- инвестиции	20,6	18,3	19,9	20,7	20,9	21,1	19,1	18,6	18,9	19,7
<b>Зона евро*</b>	- сбережения	...	21,5	21,9	21,9	21,9	22,0	21,4	21,3	21,5	20,7
	- инвестиции	...	21,3	20,3	21,0	21,3	22,0	20,9	20,1	20,1	20,8
<b>Япония</b>	- сбережения	31,8	32,4	30,8	29,7	28,4	28,7	27,7	26,5	26,0	26,9
	- инвестиции	29,4	30,3	28,6	26,8	25,9	26,2	25,6	23,7	23,5	23,2
<b>Новые индустриальные страны Азии**</b>	- сбережения	...	34,5	32,5	32,6	31,8	30,8	28,9	28,7	28,2	31,8
	частные	...	27,6	25,1	26,0	25,5	22,8	20,9	20,7	20,2	...
	государственные	...	6,9	7,3	6,6	6,2	8,0	8,0	8,0	8,0	...
	- инвестиции	...	32,1	31,6	24,2	25,8	26,8	23,8	22,7	22,8	25,6
	частные	...	22,7	22,0	14,9	17,6	19,2	16,1	16,1	16,2	...
	государственные	...	9,4	9,6	9,3	8,2	7,6	7,6	6,6	6,7	...
<b>Развивающиеся страны,</b>	- сбережения	20,2	21,9	24,6	24,2	25,9	26,3	24,9	25,5	26,4	30,4
	- инвестиции	24,1	27,1	28,3	26,7	25,8	25,9	26,5	27,5	27,8	26,7
<b>в том числе:</b>											
<b>Африка</b>	- сбережения	18,2	16,4	17,4	15,2	15,9	18,9	18,9	18,4	19,9	23,5
	- инвестиции	22,7	20,2	19,8	20,3	19,9	18,4	19,6	20,3	21,6	21,3
<b>Азия</b>	- сбережения	22,4	24,8	28,3	29,0	31,4	30,6	29,1	29,3	30,2	38,3
	- инвестиции	27,3	32,3	32,8	30,0	29,5	29,6	31,2	32,4	32,6	34,8
<b>Страны с переходной экономикой (для 2005 г. – страны СНГ)</b>	- сбережения	...	...	19,4	18,0	17,6	21,4	23,9	24,1	24,3	29,5
	- инвестиции			24,0	21,0	20,0	21,6	23,2	23,3	23,7	20,9

\*Австрия, Бельгия, Германия, Греция, Испания, Италия, Ирландия, Люксембург, Нидерланды, Португалия, Финляндия, Франция.

\*\*Гонконг (Китай), Корея, Сингапур, Тайвань (Китай).

# Ненаблюдаемая экономика

## НЕНАБЛЮДАЕМАЯ ЭКОНОМИКА (ННЭ)

Теневое  
производство

Незаконное  
производство

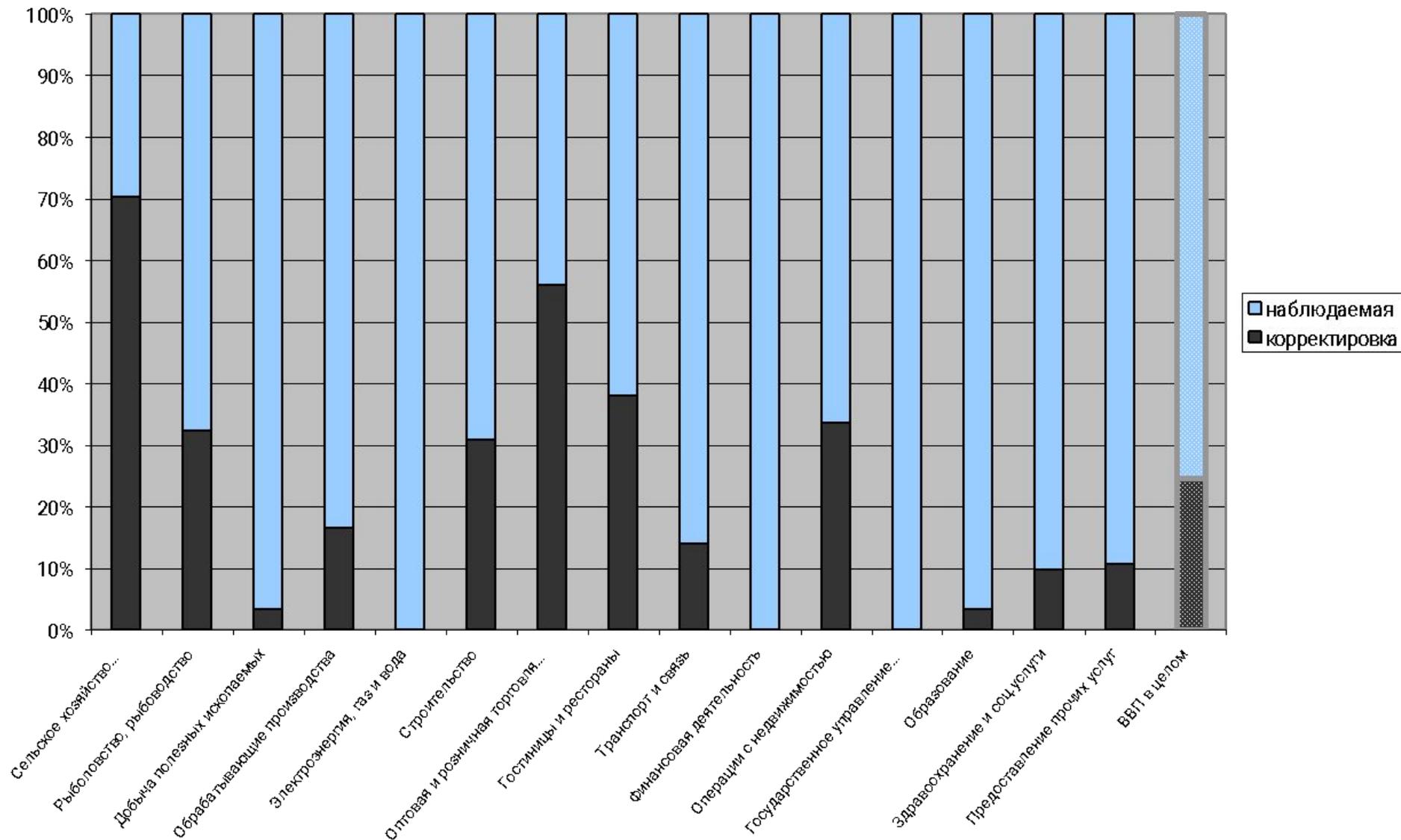
Производство в  
неформальном  
секторе

Производство  
домашних  
хозяйств для  
собственного  
конечного  
использования

Недоучет  
вследствие  
недостатков  
программы  
сбора данных

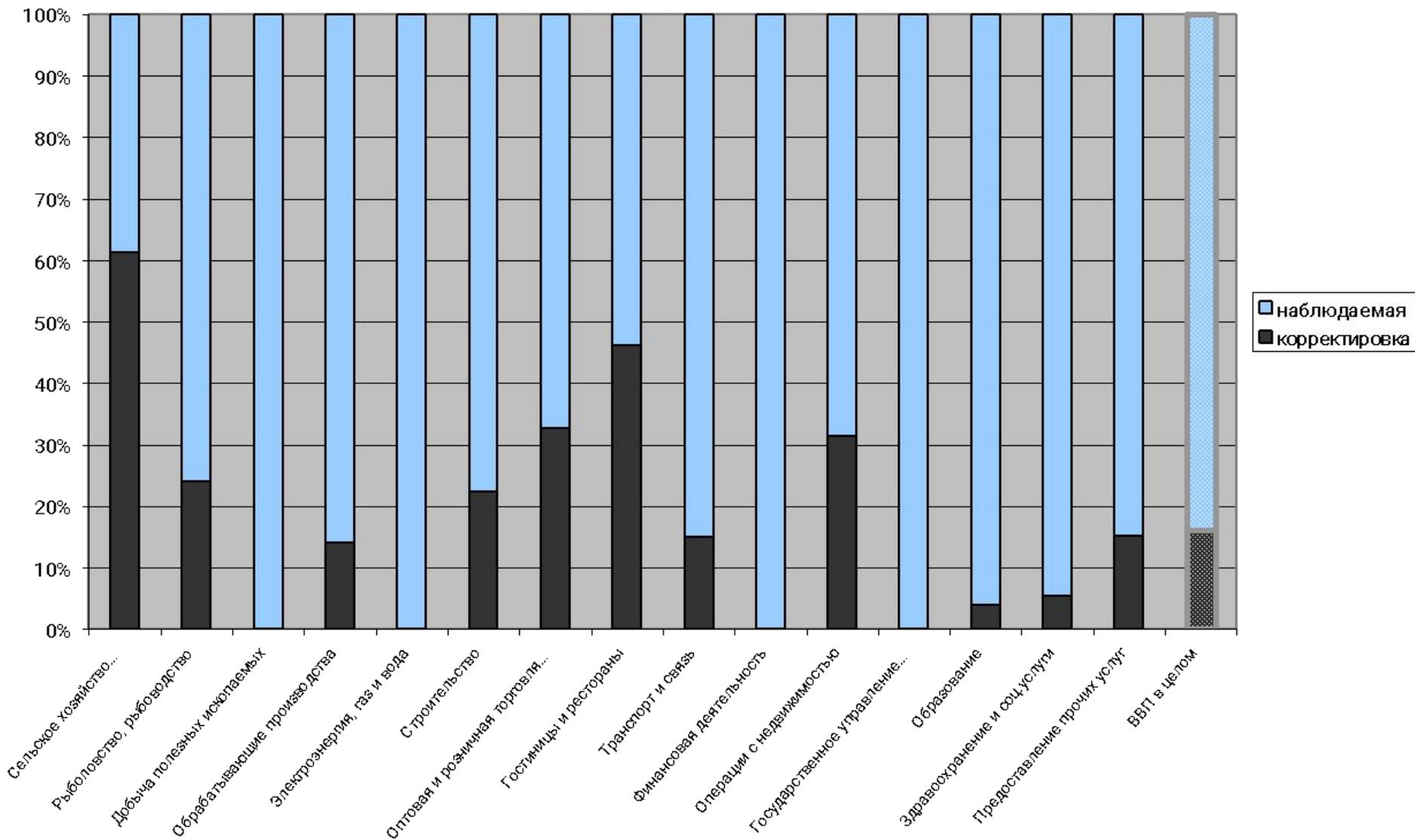
*Проблемные области ненаблюдаемой экономики*

# Корректировки ВВП РФ на ненаблюдаемые экономические операции в 2002 г.



Источник: Росстат

# Корректировки ВВП РФ на ненаблюдаемые экономические операции в 2009 г.



Источник: Росстат

# Индекс потребительских цен

Рассчитывается как:

$$\frac{\sum_{j=1}^m P_j^t q_j^0}{\sum_{j=1}^m P_j^0 q_j^0}$$

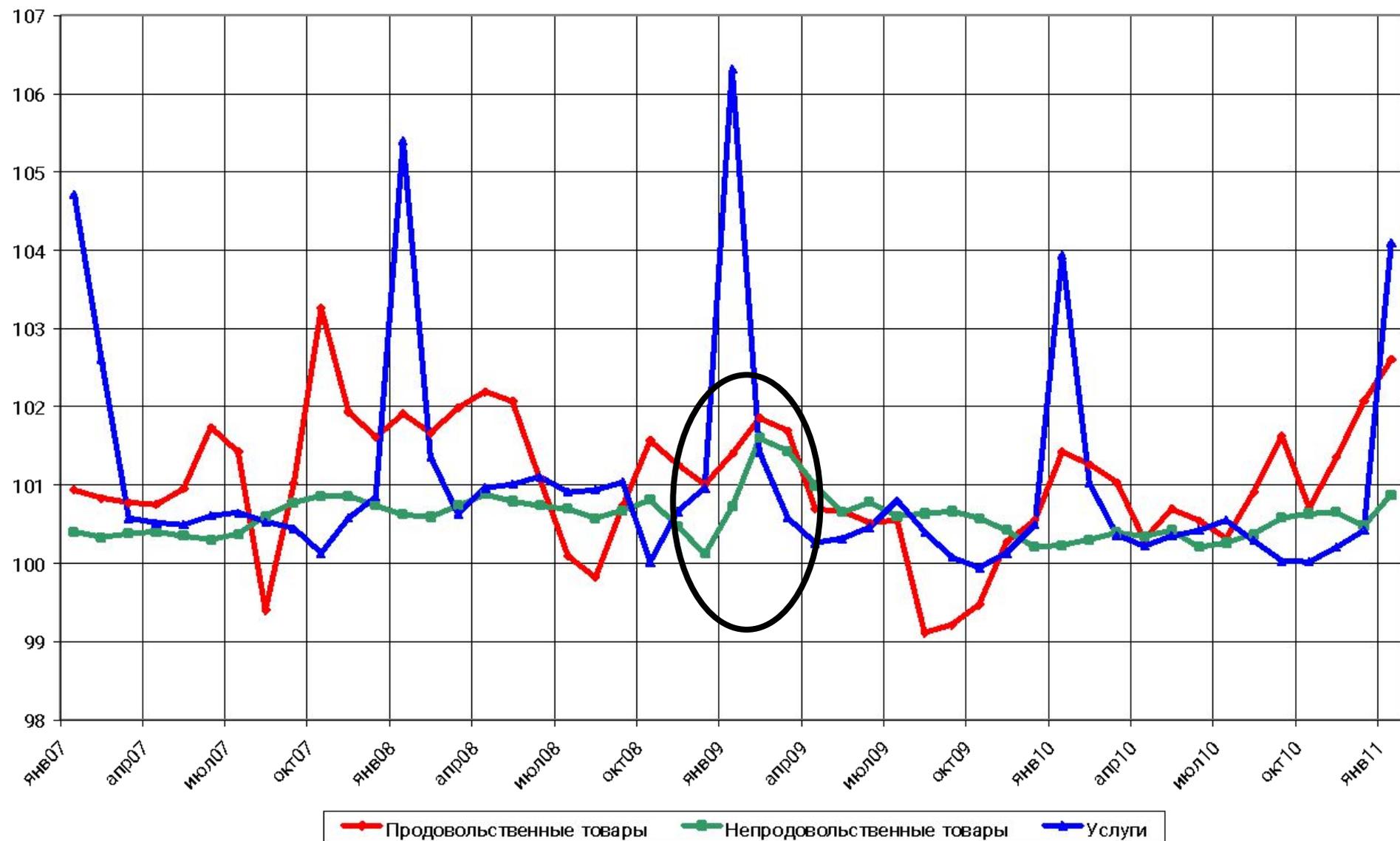
- Может быть больше/меньше единицы
- Показывает соотношение **среднего уровня** цен текущего и базового годов на товары потребительской корзины
- [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/prices/ipc\\_met.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/ipc_met.htm)

# Уровень инфляции

(Inflation rate)

$$\pi = \frac{P^t - P^{t-1}}{P^{t-1}} \times 100\%$$

# Компоненты ИПЦ РФ



Источник: Росстат

# Динамика потребительских цен (в % к предыдущему периоду)

	<i>2007г.</i>	<i>2008г.</i>	<i>2009г.</i>	<i>2010г.</i>	<i>Июнь 2011г. в % к</i>	
					<i>маю 2011г.</i>	<i>июню 2010г.</i>
<b>Россия</b>	<b>9,0</b>	<b>14,1</b>	<b>11,7</b>	<b>6,9</b>	<b>0,2</b>	<b>9,4</b>
<b>Бразилия</b>	<b>3,6</b>	<b>5,7</b>	<b>4,9</b>	<b>5,0</b>	<b>0,1</b>	<b>6,7</b>
<b>Германия</b>	<b>2,3</b>	<b>2,6</b>	<b>0,4</b>	<b>1,1</b>	<b>0,1</b>	<b>2,3</b>
<b>Индия</b>	<b>6,4</b>	<b>8,3</b>	<b>10,9</b>	<b>12,0</b>	<b>1,1</b>	<b>8,6</b>
<b>Италия</b>	<b>1,8</b>	<b>3,3</b>	<b>0,8</b>	<b>1,5</b>	<b>0,1</b>	<b>2,7</b>
<b>Канада</b>	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>	<b>0,3</b>	<b>1,8</b>	<b>-0,7</b>	<b>3,1</b>
<b>Китай</b>	<b>4,8</b>	<b>5,9</b>	<b>-0,7</b>	<b>3,3</b>	<b>0,3</b>	<b>6,4</b>
<b>Великобритания</b>	<b>2,3</b>	<b>3,6</b>	<b>2,2</b>	<b>3,3</b>	<b>-0,1</b>	<b>4,2</b>
<b>США</b>	<b>2,9</b>	<b>3,8</b>	<b>-0,4</b>	<b>1,6</b>	<b>-0,1</b>	<b>3,6</b>
<b>Франция</b>	<b>1,5</b>	<b>2,8</b>	<b>0,1</b>	<b>1,5</b>	<b>0,1</b>	<b>2,1</b>
<b>Япония</b>	<b>0,1</b>	<b>1,4</b>	<b>-1,4</b>	<b>-0,7</b>	<b>-0,1</b>	<b>0,2</b>

# Дефлятор ВВП

- Рассчитывается как 
$$\frac{\sum_{i=1}^n P_i^t Q_i^t}{\sum_{i=1}^n P_i^0 Q_i^t}$$
- Может быть больше/меньше единицы
- Показывает соотношение **среднего уровня** цен текущего и базового годов
- Является примером **индекса Пааше** 
$$\frac{(P^t \bullet Q^t)}{(P^0 \bullet Q^t)}$$

# Инфляция

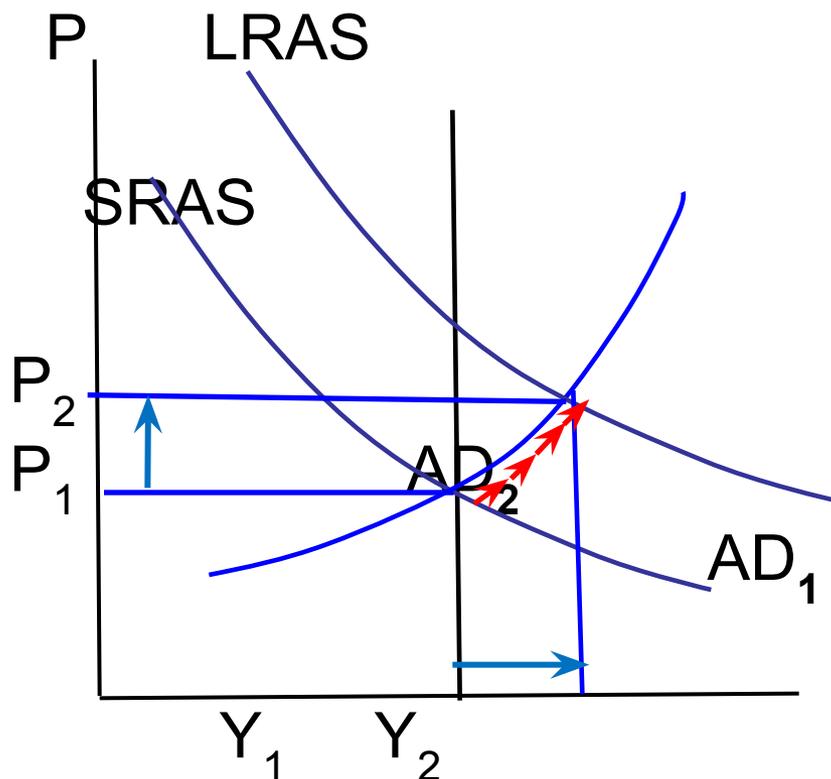
- процесс **постоянного** роста цен

## Виды инфляции.

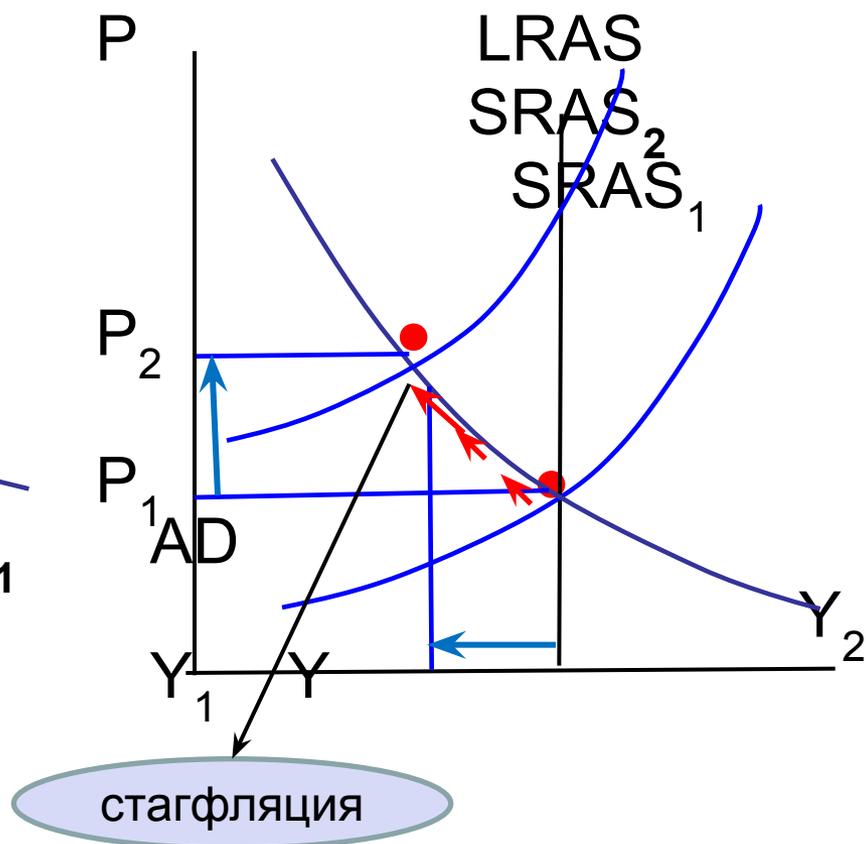
- Инфляция спроса – возникает вследствие превышения совокупного спроса над предложением (в условиях, близких к полной занятости).
- Инфляция издержек - возникает вследствие повышения средних издержек на единицу продукции и ведет к снижению совокупного предложения

# Инфляция

- Инфляция спроса (Demand-Pull Inflation)



- Инфляция издержек (Cost-Push Inflation)



# Инфляция спроса. Инфляция издержек

- **Инфляция спроса** связана с ростом денежной массы, государственных расходов или других компонентов AD.
- **Инфляция издержек** объясняется:
  - избыточными расходами на заработную плату под влиянием профсоюзов;
  - ценовыми шоками, вызванными резким ростом цен на сырье (сельскохозяйственную продукцию, углеводороды);
  - увеличением налогов и ростом «налогового клина»;
  - высокой монополизацией рынков

$$\pi = \pi^e - \beta(u - u^*) + z$$

- **Способы борьбы с инфляцией спроса и инфляцией издержек - разные**

# Издержки ожидаемой инфляции

- издержки «стоптанных башмаков»  
(для США 80-х:  $\pi=10\%$ ,  $k=0,3\%$  ВВП, более \$30 млрд в год)
- издержки меню
- неустойчивость относительных цен

Высокая инфляция, даже если она ожидаемая (anticipated inflation) снижает темпы роста ВВП, так как:

- Отвлекает ресурсы от других сфер применения
- Обесценивает деньги и сбережения
- Снижает реальные доходы (после уплаты налогов) от инвестиций и сбережений → снижает сбережения и инвестиции в экономике

## Издержки неожиданной инфляции:

- ✓ перераспределение доходов (от кредиторов к должникам, от работников к нанимателям)
- ✓ потери получателей фиксированных номинальных доходов (пенсий, стипендий и пр.)
- ✓ снижение экономической активности агентов, не склонных к риску
- ✓ искажение сигнальной функции цен, издержки, связанные с получением информации
- ✓ потери в связи с задержкой индексации контрактов

# Вопрос:

Дефляция – тоже вредна.

Почему?

# Базовый индекс потребительских цен

- **Базовый индекс потребительских цен (БИПЦ) (базовая инфляция)** рассчитывается на основании набора потребительских товаров и услуг, используемого для расчета сводного индекса потребительских цен, **за исключением** отдельных товаров и услуг, цены на которые регулируются на федеральном и региональном уровнях, а также, в значительной степени, подвержены воздействию сезонного фактора.
- Из общего перечня **продовольственных товаров** исключается плодоовощная продукция, так как колебания цен на нее имеют ярко выраженный сезонный характер и в течение всего года существенно влияют на индекс потребительских цен (ИПЦ) как в сторону его понижения, так и повышения.
- Из группы **непродовольственных товаров** в расчет базового индекса потребительских цен не включается изменение цен на топливо (включая бензин), так как динамика цен на отдельные виды топлива, помимо сезонного фактора, подвержена административному воздействию федеральных и региональных органов власти.
- Из группы **платных услуг населению** исключаются те их виды, формирование цен на которые осуществляется, как правило, на федеральном или региональном уровне по решению соответствующих органов власти (отдельные услуги пассажирского транспорта, услуги связи, практически все виды жилищно-коммунальных услуг, отдельные виды услуг правового характера и банков).

# Типы антиинфляционной политики

- ❑ **Шоковая терапия:** быстрое снижение инфляции за счет резкого сокращения денежной массы. Сторонники видят её преимущества в быстроте, наглядности, небольшом росте безработицы при заранее объявленной политике.  
Противники: высокие издержки (безработица) вследствие жесткости цен, зарплаты (контрактов), недоверие правительству → сохранение прежних инфляционных ожиданий
- ❑ **Градуализм:** постепенное снижение темпа роста денежной массы. Постепенное приспособление цен, зарплат, изменение ожиданий → небольшое увеличение безработицы
- ❑ **Политика доходов:** прямой контроль правительства над ценами и заработной платой → быстрое изменение инфляционных ожиданий. Возражения: возникновение дефицита, усиление инфляции после отмены контроля (1971-74-е гг. США)

# Результативность антиинфляционной политики зависит от типа инфляционных ожиданий

- **Адаптивные** - экономические агенты строят будущие прогнозы ожидаемой инфляции исходя из предыдущего опыта, темпов инфляции предыдущих периодов
- **Рациональные** - экономические агенты строят будущие прогнозы ожидаемой инфляции исходя из всей доступной информации, не делают *систематических* ошибок

# Инфляция и рост

**Р. Барро** (более 100 стран за 30 лет):

нет значимого влияния инфляции на рост, если она не превышает 15 %.

При её дальнейшем снижении на 1 процент. пункт темп роста душевого дохода увеличится на 0,02 процент. пункта в год, т.е. в 1,0002 раза.

→ Эффект от немедленного снижения инфляции до 5% и сохранения её на этом уровне в течение 20 лет даст прирост ВВП на душу населения не более 2%.

\* \* \* \* \*

Максимальный темп роста ВВП (10%) в РФ был в 2000г., когда инфляция составляла 20%

# Инфляция и рост

Пороговый уровень инфляции:

- Для стран с низким доходом: 11-16% в год
- Для стран с нижним средним доходом: 15-21%
- Для стран с верхним средним доходом: 4-5%

Для последней группы стран уменьшение инфляции ниже порогового уровня отрицательно влияет на рост: темп роста уменьшается на 0,7-1,0 процентных пункта при уменьшении инфляции в два раза. При увеличении инфляции вдвое снижение темпа роста душевого ВВП составляет 0,2- 0,35 процентных пункта. То есть, отклонение от порогового темпа в сторону снижения вредит гораздо больше, чем такое же отклонение в сторону увеличения. Таким образом, эффект от снижения инфляции с 10% до 5% для стран третьей группы (куда входит Россия) незначителен.

- Для стран ОЭСР инфляция не оказывает значимого влияния на рост

# Инфляция и экономический рост в Чехии и Польше

	1991	1992	1993	1994	1995	Итог 1991-1995
<b>Чехия,</b> инфляция, %	<b>56,7</b>	<b>11,7</b>	<b>20,8</b>	<b>10,0</b>	<b>9,1</b>	<b>↑на 152%</b>
<b>Польша,</b> инфляция, %	<b>70,3</b>	<b>45,3</b>	<b>36,9</b>	<b>33,2</b>	<b>28,1</b>	<b>↑на 478%</b>
<b>Чехия,</b> прирост ВВП, %	<b>-11,6</b>	<b>-0,46</b>	<b>0,00</b>	<b>2,30</b>	<b>5,85</b>	<b>-4,76</b>
<b>Польша,</b> прирост ВВП, %	<b>-7,01</b>	<b>2,68</b>	<b>3,79</b>	<b>5,14</b>	<b>7,06</b>	<b>11,54</b>

**Польша: инфляция** в 2000г. → 10,2%, в 2001г. → 5,5%, в 2002г. → 1,9%

**темпы роста ВВП** в 2000г. → 4%, в 2001г. → 1%, в 2002г. → 1,3%

# Таргетирование инфляции

- Режим таргетирования инфляции (inflation targeting) подразумевает публичное объявление целевых значений инфляции на определенную перспективу, а стабильность цен становится долгосрочной целью.
- Другие цели - полная занятость или относительная стабильность обменного курса - также могут учитываться, но являются второстепенными.

# Условия таргетирования инфляции

- 1. **Институциональная независимость: центральный банк** должен обладать легальной автономией и не испытывать давления со стороны властей, которые могут привести к возникновению конфликтов с объявленной целью по инфляции.
- 2. **Высокая квалификация аналитиков и надежная, статистика:** для эффективного применения режима таргетирования инфляции ЦБ должен быть способен достоверно ее прогнозировать.
- 3. **Требования к структуре экономики:** успешная реализация режима таргетирования инфляции требует, чтобы цены в стране были свободными, экономика не испытывала сильной зависимости от цен на экспортируемое сырье и колебаний обменного курса, а долларизация экономики была минимальной.
- 4. **Развитая финансовая система** - для обеспечения стабильности финансовой системы при осуществлении таргетирования инфляции и эффективной работы трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики необходимы устойчивая банковская система и развитые финансовые рынки.

# Сложности перехода к ТИ для России

- экспортно-сырьевая направленность  
поддержание неизменного обменного курса приводит к росту денежного предложения и инфляции; в то же время, огромную роль в стерилизации избыточной ликвидности играет Стабилизационный фонд (Резервный, ФБП); примеры успешного инфляционного таргетирования в странах, сильно зависящих от цен на полезные ископаемые: Чили, Мексика, Норвегия.
- отсутствие у ЦБ РФ реальных эффективных инструментов воздействия на инфляцию  
(развитие рынка облигаций Банка России, постепенное повышение роли процентной политики ЦБ).

# Разные взгляды на причины инфляции

Инфляция как монетарный феномен:

Необходимо **различать**:

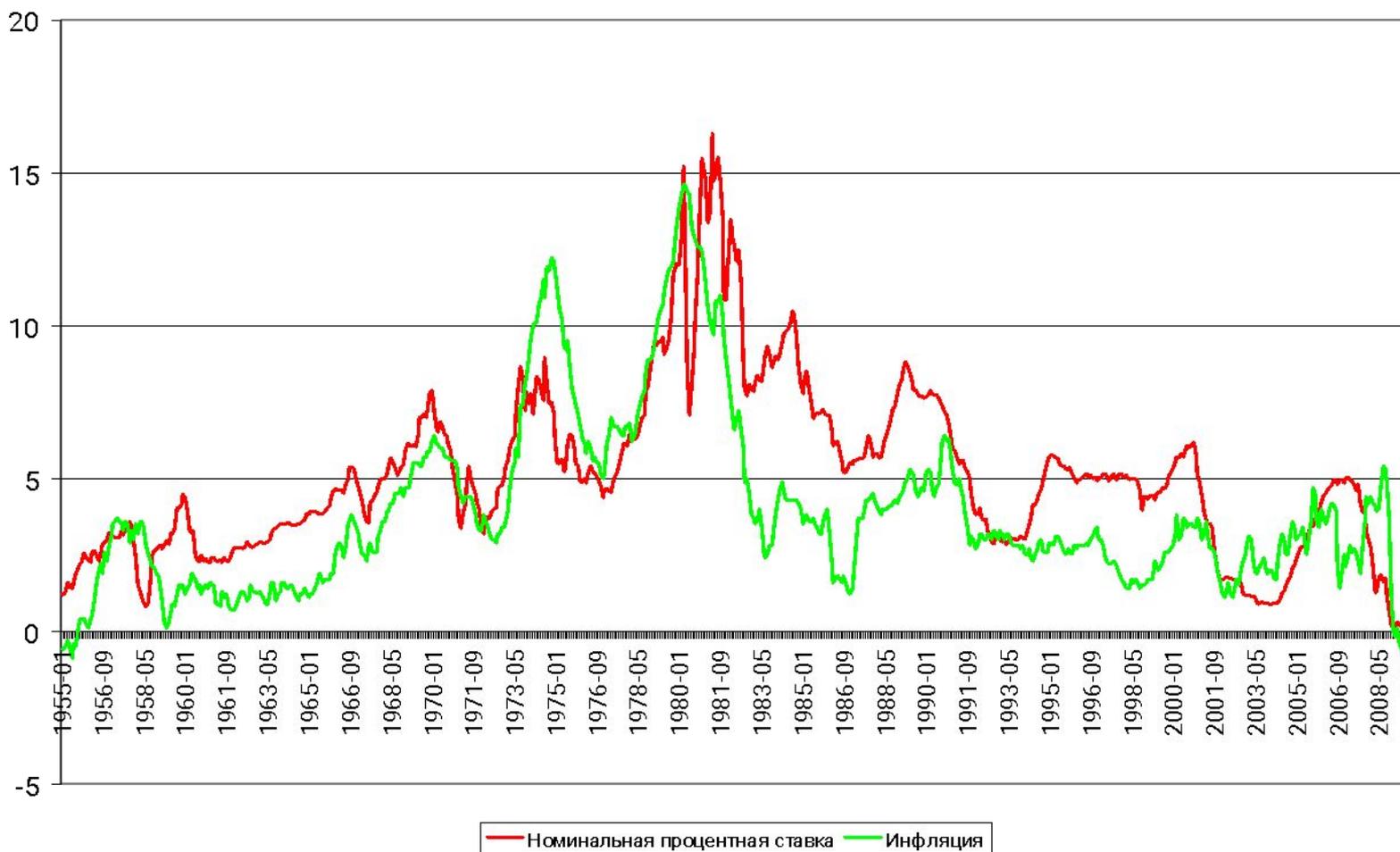
- собственно  $\uparrow M^S$  как причину инфляции и
- $\uparrow M^D$  по иным причинам ( $\uparrow$  ВВП, динамика курса, рост тарифов естественных монополий  $\rightarrow$  рост издержек  $\rightarrow$  рост цен и номинального спроса на деньги и др.)

# Номинальный и реальный процент. Уравнение Фишера

$$i = r + \pi \quad (\text{LR}), \quad r = i - \pi \quad (\text{SR})$$

$$r = (i - \pi) / (1 + \pi)$$

Эффект Фишера:  $M \uparrow \rightarrow \pi \uparrow \rightarrow i \uparrow$



## Проверьте себя

1. Предположим, в начале года заработная плата работника составляла 25300 руб. в месяц, а в конце года она составляла уже 27 000 руб. в месяц. Выросла или снизилась реальная заработная плата работника, если за год цены выросли на 7 %? На сколько процентов изменилась реальная заработная плата?
2. Номинальный ВВП в 2003 г. был равен 13300 млрд. руб., в 2004 г. – 17000 млрд. руб. Известно также, что рост реального ВВП за 2004г. составил 7,2%.
  - А) Рассчитайте индекс дефлятор ВВП в 2004 г., принимая 2003 г. за базовый (ответ округлить до двух знаков после запятой).
  - В) Если инфляционные ожидания кредитора оправдались (фактический темп инфляции в 2004г., рассчитанный с помощью индекса дефлятора ВВП, оказался равен ожидаемому), то какую номинальную ставку процента он должен был назначить, рассчитывая получить в 2004г. 12% годовых в реальном выражении?(ответ округлить до целого числа)
3. Курс доллара в 2004г. составлял 27,75 руб./долл., в 2005г. – 28,81 руб./долл. Означало ли это, что, при прочих равных, обесценение рубля сделало экспорт более выгодным?