

# Инфляция

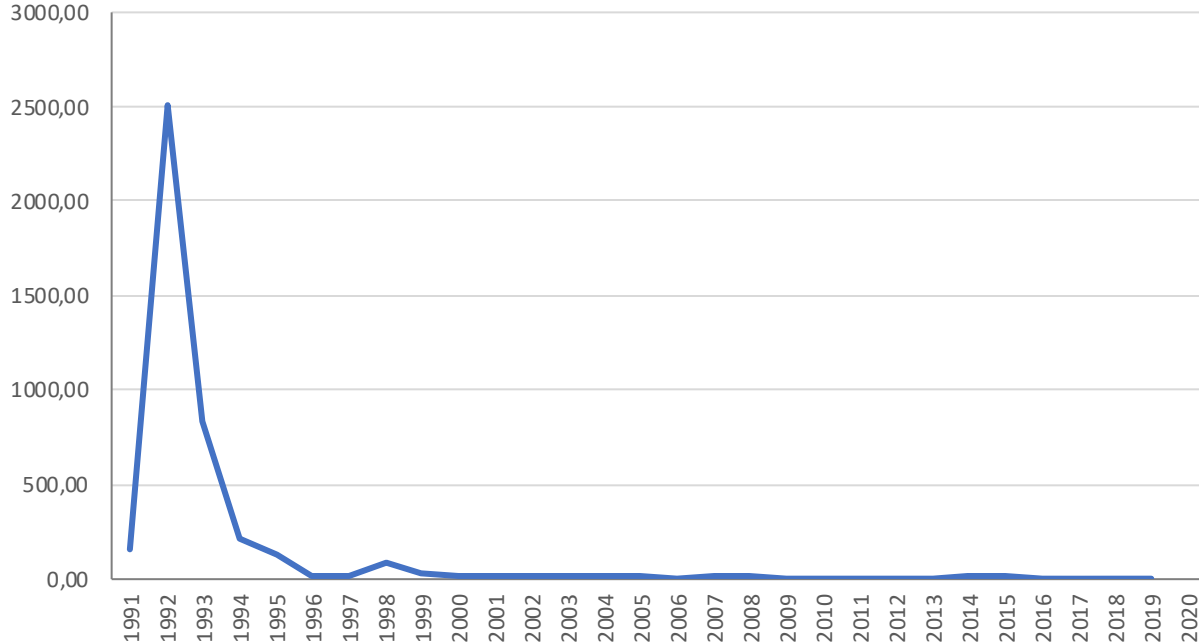
Козловцева Ирина

21.08.2020, Москва

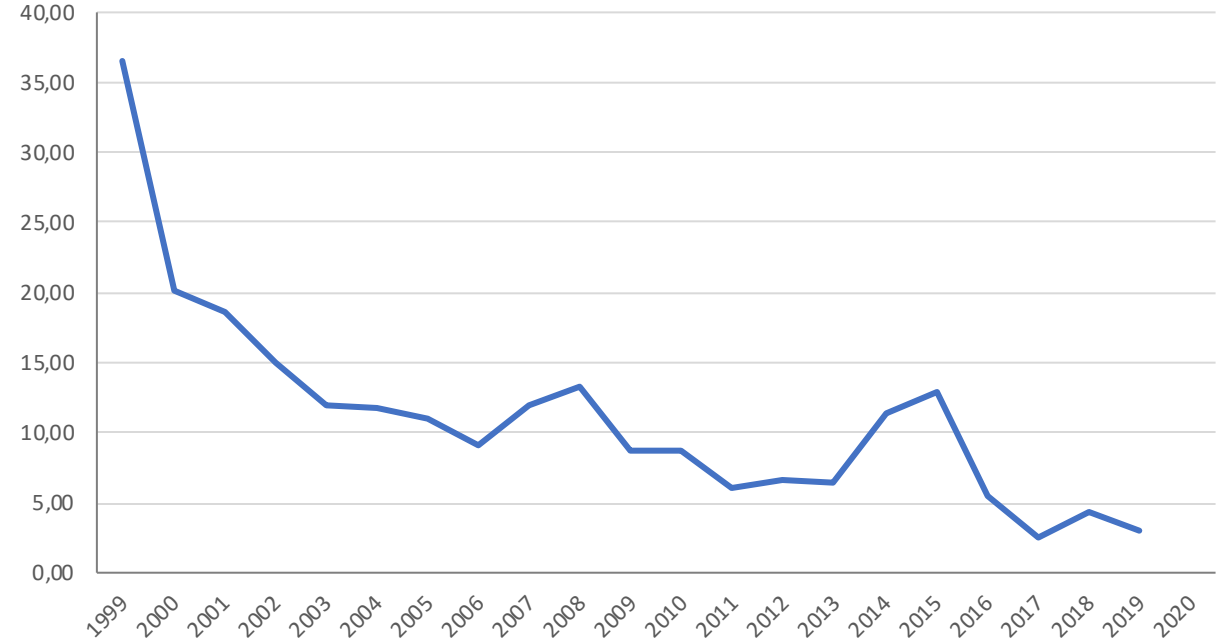
# Что такое инфляция?

- Инфляция – это устойчивая тенденция роста общего уровня цен в стране. При этом покупательная способность денег снижается
- Дефляция – это снижение уровня цен в стране
- Дезинфляция – замедление инфляции

Инфляция в РФ, 1991-2019гг.



Инфляция в РФ, 1999-2019гг.



# Примеры гиперинфляции

TABLE 2  
HIGHEST MONTHLY INFLATION RATES IN HISTORY

Country	Month with highest inflation rate	Highest monthly inflation rate	Equivalent daily inflation rate	Time required for prices to double
Hungary	July 1946	$4.19 \times 10^{16}\%$	207%	15.0 hours
Zimbabwe	Mid-November 2008	79,600,000,000%	98.0%	24.7 hours
Yugoslavia	January 1994	313,000,000%	64.6%	1.4 days
Germany	October 1923	29,500%	20.9%	3.7 days
Greece	October 1944	13,800%	17.9%	4.3 days
China	May 1949	2,178%	11.0%	6.7 days

NOTES: The authors calculated “equivalent daily inflation rate” and “time required for prices to double.”

SOURCES: Hungary (Nogaro 1948); Zimbabwe (authors’ calculations); Yugoslavia (Petrović , Bogetić , and Vujošević 1999); Germany (Sargent 1986); Greece (Makinen 1986); China (Chou 1963).

Источник: “On the Measurement of Zimbabwe’s Hyperinflation”, Steve H. Hanke & Alex K. F. Kwok, 2009

# Как рассчитывается уровень инфляции?

- Темп инфляции рассчитывается по формуле

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\%$$

- $P_t$  - уровень цен в стране. Но как посчитать его?
- Используется два подхода
  - По потребительской корзине (Индекс потребительских цен)
  - По производимой корзине (Индекс-дефлятор ВВП)

# Индекс потребительских цен

	Объем произ-водства, 2000	Объем по-требления, 2000	Цена, 2000	Объем произ-водства, 2001	Объем по-требления, 2001	Цена, 2001
Автомобили	3	7	10	4	7	12
Книги	10	6	5	8	9	4
Яблоки	15	17	3	16	15	3

- ИПЦ – средний уровень цены товаров в потребительской корзине

$$CPI_t = \frac{\sum_{i=1}^N P_t^i Q_0^i}{\sum_{i=1}^N P_0^i Q_0^i} \times 100\%$$

- $P_t^i$  - цена товара  $i$  в момент времени  $t$
- $Q_t^i$  - количество товара  $i$ , потребляемое в момент времени  $t$
- $t = 0$  в базисном году

- $$CPI_t = \frac{P_1^1 * Q_0^1 + P_1^2 * Q_0^2 + P_1^3 * Q_0^3}{P_0^1 * Q_0^1 + P_0^2 * Q_0^2 + P_0^3 * Q_0^3} = \frac{12 * 7 + 4 * 6 + 3 * 17}{10 * 7 + 5 * 6 + 3 * 17} = 159 / 151 \approx 1,05$$

# Индекс-дефлятор ВВП

	Объем производства, 2000	Объем потребления, 2000	Цена, 2000	Объем производства, 2001	Объем потребления, 2001	Цена, 2001
Автомобили	3	7	10	4	7	12
Книги	10	6	5	8	9	4
Яблоки	15	17	3	16	15	3

- Индекс-дефлятор ВВП – средний уровень цены произведенных товаров

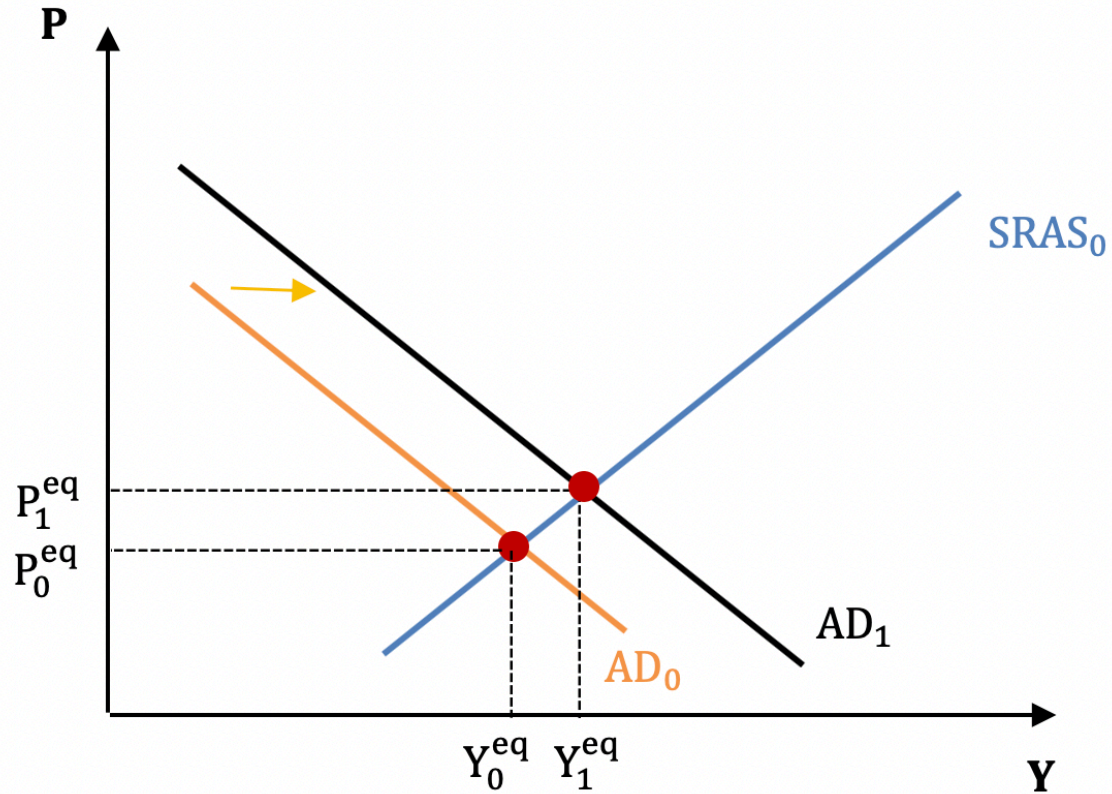
$$Def_t = \frac{\sum_{i=1}^N P_t^i Q_t^i}{\sum_{i=1}^N P_0^i Q_t^i} \times 100\% = \frac{Y_{\text{номинальный}}}{Y_{\text{реальный}}} \times 100\%$$

- $P_t^i$  - цена товара  $i$  в момент времени  $t$
- $Q_t^i$  - количество товара  $i$ , произведенное в момент времени  $t$

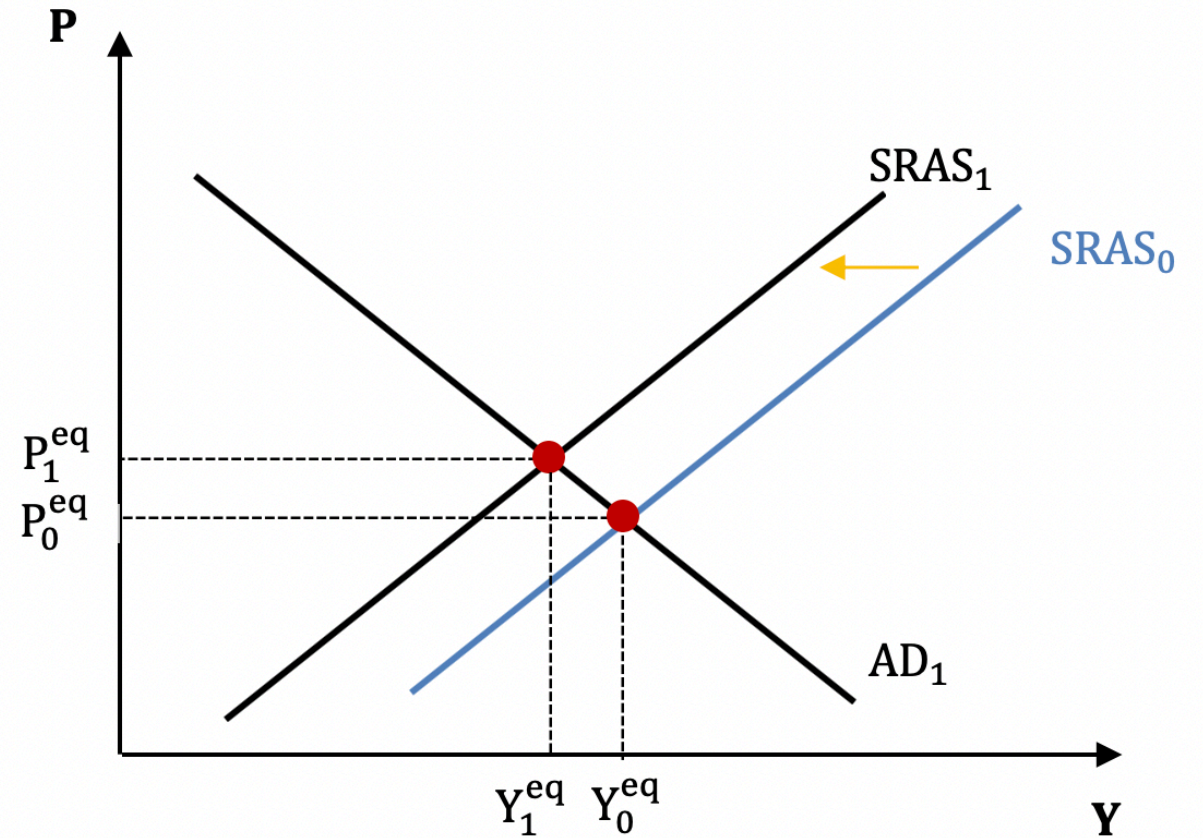
- $Def_t = \frac{P_1^1 * Q_1^1 + P_1^2 * Q_1^2 + P_1^3 * Q_1^3}{P_0^1 * Q_1^1 + P_0^2 * Q_1^2 + P_0^3 * Q_1^3} = \frac{12 * 4 + 4 * 8 + 3 * 16}{10 * 4 + 5 * 8 + 3 * 16} = \frac{128}{128} = 1$

# Причины инфляции

## Инфляция спроса



## Инфляция издержек



# Издержки инфляции

- Издержки «меню»
- Издержки «стоптанных башмаков» (транзакционные)
- Искажение относительных цен (цены на одни товары меняются быстрее, чем на другие; зарплаты меняются медленнее цен)
- Искажения в налогообложении (эффект Оливера-Танци; налогообложение номинального процентного дохода; увеличение подоходного налога при прогрессивной шкале; снижение реальной стоимости трансфертов)



# Последствия от непредвиденной инфляции

Происходит перераспределение богатства

- от кредиторов к должникам
- от рабочих к фирме
- от старого поколения к молодому
- от людей, имеющих наличные, к государству (если инфляция вызвана эмиссией денег)

# Цели по инфляции для разных стран

Считается, что небольшая положительная инфляция благоприятна для экономики, поскольку стимулирует производителей делать инвестиции

Country	Target	Country	Target
Armenia	4% ± 1.5 pp	Kazakhstan, Republic of	5% – 7%
Australia	2% – 3%	Mexico	3% ± 1 pp
Brazil	4.5% ± 2 pp	New Zealand	1% – 3%
Canada	2% (mid-point of 1% – 3%)	Norway	2.5%
Chile	3% ± 1 pp	Peru	2% ± 1 pp
Colombia	2% – 4%	Philippines	4% ± 1 pp
Czech Republic	2% ± 1 pp	Poland	2.5% ± 1 pp
Georgia	3%	Romania	3% ± 1 pp
Ghana	8.7% ± 2 pp	Russian Federation	4%
Guatemala	4.5% ± 1 pp	Serbia	4% ± 1.5 pp
Hungary	3%	South Africa	3% – 6%
Iceland	2.5%	South Korea	3% ± 1 pp
India	4% ± 2 pp	Sweden	2%
Indonesia	4.5% ± 1 pp	Thailand	3% ± 1.5 pp
Israel	1% – 3%	Turkey	5% ± 2 pp
Japan	2%	United Kingdom	2%

Источник: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/87571/wp42\\_e.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/87571/wp42_e.pdf)

# Литература

- <https://www.cato.org/sites/cato.org/files/serials/files/cato-journal/2009/5/cj29n2-8.pdf> - про подсчет гиперинфляции в Зимбабве
- <https://www.nber.org/papers/w0303.pdf> - подробнее об издержках инфляции