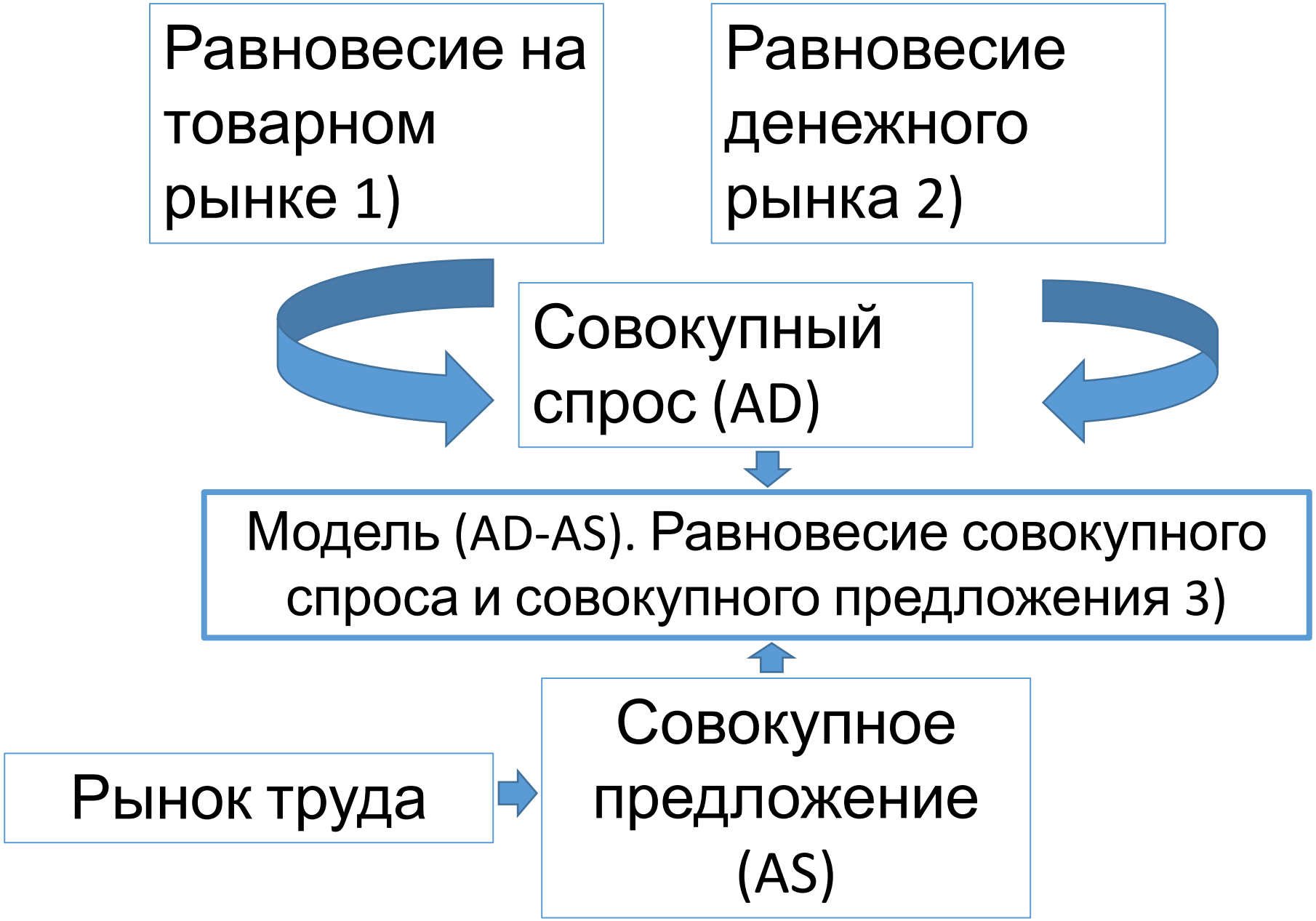
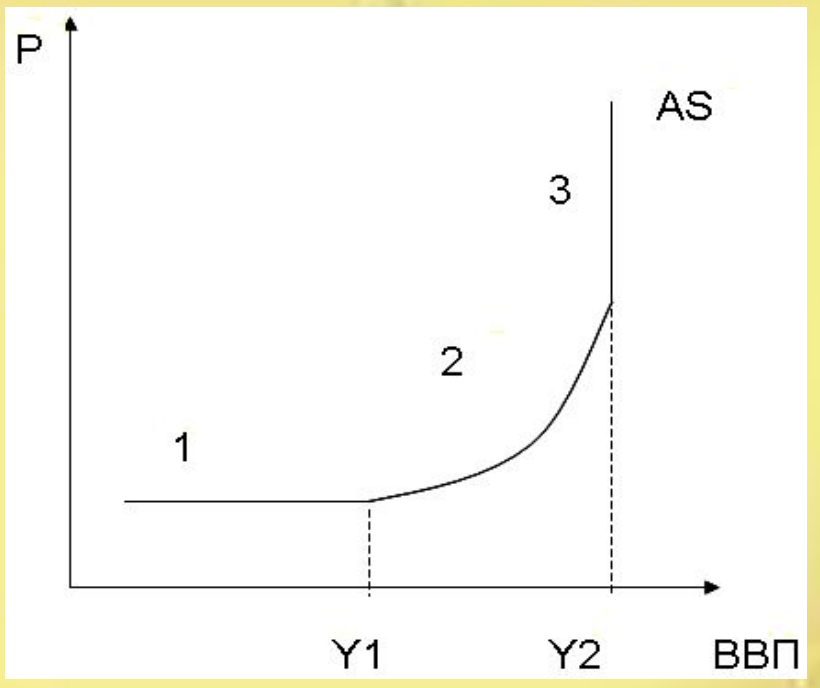
Структурная блок-схема макроэкономического равновесия



Кривая совокупного предложения



Участки кривой ***AS*** :

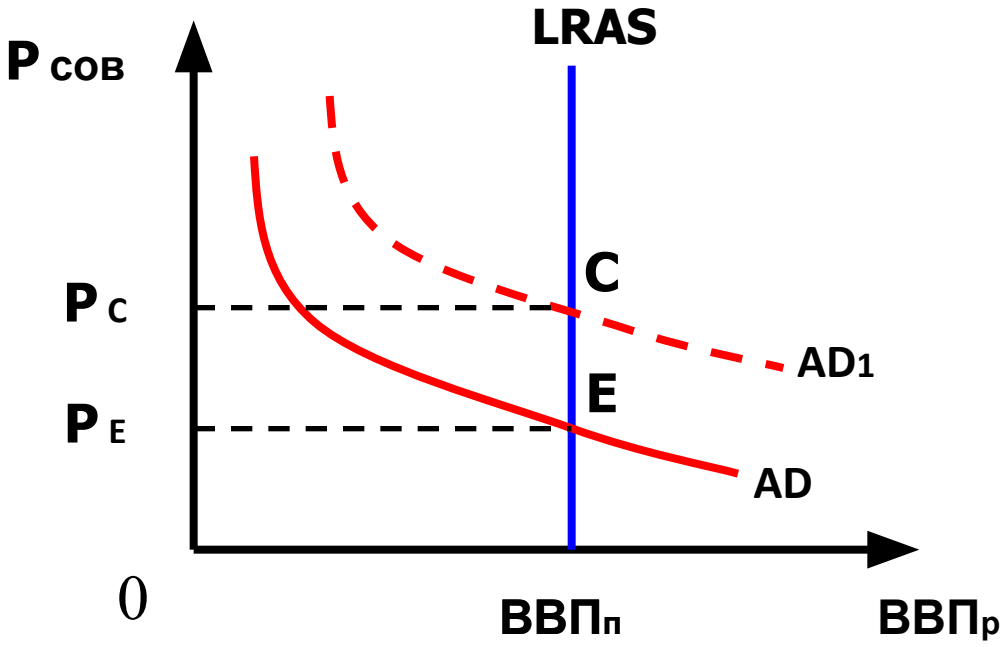
- 1 - горизонтальный (кейнсианский)
- 2 - восходящий (промежуточный)
- 3 - вертикальный (классический)

классическая модель макроэкономического равновесия

Особенности:

1. Объём выпуска продукции зависит только от количества факторов производства (K,L) и уровня технологии и не зависит от уровня цен (P)
2. Изменения в факторах производства и технологии происходят медленно.
3. Все ресурсы полностью заняты, объём выпуска достиг потенциального уровня («потенциальный ВВП»)
4. Номинальная ЗП и цены (P) – «гибкие».

Классическая модель макроэкономического равновесия



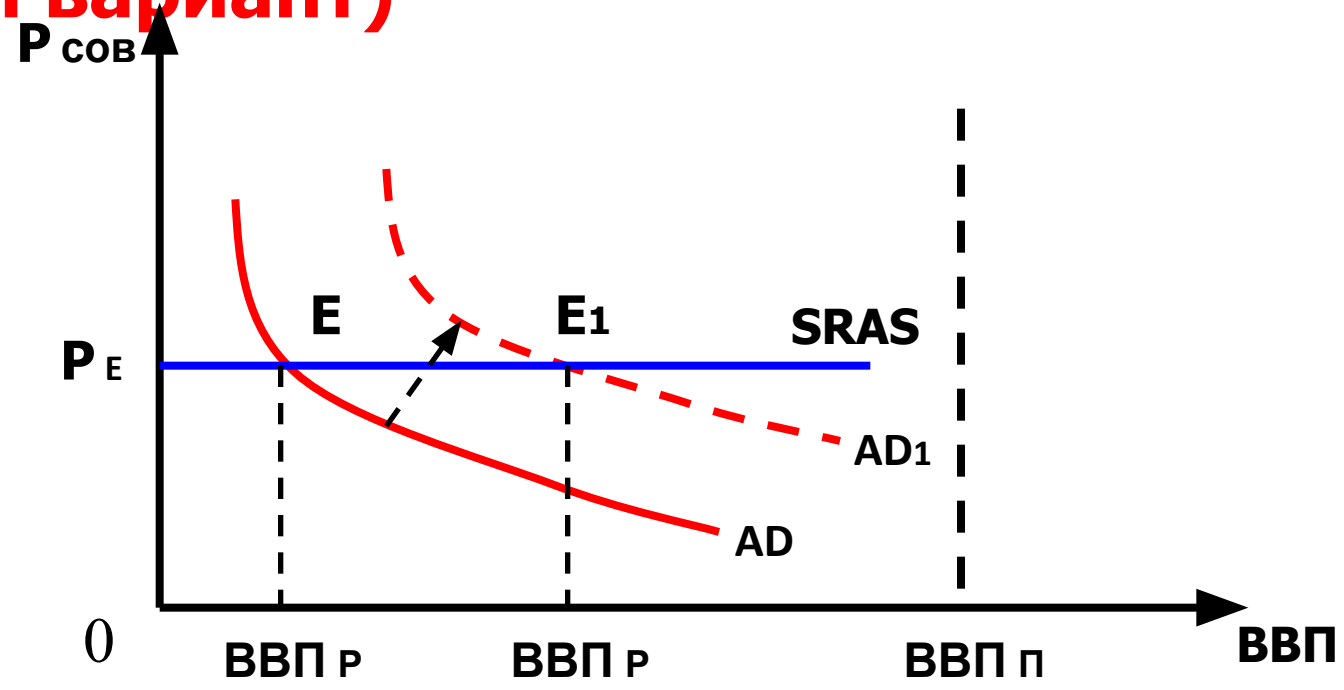
LRAS – кривая совокупного предложения в <u>долгосрочном периоде</u>

кейнсианская модель макроэкономического равновесия

Особенности:

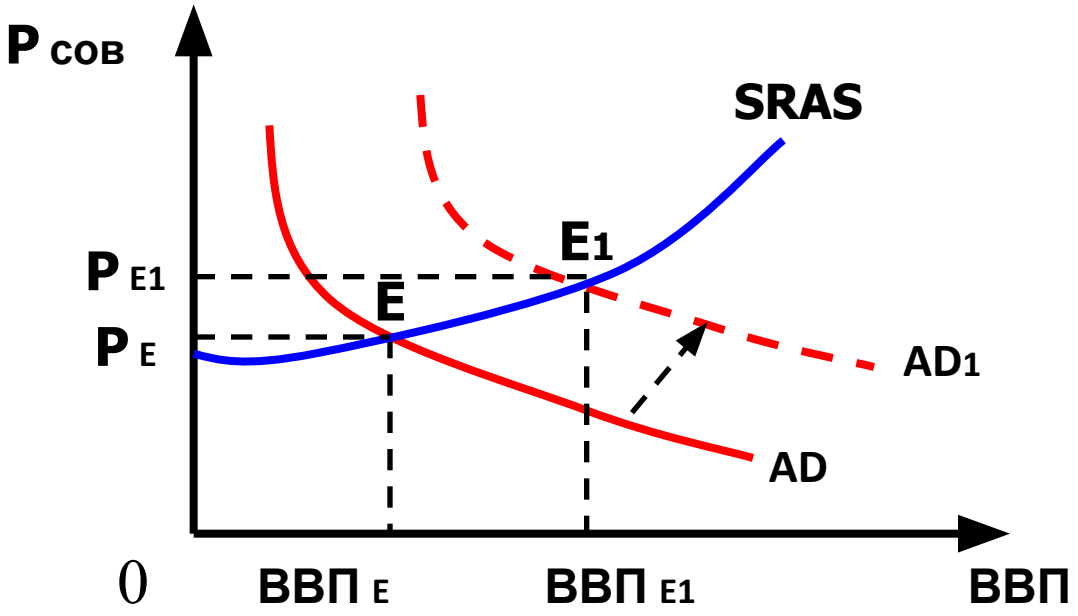
1. Экономика функционирует в условиях неполной занятости ресурсов.
2. Номинальные величины (P, номинальная ЗП) относительно «жёсткие».
3. Реальные величины (Q, занятость реальная ЗП) относительно «гибкие».

Кейнсианская модель макроэкономического равновесия (1-й вариант)



SRAS – кривая совокупного предложения в <u>краткосрочном периоде</u>

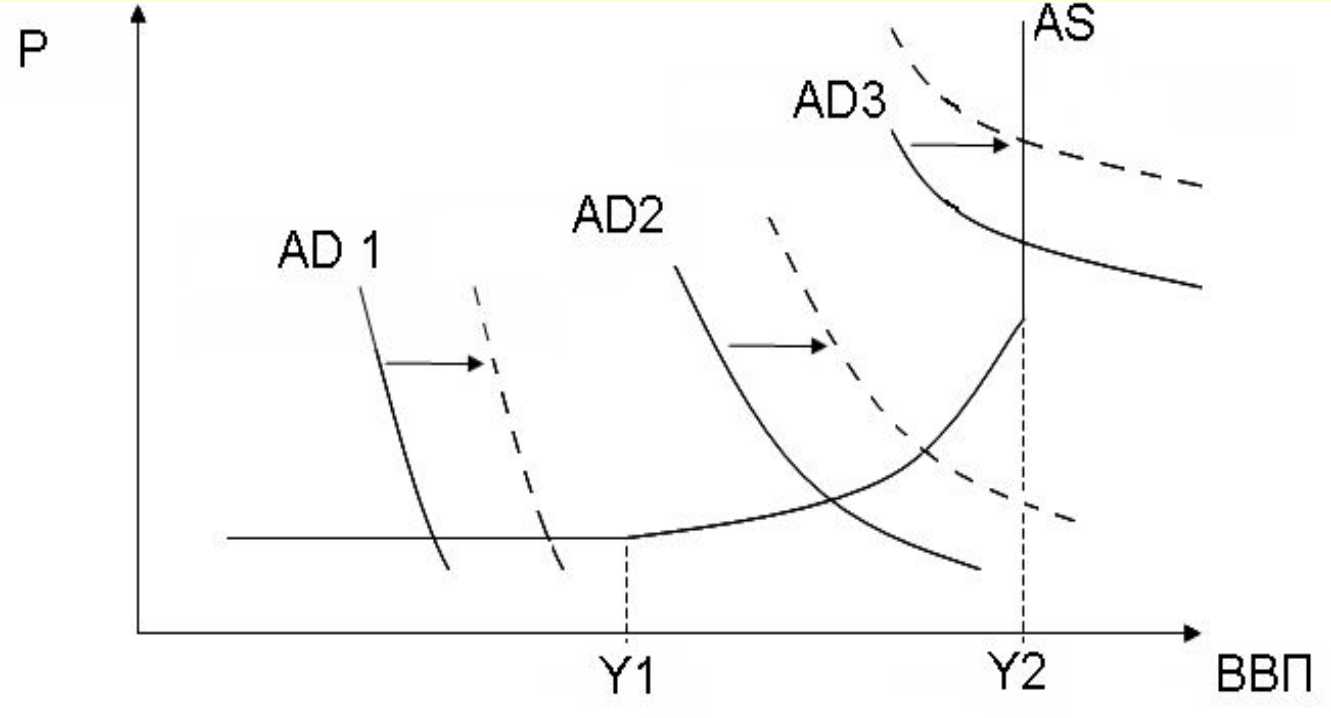
Кейнсианская модель макроэкономического равновесия (2-й вариант)

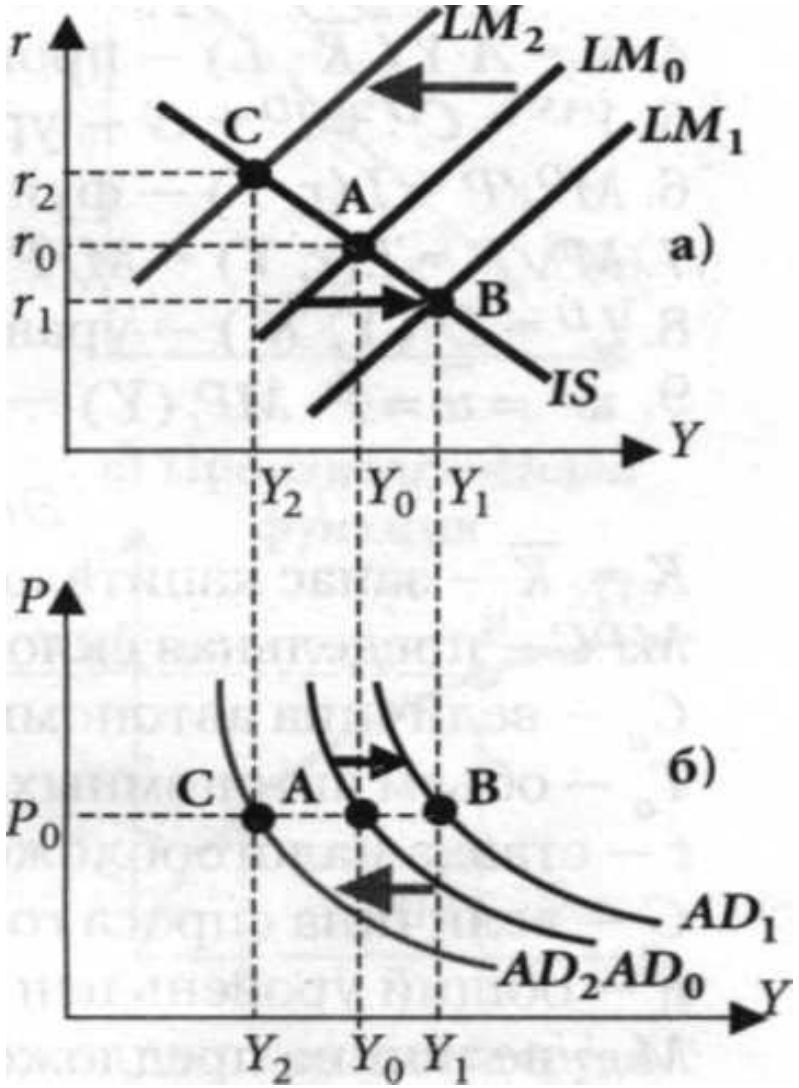


SRAS – кривая совокупного предложения в <u>краткосрочном периоде</u>

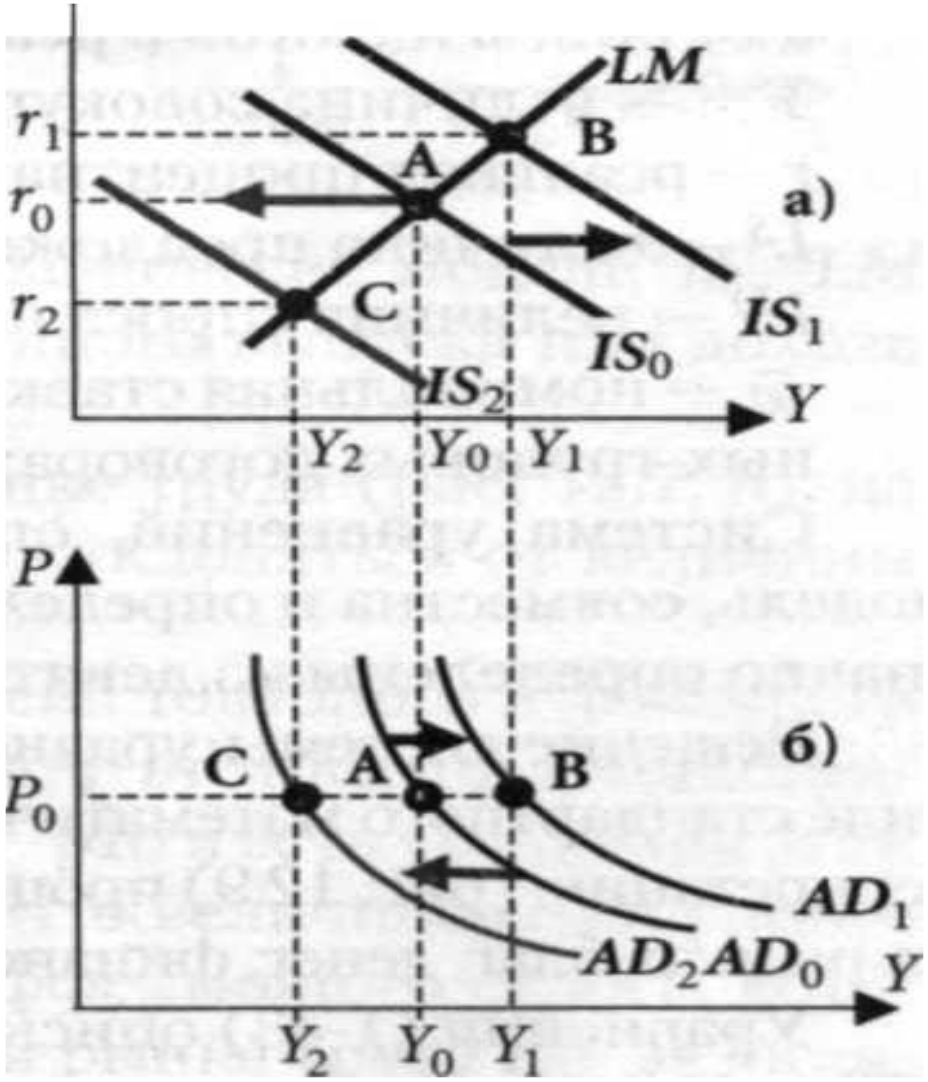
Макроэкономическое равновесие

- *равенство объемов совокупного спроса и совокупного предложения*





Изменение номинального предложения денег и сдвиги кривой совокупного спроса

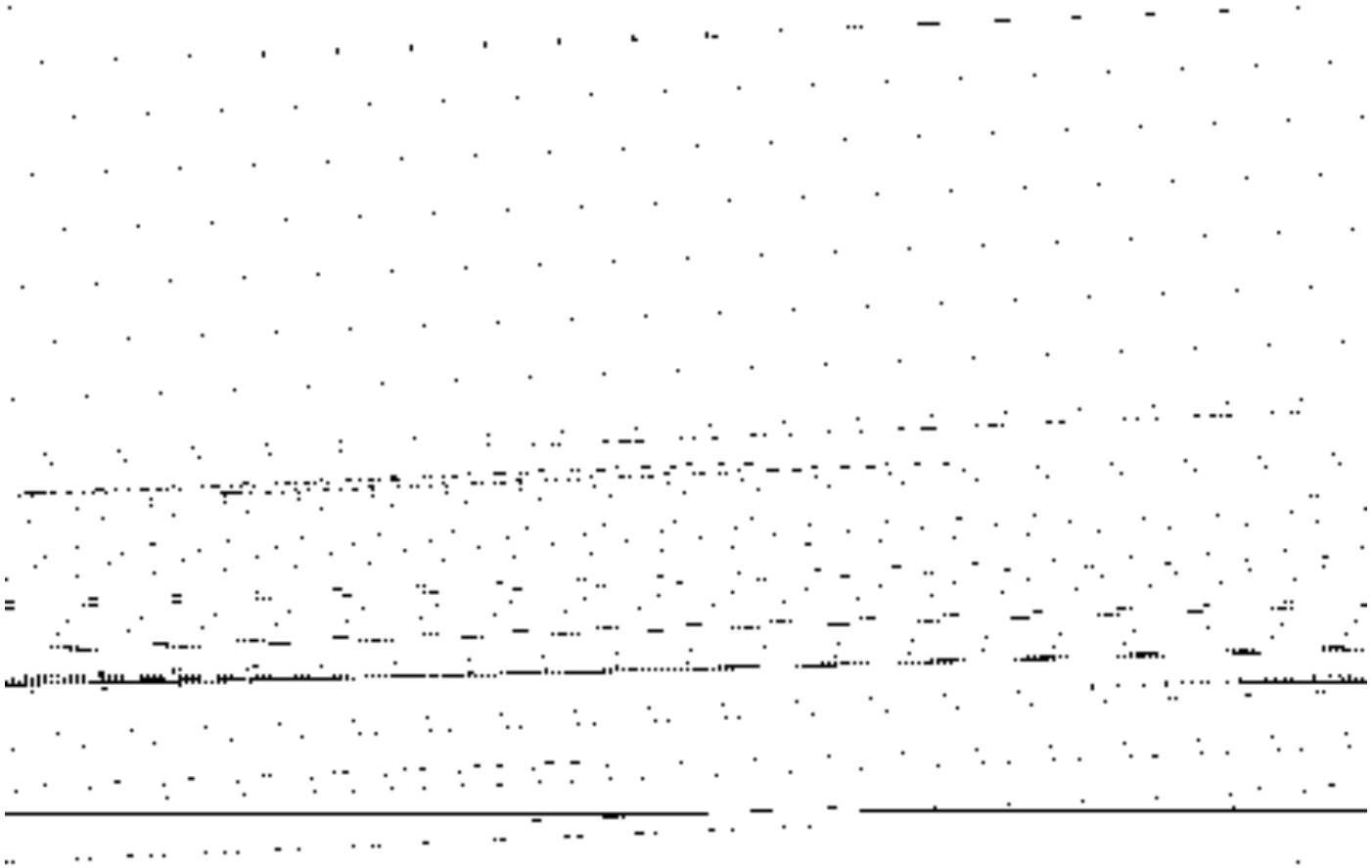


Изменение номинальных кассовых остатков и сдвиги кривой совокупного спроса

- Формула совокупного спроса:

$$Y^{AD} = \frac{A - MPC \times \overline{T}}{\left(\frac{1}{\hat{m}} + \frac{d \times k}{h}\right)} + \frac{M}{P \times \left(k + \frac{h}{d \times \hat{m}}\right)}$$

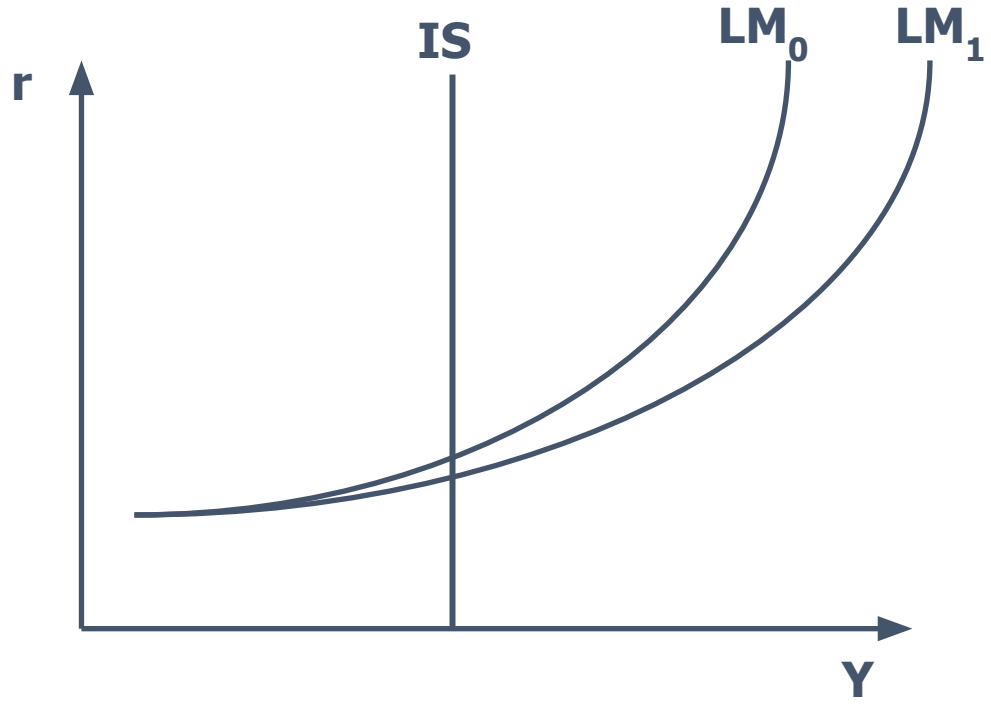
$$\hat{m} = \frac{1}{1 - MPC \times (1 - t)}$$



Ловушка Ликвидности

Ловушка ликвидности — макроэкономическая ситуация в кейнсианской теории, когда монетарные власти не имеют инструментов для стимулирования экономики ни через понижение процентных ставок, ни через увеличение денежного предложения. Кейнсианцы утверждают, что ловушка ликвидности обычно возникает, когда ожидания негативных событий (дефляции, слабого совокупного спроса, гражданской или мировой войны) заставляют людей увеличивать их предпочтения ликвидности.

Инвестиционная ловушка



Если спрос на инвестиции неэластичен по ставке процента, то функция инвестиций (и линия IS) занимают перпендикулярное положение к оси O_x.

Монетарная политика не работает. Выходом из инвестиционной ловушки служит фискальная политика государства.

Инвестиционная ловушка возникает в том случае, когда спрос на инвестиции совершенно неэластичен по ставке процента. В данном варианте график функции инвестиций становится перпендикулярным к оси абсцисс и поэтому линия IS тоже занимает перпендикулярное положение. При этом в какой бы области линии LM (горизонтальной, промежуточной, вертикальной) не установилось первоначальное совместное равновесие на рынке благ, денег и ценных бумаг сдвиг кривой LM не изменит объема реального национального дохода.

Объект и цели монетарной политики

Объекты монетарной политики:

объем денежной массы

процентные ставки

Цели монетарной политики:

Стимулирующая монетарная политика (политика дешевых денег)	Сдерживающая монетарная политика (политика дорогих денег)
наращивание объема денежной массы; *снижение уровня процентных ставок;* *наращивание совокупного спроса и стимулирование экономического роста*	*сжатие денежной массы;* *повышение уровня процентных ставок;* *борьба с инфляцией;* *предотвращение перегрева экономики*

Цель фискальной политики государства:

1.Сглаживание колебаний экономического цикла.

2.Обеспечение устойчивых темпов экономического роста.
3.Достижение высокого уровня занятости и умеренных темпов инфляции.

Типы фискальной политики государства.

1.Автоматическая (пассивная)

-проводится посредством встроенных стабилизаторов(правила, законы)

2.Дискреционная (пассивная)

-посредством манипулирования налогами, изменением объема производства.

Прямые инструменты.

-изменение госзакупок, трансфертных платежей. Косвенные инструменты.

-изменение в налогообложении.

Кривая Лаффера

Кривая Лаффера — графическое отображение зависимости между налоговыми поступлениями (собираемостью налогов) и динамикой налоговых ставок. Концепция кривой подразумевает наличие оптимального уровня налогообложения, при котором налоговые поступления достигают максимума. Зависимость выведена американским экономистом Артуром Лаффером

- Государству нужны **налоги**, чтобы оплачивать производство **общественных благ**;
- Фискальная политика государства призвана обеспечивать **оптимальные** условия не только для **государства**, которое собирает налоги, но и для **налогоплательщиков** – домохозяйств и фирм;
- Чем выше налоги, тем **меньше их собираемость**, и тем меньше могут оказаться доходы в бюджет.
- При изменении **ставки налога** возникают два эффекта.

1970 год Артур Лаффер США

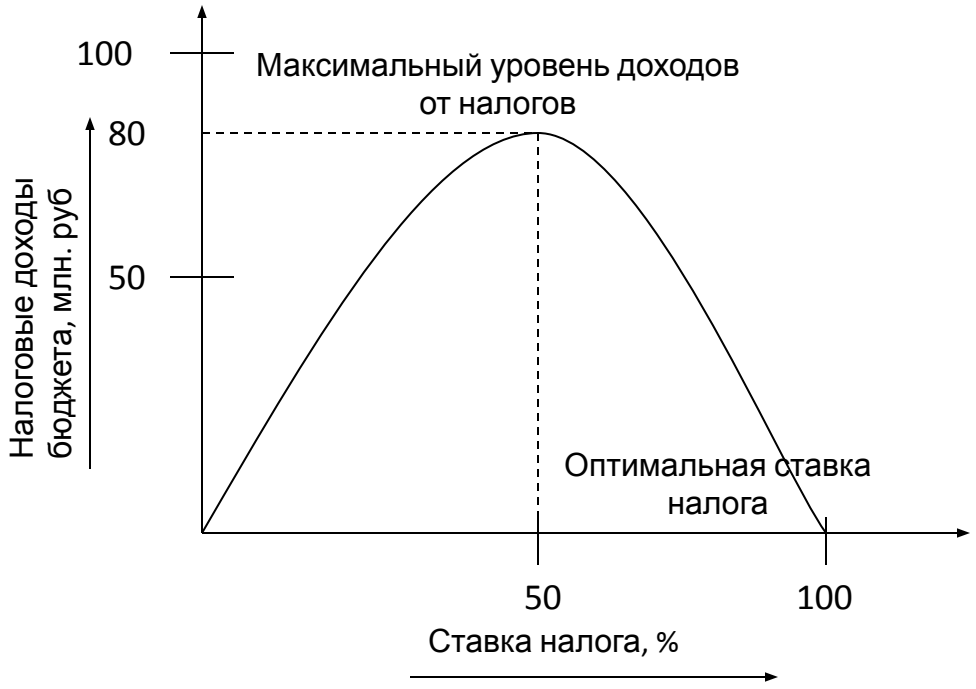
арифметический

- при **сокращении** ставки налога налоговые поступления в бюджет сокращаются; при увеличении – **растут;**
- оптимальная ставка налога та, которая максимизирует налоговые доходы бюджета

экономический

- при сокращении ставки налога у фирм появляется интерес производить больше; прибыль растет; налоговые поступления – увеличиваются;
- при росте налогов – все наоборот!!

График Лаффера — термин ,стандартный в экономике. По легенде, Лаффер **впервые** нарисовал кривую на салфетке, во время дискуссии



Для налогоплательщиков привлекательной является низкая налоговая нагрузка (на уровне 15%).
Однако государство при данном уровне нагрузки располагает минимальными возможностями управления развитием экономики. Поэтому высокоразвитые государства стремятся поднять уровень налоговых поступлений, одновременно увеличивая возврат в экономику, социально-культурную сферу части средств, поступивших в бюджет. Это определяет и рост уровня жизни населения

- Люди оказываются перед **дилеммой** – продолжать честно платить налоги или искать способы избежать их;
- Оптимальная налоговая ставка различна в разных странах, для разных типов налогов, для разных этапов развития экономики;
-

Пример Теста

На основании данных таблицы, определите индекс потребительских цен (ИПЦ) и выберите правильный ответ:

- (А) Цены увеличились на 20%.
- (Б) Цены уменьшились на 50%.
- (В) Цены увеличились на 10%.
- (Г) Все варианты ответов неверные.

Таблица (базисный год - 2002)

	2002		2003	
	P	Q	P	Q
Благо А	4	10	3	15
Благо Б	10	3	15	4

- Считаем стоимость выпуска 2002 года в ценах 2003 года. Получаем: 10*3 + 3*15 = 75 денежных единиц.
- Определяем номинальный ВВП в 2002-м году: 4*10+10*3 = 70.
- ИПЦ = 75/70 = 1.07. Таким образом наблюдается повышение цен на 7%.

В экономике Труляляндии инвестиции не зависят от ставки процента. Правление Центробанка предлагает уменьшить обязательную норму резервирования. В результате:

- (А)Национальный доход сократится.
- (Б)Национальный доход увеличится.
- (В)Потребление увеличится.
- (Г) Национальный доход не изменится.

Если государственные закупки уменьшатся, тогда (на кейнсианском участке AS):

- Кривая совокупного спроса сдвинется вправо и равновесный доход сократится.
- Кривая совокупного спроса сдвинется влево.
- Кривая совокупного спроса сдвинется вправо и инвестиции увеличатся.
- Кривая совокупного спроса сдвинется вправо и потребление домохозяйств увеличится.

Советник правительства установил зависимость налоговых поступлений от ставки налога (t).

$$\mathrm{T} = 1 - 5t^2$$

- (А)Оптимальная ставка налога равна 5%.
- (Б)Оптимальная ставка налога равна 10%.
- (В)Оптимальная ставка налога равна 20%.
- (Г) Все ответы неверные.

Для аналитического вывода кривой Лаффера используем простой пример

Функция полезности домохозяйства от потребления (C) и труда имеет вид (L):

$$U = 2\sqrt{c} - L$$

Ставка зарплаты равна *w*. Доход потребляется полностью.

Ставка налога равна *t.*

<u>Определим</u> *функцию налоговых поступлений, и оптимальную ставку налога, при условии что домохозяйство максимизирует полезность.*

Решение. Запишем задачу формально:

$$\begin{cases} U = 2\sqrt{c} - L \to \max \\ c = (1-t)w \cdot L \end{cases}$$

Предложение труда составит:

$$L^* = (1-t)w$$

Налоговые поступления:

$$T = t \cdot w \cdot L^* = t \cdot w^2 \cdot (1-t) = t \cdot w^2 - t^2 \cdot w^2$$

Очевидно, что налоговые поступления имеют экстремум (максимум). Оптимальная ставка налога составит: 50%.

В экономике Бартероидов отсутствуют финансовые рынки. Правительство отменило подоходный налог и обсуждает два варианта.
Вариант (1) снизить паушальный налог на 10 денежных единиц. Вариант (2) увеличить государственные закупки на 10 денежных единиц. Выберите правильный ответ:

(А) Вариант 1 даст больший прирост равновесного дохода.
(Б) Вариант 2 обеспечит больший прирост равновесного дохода.

Journal of Political Economy

Volume 119, Number 1 | February 2011

When Is the Government Spending Multiplier Large?

Lawrence Christiano,
Northwestern University and National Bureau of Economic Research
Martin Eichenbaum, and
Northwestern University and National Bureau of Economic Research
Sergio Rebelo
Northwestern University and National Bureau of Economic Research

10th ANNIVERSARY Journal of the European Economic Association

Explore this journal >

UNDERSTANDING THE EFFECTS OF GOVERNMENT SPENDING ON CONSUMPTION

Jordi Galí, J. David López-Salido, Javier Vallés

First published: March 2007 Full publication history

DOI: 10.1162/JEEA.2007.5.1.227 View/save citation

Cited by (CrossRef): 312 articles Check for updates | Citation tools

View issue TOC
Volume 5, Issue 1
March 2007
Pages 227–270

jordi.gali@upf.edu
david.j.lopez-salido@frb.gov
jvalles@presidencia.gob.es

Abstract

Recent evidence suggests that consumption rises in response to an increase in government spending. That finding cannot be easily reconciled with existing optimizing business cycle models. We extend the standard new Keynesian model to allow for the presence of rule-of-thumb consumers. We show how the interaction of the latter with sticky prices and deficit financing can account for the existing evidence on the effects of government spending. (JEL: E32, E62)

Пример с цифрами ☺

Экономика описана уравнениями:

$C = 200 + 0.25Yd$

$I = 150 + 0.25Y – 1000r$

$T = 200; G = 250$

Номинальное предложение денег **M =1600**, Спрос на деньги **L = 2Y – 8000r**

P=const=1

Найти:1) уравнения IS и LM; 2)Пусть номинальное предложение денег составит 1840. **Найдите равновесные значения Y, r, C.**

Уравнение IS получаем из тождества

$$Y = C + I + G$$

Yd=Y–T

$$Y = 200 + 0{,}25(Y - 200) +$$

$$+150 + 0{,}25Y - 1000r + 250$$

получаем выражение **IS относительно Y**:

$$Y = 1100 - 2000r$$

Найдем уравнение LM, из условия равновесия на денежном рынке.

M/P = L

$$1600 = 2Y - 8000r \Rightarrow Y = 800 + 4000r$$

$$r = (Y - 800) \times \frac{1}{4000}$$

В условиях роста денежной массы (номинального предложения денег) изменяется уравнение LM, которое мы определяем из уравнения:

$$1840 = 2Y - 8000r \Rightarrow$$

$$Y = 920 + 4000r$$

Найдем равновесное значение ставки процента из условия IS=LM. Запишем условие, приравняв соответствующие выражения для Y.

$$1100 - 2000r = 920 + 4000r \Rightarrow$$

$$r^* = \frac{1100 - 920}{2000 + 4000} = 0{,}03 = 3\%$$

Подставляем *r** в LM и находим значение:

$$Y^* = 920 + 4000 \times 0{,}03 = 1040$$

$$C^* = 200 + 0{,}25(1040 - 200) =$$

$$= 200 + 210 = 410$$

Совокупный спрос (пример)

ПРИМЕР:

Известно уравнение IS:

$r = 1 – Y$

Денежная масса равна 10. Спрос на деньги задан формулой: $L = y – r$

Найти: уравнение совокупного спроса.

Решение.

Из условия равновесия на денежном рынке получим LM, но «P» уже переменная.

$$\frac{10}{P} = y - r \Rightarrow y = \frac{10}{P} + r \qquad (LM)$$

Подствим ставку процента из IS в LM:

$$Y = \frac{10}{P} + 1 - Y \Rightarrow$$

$$\boxed{Y = \frac{5}{P} + \frac{1}{2}}$$

(уравнение AD)

Задача 1

Предельная склонность к потреблению составляет 0,5. Автономное потребление составляет 10 денежных единиц. Государство установило подоходный налог в размере 50 денежных единиц. Государственные закупки составляют 50 денежных единиц. Инвестиции = 20.

Определить: 1) равновесное потребление, дефицит бюджета, национальные и частные сбережения ; 2) На сколько единиц изменятся равновесные частные сбережения, если автономное потребление уменьшится на 5 денежных единиц? 3) Пусть автономное потребление снова = 10. На сколько необходимо изменить налоги, чтобы потребление увеличилось на 10 единиц.

Решим задачу 2-мя способами

СПОСОБ 1. Прямым счетом

1) Определяем равновесный доход

$$Y^* = \frac{10 + 50 + 20 - 0{,}5 \times 50}{1 - 0{,}5} = 110$$

Определяем равновесное потребление:

$$C^* = 10 + 0{,}5 \times (110 - 50) = 40$$

Определим равновесные частные сбережения

$$S^* = \underbrace{(110-50)}_{Y_d} - \underbrace{\left(10+0{,}5\times(110-50)\right)}_{C} = 20$$

Государственные сбережения – это налоговые поступления, они равны 50, государственные инвестиции составляют также 50 (госзакупки).

- Частные инвестиции = 20.
- Национальные сбережения равны 70.
- Национальные инвестиции также равны 70.

2) Итак, равновесные сбережения домохозяйств составляют:

$$S^* = 20$$

Определим равновесный доход, при новом автономном потреблении, которое теперь = 5:

$$Y^* = \frac{5 + 50 + 20 - 0{,}5 \times 50}{1 - 0{,}5} = 100$$

Определим равновесные сбережения (S^*_1) при этом доходе:

$$S_1^* = (100 - 50) - 5 - 0{,}5 \times (100 - 50) = 20$$

Видно, что величина сбережений не изменилась

$$\Delta S^* = S^* - S_1^* = 20 - 20 = 0$$

3) Мы знаем, что значение равновесного потребления составляет 40. По условию оно должно увеличится на 10, т.е после изменения налогов равновесное потребление должно составить 50.

$$50 = 10 + 0{,}5 \times \left(\frac{10 + 50 + 20 - 0{,}5 \times \overline{T}}{1 - 0{,}5} - \overline{T} \right) \Leftrightarrow$$

$$50 = 10 + 0{,}5 \times \left(\frac{80 - \overline{T}}{0{,}5} \right) \Leftrightarrow$$

$$50 = 10 + 80 - \overline{T} \Rightarrow \overline{T} = 40$$

Итак изменение налогов составит 40-50=-10, т.е. налоги надо уменьшить на 10 денежных единиц, для роста потребления на 10 ден.ед.

2-й способ. Использование предельных величин.

1)

$$C^* = \overline{C} + MPC \times \left(\frac{\overline{C} + \overline{I} + \overline{G} - MPC \times \overline{T}}{1 - MPC} - \overline{T} \right)$$

$$S^* = Y^* - \overline{T} - \overline{C} - MPC \times \left(\frac{\overline{C} + \overline{I} + \overline{G} - MPC \times \overline{T}}{1 - MPC} - \overline{T} \right)$$

$$Y^*$$

2)

$$\frac{dS^*}{d\overline{C}} = \frac{1}{1 - MPC} - 1 - \frac{MPC}{1 - MPC} = 0$$

3)

$$\frac{dC^*}{d\overline{T}} = MPC \times \left(-\frac{MPC}{1-MPC} - 1 \right) = -\frac{MPC}{1-MPC} =$$

$$\frac{-MPC-1+MPC}{1-MPC}$$

$$-\frac{0,5}{1-0,5} = -1$$

$$\frac{10}{d\overline{T}} = -1 \Rightarrow d\overline{T} = -10$$

Гребенников и коллеги (2006) http://lib.lunn.ru/KP/Sovremenniki/tarasevich_grebenikov_leusskyi_macro.pdf

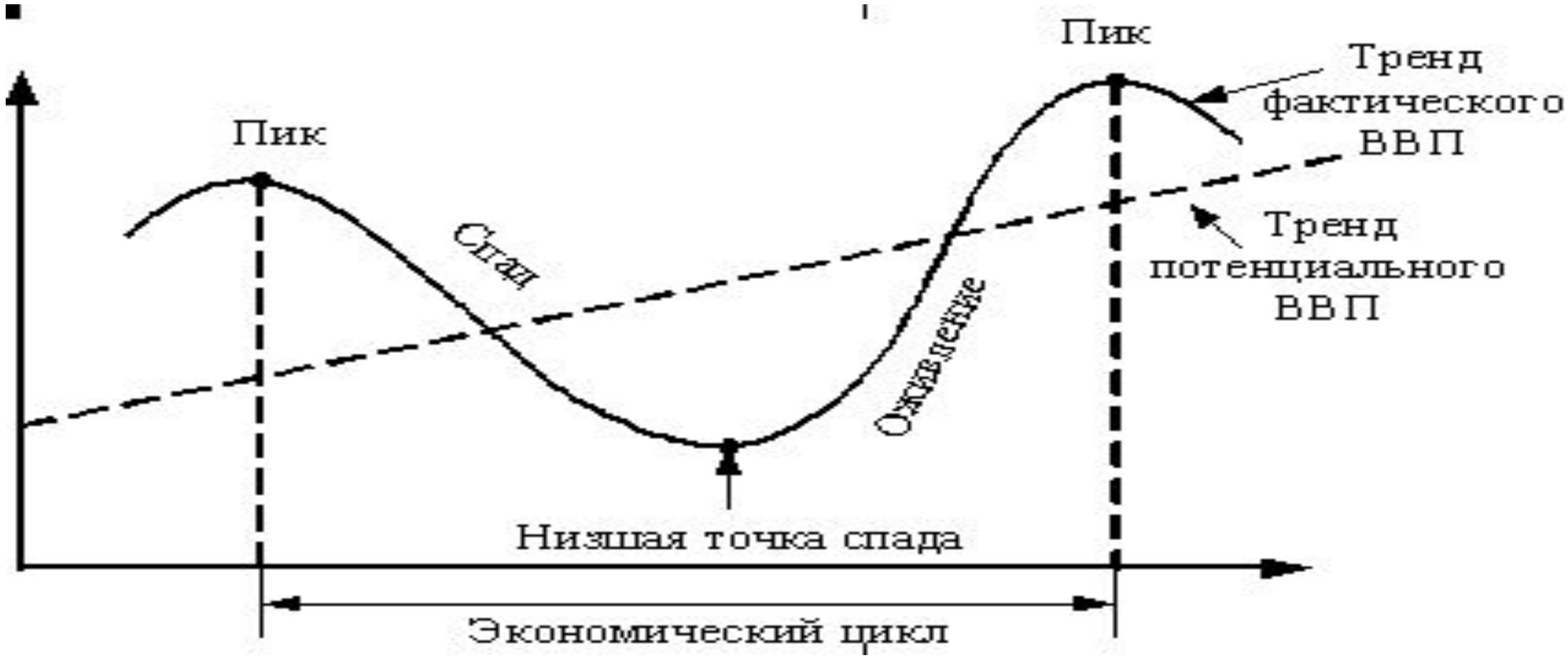
- Глава 7. Рынок Труда.
- Глава 9. Теория экономических циклов
- Глава 10. Инфляция.

Экономический цикл

- Экономический цикл – периодические колебания уровней занятости, производства и цен
- Интегральная теория экономического цикла отсутствует, уровень совокупных расходов непосредственно определяет уровень занятости и производства (сезонные колебания не учитываются)
- Основные фазы: подъем и спад

Реальный ВВП США (в трл.долл. 2000 года)

Схематичное изображение цикла



Источник:www.aup.ru

Потенциальный ВВП – это ВВП, который мог бы быть произведен при полной занятности.

Полная занятость (с точки зрения макроэкономики) — ситуация, при которой происходит полное использование всех экономических ресурсов страны, и в первую очередь — рабочей силы

Естественный уровень безработицы (natural rate of unemployment – u*) – это такой уровень, при котором обеспечена полная занятость (full-employment) рабочей силы, т. е. наиболее эффективное и рациональное ее использование. Это означает, что все люди, которые хотят работать, работу находят.

Закон Оукена

Артур Оукен

(1928-1980)

экономический

советник президента

Кеннеди

$$\frac{Y - Y^*}{Y^*} = -ß(u - u^*)$$

Y - фактический ВВП

Y* - потенциальный ВВП

u - фактический уровень безработицы

u* - естественный уровень безработицы

ß - коэффициент Оукена

Уровень безработицы – это отношение численности безработных к численности рабочей силы. Численность рабочей силы = общая численность населения – численность нетрудоспобных – численность покинувших рынок рабочей силы.

Закон Оукена

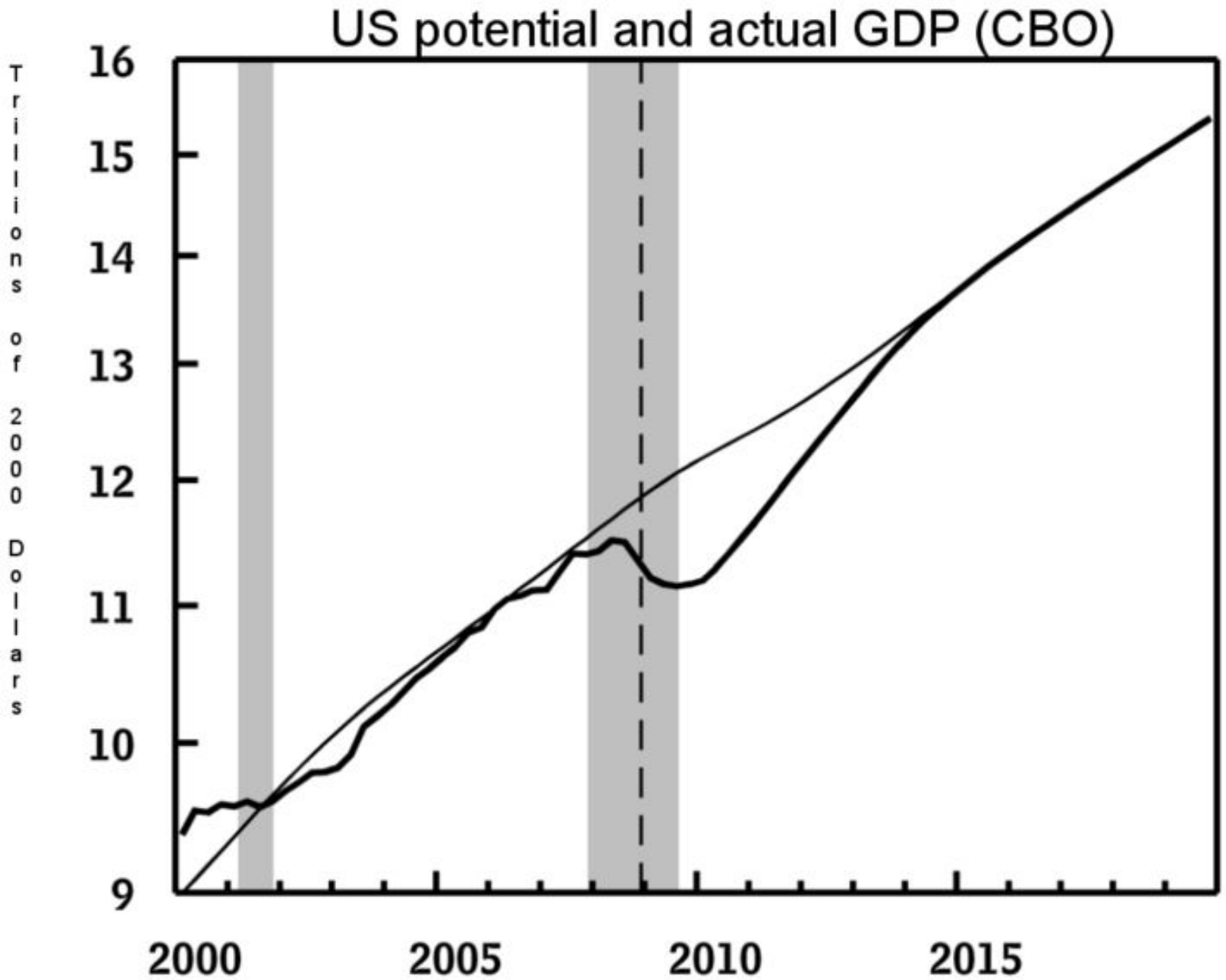
Более высокие темпы роста ВВП ведут к сокращению *безработицы*, а низкие темпы - к её повышению

ß – коэффициент Оукена, показывающий на сколько % сокращается фактический ВВП , если фактический уровень безработицы увеличивается на 1%

ß = 2,5% (для экономики США в 60-е годы XX в.)

2,8-3% (в настоящее время)

Положительный разрыв ВВП называют инфляционным разрывом, который указывает, что рост совокупного спроса опережает рост совокупного предложения, возможно, приводя к инфляции. Отрицательный разрыв ВВП называют рецессионным разрывом.


US potential and actual GDP (CBO)
Trillions of 2000 Dollars
16
15
14
13
12
11
10
9
2000
2005
2010
2015

Виды безработицы

Фрикционная

Связана с поисками работы

Структурная

Связана с изменениями в отраслевой структуре производства

Циклическая

Связана с фазами экономического цикла

Сезонная

Сезонный характер труда

Технологическая

Связана с НТП

Инфляция (от лат. inflatio – вздутие)

- Устойчивый и продолжительный рост общего уровня цен в стране.
- Обесценение денег, снижение их покупательной способности.
- Относительное обесценивание национальной денежной единицы, проявляющееся в повышении общего уровня цен.

Дефляция – устойчивое и продолжительное снижение общего уровня цен.

Инфляция спроса и предложения

Определение темпа инфляции

Индекс потребительских цен (ИПЦ) – измеряет изменение во времени затрат на покупку стандартной корзины потребительских товаров и услуг (например, по формуле Ласпейреса).

Темп инфляции - темп изменения уровня цен:

$$\pi = \frac{ИПЦ_t - ИПЦ_{t-1}}{ИПЦ_{t-1}} \times 100\%$$

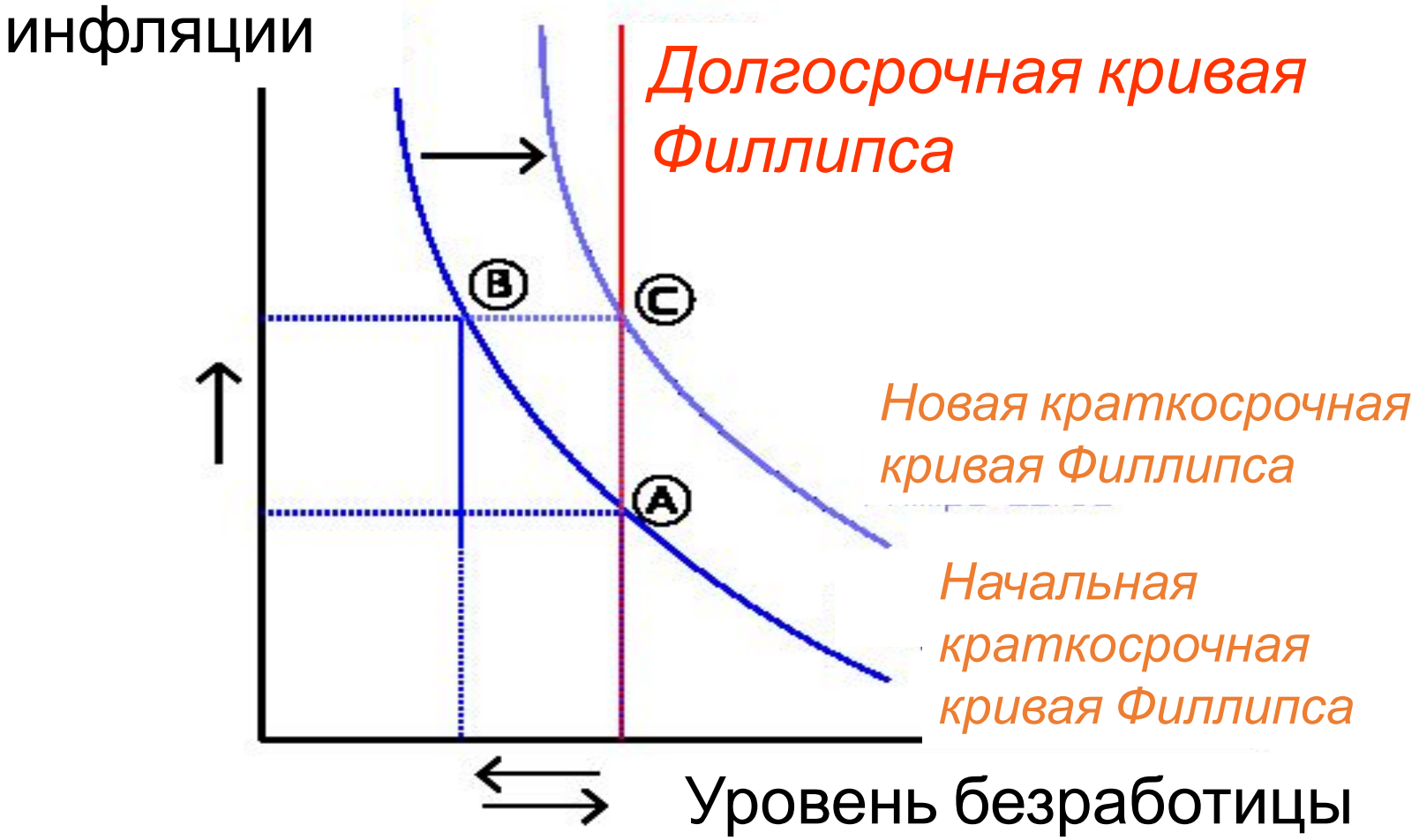
Реальная ставка процента (Real interest **rate**) — это номинальная **ставка процента** минус ожидаемый уровень инфляции.

Например, номинальная процентная **ставка** составляет 10% годовых, а прогнозируемый темп инфляции — 2% в год.

Реальная ставка процента составит 8%.

Уравнение кривой Филлипса:

$$\pi = \pi^e - b \times (u - u^*) + \varepsilon$$



Антиинфляционная политика государства – активная (монетарная)

- контроль за денежной эмиссией,
- недопущение эмиссионного финансирования государственного бюджета,
- осуществление текущего контроля денежной массы путем проведения операций на открытом рынке,
- пресечение обращения денежных суррогатов,
- проведение денежной реформы.