



Макроэкономика
Тема 11
Инфляция и безработица

Вопросы

- Совокупное предложение в краткосрочном периоде. Модели жесткой заработной платы, неверных представлений работников, несовершенной информации и негибких цен
- Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филлипса
- Условия и причины инфляции: монетарные и немонетарные концепции. Инфляционные ожидания, инфляция спроса и инфляция издержек
- Кривая Филлипса в краткосрочном и долгосрочном периоде. Теории адаптивных и рациональных ожиданий
- Стагфляция. Гипотеза естественного уровня. Гистерезис
- Экономические стратегии преодоления инфляции

Совокупное предложение в краткосрочном периоде

В наиболее распространенных моделях кривая совокупного предложения в краткосрочном периоде наклонена вправо вверх (в отличие от горизонтальной кривой, рассматриваемой нами ранее при абсолютной жесткости всех цен)

Кривая SRAS отклоняется от LRAS в силу несовершенства рыночных механизмов

$Y = Y_n + \alpha(P - P^e)$, где Y_n - естественный уровень выпуска, P - уровень цен, P^e - ожидаемый уровень цен, α - положительный коэффициент, показывающий насколько чувствителен выпуск к неожиданным изменениям цен

Величина выпуска отличается от своего естественного уровня, когда уровень цен отличается от ожидаемого

Четыре модели совокупного предложения

Каждая модель выделяет свою конкретную причину, по которой неожиданные изменения цен вызывают колебания объема производства

2 модели рассматривают рынки труда

(кейнсианская модель - жесткая зарплата, рынки неравновесные
неоклассическая модель - гибкая зарплата, на рынке труда равновесие)

2 модели рассматривают рынки товаров и услуг

(кейнсианская модель - жесткие цены, рынки неравновесные,
неоклассическая модель - гибкие цены, равновесные рынки)

Модель AS при жесткой заработной плате

- Рабочие и фирмы ведут переговоры о заработной плате до того, как будет известен реальный уровень цен
 $W = w \times P^e$, где W - целевая номинальная зарплата, w - целевая реальная зарплата
- После установления W и перед наймом фирмы узнают реальный уровень цен P . Тогда реальная зарплата будет $W/P = w \times (P^e/P)$
- Если фактический уровень цен выше ожидаемого, то реальная зарплата оказывается меньше целевого уровня. Так как зарплата не может быть пересмотрена, то фирмы получают возможность нанимать больше работников (и наоборот).
- Уровень выпуска отклоняется от естественного тем больше, чем больше фактический уровень цен отклоняется от ожидаемого в соответствии с $Y = Y_n + \alpha(P - P^e)$.



Модель неверных представлений работников

Модель Фридмана-Фелпса

- Работники смешивают понятия номинальной и реальной заработной платы
- Работники не осведомлены о реальном изменении цен
- Фирмы знают, как будут меняться цены
- На рынки труда равновесие $L_d = L_s$, зарплаты гибкие, но $L_d = L_d(W/P)$, а $L_s = L_s(W/P^e)$ или $L_s = (W/P \times P/P^e)$, где W/P - реальная зарплата, P/P^e - неверные ожидания работников

Предположим, что произошел непредвиденный рост цен, но работники не осведомлены о нем. Их номинальная зарплата выросла, а реальная - упала. Работники будут предлагать больше труда, а фирмы - больше нанимать, так как они знают о росте цен. Выпуск будет расти

Пример

$$L_d = 10 - 2W/P \quad L_s = 4W/P^e \quad P = 2 \quad P^e = 1$$

Определить номинальную зарплату и занятость

Решение

$$L_d = L_s$$

$$L_d = 10 - 2W/2 = 10 - W \quad L_s = 4W/1 = 4W$$

$$10 - W = 4W \quad W = 2 \quad L = 8$$

Если бы $P = P^e = 2$, то $L_d = 10 - W$ $L_s = 2W \rightarrow W = 3,3$

$$L = 6,6$$

Модель негибких цен

- Рынки неравновесные
- Не все фирмы сразу меняют свои цены в ответ на изменение спроса, т.к. существуют долгосрочные контракты
- Если фирмы с жестким ценообразованием ожидают повышения цен и издержек, то они заранее закладывают этот рост в свои цены, фиксируя их на высоком уровне.
- Остальные фирмы следуют за ними.

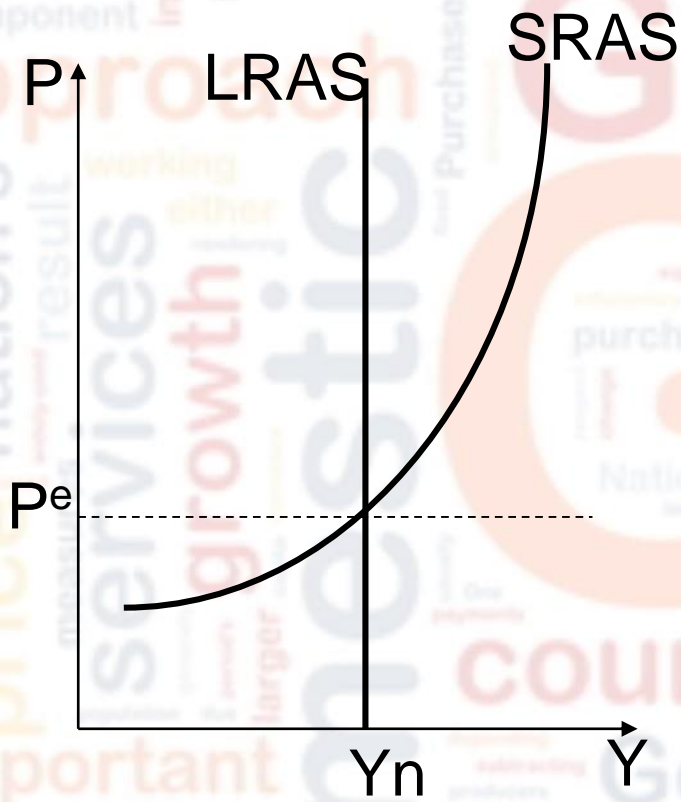
Таким образом, высокий ожидаемый уровень цен приводит к высокому уровню цен в действительности

Модель несовершенной информации

- Основное внимание - рынкам товаров и услуг
- Каждая фирм производит один товар и потребляет множество
- Из-за несовершенства информации смешивает изменение общего уровня цен с изменением относительных цен
- Эти ошибки влияют на принимаемые решения и ведут к кратковременной зависимости выпуска от уровня цен

Например, общий уровень цен вырос, но, если предприниматели его не ожидали, то они ошибочно принимают его за рост цен только на свою продукцию.

В ответ на этот рост все начинают производить больше продукции



$$Y = Y_n + \alpha(P - P^e)$$

Выводы

Несмотря на то, что все модели совокупного предложения различаются своими посылками и акцентами, выводы из них одинаковые

1. Если уровень цен выше ожидаемого, величина выпуска превышает естественное значение. Если уровень цен ниже ожидаемого, то величина выпуска не достигает естественного значения
2. Кривая совокупного предложения в краткосрочном периоде отражает дилемму «инфляция - безработица». Для сокращения инфляции политики вынуждены временно допустить повышение уровня безработицы, а для сокращения безработицы согласиться с инфляцией

Кривая Филлипса $\pi = \pi^e - \beta(u - u^n) + \varepsilon$

Уровень инфляции, т.е. изменение уровня цен по сравнению с предшествующим периодом, зависит от трех факторов

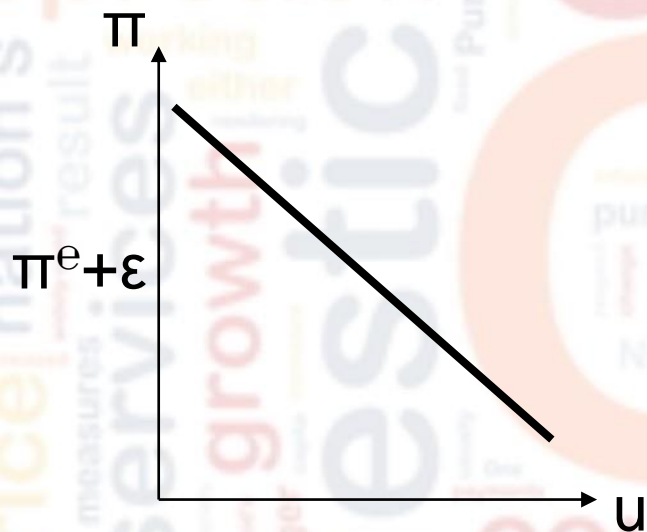
1. ожидаемой инфляции π^e
2. циклической безработицы $(u - u^n)$
3. шоковых изменений предложения ε

Коэффициент $\beta > 0$. Перед показателем циклической безработицы стоит знак «-»: при высокой безработице наблюдается тенденция к снижению темпов инфляции

Преобразование кривой AS в кривую Филлипса

- $Y = Y_n + \alpha(P - P^e)$
- $P = P^e + 1/\alpha(Y - Y_n)$
- Вычтем из обеих частей уравнения прошлогодний уровень цен P_{-1}
 $P - P_{-1} = P^e - P_{-1} + 1/\alpha(Y - Y_n)$
- Разница между текущим и прошлогодним уровнем цен - это темп инфляции π
Разница между ожидаемым уровнем цен и прошлогодним - ожидаемая инфляция π^e
 $\pi = \pi^e + 1/\alpha(Y - Y_n)$
- Из закона Оукена
 $1/\alpha(Y - Y_n) = -\beta(u - u^n)$
- $\pi = \pi^e - \beta(u - u^n)$
- Введем параметр, характеризующий шоковые изменения предложения
 $\pi = \pi^e - \beta(u - u^n) + \varepsilon$

Графическое изображение кривой Филлипса

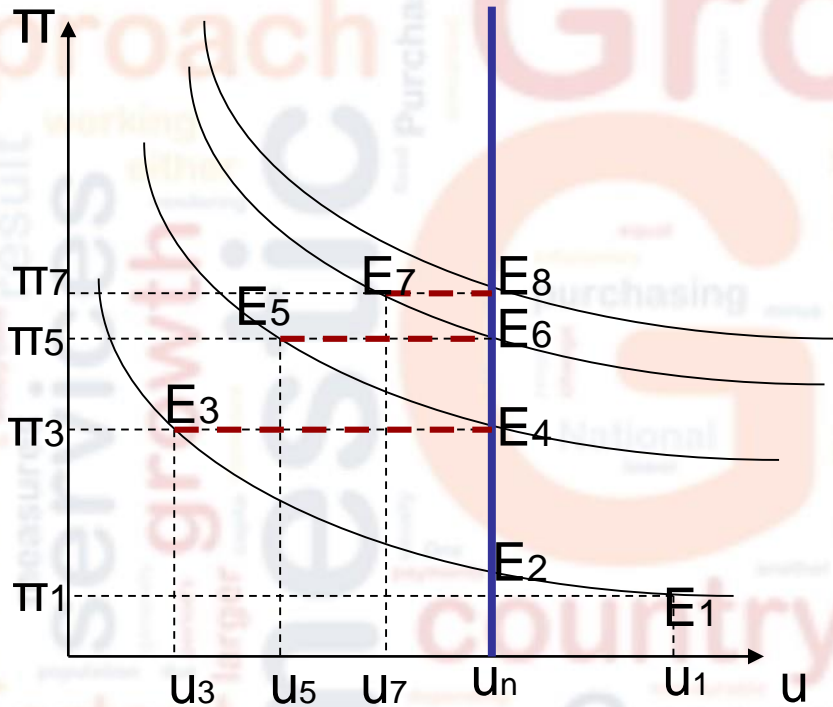


- Кривая имеет отрицательный наклон
- Угол наклона задает параметр $-b$
- Местоположение кривой на графике зависит от ожидаемой инфляции и шоков предложения (чем больше ожидаемая инфляция, тем выше расположена кривая Филлипса)

Кривая Филлипса в краткосрочном и долгосрочном периоде

Направление	Краткосрочный период	Долгосрочный период
Кейнсианское	Существует выбор между инфляцией и безработицей. Кривая Филлипса имеет отрицательный наклон	Существует выбор между инфляцией и безработицей. Кривая Филлипса имеет отрицательный наклон
Теория адаптивных ожиданий	Существует выбор между инфляцией и безработицей. Кривая Филлипса имеет отрицательный наклон	Безработица на естественном уровне. Выбора между инфляцией и безработицей нет Кривая Филлипса - вертикальная прямая
Теория рациональных ожиданий	Выбора между инфляцией и безработицей нет. Кривая Филлипса - вертикальная прямая	Выбора между инфляцией и безработицей нет Кривая Филлипса - вертикальная прямая

Адаптивные ожидания



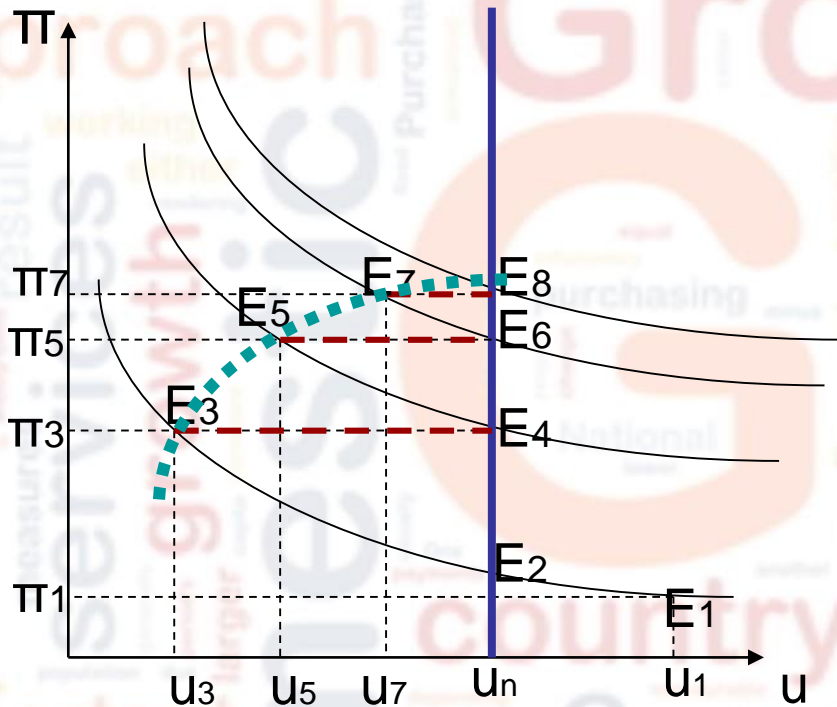
Исходная ситуация - т. E_1 . Высокая безработица u_1 , низкие темпы инфляции π_1 • Стимулирующая политика. Снижение безработицы до u_3 , повышение инфляции до π_3 (т. E_3). Однако все экономические агенты действуют, исходя из того, что инфляция π_1 • Осознание того, что инфляция π_3 . Повышение зарплат и сокращение занятости до естественного уровня.

Экономика перемещается в т. E_4 • Продолжение стимулирующей политики. Снижение безработицы до u_5 , увеличение инфляции до π_5 (т. E_5)

• Период адаптации к новому уровню цен (E_5 к E_6) короче, чем в предыдущий период (E_3 к E_4). Пересмотр зарплат, снижение занятости до естественного уровня и т.д.

• Таким образом, в долгосрочном периоде кривая Филлипса – вертикальная прямая, проходящая через точку занятости на естественном уровне

Стагфляция



Кривая, проходящая через т. $E_3 - E_7$ - кривая стагфляции, которая описывает одновременное повышение цен и уровня безработицы

Стагфляция - сочетание инфляции и стагнации экономики (низкие или отрицательные темпы роста экономики) впервые развернулась в 70 - е годы XXв. и подорвала веру в учение Кейнса, так как для такой ситуации кейнсианство не предлагало никаких рецептов

Условия и причины инфляции

Необходимым условием возникновения инфляции является более быстрый рост M или V по сравнению с Y

Запишем уравнение $MV=PY$ в темпах прироста

$$\hat{M} + \hat{V} = \hat{P} + \hat{Y} \quad \text{или} \quad \hat{M} + \hat{V} = \pi + \hat{Y}, \text{ т.к.} \quad \hat{P} = \pi$$

где $\pi, \hat{M}, \hat{V}, \hat{Y}$ - темпы прироста уровня цен, количества денег, скорости обращения денег и реального дохода

Для возникновения инфляции необходимо

1. $\hat{M} > \hat{Y}$ при $\hat{V} = 0$
2. $\hat{V} > \hat{Y}$ при $\hat{M} = 0$
3. $\hat{M} + \hat{V} > \hat{Y}$

Являются ли эти условия одновременно причинами инфляции?

Монетарные концепции

Положительно отвечают на поставленный вопрос

Причины инфляции

- Рост номинального количества денег, превышающее рост производства благ при неизменной скорости обращения денег

$$\hat{M} > \hat{Y} \quad \hat{V} = 0$$

«Виновники»: - банковская система, слабо контролирующая размер денежной базы и процесс создания чековых денег; - население, увеличивающее использование своих долговых обязательств в качестве средств платежа

2. Рост скорости обращения денег, превышающее рост производства благ при неизменном количестве денег

$$\hat{V} > \hat{Y} \quad \hat{M} = 0$$

«Виновники»: - технические усовершенствования; - замена денег ценными бумагами в качестве сохранения ценности

3. Галопирующая инфляция сама становится причиной сокращения спроса на деньги в связи ростом издержек держания кассы

$$\hat{M} + \hat{V} > \hat{Y}$$

Гиперинфляция

Цены растут темпом 50% в месяц и выше

После Первой мировой войны - в Германии, России, Австрии, Венгрии, Польше (В Германии цены выросли в 10 млрд. раз за период 08.1922 по 11.1923)

После Второй мировой войны - в Китае, Греции, Венгрии (в Венгрии цены выросли в $3,81 \times 10^{27}$ раз за период 08.1945 по 07.1946, при максимальном месячном темпе $41,9 \times 10^{13}$)

На начальном этапе гиперинфляции цены за счет инфляционных ожиданий растут быстрее денежной массы.

При проведении стабилизационных мероприятий, направленных на борьбу с инфляционными ожиданиями и ростом денежной массы, рост цен прекращается, а денежная масса продолжает расти в связи с падением скорости обращения денег

Немонетарные концепции

Причины инфляции видят в

- инфляционных ожиданиях
- росте совокупного спроса
- росте издержек производства

В соответствии с этим различают

- инфляцию, вызванную инфляционными ожиданиями
- инфляцию спроса
- инфляцию издержек

Инфляционные ожидания

При безработице на естественном уровне и отсутствии шоков предложения инфляция целиком зависит от инфляционных ожиданий (первый член в уравнении Филлипса π^e), которые превращают ее в инерционный процесс

Как формируются ожидания?

- Статические ожидания (цены в текущем году повысятся также как и в прошлом)

$$P_t^e = P_{t-1}$$

- Адаптивные ожидания (скорректированные на ошибку в ожиданиях прошлого периода)

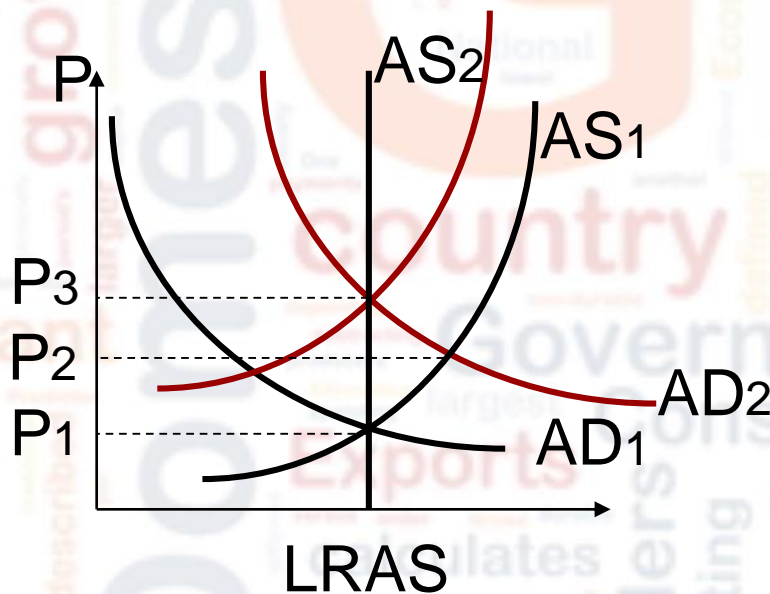
$$P_t^e = P_{t-1}^e + a (P_{t-1} - P_{t-1}^e), \text{ где } a - \text{коэффициент адаптации}$$

- Рациональные ожидания (люди способны, используя всю имеющуюся у них информацию, точно предвидеть изменение цен в будущем)

$$P_t = P_t^e$$

Инфляция спроса

Второй член уравнения кривой Филлипса $-b(u - u^n)$ показывает, что циклическая безработица оказывает сдерживающее или стимулирующее воздействие на инфляцию. Подобное воздействие получило название «инфляции спроса», т.к. оно является следствием роста совокупного спроса в условиях, близких к полной занятости



- Увеличение спроса с AD_1 до AD_2 вызовет рост занятости, выпуска и цен в краткосрочном периоде
- Падение реальной заработной платы приведет к ее пересмотру в сторону повышения после истечения сроков действия трудовых контрактов
- Рост издержек приведет к сокращению занятости. Кривая AS_1

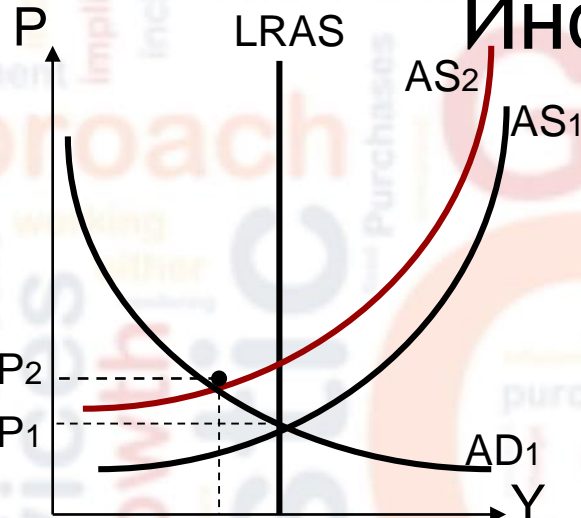
сдвинется в положение AS_2 . Выпуск вернется к естественному уровню, а цены вырастут до уровня P_3

Инфляция издержек

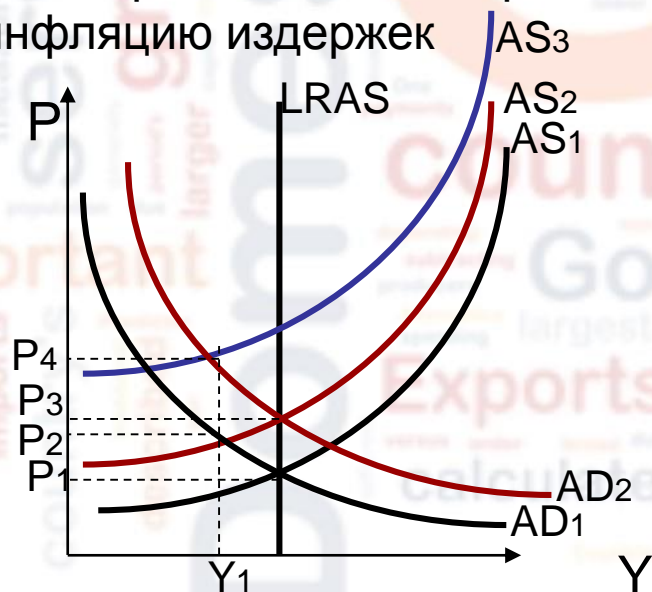
Третий член уравнения кривой Филлипса ε показывает, что инфляция увеличивается или уменьшается вследствие шоковых изменений предложения. Так как шоки обычно повышают издержки производства, то вызываемая ими инфляция носит название инфляции издержек

К таким шокам можно отнести

- 1) рост номинальной заработной платы темпами выше роста производительности труда
- 2) повышение цен на сырье
- 3) увеличение налогов



Спад производства сдерживает инфляцию издержек



В сочетании с инфляцией спроса образует инфляционную спираль

Гипотеза естественного уровня

Все рассмотренные концепции придерживаются гипотезы естественного уровня:

- колебания совокупного спроса влияют только на текущие величины выпуска и занятости
- в долгосрочном периоде экономика возвращается к уровням выпуска и занятости на естественном уровне

Гипотеза позволяет отдельно рассматривать события в краткосрочном и долгосрочном периоде

Некоторые экономисты поставили под сомнение эту гипотезу, предположив, что колебания совокупного спроса могут влиять на занятость и выпуск в долгосрочном периоде.

Гистерезис

Гистерезис - долгосрочное влияние прошедших событий на естественные значения экономических переменных

Спад может привести к долговременным последствиям, если

1. происходят изменения личностных характеристик людей, ставших безработными (потеря навыков, изменение отношения к труду)
2. меняется процесс установления заработной платы (безработные выпадают из этого процесса, заработная плата устанавливается на уровне, препятствующем созданию дополнительных рабочих мест)

Если гистерезис существует, то спад - гораздо более серьезное испытание для общества, чем это представляется в свете гипотезы естественного уровня

Экономические стратегии преодоления инфляции

1. Контроль над денежной массой и скоростью обращения денег (Не допускать $\hat{M} + \hat{V} > \hat{Y}$)
2. Контроль и управление совокупным спросом через бюджетно-налоговую и кредитно-денежную политику
3. Контроль над заработной платой и ценами (как дополнение к контролю над спросом). Без мероприятий по ограничению совокупного спроса приводит к дефициту, рационированию и «черному рынку»
4. Индексация - корректировка всех номинальных денежных платежей (только при инфляции спроса). Не применяется для инфляции издержек, так как в этом случае требуется корректировка относительных цен (изменившихся в результате шоков предложения)
5. «Эффект объявления» (План снижения инфляции должен быть объявлен до формирования важнейших ожиданий; люди, устанавливающие цены и зарплаты, должны верить в этот план, иначе они не поменяют свои ожидания)
6. Стимулирование совокупного предложения на долговременных отрезках

Стабилизационные программы

Обычно стабилизационные программы включают в себя первые два пункта (см. предыдущий слайд) и направлены на улучшение сбалансированности бюджета и стабилизацию валютного курса

Сбалансированность бюджета (сокращение дефицита) достигается за счет увеличения налогов и сокращения государственных расходов

Стабилизация валютного курса имеет целью уменьшение инфляционных ожиданий путем фиксации валютного курса или установления валютного коридора. Требует наличия у ЦБ специальных резервов

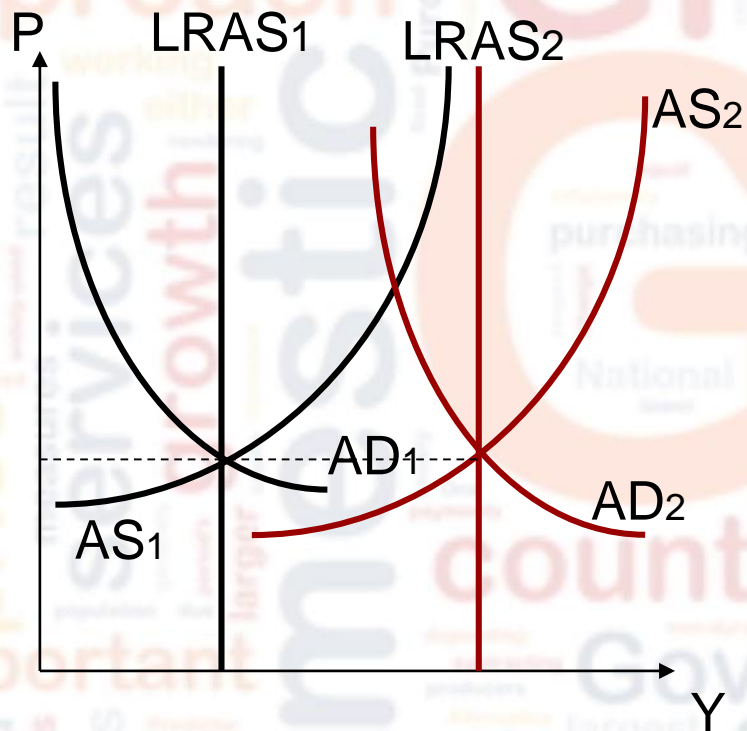
При недостаточности этих мер стабилизационная политика дополняется мероприятиями пп.3-5 (см. пред. слайд)

Коэффициент потерь от борьбы с инфляцией

Используется для количественной оценки эффективности борьбы с инфляцией. Показывает, сколько процентов реального годового выпуска теряется (в результате роста безработицы) при снижении инфляции на один процентный пункт

Сторонники концепции рациональных ожиданий считают, что снижение уровня инфляции возможно без спада (см. «Эффект объявления»)

Концепция экономики предложения



А. Лаффер, Р. Мандель, М.Фелдстайн,
Дж. Гилдер, М. Эванс и другие

Сдержать инфляцию можно, если повлиять на совокупное предложение на долгосрочных временных интервалах. В этом случае будут достигнуты положительные результаты и в краткосрочном периоде

1. снижение налогов
2. реформы систем транспорта и связи
3. финансовая реформа
4. реформа социального обеспечения и образования

Литература

- Агапова Т.А., Серегина С.Ф. Макроэкономика. Гл. 10
- Гальперин В.М., Гребенников П.И. и др. Макроэкономика. Гл.10.
- Мэнкью Н.Г. Макроэкономика. Гл.11.
- Мэнкью Н.Г. Принципы экономикс. Гл.33.
- Макконнелл К., Брю С. Экономикс. Гл.19.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. Гл.33, 34.
- Долан Э., Линдсей Д. Макроэкономика. Гл.12, 13.
- Сакс Дж.Д, Ларрен Ф.Б. Макроэкономика. Глобальный подход. Гл. 15.
- Лившиц А.Я. Введение в рыночную экономику. Лекции 7,8
- Полтерович В.М. Элементы теории реформ. М.2007, Гл.8