

# Проблемы фискальной и монетарной политики

# Цели фискальной и монетарной политики

## Фискальная политика:

- Провалы рынков
- Неравенство населения
- Стабилизация выпуска, инфляции и занятости
- Долгосрочный рост

## Монетарная политика:

- Стабильный низкий уровень инфляции
- Функционирование финансовой системы
- Динамика валютного курса
- Краткосрочная стабилизация выпуска и занятости

# Ограничения политики

## Взаимоисключающие цели

- Фиксированный курс, независимая политика, свободные потоки капитала (невозможная троица)
- Низкая безработица и низкая инфляция (кривая Филлипса)
- Эффективная работа финансового сектора и поддержание его стабильности

## Лаги политики

## Комплементарность инструментов

## Бюджетное ограничение

- Невозможно собирать много налогов
- Невозможно снизить расходы до нуля
- Невозможно брать долг в бесконечных объемах

## Доверие к политике и рациональные ожидания

# Кривая Филлипса

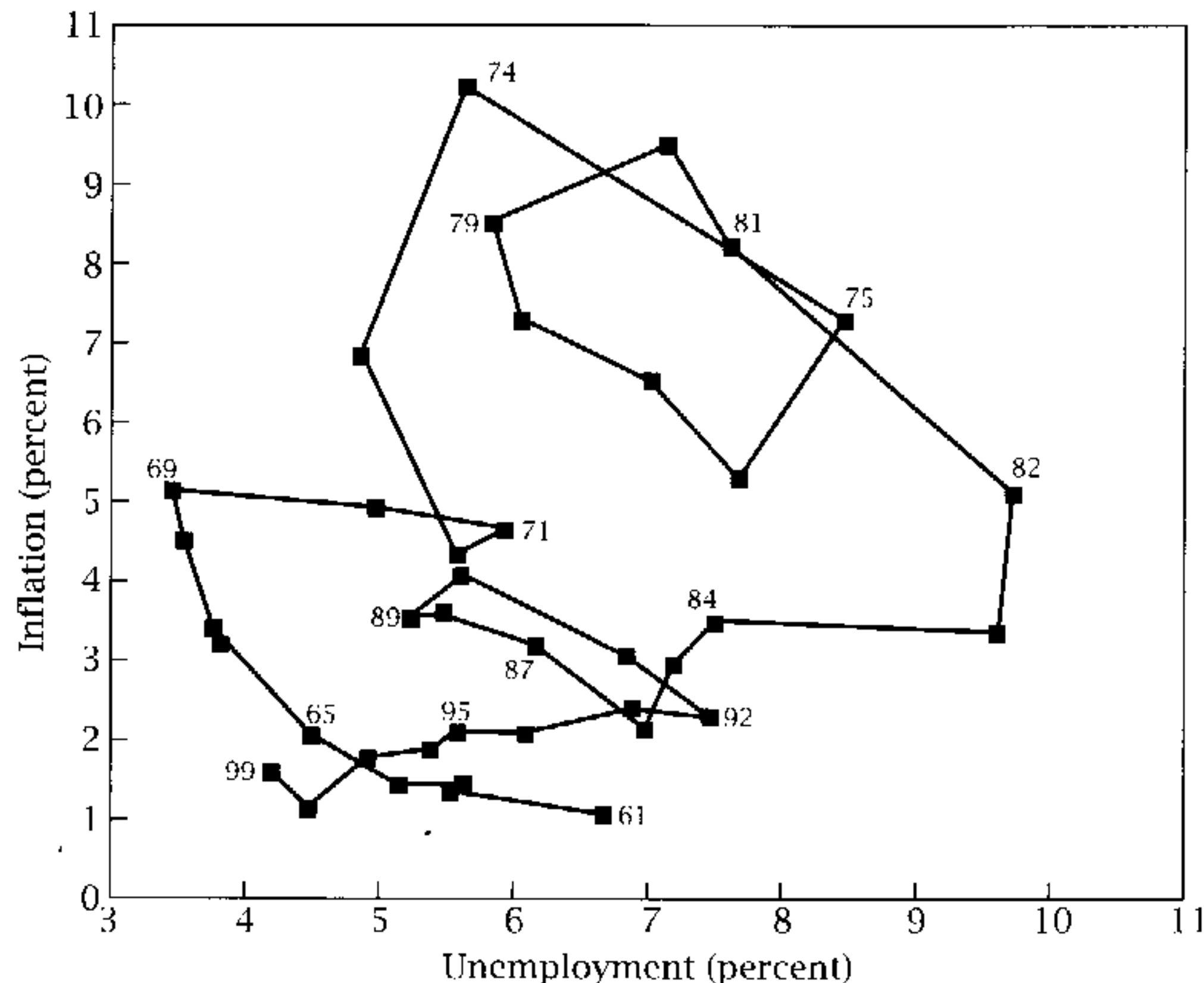


FIGURE 5.17 Unemployment and inflation in the United States, 1961-1999

- Теория придумана в 1926 году Ирвингом Фишером, получена эмпирически Албаном Уильямом Филлипсом в 1958г., который обнаружил отрицательную связь темпа роста заработной платы и безработицы
- Поскольку издержки фирмы существенно зависят от заработной платы, темп роста зарплат заменили на темп роста цен и перешли к уравнению вида

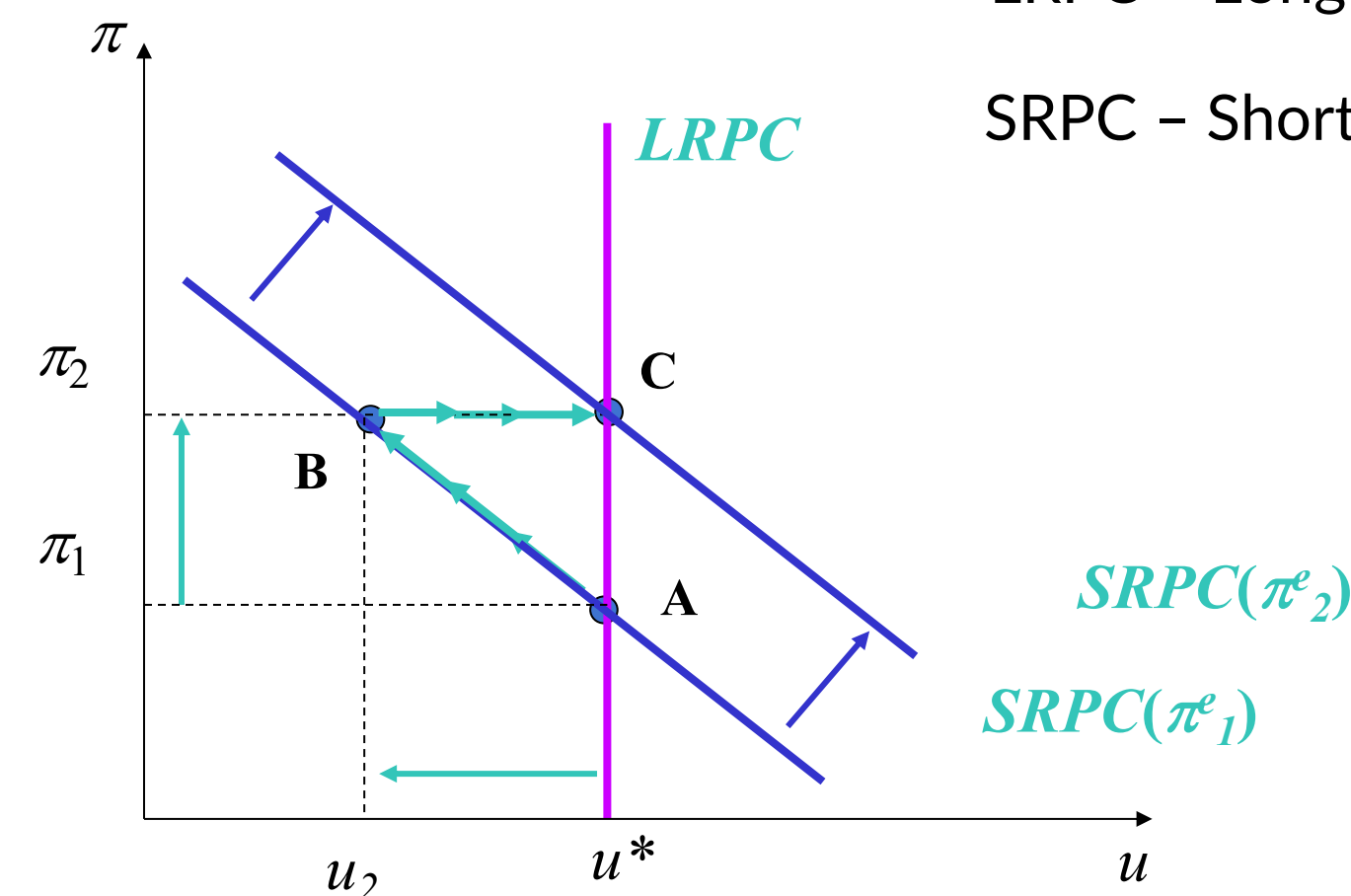
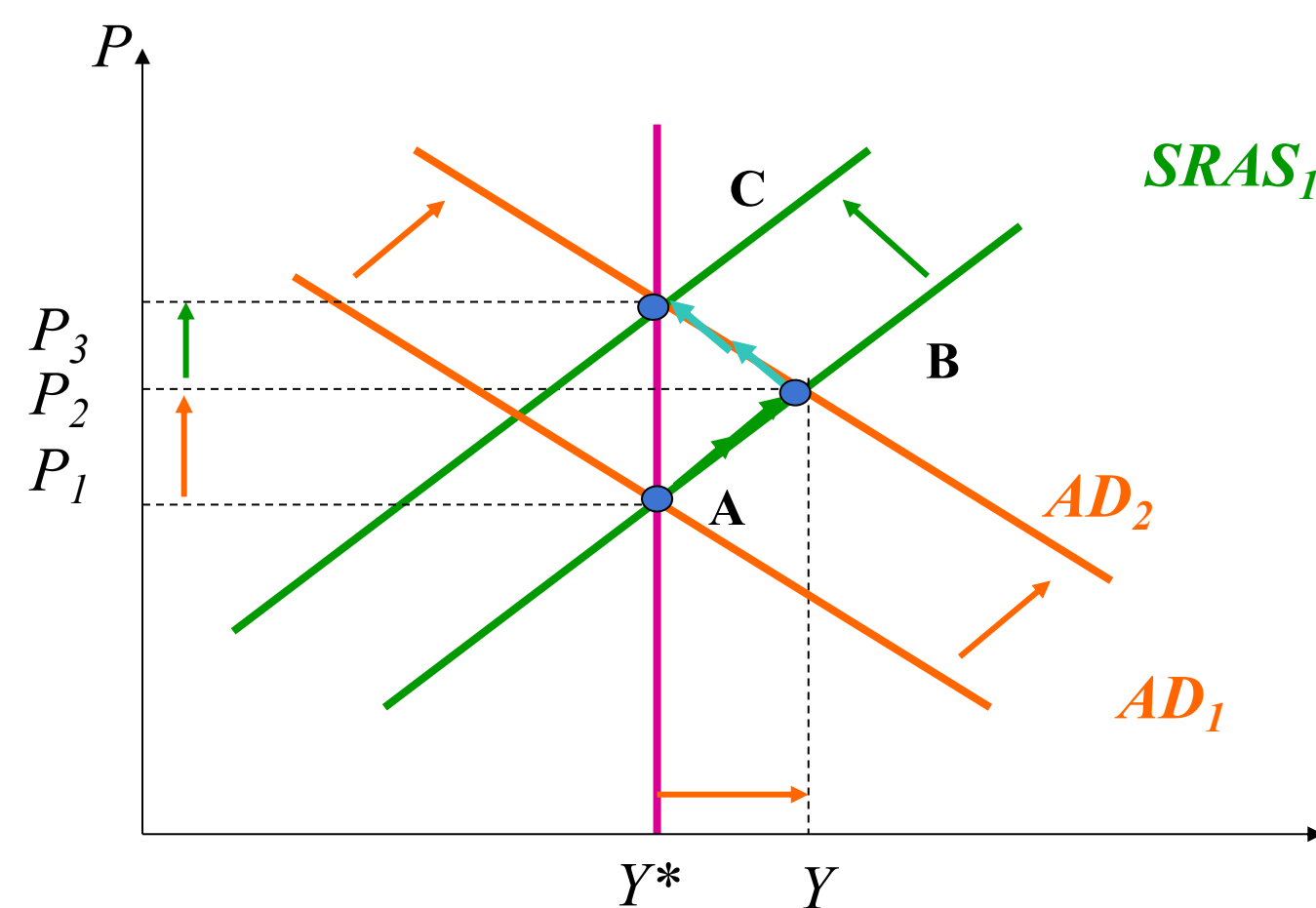
$$\pi = -\gamma(u - u^*)$$

- В конце 1970 кривая Филлипса исчезла из данных. Тогда экономисты скорректировали уравнение, добавив в него ожидания

$$\pi = \pi^e - \gamma(u - u^*)$$

# Кривая Филлипса и совокупное предложение

- В **краткосрочном периоде**, *ценовые ожидания фиксированы* и повышение инфляции может временно увеличить выпуск и снизить безработицу ниже естественного уровня (движение из т.А в т.В).
- Однако, в **долгосрочном периоде** люди приспосабливаются к более высокому уровню инфляции путем *повышения своих инфляционных ожиданий* и **краткосрочная кривая Филлипса сдвигается вправо**. Экономика движется из точки В в точку С, в которой инфляция выше, но уровень безработицы остается без изменений.



LRPC – Long Run Phillips Curve – долгосрочная кривая Филлипса  
SRPC – Short Run Phillips Curve – краткосрочная кривая Филлипса

# Стабильность VS эффективность

ЦБ выполняет функцию «кредитора последней надежды» (lender of the last resort)

- Снижается вероятность начала масштабной паники на финансовом рынке
- Финансовые посредники будут иметь меньше стимулов следить за качеством активов

Введение регуляторных мер для финансовых посредников (пруденциальная политика)

- Уменьшается рискованность активов
- Уменьшается доходность банков и эффективность распределения средств

# Лаги политики

## Внутренние лаги

Время от шока до момента введения меры политики

- Необходимо осознать потребность во вмешательстве
- Необходимо принять решение о конкретных мерах
- Необходимо ввести выбранные меры

## Внешние лаги

- Инструмент может воздействовать не сразу на целевой показатель

**Важное замечание!** Кроме временного лага влияет также «расстояние» от применяемого инструмента политики до конечной переменной

# Комплементарность инструментов

Правительство и ЦБ обладают набором инструментов, которые позволяют воздействовать на одни и те же переменные

Цели ЦБ и Правительства могут противоречить друг другу, а могут дополнять, поэтому возникает стратегическое взаимодействие фискальной и монетарной политик

Иногда Правительство и ЦБ могут меняться ролями:

- Накопление стабилизационного фонда правительством – пример квази-монетарной политики правительства
- Прямое кредитование ЦБ предприятий – пример квази-фискальной политики



# Бюджетное ограничение

Совместное бюджетное ограничение правительства и ЦБ

$$B_{t+1} = (B_t + G_t^n - T_t^n - (MB_{t+1} - MB_t))(1 + i)$$

Приводим к реальным величинам, получаем

$$\frac{B_{t+1}}{(1 + i)P_t} = \frac{B_{t+1}/P_{t+1}}{(1 + i)P_t/P_{t+1}} = \frac{(B_t + (G_t^n - T_t^n) - (MB_{t+1} - MB_t))}{P_t}$$

Перепишем и выразим дефицит бюджета

$$\frac{(G_t^n - T_t^n)}{P_t} = \frac{B_{t+1}/P_{t+1}}{(1 + i)/(1 + \pi_t)} - \frac{B_t}{P_t} + \frac{(MB_{t+1} - MB_t)}{P_t}$$
$$d_t = \frac{b_{t+1}}{(1 + r)} - b_t + S_t$$

$B_t$  - государственный долг на момент  $t$ ,  $G_t^n - T_t^n$  - номинальный дефицит бюджета,

$MB_{t+1} - MB_t$  - денежная эмиссия,  $d_t$  - реальный дефицит,  $S_t$  - сеньораж

# Бюджетное ограничение

$$b_t = \frac{b_{t+1}}{(1+r)} - (d_t - S_t), \quad b_{t+1} = \frac{b_{t+2}}{(1+r)} - (d_{t+1} - S_{t+1})$$
$$b_t = \frac{b_{t+1}}{(1+r)} - (d_t - S_t) = \frac{b_{t+2}}{(1+r)^2} - \frac{(d_{t+1} - S_{t+1})}{(1+r)} - (d_t - S_t)$$

Делаем так N раз

$$b_t = \frac{b_{t+N}}{(1+r)^N} - \sum_{\tau=0}^{N-1} \frac{(d_{t+\tau} - S_{t+\tau})}{(1+r)^\tau}$$

$\frac{b_{t+N}}{(1+r)^N} = 0$  (будущий госдолг, приведенный к текущему моменту, равен нулю), тогда остается

$$\sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{G_{t+\tau}}{(1+r)^\tau} + b_t = \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{(T_{t+\tau} + S_{t+\tau})}{(1+r)^\tau}$$

# Бюджетное ограничение

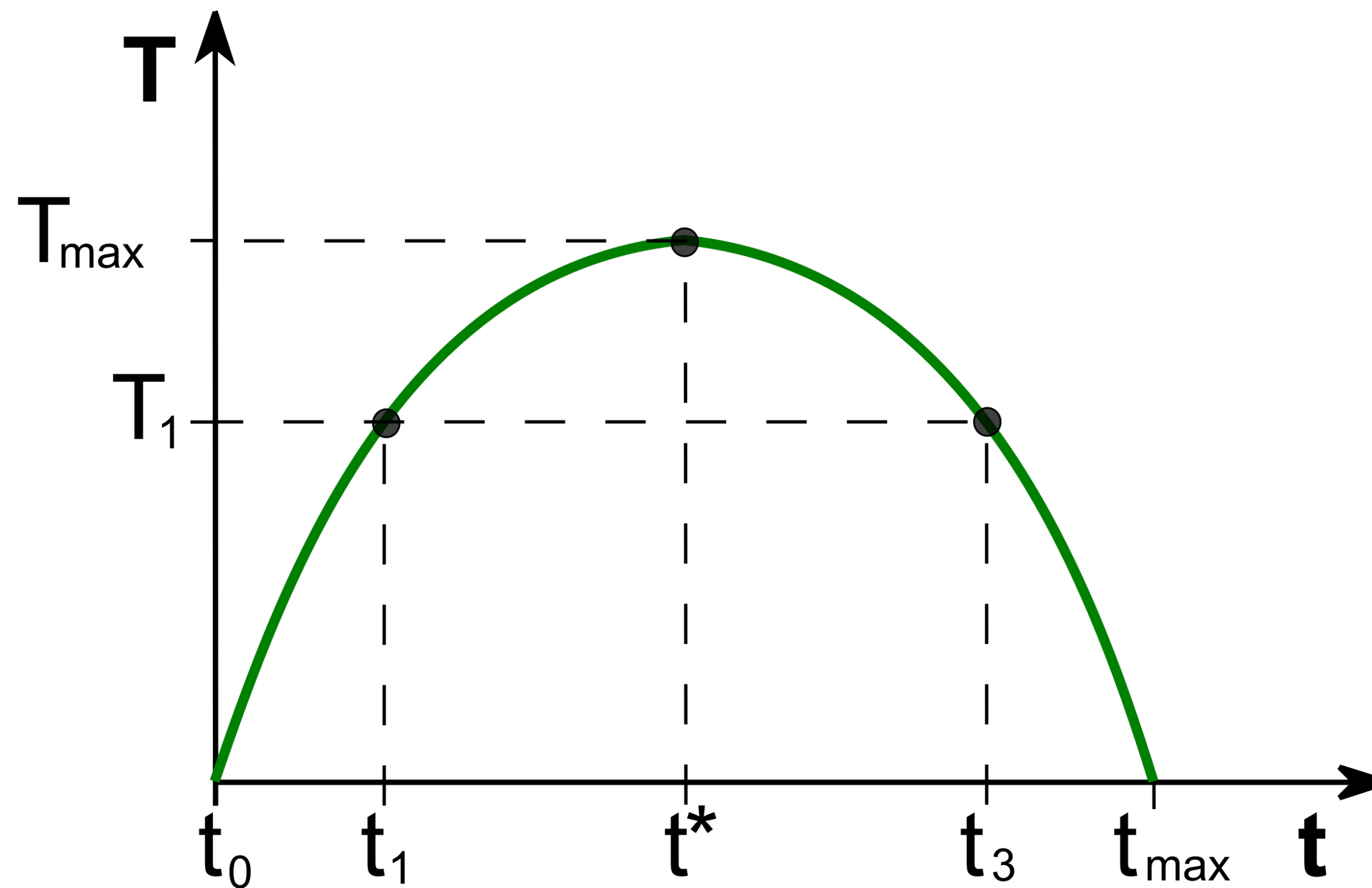
$$\sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{G_{t+\tau}}{(1+r)^{\tau}} + b_t = \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{(T_{t+\tau} + S_{t+\tau})}{(1+r)^{\tau}}$$

Что важного мы можем сказать?

1. Текущий долг и расходы должны быть обеспечены будущими доходами бюджета или сеньоражем
2. Можно обеспечить не любой объем государственного долга. Налоговые сборы ограничены кривой Лаффера и способностью государства собирать установленные налоги. Государственные расходы не могут быть отрицательными, так как есть обязательства бюджета перед населением

# Кривая Лаффера

- Показывает взаимосвязь налоговых поступлений от ставки налога
- Подразумевает существование оптимального уровня ставки налогообложения



# Зачем накапливать государственный долг?

## Контрциклическая фискальная политика

во время спада правительство стремится стимулировать выпуск, для чего приходится тратить деньги на государственные расходы и трансферты, а налоговые поступления снижаются. Во время перегрева происходит обратный процесс.

## Стратегическое взаимодействие политических партий

желание ограничить расходы преемника или попытка переложить на следующую власть решение проблемы с государственным долгом приводит к избыточным тратам в текущем периоде и сокращению доступных ресурсов в будущем

## Неполное знание относительно оптимальной политики

выгоды от высоких госрасходов и низких налогов очевидны сейчас, а издержки будут потом, поэтому они неочевидны

# 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)

# Функция потерь общества

Обществу не нравится наличие колебаний в выпуске и инфляции

- Колебания в выпуске связаны с колебаниями потребления, инвестиций и безработицы
- Колебания в инфляции создают неопределенность для производителей и покупателей

Поэтому у общества формируется функция потерь

$$L = (y - y^*)^2 + a(\pi - \pi^*)^2$$

$y^*$  и  $\pi^*$  - желаемый уровень выпуска и инфляции с точки зрения общества

Желаемый уровень выпуска может быть выше потенциального из-за наличия монопольной власти и искажающих налогов

Желаемая инфляция больше нуля из-за жесткости заработных плат в сторону понижения и возможной ловушки ликвидности

# Модель Кидлэнда-Прескотта

Предложение задается функцией

$$y = \bar{y} + b(\pi - \pi^e), b > 0$$

Важно! В функции предложения находится потенциальный уровень выпуска, который ниже желаемого

Целевая функция политика совпадает с функцией потерь общества (беневоолентный политик)

Отсутствуют внешние шоки, поэтому ЦБ выбирает уровень инфляции, который хочет установить, при условии, что инфляция и выпуск связаны через уравнение предложения

Если политик дает обязательство (commitment) до того, как формируются инфляционные ожидания, то население верит ЦБ. В итоге получаем следующее равновесие:

$$\pi = \pi^e, y = \bar{y}, L_c = (\bar{y} - y^*)^2 > 0$$



# Что если обязательства нет?

## Взаимоисключающие цели

Тогда ЦБ будет выбирать инфляцию после того, как население сформировало свои ожидания, пытаюсь минимизировать функцию потерь

$$L = (y - y^*)^2 + a(\pi - \pi^*)^2 = (\bar{y} + b(\pi - \pi^e) - y^*)^2 + a(\pi - \pi^*)^2$$

Получаем следующий результат

$$\pi = \pi^* + \frac{b}{a + b^2}(\bar{y} - y^*) + \frac{b^2}{a + b^2}(\pi^e - \pi^*)$$

В равновесии фактическая инфляция должна совпадать с ожидаемой, получаем

$$\pi = \pi^* + \frac{b}{a}(y^* - \bar{y}) > \pi^*, y = \bar{y}, L_d = \frac{a + b^2}{a}(\bar{y} - y^*)^2 > L_c$$

# Интуиция происходящего

- Если политик объявляет, что инфляции будет равна  $\pi$ , и общество формирует свои инфляционные ожидания в соответствии с этим обещанием, у ЦБ будет стимул отказаться от обещанной политики (*динамическая несогласованность*)
- Общество это осознает и будет ожидать более высокой инфляции
- Это уменьшает возможность для действий политика
- Если бы общество не думало о том, что политик может «обмануть», то ЦБ мог бы добиться нулевых общественных потерь (если сформировать ожидания чуть ниже, чем оптимальная инфляция, а саму инфляцию потом установить на оптимальном уровне)

# Как решается проблема

- Устанавливать правило, которому будет следовать ЦБ
- Репутация ЦБ
- Делегирование (отдать монетарную власть «консервативному» политику, так как большой вес инфляции в его функции потерь заставит его придерживаться более низкой инфляции)

Важно! Попытка решить проблему динамической несогласованности может привести к потерям в случае появления шоков

Спасибо за внимание!