



**Общее
макроэкономическое
равновесие.**



Соержание



- ❖ 1. Понятие общего экономического равновесия. Закон Вальраса.
 - ❖ 2. Неоклассическая модель общего экономического равновесия.
 - ❖ 3. Кейнсианская модель общего экономического равновесия.
 - ❖ 4. Основные различия кейнсианской и неоклассической моделей общего экономического равновесия.
 - ❖ 5. Синтезированная модель общего экономического равновесия.
- 



1. Понятие общего экономического равновесия. Закон Вальраса

- ❖ Общее экономическое равновесие - это такая ситуация, когда макроэкономическое равновесие достигается одновременно на всех известных рынках (труда, денег, капитала, товаров и услуг).





Суть закона Вальраса



- ❖ В экономике, состоящей из n рынков, на последнем рынке всегда достигается равновесие, если оно уже достигнуто на $(n-1)$ рынках.
 - ❖ Различные макроэкономические школы по-разному трактуют условия функционирования и достижения равновесия на отдельных рынках, поэтому и условия достижения общего экономического равновесия постулируются с учётом существующих особенностей.
- 

Кейнсианская школа.

Кейнсианская теория рассматривала случайные нарушения закона Вальраса.

Посткейнсианские теории развивались в двух основных направлениях:

- 1) направление неоклассического синтеза, представители которого пытались объяснить функционирование национальной экономики в соответствии с законом Вальраса и положениями кейнсианской теории (была выработана синтезированная модель);
- 2) неокейнсианское направление, представители которого занимались теорией невальрасова равновесия (например, "теория игр").

2. Неоклассическая модель общего экономического равновесия

❖ Основные моменты:

- ❖ 1. Анализ начинается с рынка труда, где существует конкуренция (со стороны предпринимателей за работников и между наемными работниками за рабочие места) - на рынке труда устанавливается равновесие, определяемое уровнем занятости в экономике и реальной ставкой заработной платы:

$$\left. \begin{array}{l} \text{❖} \quad N_s = N_s(W/P) \\ \text{❖} \quad + \\ \text{❖} \quad N_d = N_d(W/P) \\ \text{❖} \quad - \\ \text{❖} \quad N_s = N_d \end{array} \right\} \Rightarrow N^*; (W/P)^*$$



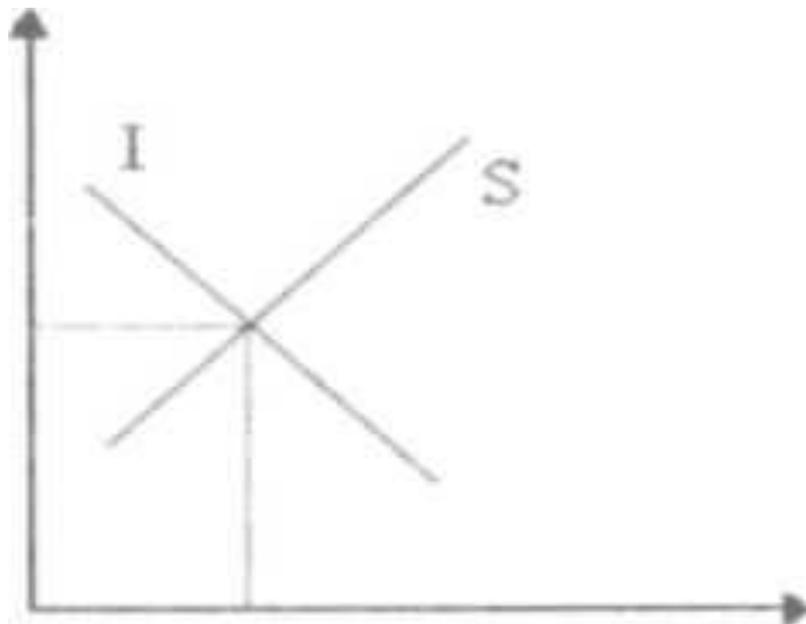
- 
- 
- ❖ 2. При фиксированном объеме капитала и заданной технологии с учётом равновесного количества занятых (N^*) реальный объем национального производства определяется по производственной функции:


$$Y^* = K^a N^{1-a}$$



❖ 3. На рынке финансовых активов определяется равновесная ставка процента в результате взаимодействия инвестиционного спроса и сбережений, которые выносят домашние хозяйства на рынок:

$$\left. \begin{array}{l} \text{❖} \quad \mathbf{I = I(r)} \\ \text{❖} \quad \mathbf{S = S(r)} \\ \text{❖} \quad \mathbf{I = S} \end{array} \right\} \Rightarrow \mathbf{r^*; Y^*; S^*}.$$



- 
- ❖ В денежном секторе в соответствии с количественной теорией денег реальный совокупный спрос на блага определяется по формуле:

- ❖ $Y_d = MV/P$
- ❖ $Y_d = Y^*$

} $\Rightarrow P^*$.

- ❖ С учетом равновесного уровня цен можно определить другие номинальные показатели:

- ❖ $W = w^* P^*$,
- ❖ $i = r^* + \Pi^e$.



Экономическое равновесия в неоклассической концепции

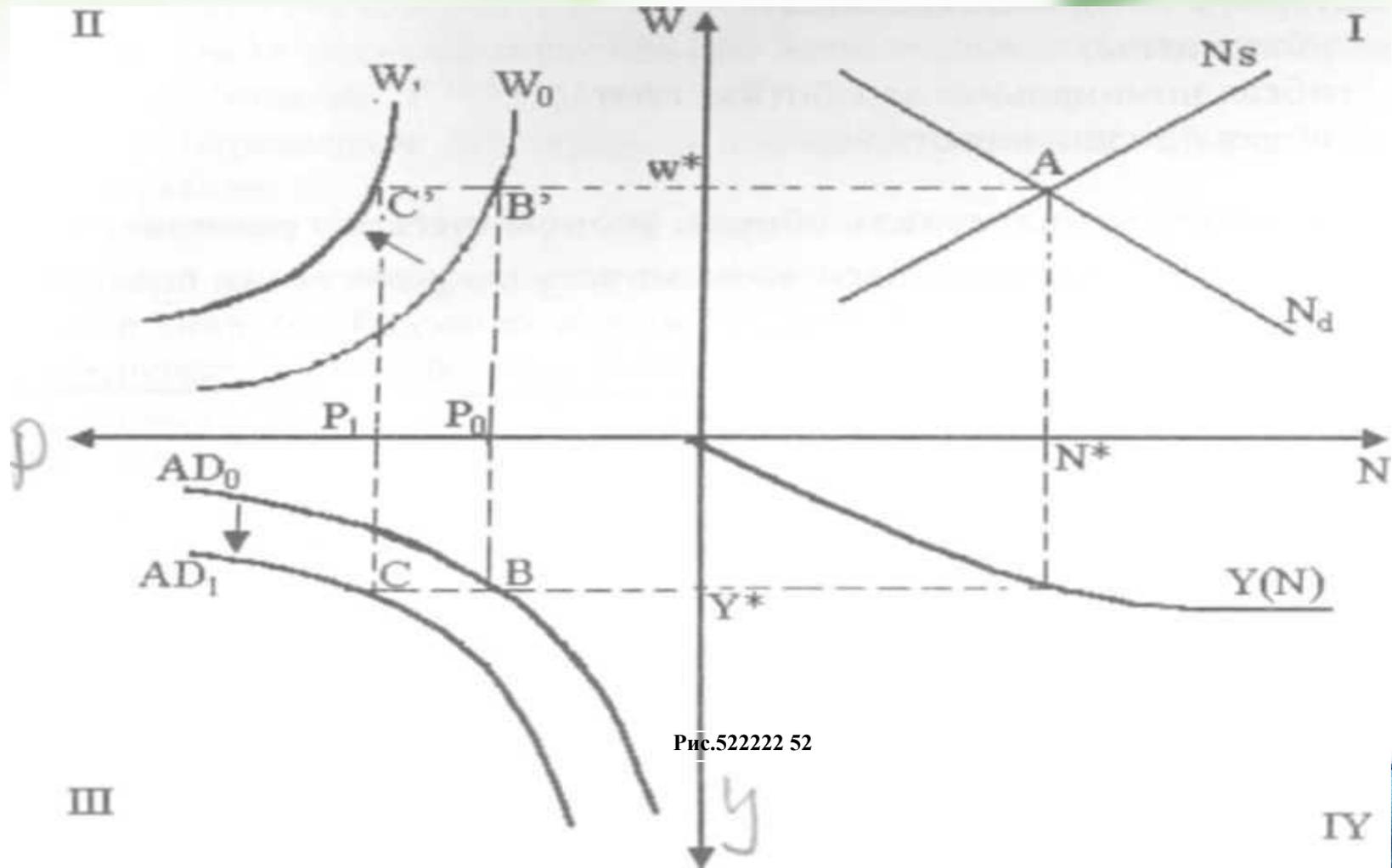


Рис.522222 52

IV

- 
- ❖ Одним из основных следствий классической дихотомии является такое свойство денег, как их нейтральность, заключающееся в том, что изменение денежной массы влияет только на номинальные показатели. При этом происходит саморегулирование рыночной системы через встроенные стабилизаторы, к которым относятся:
- * гибкие цены;
 - * гибкая номинальная заработная плата;
 - * гибкая процентная ставка.
- 



3. Кейнсианская модель общего экономического равновесия

- ❖ В отличие от неоклассической модели, в которой ведущую роль играет рынок труда, в кейнсианской модели ведущую роль играет эффективный спрос на товары и услуги в реальном выражении.
- ❖ Эффективный спрос - та величина плановых расходов, при которых достигается совместное равновесие на рынке благ и финансовых активов.





Система взаимосвязей в модели общего экономического равновесия:



❖ 1. Заданные (экзогенные) параметры:

- * цена предложения труда $w_s = \text{const}$;
- * количество денег в обращении $M = \text{const}$;
- * $C = C(Y^+)$;
- * $I = I(I)$;
- * $Y = Y(N)$;
- * $G = \text{const}$;
- * $T = \text{const}$;
- * $L = L(Y^+, r^-)$;





❖ 2. Эндогенные переменные:

- ❖ а) экономические субъекты формируют величину своих плановых расходов:
 - ❖ $E = C + I + G + NE.$
 - ❖ Для совместного равновесия на рынке благ и рынке денег должны выполняться следующие равенства:
 - ❖ а) $Y = E \quad \longrightarrow \quad$ строится линия **IS**;
 - ❖ б) $M/P = L \quad \longrightarrow \quad$ строится линия **LM**.
 - ❖ Совмещая кривые IS и LM, находим величину эффективного спроса Y_d :
 - ❖ $IS = LM \Rightarrow Y_d;$
 - ❖ б) кейнсианское равновесие на рынке труда достигается тогда, когда выполняется следующее условие:
 - ❖ $W_d = (\partial Y / \partial N)P = W_s \quad \Rightarrow \quad P^* ; N^*(P^*).$



- 
- 
- ❖ Нахождение равновесного объёма национального дохода определяется следующим образом:

$$\diamond Y = Y(N) = Y(N(P)).$$

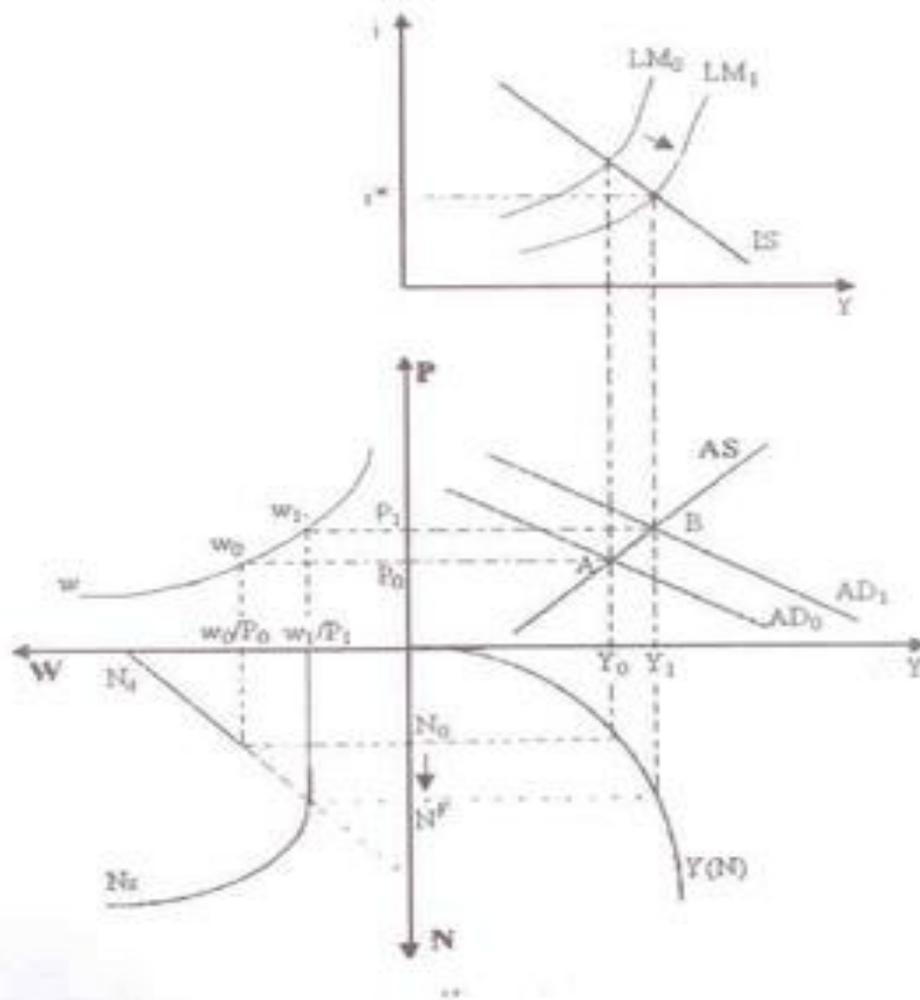
- ❖ Далее определяем совокупный спрос и совокупное предложение на товарном рынке:

$$\diamond Y_d = Y_s \Rightarrow Y^*.$$

- ❖ Затем можно найти равновесную реальную ставку заработной платы:

$$\diamond w^* = W / P^*.$$

- ❖ **Вывод:** согласно кейнсианской теории все показатели (как реальные, так и номинальные) устанавливаются совместно друг с другом, поэтому отсутствуют классическая дихотомия и нейтральность денег.
- 





❖ Таким образом, общее экономическое равновесие в кейнсианской модели достигается в условиях неполной занятости, когда существует безработица в размере $(N^F - N_0)$. Для того чтобы занять все население, желающее работать, необходимо довести N_0 до N^F . Достичь этого можно только в том случае, если повысится эффективный спрос со значения Y_0 до значения Y_1 . Это, в свою очередь, достигается с помощью государственного регулирования.



- 
- ❖ Государственное вмешательство может осуществляться через:
 - ❖ сдвиг кривой LM ($LM_0 \rightarrow LM_1 \rightarrow$ точка B);
 - ❖ сдвиг кривой IS.
-
- ❖ Государственное влияние на экономику имеет положительный эффект с точки зрения занятости и объема производства, но этот рост связан с повышением общего уровня цен (инфляцией).





Основные различия кейнсианской и неоклассической моделей равновесия общего экономического равновесия

❖ Экономическая модель

❖ Неоклассики

- ❖ Базируют свою модель на совершенной конкуренции, из чего следует гибкость национального производства. то есть когда предложение подстраивается под спрос или наоборот.

❖ Кейнсианцы

- ❖ Утверждают, что структура национального хозяйства не является совершенно конкурентной, труд и капитал не являются абсолютно взаимозаменяемыми, то есть нет гибкости национального хозяйства.





Поведение индивидов



❖ **Неоклассики**

- ❖ Полагают, что в экономике действуют экономически рациональные индивиды, тогда все макроэкономические параметры ясны и предсказуемы.

❖ **Кейнсианцы**

- ❖ Считают, что макроэкономические параметры часто неясны и поэтому индивиды не могут вести себя рационально.
- 



Государственное вмешательство в экономику



❖ **Неоклассики**

❖ Считают, что в экономике рано или поздно устанавливается равновесие, и государственное вмешательство не обязательно.

❖ **Кейнсианцы**

❖ Исследуют рынок в коротком периоде и считают, что он не является саморегулируемым, в связи с чем обосновывают государственное вмешательство в экономику





Общее экономическое равновесие



❖ Неоклассики

❖ С их точки зрения общее экономическое равновесие является Парето-оптимальным

❖ Кейнсианцы

❖ Общее экономическое равновесие Парето-оптимальным не является, поскольку если возрастает занятость, то безработные могут улучшить свое положение, не ухудшая положения других





Цены

- ❖ **Неоклассики**
- ❖ Цены гибкие, и через них можно регулировать другие параметры.
- ❖ **Кейнсианцы**
- ❖ Цены не являются абсолютно гибкими, поэтому требуются количественные ограничения





Роль денег

❖ Неоклассики

❖ Роль денег: классическая
дихотомия

❖ Кейнсианцы

❖ Отрицают классическую дихотомию, так как люди часть своего имущества направляют на спекулятивные мотивы



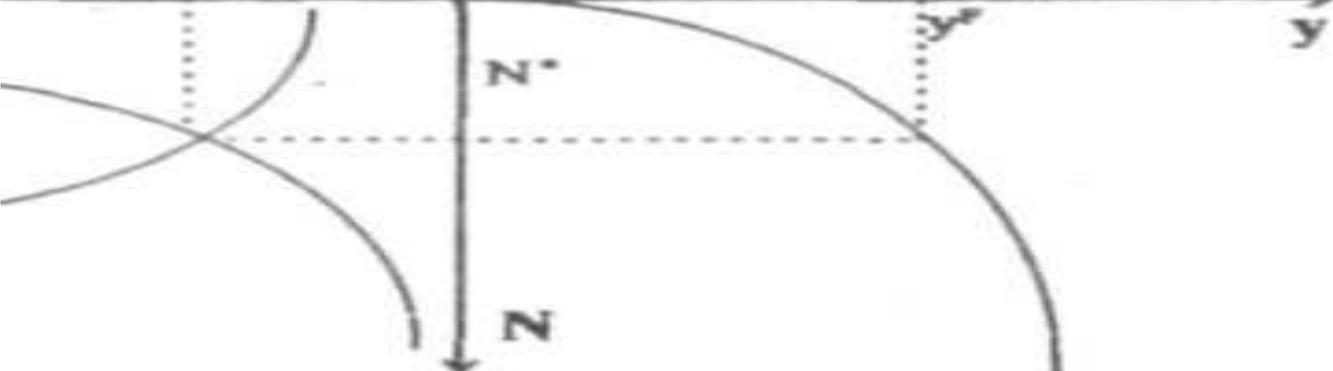
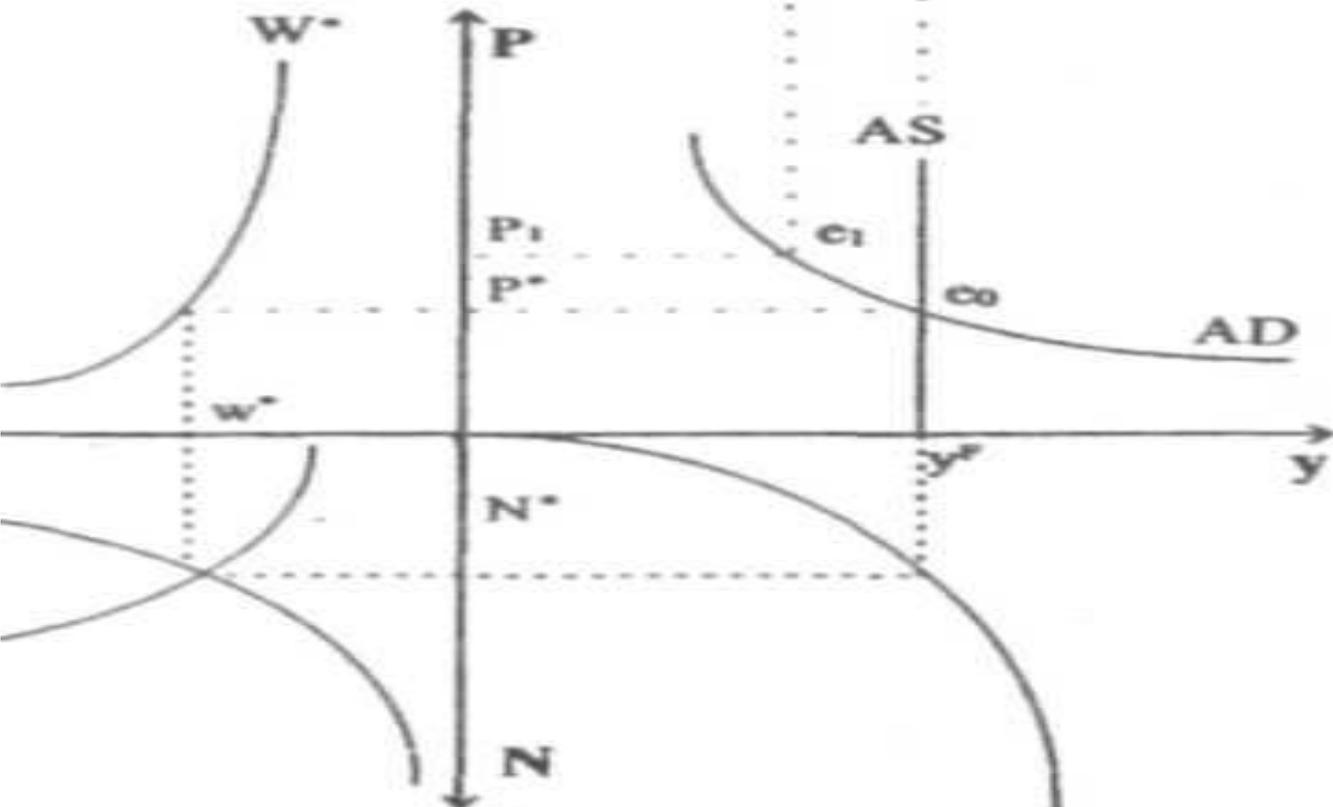
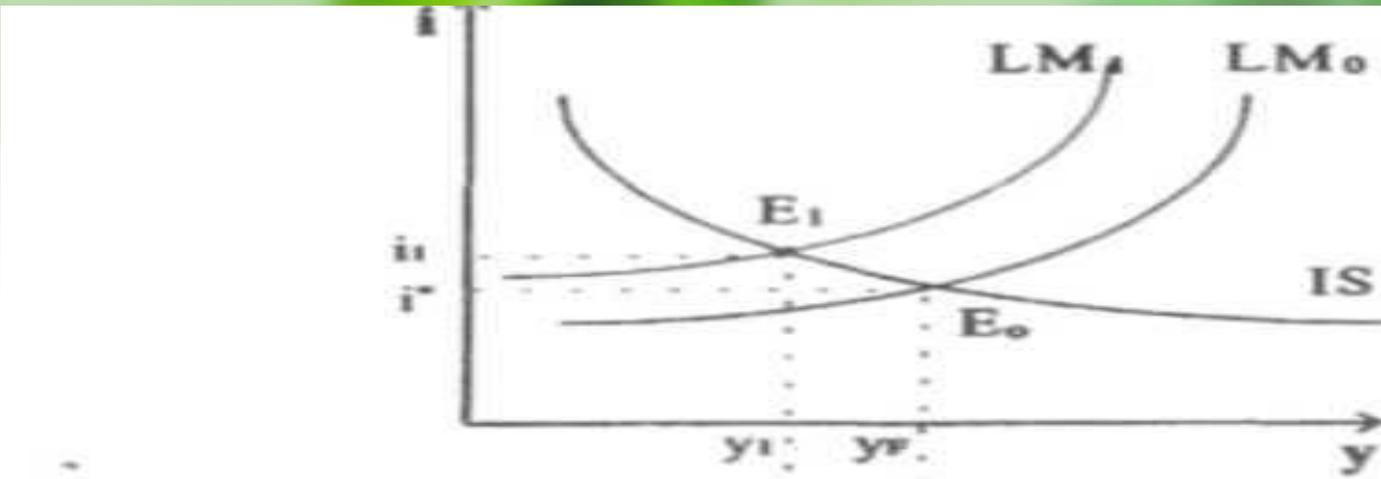
5. Синтезированная модель общего экономического равновесия.

- ❖ В основе модели неоклассического синтеза лежит классическая модель, соединенная с моделью IS-LM с гибкими ценами.
- ❖ Основные предпосылки модели:
- ❖ Функции потребления, сбережения и инвестиционного спроса имеют кейсианский вид.
- ❖ На рынке труда равновесие устанавливается в классических предпосылках гибкой номинальной заработной платы при полной занятости.
- ❖ Продавцы труда не подвержены денежным иллюзиям, и изменение уровня цен не влияет на занятость.



❖ **Общее экономическое равновесие в данной модели устанавливается следующим образом (см. рис):**

- ❖ на рынке труда определяется равновесный объем (полной) занятости N^* и равновесная (естественная) ставка реальной заработной платы w^* ;
 - ❖ в соответствии с равновесным уровнем занятости при заданной технологии производства определяется объем предложения благ, при этом кривая совокупного предложения принимает вертикальный вид;
 - ❖ из условий совместного равновесия (модели IS-LM) определяется совокупный спрос y^* (как проекция движения LM вдоль кривой IS). При этом $y^* = y^F$;
 - ❖ равенство совокупного спроса и совокупного предложения в точке e_0 определяет равновесный уровень цен P^* . Уровень цен и ставка реальной заработной платы определяют ставку номинальной заработной платы;
 - ❖ номинальная зарплата определяется исходя из равновесной ставки реальной заработной платы и равновесного уровня цен.
- 





❖ Таким образом, на всех рынках одновременно возникает устойчивое равновесие. Если на каком-либо рынке оно нарушается, то другие рынки будут реагировать, чтобы нейтрализовать это отклонение.

❖ В синтезированной модели преодолена классическая дихотомия, при этом экономика обладает инструментами саморегулирования для поддержания равновесия в условиях полной занятости. Однако эти механизмы носят долгосрочный характер, в краткосрочном периоде для восстановления равновесия необходимо вмешательство государства.



Выводы:

- ❖ Основной целью функционирования экономической системы является достижение общего экономического равновесия (ОЭР), которое предполагает сбалансированность спроса и предложения, денежных и товарных потоков, ресурсов и их использования, факторов и результатов производства. Макроэкономические школы по-разному трактуют определение ОЭР и условия его достижения.
- ❖ Согласно неоклассической концепции ведущая роль в ОЭР принадлежит рынку труда, на котором существует полная занятость. Затем равновесие достигается на рынке благ, с учётом равновесного значения гибкой процентной ставки, которую определяем равенством инвестиций и сбережений. При этом денежный и реальный сектор функционируют независимо друг от друга. Изменение количества денег влияет только на номинальные величины, изменяя текущий уровень цен.



Выводы:

- ❖ В кейнсианской модели ОЭР используется модель совместного равновесия IS-LM и преодолевается такой недостаток предыдущей модели, как классическая дихотомия. Главный рынок - рынок благ, на котором определяется величина эффективного спроса.
- ❖ В основе синтезированной модели ОЭР лежит классическая модель, соединённая с моделью IS-LM с гибкими ценами. Эта модель позволяет преодолеть как классическую дихотомию, так и кейнсианское несовершенство рынка труда.



Задачи

- ❖ **1.** 1) Постройте кривую совокупного предложения на рынке благ, если известно следующее. Производственная функция имеет вид: $Y = 3K^{1/2}N^{1/2}$, спрос на рынке труда: $N_d = 20 - 0,2w$, предложение труда: $N_s = 1,8w$. Объем применяемого капитала стабилен. Инфляционные ожидания отсутствуют. Спрос на деньги представлен функцией: $L = 0,4Y - 30i$. Предложение денег: $M_s = 260$ ден. ед. Функция сбережений: $S = -40 + 0,4Y$. Инвестиционный спрос предпринимателей выражен зависимостью: $I = 120 - 10r$,
- ❖ 2) Каков уровень цен обеспечивает общее равновесие в экономике?



❖ Задачи

- ❖ 2. Имеется экономическая система, механизм и условия функционирования которой определяются следующими зависимостями. Предложение на рынке труда: $N_s = 100W$. Объем применяемого капитала: $K_0 = 9$. Агрегированная производственная функция: $Y = K^{1/2}N^{1/2}$. Потребление домохозяйств: $C = 20 + 0,8Y$. Инвестиционный спрос предпринимателей: $I = 20 - 40i$. Спрос на реальные кассовые остатки: $L = 0,8Y + 40 - 40i$. Объем номинальной денежной массы: $M_0 = 72$ ден.ед. Ставка номинальной заработной платы: $W = 1$.
- ❖ 1) Установите, какая теоретическая концепция адекватно отражает механизм функционирования рассматриваемой экономической системы.
- ❖ 2) Постройте функции: а) совокупного спроса; б) совокупного предложения в краткосрочном периоде; в) совокупного предложения в долгосрочном периоде.
- ❖ 3) Найдите равновесный уровень цен и процентных ставок в краткосрочном периоде.
- ❖ 4) Определите прирост автономного спроса, позволяющий экономике при фиксированной ставке номинальной заработной платы $W = 1$ перейти в состояние долгосрочного общего макроэкономического равновесия.

❖ Задачи

- ❖ **3.** Поведение макроэкономических субъектов в национальной экономике описывается следующей моделью.
- ❖ $N_s = N_s(w)$; $Y = F(N, K_0)$; $L = L(Y, r)$; $Y_v = Y - T_0$; $C = C(Y_v)$; $I = I(Y, r)$.
- ❖ $0 < l_y < \infty$, где l_y - предельная склонность к предпочтению ликвидности по доходу;
- ❖ $-\infty < l_r < 0$, где l_r - предельная склонность к предпочтению ликвидности по процентной ставке;
- ❖ $0 < I_y < \infty$, $-\infty < I_i < 0$, где I_y и I_i - соответственно предельная склонность к инвестированию по объему производства и по процентной ставке ;
- ❖ $0 < Y < \infty$, где Y - реальный объем запланированного предпринимателями объема производства.
- ❖ M_0, G_0, T_0 - экзогенные переменные. P, w, i - гибкие.
- ❖ 1) Какой теоретической концепции соответствует поведение экономических субъектов?
- ❖ 2) Можно ли заключить, что в рассматриваемой модели поведения будут справедливы утверждения о том, что при недостаточном объеме эффективного спроса будет происходить снижение уровня цен, которое:
 - ❖ а) обусловит понижение равновесного значения реальной процентной ставки и увеличение объема спроса;
 - ❖ б) приведет к повышению реальной заработной платы;
 - ❖ в) создаст стимулы для повышения объема национального производства.

◆ Задачи

- ◆ 4. Предположим, что объем эффективного спроса, составляющий при сложившемся уровне цен (P_0) величину $Y_d^0 = 120$ не позволяет национальной экономике достигнуть ситуации общего макроэкономического равновесия при полной занятости.
- ◆ Рассчитайте темпы прироста макроэкономических показателей, изменения которых (при стабильности всех экзогенных параметров) дают возможность восстановить нарушенное равновесие, если известно следующее.
- ◆ Функции предложение труда и сбережений домохозяйств имеют вид: $N_s = 4W/P$ и $S = 0,2Y$. Решения предпринимателей в области производства и инвестиций определяются технологией производства и состоянием рыночной конъюнктуры. Производственная функция: $Y = 8K^{1/2}N^{1/2}$. Инвестиционная функция: $I = 40 - 40i$. Спрос на реальные кассовые остатки формируется в зависимости от уровня дохода и альтернативной стоимости хранения имущества в ликвидной форме: $L = 2Y - 20i$. Объем применяемого капитала: $K_0 = 16$. Номинальный объем денежной массы в обращении: $M_0 = 80$.



❖ Задачи

- ❖ **5.** Номинальное количество денег в обращении $M=540$. Коэффициент реальных кассовых остатков у публики $k=1/v=0,6$. Производственная функция характеризуется формулой: $Y=2N^{1/2}$. Функция инвестиций имеет вид: $I=30-100i$. Функция сбережений: $S=-5+250i$. Реальная ставка заработной платы в условиях полной занятости $w=0,025$.
- ❖ Необходимо определить: 1) равновесный уровень цен; 2) равновесное значение процентной ставки; 3) реальный объем потребления в условиях долгосрочного равновесия.

❖ Задачи

- ❖ **6.** Дана система макроэкономических взаимосвязей в закрытой национальной экономике. Производственная функция: $Y=K^{1/2}N^{1/2}$, инвестиционная функция: $I=220-20r$, функция сбережений: $S= -20+10r$. Запас капитала: $K_0=8464$. Денежная масса в обращении: $M_0=1380$ ден.ед. Предложение на рынке труда: $N_s=900$. Государственный бюджет сбалансирован: $T_0=G_0=28$. Скорость обращения денег – 2,4 оборота в год.
- ❖ Необходимо определить:
- ❖ 1) объем потребительских расходов; 2) номинальную ставку заработной платы и 3) общий уровень цен в условиях общего макроэкономического равновесия; 4) изменения равновесных значений этих показателей при увеличении денежной массы в 2 раза.

Тесты

- ❖ 1. В какой из нижеперечисленных ситуаций не имеет место ОМР:
 - ❖ а) на рынке труда существует структурная безработица;
 - ❖ б) на рынке труда существует конъюнктурная безработица;
 - ❖ в) на вторичном рынке недвижимости отслеживается дефицит на однокомнатные квартиры;
 - ❖ г) спрос на акции АО «Самоцветы» превышает их предложение.

- ❖ 2. Какой объем товаров и услуг должны продать фирмы для поддержания ОМР, если известно, что в следующем периоде фирмы наймут дополнительную рабочую силу, фонд оплаты которой составит 500 ед., купят облигаций на сумму 200 ед., введут новое оборудование на сумму 400 ед. и возьмут кредитов на сумму 100 ед.:
 - ❖ а) 1200; б) 1100; в) 1000; г) 900.

- ❖ 3. Какое из перечисленных утверждений является основополагающим при построении неоклассической модели ОМР:
 - ❖ а) результаты функционирования денежного сектора определяют результаты функционирования реального сектора;
 - ❖ б) результаты функционирования рынка труда определяют результаты функционирования всего реального сектора экономики;
 - ❖ в) результаты функционирования реального сектора являются определяющими для результатов функционирования денежного сектора экономики;
 - ❖ г) достижение устойчивого равновесия возможно только в случае государственного вмешательства в экономику.



Тесты

- ❖ 4. Неоклассическая модель ОМР описывается с помощью системы уравнений:
 - ❖ а) $N_s(w) = N_d(w)$, $S(Y) = I(i)$, $Y = Y(N_d)$;
 - ❖ б) $N_s(W) = N_d(W)$, $S(i) = I(i)$, $Y = Y(N^*)$, $P = (M \cdot v) / Y$;
 - ❖ в) $N_s(w) = N_d(w)$, $S(i) = I(i)$, $Y(N^*) = (M \cdot v) / P$;
 - ❖ г) $N_s(w) = N_d(w)$, $S(i) = I(i)$, $Y = Y(N_d)$, $M/P = L(Y; i)$.

- ❖ 5. Какое из перечисленных утверждений является основополагающим при построении кейнсианской модели ОМР:
 - ❖ а) денежный и реальный сектора не взаимосвязаны между собой;
 - ❖ б) спрос на труд, равно как и предложение труда, является функцией от реальной ставки зарплаты;
 - ❖ в) величина спроса на труд определяется объемом эффективного спроса;
 - ❖ г) устойчивость ОМР обеспечивается гибкостью цен на макроэкономических рынках.

- ❖ 6. Состояние ОМР в кейнсианской модели достигается при условии:
 - ❖ а) одновременного установления равновесия на всех макроэкономических рынках;
 - ❖ б) установления равновесия на всех рынках при наличии безработицы на рынке труда;
 - ❖ в) равенства спроса и предложения на рынке труда;
 - ❖ г) гибкости цен на всех макроэкономических рынках.



Тесты

- ❖ 7. Отсутствие безработицы в кейнсианской модели ОМР возможно в случае:
 - ❖ а) превышения установленной ставки зарплаты над ее равновесным значением;
 - ❖ б) увеличения объема эффективного спроса до значения национального дохода при полной занятости;
 - ❖ в) превышения равновесного уровня зарплаты над ее установленным значением;
 - ❖ г) активного вмешательства профсоюзов.
- ❖ 8. Какое из перечисленных утверждений является основополагающим при построении синтезированной модели ОМР:
 - ❖ а) закон Вальраса является справедливым для ситуации ОМР;
 - ❖ б) реальный и денежный сектор не взаимосвязаны между собой в коротком периоде;
 - ❖ в) ОМР устанавливается при наличии безработицы;
 - ❖ г) объем спроса и предложения труда являются функцией от номинальной ставки зарплаты.
- ❖ 9. Состояние ОМР в синтезированной модели достигается при условии, что:
 - ❖ а) равенство эффективного спроса национальному доходу при полной занятости является лишь частным случаем;
 - ❖ б) отсутствие безработицы на рынке труда возможно лишь в случае увеличения объема эффективного спроса до уровня национального дохода при полной занятости;
 - ❖ в) объем выпуска устанавливается на уровне национального дохода при полной занятости;
 - ❖ г) кривая LM играет ведущую роль при определении величины спроса.

Тесты

- ❖ 10. Согласно кейнсианской теории общего макроэкономического равновесия классическая дихотомия может возникнуть:
 - ❖ а) при инвестиционной ловушке;
 - ❖ б) при ликвидной ловушке;
 - ❖ в) как при ликвидной, так и при инвестиционной ловушке;
 - ❖ г) ни при каких условиях.

- ❖ 11. Какое условие не является причиной повышения реальной ставки процента в неоклассической концепции ОМР в отличие от кейнсианской модели:
 - ❖ а) увеличение автономного потребления;
 - ❖ б) рост уровня цен;
 - ❖ в) повышения предельной склонности к инвестированию по процентной ставке;
 - ❖ г) сокращение численности населения в результате падения рождаемости.





**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

