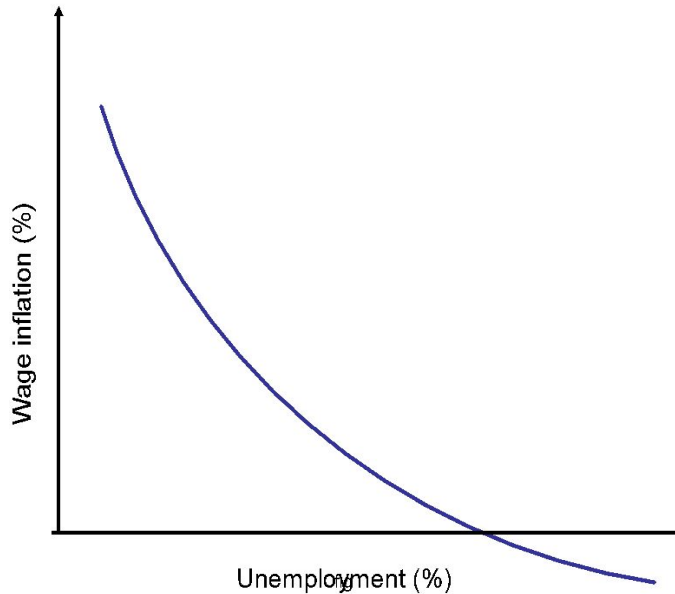


Кривая Филлипса

Лекция 20

-
- В 1958 г. А.В. Филлипс опубликовал результаты исследования поведения заработной платы на основе статистических данных Великобритании за 1861 – 1957 гг. На основе проведенного анализа Филлипс сделал вывод о том, что *между темпом роста номинальной заработной платы и уровнем безработицы существует обратная взаимосвязь.*
 - Последующие исследования выявили схожую отрицательную зависимость между безработицей и инфляцией цен.
 - Эта зависимость, получившая известность как кривая Филлипса, сыграла огромную роль в макроэкономике.
 - **С помощью кривой Филлипса,**
 - **был исследован механизм развития инфляции,**
 - **была произведена оценка оптимального сочетания таких противоречивых целей стабилизационной политики как инфляция и безработица.**
 - Особенно большое значение имело выявление этой зависимости для кейнсианской школы. Кривая Филлипса сняла эту проблему взаимосвязи ~~инфляции и безработицы~~, позволила связать темпы роста номинальной заработной платы и изменение занятости (уровня безработицы).

Простая кривая Филлипса

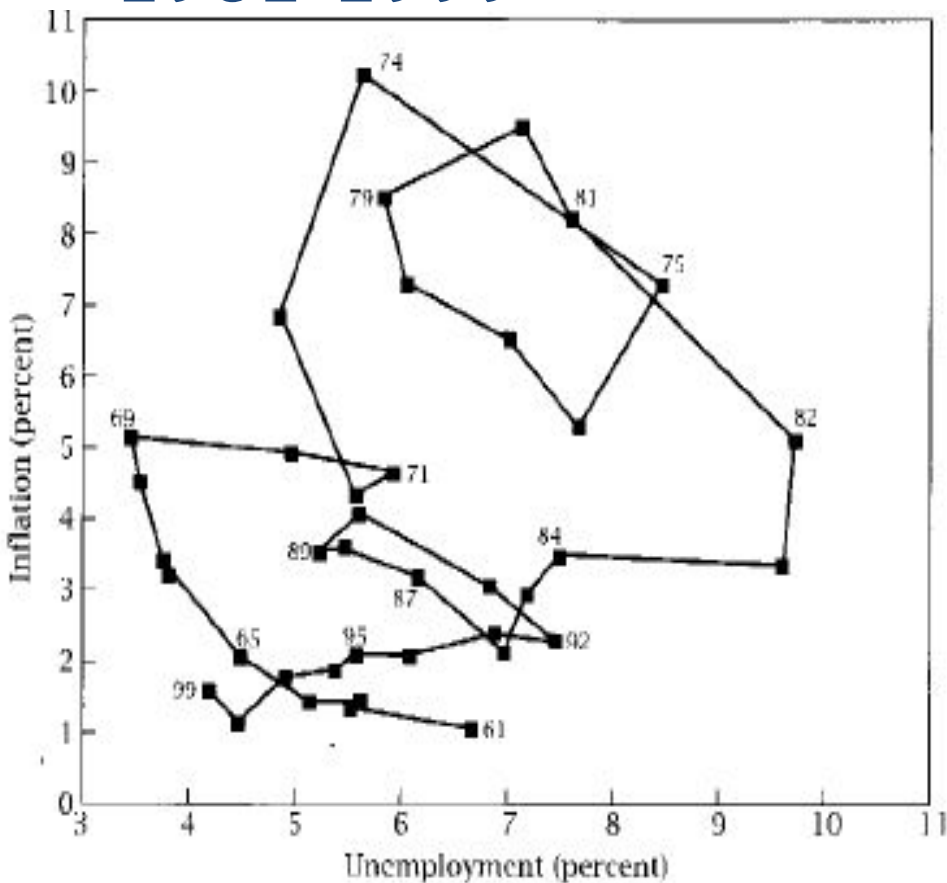


$$\pi = g_w = \frac{W_t - W_{t-1}}{W_{t-1}} = f(u)$$

- Филлипс и его последователи объясняли существование открытой им взаимосвязи на основе изменения конъюнктуры на рынке труда. Номинальная заработная плата растет ($g_w > 0$), когда в экономике спрос на труд превышает предложение (избыток спроса), номинальная заработная плата падает ($g_w < 0$), когда существует избыток рабочей силы (т.е. избыток предложения) на рынке труда. Когда рынок труда находится в равновесии, $g_w = 0$, следовательно, изменение номинальной заработной платы не происходит (нет инфляции заработной платы).



Безработица и инфляция в США, 1961-1999



Источник: Rotter, 2001

Представление о долгосрочной отрицательной связи между выпуском и инфляцией было серьезно пересмотрено в конце 1960-ых – начале 1970-ых. Эмпирические исследования этого периода не подтвердили ранее наблюдавшуюся в течении почти ста лет отрицательную зависимость между уровнем безработицы и темпом роста номинальной зарплаты. Появилось также такое явление в экономике как **стагфляция: рост цен вместе с ростом безработицы.**

Неспособность кривой Филлипса объяснить возникшие эмпирические закономерности привело к нападкам не только на кривую Филлипса, а к подрыву авторитета кейнсианцев в качестве экономических советников правительства.

Модифицированная кривая Филлипса

- Эдмунд Фелпс, кейнсианец, и Милтон Фридман, чисто монетарист, в своих работах (Фелпс еще в 1967 г., а Фридман в 1968 г.) предсказали, что закономерность, описанная простой кривой Филлипса исчезнет, что фактически и произошло в 70-80-х гг.
- Они показали, что простая кривая Филлипса неспособна описать фактическую взаимосвязь между инфляцией заработной платы и уровнем безработицы, поскольку учитывает влияние на уровень заработной платы, причем номинальной, только уровня занятости.
- Фридман и Фелпс предложили модифицировать кривую Филлипса с учетом :
 - ориентации работников на ожидаемую величину реальной заработной платы,
 - существования инфляционных ожиданий у экономических агентов,
 - гипотезы естественного уровня безработицы,



Ориентация работников на ожидаемую величину реальной заработной платы

- Предположение о том, что экономические агенты, формируя свое поведение на рынке труда, ориентируются на ожидаемый реальный уровень заработной платы, а не номинальный уровень заработной платы, как считал Филлипс, приводит к выводу, что темп роста номинальной заработной платы определяется
 - темпом роста реальной заработной платы, отражающим ситуацию на рынке труда,
 - ожидаемым темпом роста цен(ожидаемой инфляцией)

$$w = \frac{W}{P} \quad \Rightarrow \quad \ln w = \ln W - \ln P \quad \Rightarrow$$

темп роста реальной заработной платы

$$\frac{d \ln w}{dt} = \frac{d \ln W}{dt} - \frac{d \ln P}{dt} \quad \Rightarrow$$

$$g_W = g_w + \pi^e$$

темп роста реальной заработной платы

ожидаемая инфляция



Инфляционные ожидания.

- Изменение цен в будущем, которое влияет на темп роста номинальной заработной платы экономические агенты, действующие в настоящий момент времени, определить не могут, поэтому они строят ожидания по поводу изменений, которые произойдут в будущем.
- В макроэкономике разработаны два основных механизма, моделирующие процесс формирования ожиданий экономическими агентами: адаптивные и рациональные ожидания.

	Адаптивные ожидания	Рациональные ожидания
Наличие ошибки	Агент первоначально всегда ошибается	Если ошибка возникает, то она случайная
Приспособление к фактическому уровню	Постепенно	Скачком
В долгосрочном периоде	Ожидаемый и фактический уровень совпадают	Ожидаемый и фактический уровень совпадают

Адаптивные ожидания

- Адаптивные ожидания – это ожидания, учитывающие прошлые ошибки.

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}^e + v(\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e)$$

инфляция прошлого периода *коэффициент адаптации*

ожидания сегодняшней инфляции *ожидания прошлого периода* *ошибка прошлого периода* $1 \geq v \geq 0$

- Если коэффициент адаптации $v = 0$, то наши инфляционные ожидания полностью строятся на предыдущих инфляционных ожиданиях

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}^e$$

- Если коэффициент адаптации $v = 1$, то наши инфляционные ожидания полностью строятся на предыдущем уровне инфляции (прогнозируемая инфляция равна текущей)

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}$$



Рациональные ожидания

- Экономические агенты прогнозируют инфляцию на основе своих знаний о будущем, учитывая всю имеющуюся у них информацию (Ω) при построении прогноза включая ожидания в отношении государственной политики


$$\pi_{t+1}^e = E_t(\pi_{t+1} | \Omega_{t+1})$$

- 1) $E_t[\alpha X] = \alpha E_t[X]$, где $\alpha = const$
- 2) $E_t[X + Y] = E_t[X] + E_t[Y]$
- 3) $E_0[X] = X$,
- 4) $E_t(X - E_t[X]) = 0$.

- Случай полной информации: **ситуация абсолютного предвидения**

$$\pi_{t+1}^e = \pi_{t+1}$$

- Случай неполной информации: **наличие случайной ошибки**

$$\pi_{t+1}^e = \pi_{t+1} + \delta$$




Определение естественного уровня безработицы

- Понятие *естественный уровень безработицы* введено Фридманом:

«Естественный уровень безработицы ... - это уровень, который **вытекает из вальрасовской системы уравнений общего экономического равновесия** при условии, что в них учтены фактические структурные характеристики рынка труда и товаров, включая несовершенства рынков, стохастическая изменчивость спроса и предложения, издержки сбора информации о рабочих вакансиях и наличии специалистов, издержки перемещения, и т.п.»

(Friedman, Milton. 1968. "The role of Monetary Policy")



Естественный уровень безработицы

- Соответствует долгосрочному равновесию экономики
 - Включает **фрикционную и структурную безработицу**
 - Соответствует уровню занятости, соответствующему равновесию рынка труда и потенциальному уровню выпуска, т.е. **уровню безработицы не ведущему к увеличению инфляции в экономике (NAIRU)**
 - Определяется факторами со стороны совокупного предложения (технология, предложение факторов производства, структурные изменения в экономике)
-

Средний уровень безработицы в Европе в 1960-1998 гг.

European Unemployment Rates, selected periods (percent)

Year	1960-67	1968-73	1974-79	1980-89	1990-98
Belgium	2.1	2.3	5.7	11.1	11.5
Germany	0.8	0.8	3.5	6.8	8.8
Spain	2.3	2.7	5.3	17.5	20.5
France	1.5	2.6	4.5	9.0	11.2
Ireland	4.9	5.6	7.6	14.0	13.6
United Kingdom	1.5	2.4	4.2	9.5	7.9
Italy	4.9	5.7	6.6	9.9	10.7
Denmark	1.6	1.0	5.8	9.0	9.6

Source: Froyen, R.T. *Macroeconomics: Theories and Policies*, Pearson Education Inc., 2002

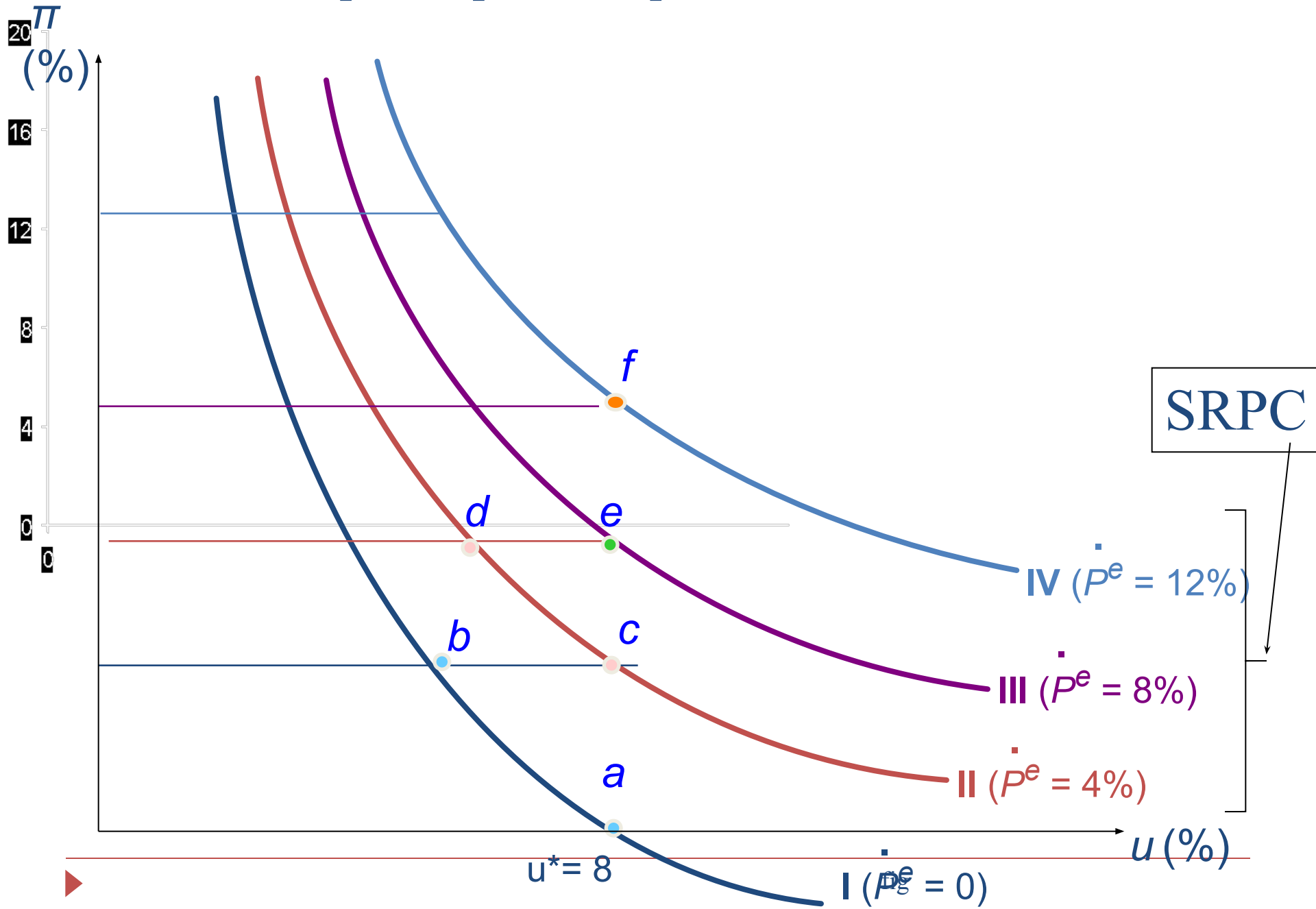


Аналитический вид модифицированной кривой Филлипса

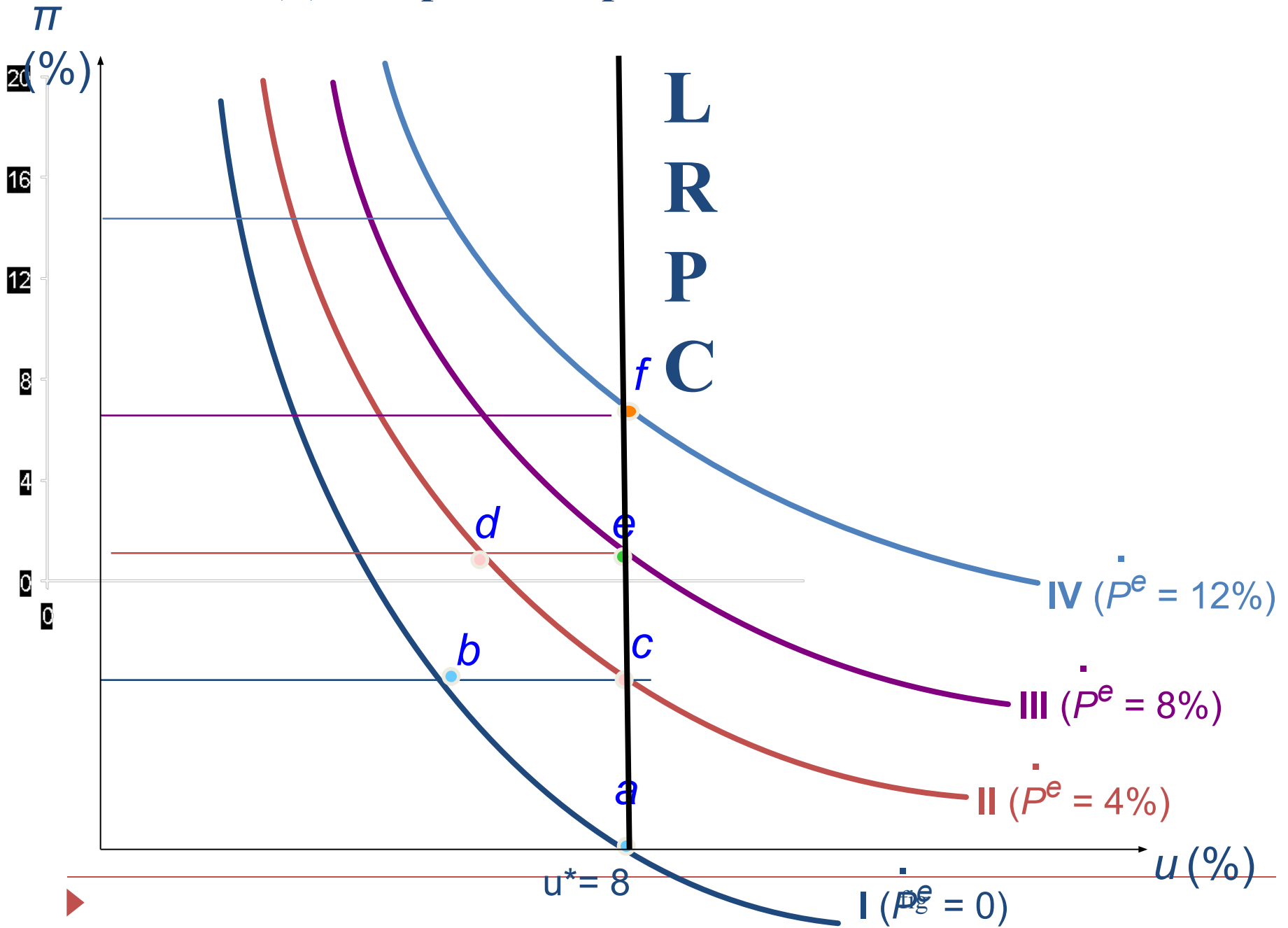
$$\pi = -\alpha(u - u^*) + \pi^e$$

- В долгосрочном периоде, когда $\pi = \pi^e$ фактический уровень безработицы равен естественному при любом уровне инфляции. **LRPC**- вертикальная линия на уровне u^* .
- В краткосрочном периоде уровень безработицы может отличаться от естественного уровня безработицы, это влияет на изменение заработной платы. При $u > u^*$ уровень зарплаты уменьшается и это ведет к уменьшению инфляции, при $u < u^*$ уровень реальной зарплаты увеличивается и это ведет к увеличению инфляции при том же уровне инфляционных ожиданий. При каждом уровне инфляционных ожиданий **SRPC**- это линия имеющая отрицательный наклон и пересекающая **LRPC** при уровне инфляции равном инфляционным ожиданиям.

Краткосрочная кривая Филлипса



Долгосрочная кривая Филлипса



Краткосрочные и долгосрочные кривые Филлипса

□ Краткосрочные кривые Филлипса (SRPC)

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

□ Факторы сдвига

- Уровень инфляционных ожиданий
- Естественный уровень безработицы

□ Долгосрочная кривая Филлипса (LRPC)

$$u = u^*$$

□ Факторы сдвига

- Естественный уровень безработицы



Литература

- Бурда М., Виплош Ч. Макроэкономика: европейский текст. С–Пб.: Судостроение, 1998, 12.3,12.5
- Шагас Н.Л., Туманова Е.А.. Макроэкономика-2. М.: МГУ, 2006, 10.2.1.
<http://instituciones.com/general/764-macroeconomics.html>
- Фридман А.А. Курс лекции по макроэкономике. М.: МФТИ, 2002, Л. 17, 18.
- window.edu.ru/window/library?p_rid=39064

