

Инфляция.
Денежно-кредитная политика.

Определение

Инфляция – устойчивое повышение общего уровня цен в экономике.

Темп инфляции (π) показывает, на сколько процентов вырос общий уровень цен за период (год, месяц и т.д.)

$$\pi_t = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}$$

где P_t и P_{t+1} – общий уровень цен на начало и конец периода t , соответственно.

Общий уровень цен может быть измерен как дефлятор ВВП или как индекс потребительских цен.

Чаще инфляцию считают через ИПЦ



Пример расчёта темпа инфляции

Таблица 1 – ИПЦ в России

	2013	2014	2015
ИПЦ (в % к прошлому году)	106.5	111.4	112.9
ИПЦ (в % к 2010 году)	120.4	134.1	151.4

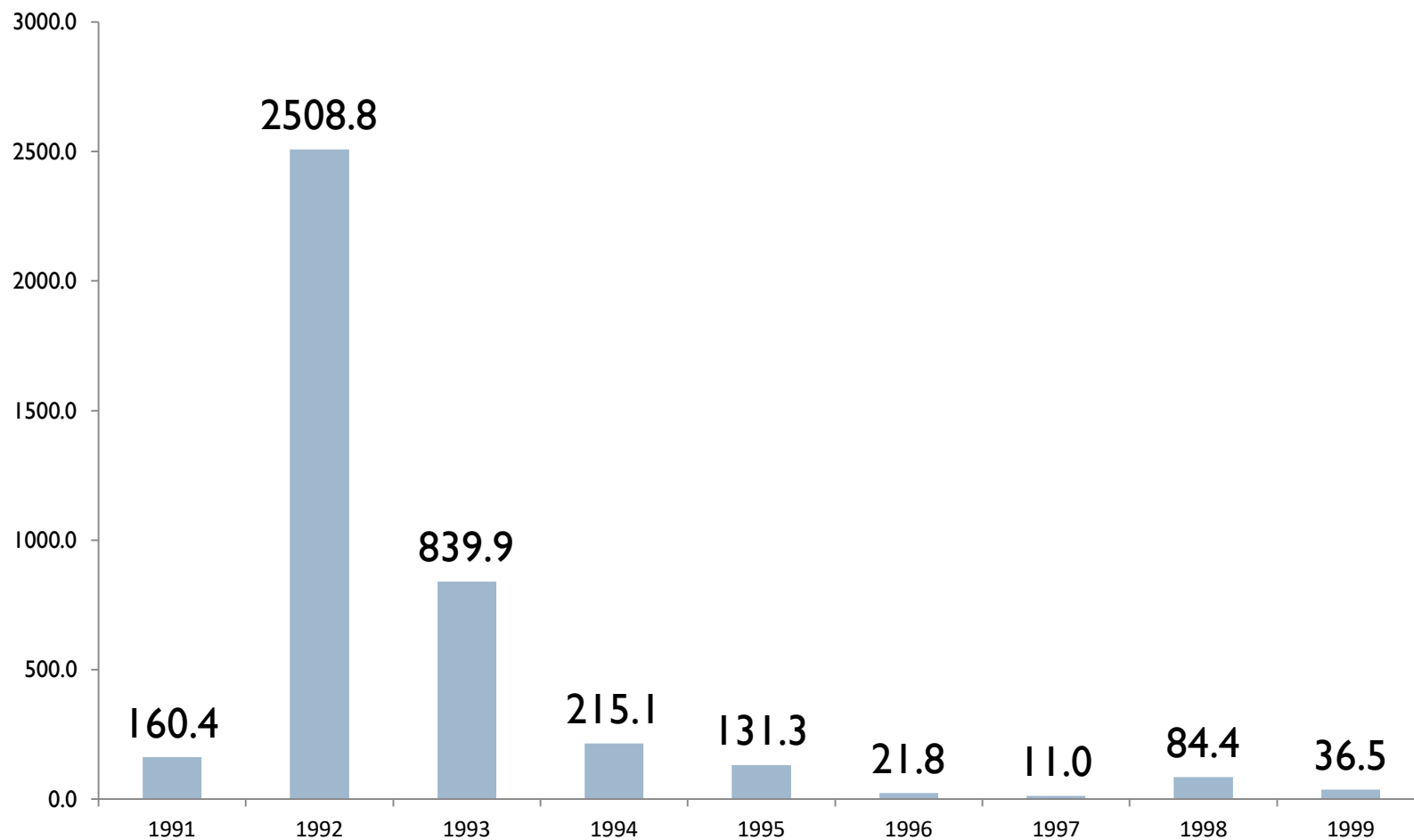
- ▶ На основе ИПЦ в % к прошлому году

$$\pi_{2015} = \frac{112,9 - 100}{100} \times 100\% = 12,9\%$$

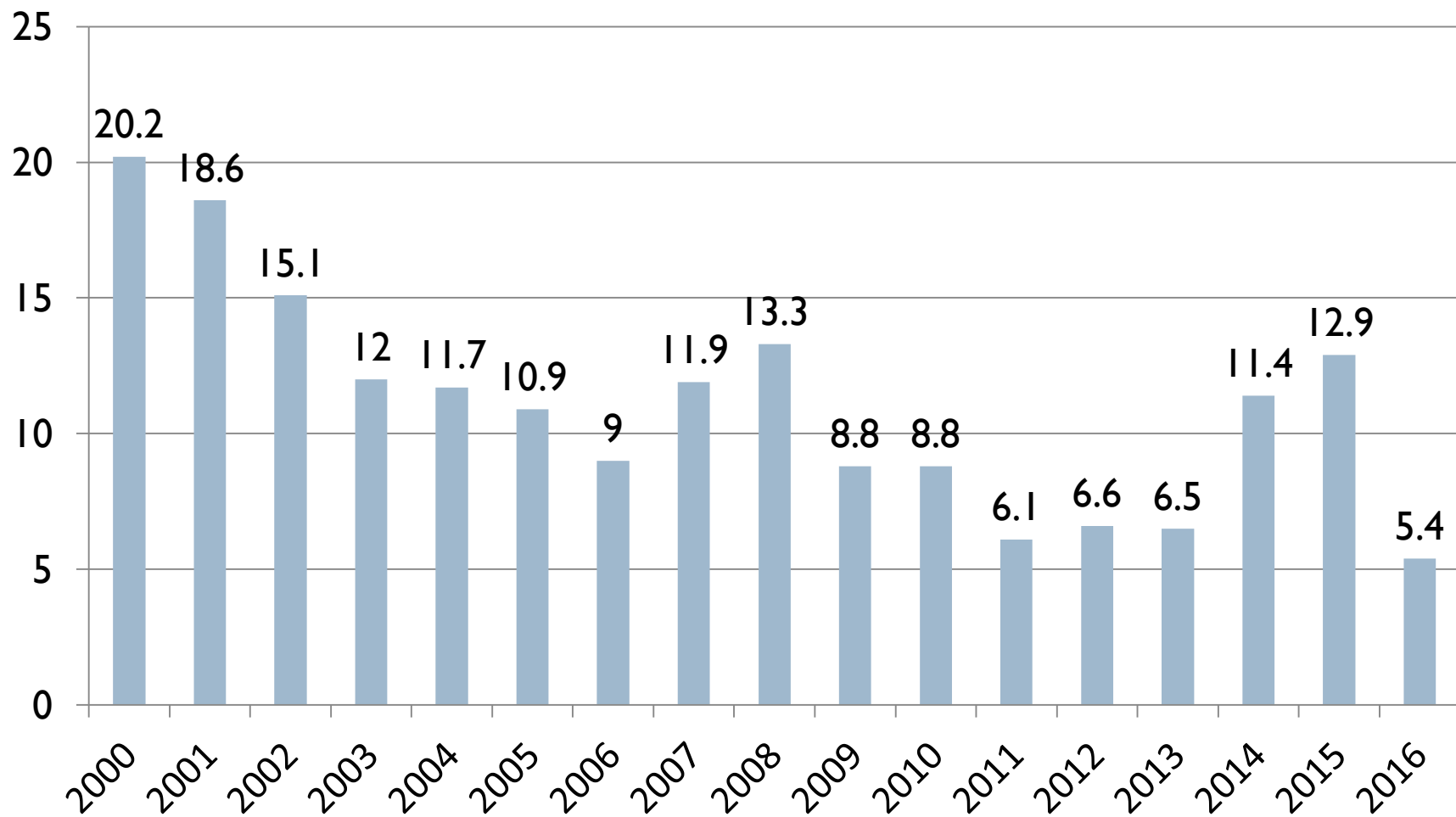
- ▶ На основе ИПЦ в % к базисному году

$$\pi_{2015} = \frac{151,4 - 134,1}{134,1} \times 100\% = 12,9\%$$

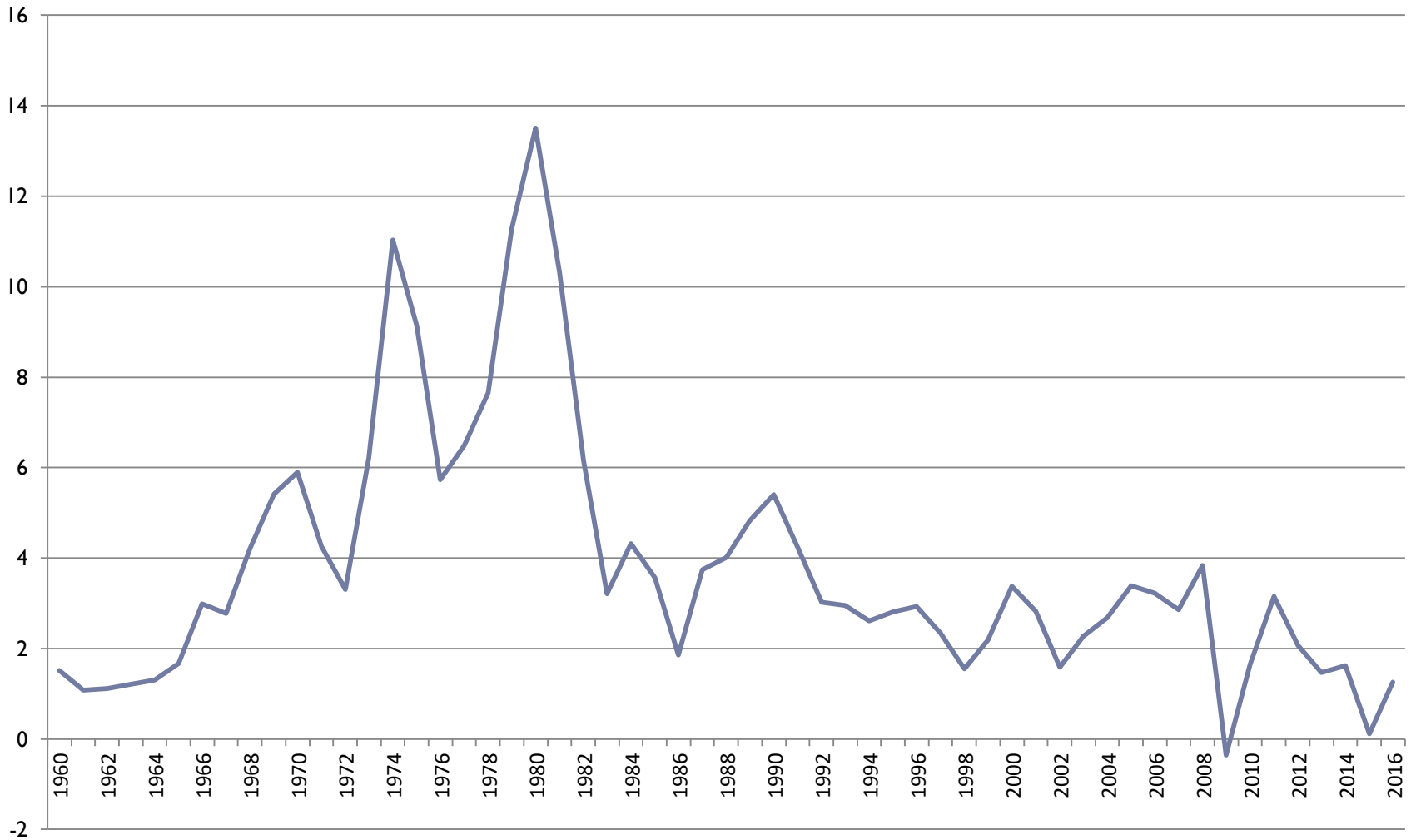
Инфляция в России (1991-1999 гг)



Инфляция в России (2000-2016 гг)

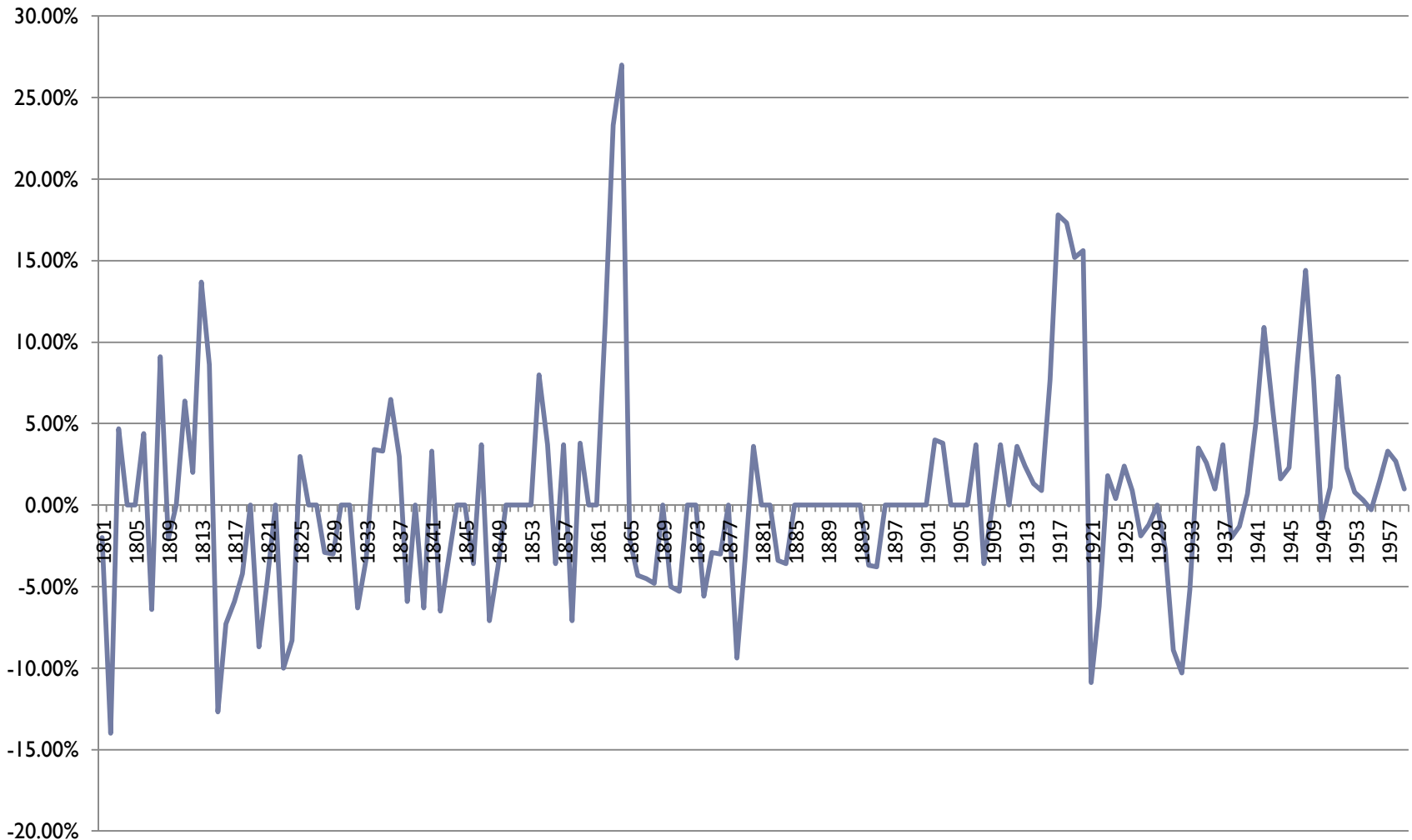


Инфляция в США



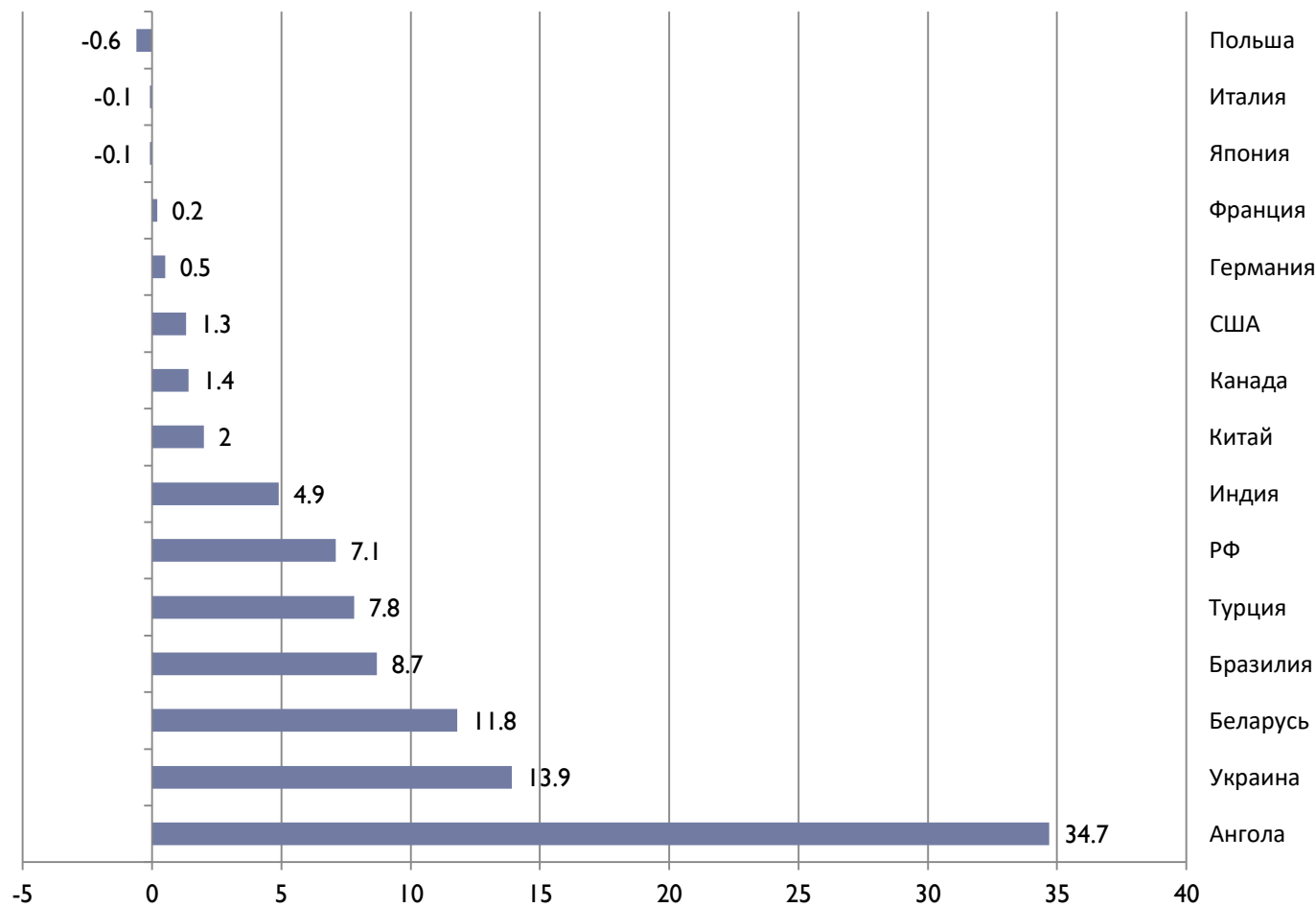
Источник: WDI

Инфляция в США (историческая реконструкция)



Источник: <https://www.minneapolisfed.org/community/teaching-aids/cpi-calculator-information/consumer-price-index-1800>

Инфляция в некоторых странах мира в 2016 г.



Основные термины

- ❑ Гиперинфляция – очень высокие темпы роста общего уровня цен (более 1000% в год или 40-50% в месяц)

Пример. В стране Альфа темп инфляции в 2015 году составил 1500%.

- ❑ Дезинфляция – снижение темпов инфляции от периода к периоду

Пример. В стране Альфа темп инфляции в 2014 году составил 10%, а в 2015 году – 8%. Темп инфляции снизился, значит, наблюдается дезинфляция.

- ❑ Дефляция – падение общего уровня цен (отрицательный темп инфляции)

Пример. В стране Бета цены в 2015 году снизились на 0,5% по сравнению с прошлым годом, то есть темп инфляции составил -0,5%.

! Найдите периоды гиперинфляции, дезинфляции и дефляции в России на основе информации предыдущих слайдов.



Инфляция и ценность денег

- ▶ Ценность одной денежной единицы (покупательная способность) равна $\frac{1}{P}$, где P – общий уровень цен

Если общий уровень цен растёт, то ценность денежной единицы падает.

Пример.

Общий уровень цен вырос на 25%.

Как изменилась ценность одной денежной единицы?

$$\frac{\frac{1}{P_{t+1}} - \frac{1}{P_t}}{\frac{1}{P_t}} = \frac{P_t - P_{t+1}}{P_{t+1}} = \frac{P_t}{P_{t+1}} - 1 = \frac{1}{1.25} - 1 = -0.2$$

Значит, ценность одной денежной единицы (её покупательная способность) снизилась на 20%.



Причины инфляции: классическая теория

Рассмотрим тождество:

$$MV = PT$$

где

M – номинальная денежная масса

P – общий уровень цен,

T – объем сделок в экономике,

V – скорость денежного обращения, которая показывает сколько раз одна денежная единица участвует в процессе обмена $\left(V \equiv \frac{PT}{M}\right)$



Причины инфляции: классическая теория

Рассмотрим уравнение количественной теории денег:

$$MV = PY$$

где

M – номинальная денежная масса

P – общий уровень цен,

Y – реальный выпуск,

PY – номинальный выпуск,

V – скорость денежного обращения, которая показывает сколько раз одна денежная единица участвует в процессе обмена $\left(V \equiv \frac{PY}{M}\right)$



$$MV = PY$$


$$\frac{\Delta(MV)}{MV} = \frac{\Delta(PY)}{PY}$$

$$\frac{(M_t + \Delta M)(V_t + \Delta V)}{M_t V_t} = \frac{(P_t + \Delta P)(Y_t + \Delta Y)}{P_t Y_t}$$

$$(1 + m)(1 + v) = (1 + \pi)(1 + g)$$

Где $m = \frac{\Delta M}{M}$, $v = \frac{\Delta V}{V}$, $\pi = \frac{\Delta P}{P}$, $g = \frac{\Delta Y}{Y}$

$$m + v = \pi + g$$



Предпосылки количественной теории денег

- ▶ Скорость денежного обращения стабильна ($v=0$)
- ▶ Темп роста реального ВВП зависит от динамики факторов производства и технологий. Количество денег в обращении не влияет на факторы экономического роста.

$$m = \pi + g$$



Следствие количественной теории денег

$$\pi = m - g$$

Если центральный банк увеличивает темп роста денежной массы (m) на X п.п., то темп инфляции (π) растёт на X п.п.

Таким образом, рост денежной массы является основным фактором инфляции в долгосрочном периоде.

Пример.

ЦБ увеличил темп роста денежной массы с 3 до 5% в год. Темп роста денежной массы вырос на 2 п.п. При прочих равных, это приведет к увеличению темпа инфляции на 2 п.п. (например, с 1 до 3% в год).



Эффект Фишера

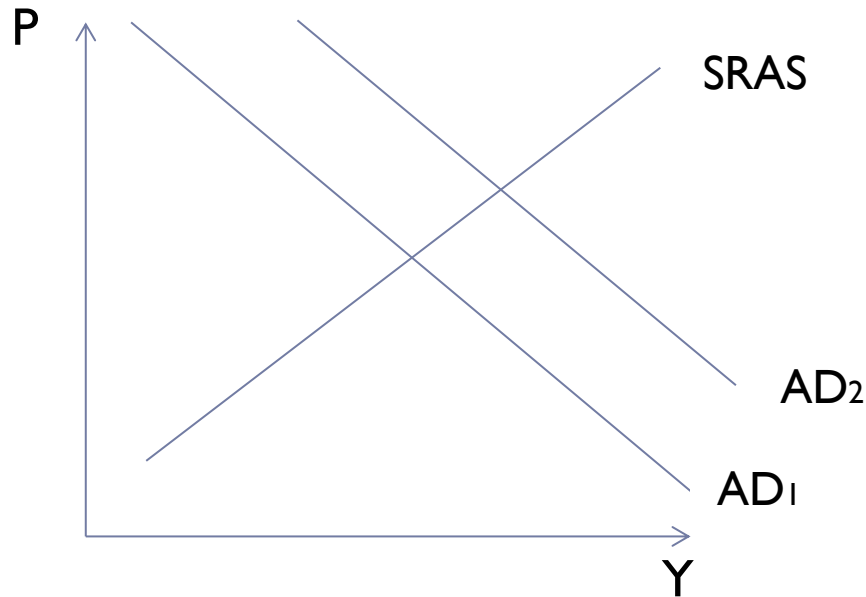
- ▶ В долгосрочном периоде реальная ставка процента определяется на рынке заемных средств (инвестиций и сбережений), и она не зависит от того, что происходит на денежном рынке
- ▶ $i = r + \pi$
- ▶ Эффект Фишера проявляется в том, что если ЦБ увеличивает темп роста денежной массы, то это приводит к росту инфляции и, следовательно, росту номинальной процентной ставки.

Пример. ЦБ повысил темп роста денежной массы с 5 до 7%. Это означает, что в долгосрочном периоде темп инфляции повысится на 2 п.п. Это также приведёт к росту номинальной ставки процента на 2 п.п.



Виды и причины инфляции

▶ Инфляция спроса



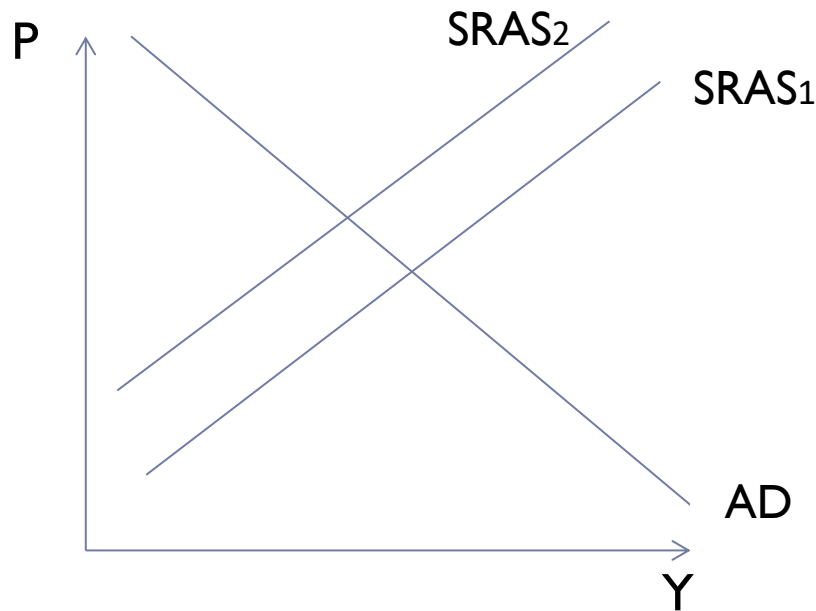
Причины увеличения совокупного спроса:

- ▶ Рост денежной массы
 - ▶ Рост государственных расходов и др.
-



Виды и причины инфляции

▶ Инфляция издержек



Причины снижения совокупного предложения:

- Рост затрат производителей (увеличение цен на электроэнергию, бензин, нефть и т.д.)



Влияние валютного курса на инфляцию

Если национальная валюта дешевеет (за 1 доллар дают больше рублей), то это приводит к росту цен в России:

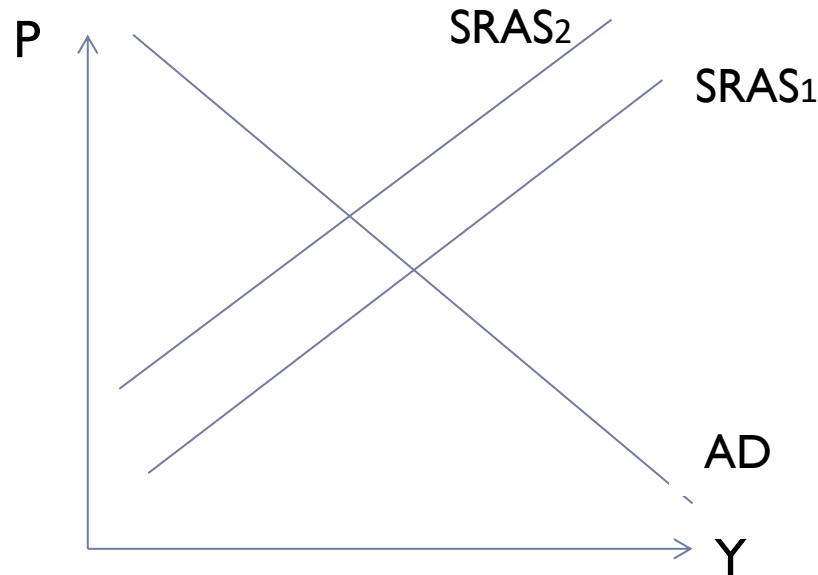
1. Дорожают импортные товары (в рублях при неизменной цене в долларах)
2. Дорожают отечественные товары – заменители
3. Дорожают отечественные товары, в производстве которых используются импортные материалы

Это явление носит название «эффект переноса валютного курса в цены».



Влияние инфляционных ожиданий на инфляцию (1)

Пересмотр инфляционных ожиданий приводит к изменению фактического уровня цен (инфляции)

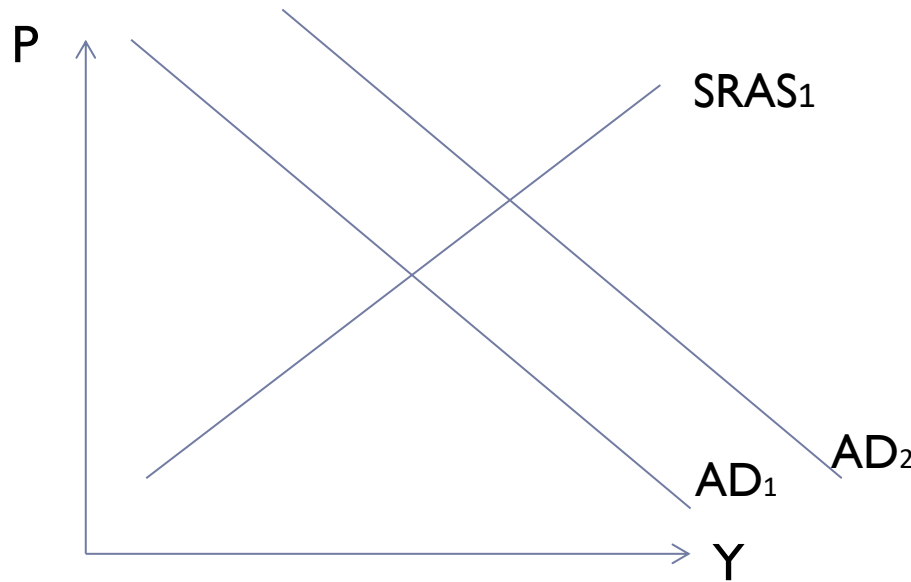


Допустим, что фирмы повысили инфляционные ожидания (например, ЦБ опубликовал прогноз, в котором инфляция в будущем году будет выше, чем ожидалось). Фирмы закладывают предполагаемый рост цен и ожидаемый рост затрат в свои планы и теперь готовы производить столько же товаров, но по более высокой цене.



Влияние инфляционных ожиданий на инфляцию (2)

Пересмотр инфляционных ожиданий приводит к изменению фактического уровня цен (инфляции)



Допустим, что население повысило свои инфляционные ожидания. Это означает, что люди захотят сегодня потратить деньги, ценность которых из-за инфляции упадет. Значит вырастет спрос на товары и услуги, следовательно, увеличится общий уровень цен, возникнет инфляция.



Издержки инфляции

Для всех видов инфляции

1. Издержки «стоптанных башмаков»
2. Издержки «меню»
3. Искажение относительных цен ведёт к снижению эффективности экономического механизма (нерациональному распределению ресурсов)
4. Издержки от искажающего налогообложения (увеличение налогового бремени на доходы от сбережений)

Для неожиданной инфляции

1. Снижение покупательной способности доходов людей с фиксированными доходами
 2. Перераспределение богатства между группами экономических агентов (кредитор-заемщик; государство – все остальные)
-



Издержки от искажающего налогообложения (увеличение налогового бремени на доходы от сбережений)

Пример.

Антон купил облигаций на сумму в 100 тыс. рублей.

Через год он продал эти облигации за 150 тыс. рублей.

Налог на доход = $0,13 * (150 - 100) = 6,5$ тыс. рублей

Однако

Допустим за этот период цены выросли на 10%

По справедливости было бы рассчитать налог таким образом:

Налог на доход = $0,13 * (150 - 100 * 1,1) = 5,2$ тыс. руб.

Издержки от искажающего налогообложения (увеличение налогового бремени на доходы от сбережений)

Пример.

Пусть ставка процента по депозиту составляет 10% годовых, налоговая ставка – 25%. Пусть в стране Альфа инфляции нет, а в стране Бета – 2%.

В стране Альфа:

Номинальный доход после налогообложения = $i \times (1 - t) = 10 \times 2,5\%$

Реальный доход = 2,5%.

В стране Бета:

Номинальный доход после налогообложения = 2,5%

Реальный доход после налогообложения = 2,5% - 2% = 0,5%



Вопросы

- Каким образом изменяются реальные издержки фирм на выплату заработной платы в периоды инфляции, если рост номинальной заработной платы отстает от роста цен?
- Кто проигрывает – кредитор или заёмщик – если инфляция по факту оказывается выше, чем ожидалось?



Вопрос

Какой темп инфляции благоприятен для развития экономики?

1. Цены падают (отрицательный темп инфляции = дефляция).
2. Цены не изменяются (нулевая инфляция)
3. Цены растут, но незначительно.
4. Цены растут
5. Цены растут очень быстро (гиперинфляция)



Результаты эмпирических исследований о воздействии темпов инфляции на темп роста выпуска в долгосрочном периоде

1. Теоретических моделей, объясняющих влияние темпа инфляции на динамику выпуска в долгосрочном периоде, практически нет.
2. Эмпирические исследования показывают, что влияние есть: высокие темпы инфляции снижают темпы роста ВВП
 - ✓ Например, Khan, Senhadji, 2001: данные по 140 странам за период 1960-1998 гг., для развивающихся стран вычислили, что темп инфляции ниже 12-14% не влияет на динамику выпуска, выше – влияет отрицательно;
 - ✓ Li, 2006 для развивающихся стран выявил наличие двух пороговых значений. Первое, которое составляло 14%: до этого уровня инфляция не влияет на темпы роста выпуска, после – влияет отрицательно. Наличие второго порогового значения (38%) говорит об убывающем предельном воздействии инфляции на экономический рост.

Ответ на вопрос: низкие и стабильные темпы инфляции



ДКП (ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА): сущность и цели

ДКП – целенаправленное воздействие на денежный рынок с помощью специальных инструментов (мер) для достижения конечной цели

Конечные цели ДКП:

- ❖ **Стабильность уровня цен (низкий темп инфляции)**
 - ❖ Стабильность выпуска
 - ❖ Стабильность курса национальной валюты
 - ❖ Полная занятость ресурсов
 - ❖ Стабильность финансовых рынков
-



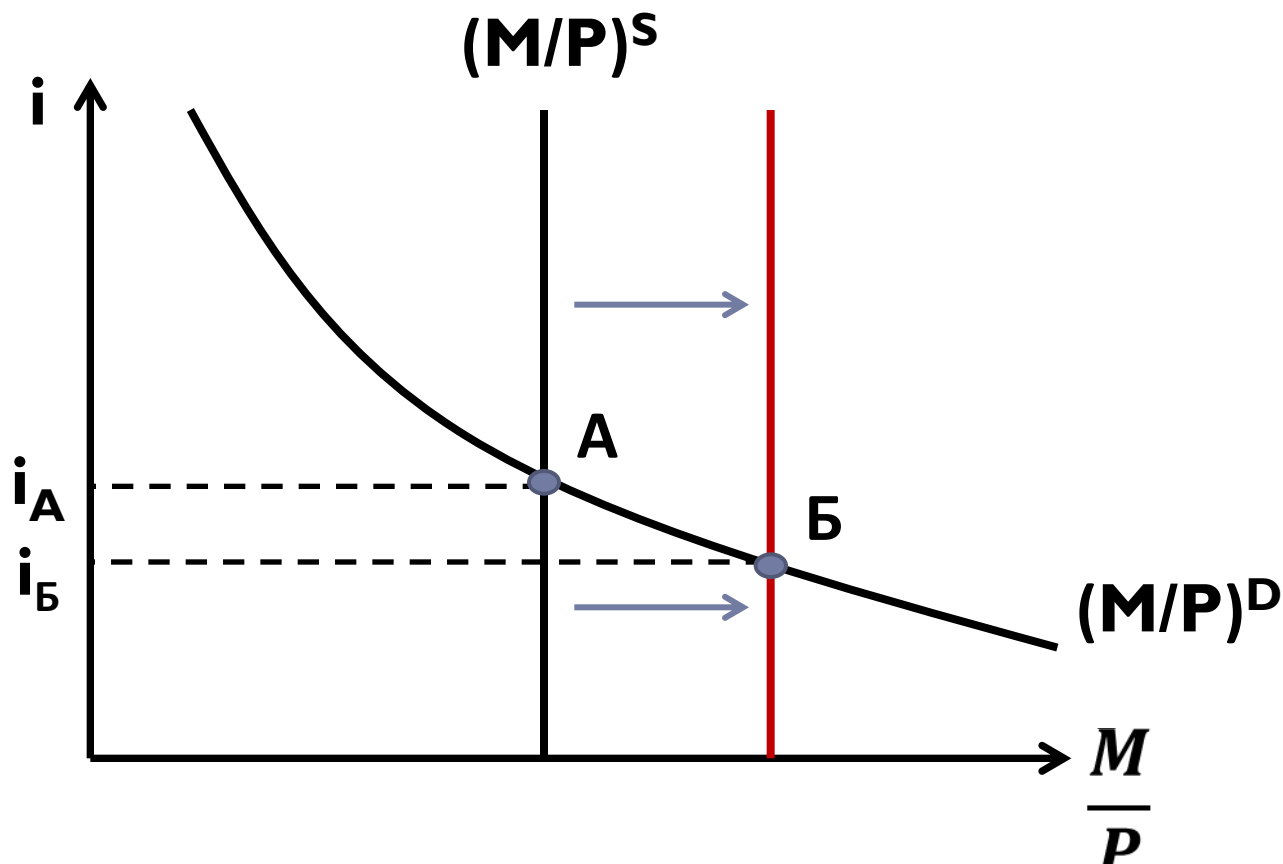
Инструменты ДКП

- ▶ Учётная ставка процента (в России – ключевая ставка)
 - ▶ Операции на открытом рынке
 - ▶ Норма обязательного резервирования
- и другие инструменты

Применение этих инструментов позволяет центральному банку воздействовать на ставки процента.



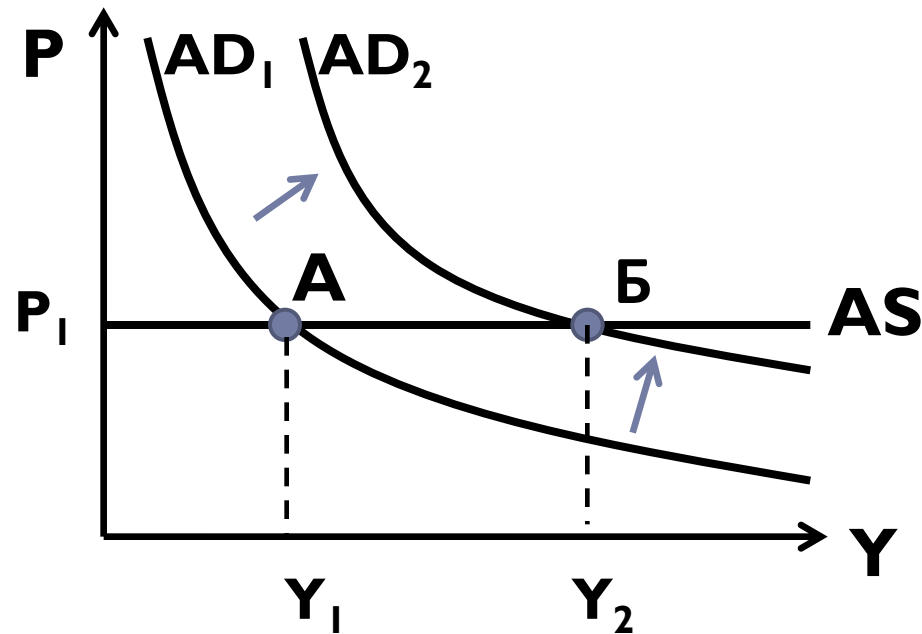
Денежный рынок и ДКП



Вывод: изменение денежного предложения приводит к изменению номинальной процентной ставки

Краткосрочный период

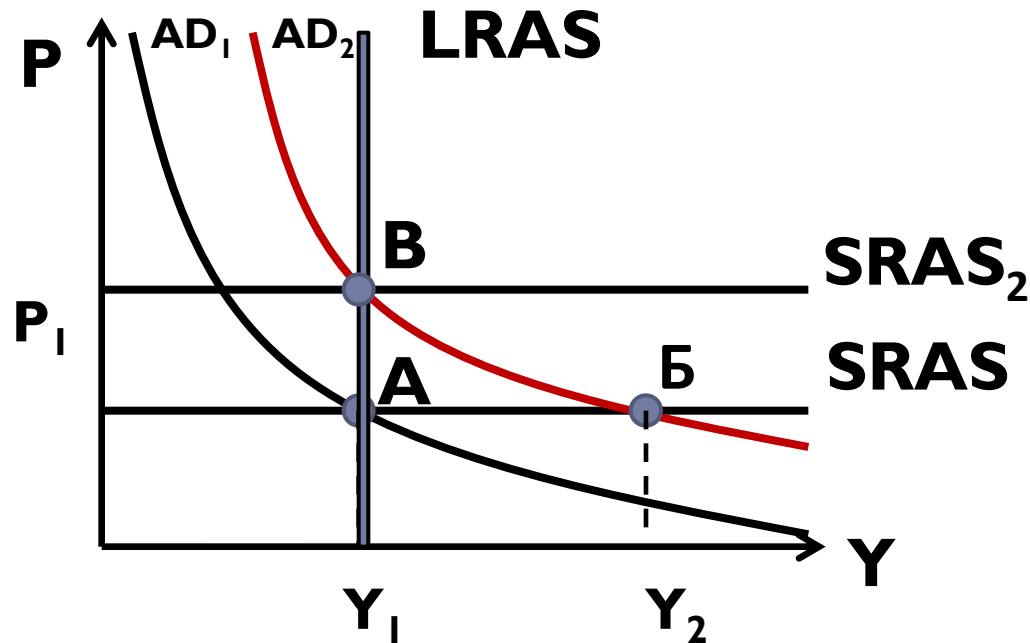
1. Цены постоянны $\Rightarrow \pi = 0$
2. $r = i - \pi = i$: $M \uparrow \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow r \downarrow$
3. $r \downarrow \Rightarrow$ инвестиции растут, потребление растет \Rightarrow совокупный спрос растет



!!! Вывод: в краткосрочном периоде КДП влияет на выпуск

Долгосрочный период

1. Цены свободно меняются
2. Ресурсы используются на уровне полной занятости
3. Слишком высокий выпуск ведет к росту цен на ресурсы и товары



!!!Вывод: в долгосрочном периоде ДКП НЕ влияет на выпуск, но влияет на общий уровень цен (уровень инфляции)

Последствия изменения денежного предложения

1. В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ монетарная политика **ВЛИЯЕТ** на реальные показатели (выпуск, инвестиции, потребление, занятость и др.)
2. В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ монетарная политика **НЕ ВЛИЯЕТ** на реальные показатели (**НЕЙТРАЛЬНОСТЬ ДЕНЕГ**) и влияет на номинальные показатели (цены, номинальная заработная плата, процентная ставка и т.д.)



Классическая дихотомия

- ▶ Так как в долгосрочном периоде изменение денежного предложения влияет только на цены (номинальные показатели), то в долгосрочном периоде можно отдельно изучать поведение реальных показателей и поведение номинальных показателей – это принцип классической дихотомии.
- ▶ Поэтому во многих моделях для долгосрочного периода – моделях экономического роста, отсутствуют номинальные показатели



ДКП в России

- ▶ Основная цель – устойчиво низкая инфляция
- ▶ Целевое значение инфляции – 4% в 2017 году и в дальнейшем поддерживать ее вблизи этого уровня.
- ▶ Основной инструмент – ключевая ставка процента (9,25% на 25 мая 2017 года)

Основной источник информации:

Сайт ЦБ РФ,

Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2017 год и период 2018 и 2019 годов (**Задание!!! Прочитать введение**)



Вопрос

Почему Совет директоров Банка России 18 марта 2016 года принял решение сохранить ключевую ставку на уровне 11,00% годовых?

Снижение ставки процента привело бы к росту денежной массы, падению реальной ставки процента и росту совокупного спроса. Однако одновременно это привело бы к росту цен (Если кривая SRAS имеет положительный наклон).

ЦБ РФ посчитал, что обусловленный снижением ставки процента рост цен не позволит ему добиться установленной цели по инфляции, поэтому не пошел на снижение ставки процента.

Вопрос для самостоятельной работы: почему 30 апреля Банк России снизил ключевую ставку процента с 9,75 до 9,25%?

