



МАКРОЭКОНОМИКА: ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ

Даниловских Татьяна Евгеньевна

Содержание дисциплины

- Методология современной макроэкономики
- Модели макроэкономического равновесия: взаимосвязь потребления, сбережений и инвестиций
- Экономическая политика: экономический рост, социальное неравенство

Методология современной макроэкономики

- **Макроэкономика** — общественная наука, изучающая структуру и функционирование национальной экономики, а также политику правительств, с помощью которой они пытаются воздействовать на экономическое развитие.
- **Предмет** макроэкономики включает в себя вопросы:
 - 1) каковы основные факторы экономического роста?
 - 2) каковы причины цикличности экономического развития?
 - 3) каковы причины безработицы?
 - 4) почему растут цены?
 - 5) каким образом внешний мир влияет на национальную экономику?
 - 6) может ли государственная политика улучшить состояние национальной экономики?

Методология современной макроэкономики

Макроэкономика - это раздел экономической теории, рассматривающий как функционирует экономическая система страны в целом.

Впервые термин был употреблён Рагнар Фришем. Основателем современной макроэкономической теории считается Джон Мейнард Кейнс, после того, как в 1936 году он выпустил свою книгу «Общая теория занятости, процента и денег»

В отличие от микроэкономики, макроэкономика использует в своем анализе агрегированные величины.

Примеры макроэкономических агрегатов:

- **Макроэкономические агенты:** домохозяйства, фирмы, правительство, иностранный сектор
- **Макроэкономические рынки:** рынок товаров и услуг, финансовый рынок, рынок экономических ресурсов, валютный рынок

Методология современной макроэкономики

Базовыми методами макроэкономического анализа являются:

- абстрагирование;
- использование как вербальных, так и математических моделей;
- агрегирование объектов исследования.
- Метод научной абстракции заключается в перенесении объекта исследования с конкретных, реальных явлений или процессов, зависящих обычно от времени, места и случайных событий, на модельный уровень.
- Моделью называется упрощенное отражение действительности, позволяющее выявить наиболее общие закономерности системы и взаимосвязи ее отдельных элементов. Она может быть вербальной (описательной) или математической, т. е. представлять экономические связи или процессы в виде функциональных зависимостей (аналитически), графиков, таблиц, диаграмм. Построение и исследование моделей как на микро-, так и на макроуровне обычно имеет целью: нахождение равновесного состояния системы (рынка, отрасли, экономики в целом), изучение механизма достижения этого состояния и его устойчивости или определение наилучшего варианта поведения экономических агентов (индивидов, фирм, государства) в зависимости от их целей и заданных условий (параметров). Таким образом, экономические модели условно можно разделить на равновесные и оптимизационные.

Методология современной макроэкономики

Наибольшая сложность в изучении макроэкономики заключается в отсутствии единой, универсальной теории, описывающей экономическую действительность. Каждая модель, теория применима лишь в рамках принятых в ней допущений. Изменение анализируемых условий зачастую требует смены самой модели, выбранной для исследования. Иногда полученные в результате выводы меняются при этом на диаметрально противоположные. Значит ли это, что макроэкономическую теорию нельзя использовать в практических целях? Вовсе нет. Просто в макроэкономике недостаточно знать, какие «лекарства» существуют, нужно разобраться, при каких «болезнях» их следует принимать и в каких количествах.

Некоторые теории адекватно описывают реальную экономику на относительно коротких интервалах времени, но совершенно неприменимы для анализа долгосрочного развития. Другие, напротив, полезны при рассмотрении длительных периодов, достаточных для того, чтобы экономическая система отреагировала на произошедшие в ней изменения. Такое деление моделей на «краткосрочные» и «долгосрочные» существует, поскольку одни и те же события могут оказывать разное влияние на экономику сразу после их наступления или через некоторое время.

Методология современной макроэкономики

Макроэкономические агенты

Все субъекты экономических отношений, т. е. все те, кто участвует в процессах производства, распределения, потребления и накопления благ, объединяются в четыре группы (сектора): домашние хозяйства, фирмы, государство и внешний мир. Главными критериями отбора являются функции агента и источники финансирования, определяющие его экономическое поведение.

Государство постоянно контролирует состояние экономики, следит за динамикой основных макроэкономических показателей и корректирует политику таким образом, чтобы предотвратить ухудшение экономической ситуации или, по крайней мере, уменьшить негативные последствия. Меры, направленные на достижение полной занятости ресурсов, снижение инфляции до приемлемого уровня, не создающего проблем домашним хозяйствам и бизнесу. и обеспечение условий для устойчивого роста экономики, составляют основу стабилизационной политики. Для проведения такой политики в арсенале государства существуют методы бюджетно-налогового, кредитно-денежного и валютного регулирования.

Методология современной макроэкономики

Макроэкономические рынки

В реальной экономике все экономические агенты встречаются и взаимодействуют друг с другом на множестве рынков самых разнообразных товаров и услуг, рынке ценных бумаг, валютном рынке и пр. По типу блага, покупаемого и предлагаемого к продаже на каждом рынке, их можно объединить в четыре группы: товарный рынок, рынок ресурсов, финансовый рынок и валютный рынок.

Совокупным (агрегированным) спросом на товарном рынке называется суммарная рыночная стоимость благ, которые все экономические агенты хотят и могут приобрести при каждом возможном уровне цен.

Совокупное (агрегированное) предложение показывает суммарную рыночную стоимость благ, которые фирмы готовы произвести и продать при каждом возможном уровне цен.

Методология современной макроэкономики

Макроэкономические рынки

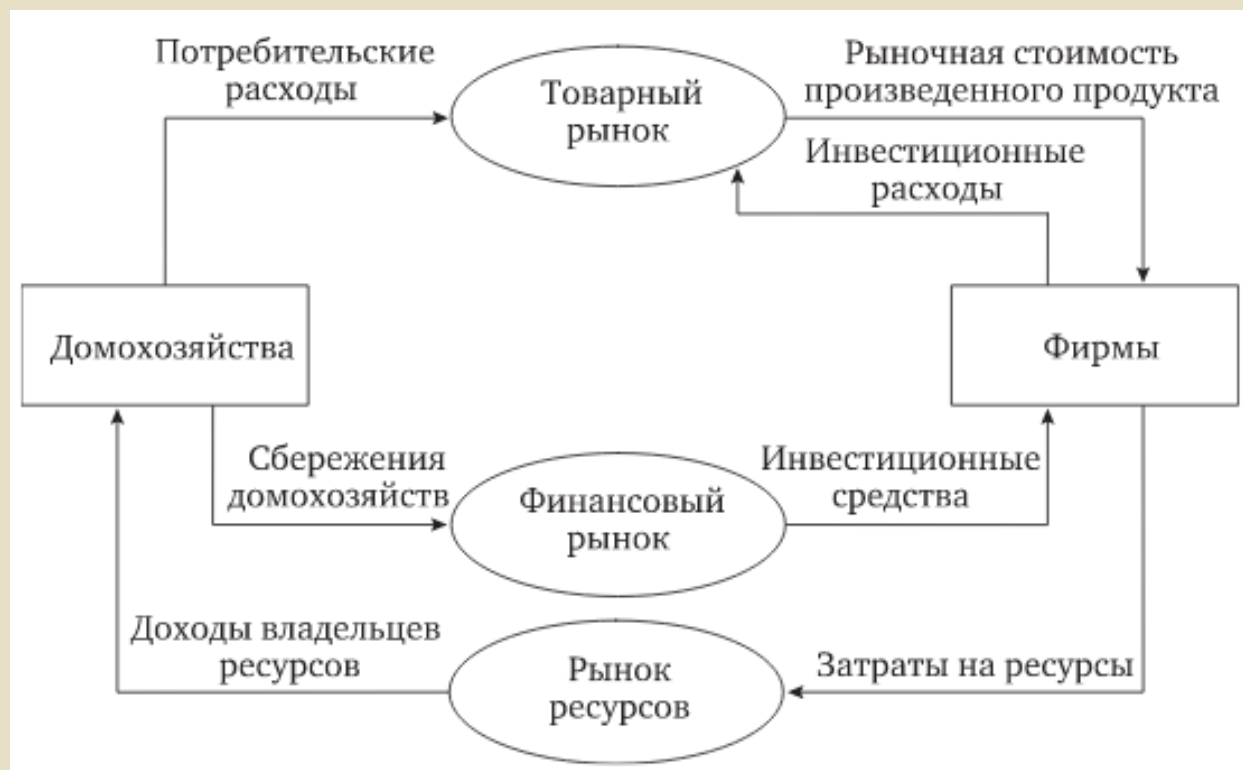
Если при сложившемся уровне цен все экономические агенты хотят и могут приобрести такое количество товаров и услуг, которое предлагается к продаже (т. е. объем совокупного спроса равен объему совокупного предложения), значит, на товарном рынке сложилась ситуация **равновесия**.

Периодические колебания совокупного объема производства, доходов, занятости и прочих макроэкономических показателей называются циклами деловой активности, или просто «деловыми циклами». Если при этом в среднем на достаточно продолжительном интервале времени совокупное производство и доходы растут, значит, в стране идет экономический рост.

Модель кругооборота доходов и расходов

Двухсекторная, трёхсекторная, четырехсекторная

Методология современной макроэкономики



Основное макроэкономическое тождество - *Обязательное равенство* осуществленных экономическими агентами совокупных *расходов* и заработанных ими в производстве благ совокупных *доходов*.

Методология современной макроэкономики



эффект вытеснения
инвестиций государственными
расходами - когда
инвестирование в
гособлигации выгоднее
инвестирования в реальные
активы вследствие дефицита
бюджета

Методология современной макроэкономики



кризис платежного баланса – снижение курса национальной валюты вследствие отрицательного значения чистого экспорта

Методология современной макроэкономики

Отражение модели кругооборота в статистике страны

Одним из примеров того, как идеология кругооборота доходов отражается в национальной статистике страны, является межотраслевой баланс — один из важнейших элементов системы национальных счетов, описывающий поведение экономики на макроуровне. Информация из межотраслевого баланса используется, в частности, для уточнения значения ВВП, ключевого макроэкономического показателя. Выглядит межотраслевой баланс как большая таблица, состоящая из трех основных частей — квадрантов

Как уже известно, важнейшей особенностью модели кругооборота является выполнение основного макроэкономического тождества: Y (доходы) - E (расходы). На основе подобного тождества строится и межотраслевой баланс (отсюда и слово «баланс» в названии — имеется в виду баланс доходов и расходов). Однако в данном случае доходы равны расходам не только для всей экономики в целом, но и для каждой отдельной отрасли в частности.

Межотраслевой баланс (Межотраслевой баланс производства и распределения продукции) - экономико-математическая модель, характеризующая систему связей между выпуском продукции в одной отрасли и затратами всех других отраслей, участвующих в выпуске данной продукции

	Промежуточное потребление			Конечное потребление				Итого, по строке
	Отрасль 1	...	Отрасль n	C	I	G	Xn	
Отрасль 1								
	I квадрант			II квадрант				
Отрасль n								
Доходы производителей	III квадрант							
Итого, по столбцу								

Формирование мультипликативного эффекта прироста выпуска



Методология современной макроэкономики

Измерение результатов экономической деятельности – Индикаторы состояния макроэкономической среды

Валовой внутренний продукт (3 способа расчета), ВВП в текущих или постоянных ценах, ВВП по паритету покупательской способности.

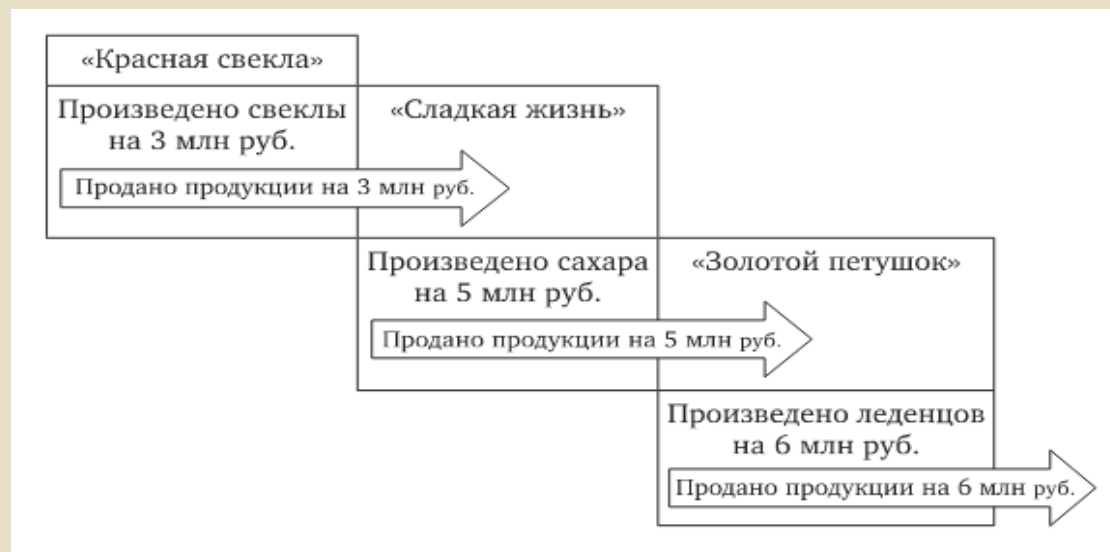
Выпуск, Промежуточное потребление,

Добавленная стоимость

Другие элементы **СНС**:

валовой национальный доход,

располагаемый доход и т.д.



СНС является детализированным статистическим отражением модели кругооборота

Показатели	Условные обозначения	Формулы
Доходы домашних хозяйств	Y	$Y = C + S$
Потребление домашних хозяйств	C	$Y - S$
Сбережения домашних хозяйств	S	$Y - C$
Инвестиции бизнеса	I	$I = S$
Государственные расходы	G	$G = T$
Экспорт	n	
Импорт	m	
Налоги	T	$T = Tp + Tk$
Налоговая ставка	t	
Чистый экспорт	Xn	$Xn = n - m$
Чистый импорт	Xm	$Xm = m - n$
Прямые налоги	Tp	$Tp = tY$
Косвенные налоги	Tk	$Tk = tP$
Валовой внутренний продукт Валовой национальный продукт	ВВП ВНП	$C + I + G + Xn$; сумма доходов бизнеса и домохозяйств; сумма валовых региональных продуктов; сумма добавленной стоимости производителей ВВП
Чистый национальный продукт	ЧНП	ВНП за минусом амортизации
Чистый внутренний продукт	ЧВП	ВВП за минусом амортизации
Национальный доход	$НД = NI$	$ЧНП - Tk$; $ЧВП - Tk$
Личный доход	$ЛД = PI$	$НД + СТ$ за минусом отчислений в социальные фонды и нераспределенной прибыли
Социальные трансферты	СТ	
Личный располагаемый доход	$ЛРД = DPI$	$ЛД - Tp$

Методология современной макроэкономики

Измерение результатов экономической деятельности – Индикаторы состояния макроэкономической среды

Уровень цен, темп инфляции, реальные и номинальные показатели.

Дефлятор ВВП. Стагфляция.

Индекс цен.

Номинальная и реальная ставка процента

Формула Фишера:

$$r = \frac{i - \pi}{100 + \pi} \cdot 100\%$$

Эффект Фишера

Методология современной макроэкономики

Измерение результатов экономической деятельности – Индикаторы состояния
макроэкономической среды

Уровень занятости и безработицы

Модели макроэкономического равновесия

- В настоящее время в экономической науке имеется большой набор моделей экономического равновесия, характеризующих особенности подхода к данной проблеме в различные исторические периоды:
- Ф. Кенэ (1694-1774) – равновесие достигается путём установления обменных процессов между классами, в результате которых происходит распределение чистого продукта (модель обычного воспроизводства на примере экономики Франции XVIII столетия).
- Ж.Б. Сэй (1767-1832) – макроэкономическое предложение создаёт и балансирует собственный спрос, который основывается на положении, что каждый продавец в то же время является и покупателем товара.
- К. Маркс (1818-1883) – равновесие между элементами стоимости общественного продукта и между двумя подразделениями общественного производства, схемы обычного и расширенного капиталистического публичного воспроизводства;
- Л. Вальрас (1834-1910) – общее положение конечных продуктов должно быть равно общему спросу на них как сумма доходов, приносимых всеми факторами производства их собственникам;
- Дж. Кейнс (1883-1946) – модель краткосрочного экономического равновесия денежного рынка.
- В. Леонтьев (1905-1999) – шахматное построение модели межотраслевого баланса, обеспечивающее отраслевое, межотраслевое и общее равновесие.

Совокупный спрос и совокупное предложение

Совокупные расходы - сумма потребления, инвестиций, государственных расходов и чистого экспорта.

Предельная склонность к потреблению, равная удельному весу потребления в приросте дохода; Предельная склонность к сбережению равна удельному весу сбережений в приросте дохода. Сумма MPC и MPS равна единице.

Равновесие — состояние, в котором совокупные расходы равны доходу. $E(Y) = Y$.

«Кейнсианский крест» — геометрическая интерпретация равновесия как точки пересечения графика возрастающей функции совокупных расходов и биссектрисы координатного угла.

$$C = C_a + MPC \cdot Y,$$

$$E_a = C_a + I + G + X_n.$$

$$E = E_a + MPC \cdot Y,$$

$$Y = \frac{E_a}{1 - MPC} \Rightarrow \Delta Y = \frac{\Delta E_a}{MPS};$$

$$\Delta Y = M \cdot \Delta E_a.$$

Совокупный спрос и совокупное предложение

Простой мультипликатор – прирост равновесного дохода при изменении автономных совокупных расходов на единицу, он равен обратной величине к предельной склонности к сбережению. Прирост дохода равен произведению мультипликатора и прироста совокупных расходов, что оправдывает введение термина (англ. multiplier — множитель). Поскольку наиболее изменчивым элементом автономных совокупных расходов являются инвестиции, простой мультипликатор часто трактуют как отношение прироста дохода к приросту автономных инвестиций (инвестиционному импульсу) и называют также инвестиционным мультипликатором.

$$M = \frac{\Delta Y}{\Delta I}; \quad M = \frac{1}{MPS},$$

Мультипликаторы

Парадокс бережливости — положение теории Кейнса, согласно которому стремление всех индивидов сберегать больше не приведет к росту совокупных сбережений, а лишь вызовет сокращение ВВП.

$$S = -C_a + MPS \cdot Y = -C_a + MPS \cdot (C_a + I_a) / MPS = I_a.$$

Мультипликаторы

Модель с налогами.

$$T = T_a + t \cdot Y,$$

$$C = C_a + MPC \cdot (Y - T) \Rightarrow E = E_a + MPC \cdot (1 - t) \cdot Y,$$

$$\Delta Y = M_t \cdot \Delta E_a; \quad M_t = 1 / (MPS + t \cdot MPC).$$

$$T = t \cdot (Y - E_a).$$

$$T(t) = \frac{MPC \cdot E_a \cdot (t - t^2)}{MPS + t \cdot MPC} \rightarrow \max_t \Rightarrow t_0 = \frac{\sqrt{MPS}}{1 + \sqrt{MPS}}.$$

Мультипликаторы

Мультипликатор сбалансированного бюджета

Мультипликатор сбалансированного бюджета (M_{GT}) — это отношение прироста равновесного дохода к вызвавшему это увеличение равному приросту автономных госрасходов и автономных налоговых поступлений.

$$E = E_a + MPC \cdot Y, \text{ где } E_a = C_a + G - MPC \cdot T_a.$$

$$\Delta Y = \Delta Y_1 + \Delta Y_2,$$

$$\Delta Y = M \cdot \alpha \cdot (1 - MPC) = \alpha.$$

$$\Delta Y = M_t \cdot \alpha \cdot (1 - MPC) = \frac{MPS}{MPS + MPC \cdot t} \alpha.$$

$$M_{GT} = \frac{MPS}{MPS + MPC \cdot t}.$$

Мультипликаторы

Мультипликатор внешней торговли

$$E = C_a + MPC \cdot Y + I + X - (M_a + MPM \cdot Y);$$

$$E = E_a + (MPC - MPM) \cdot Y,$$

$$Y = E_a + (MPC - MPM) \cdot Y;$$

$$Y = \frac{E_a}{MPS + MPM} \Rightarrow Y = M_A \cdot E_a \Rightarrow \Delta Y = M_A \cdot \Delta E_a.$$

$$M_A = 1 / (MPS + MPM).$$

$$Y_A = C_A(Y_A) + I_A + M_B(Y_B) - M_A(Y_A),$$

$$\Delta Y_A = M_{AB} \cdot \Delta I_A,$$

$$M_{AB} = \frac{M_A}{1 - M_A \cdot M_B \cdot MPM_A \cdot MPM_B};$$

$$M_A = 1 / (MPS_A + MPM_A), \quad M_B = 1 / (MPS_B + MPM_B).$$

Мультипликаторы

Полный мультипликатор

$$\begin{aligned} G &= G_a + MPG \cdot Y; & I &= I_a + MPI \cdot Y; \\ M &= M_a + MPM \cdot Y; & X &= X_a + MPX \cdot Y, \end{aligned}$$

$$E = E_a + (MPG + MPI + MPX - MPM + (1 - t)MPC) \cdot Y,$$

$$\text{где } E_a = C_a + G_a + I_a + X_a - M_a - MPC \cdot T_a.$$

$$Y = M_1 \cdot E_a; \quad M_1 = \frac{1}{1 - MPG - MPI - MPX + MPM - (1 - t)(1 - MPS)}.$$

Модели равновесия

Модель AD — AS

Модель «совокупный спрос – совокупное предложение» дает возможность сравнить подходы к анализу макроэкономических процессов двух крупнейших макроэкономических школ.

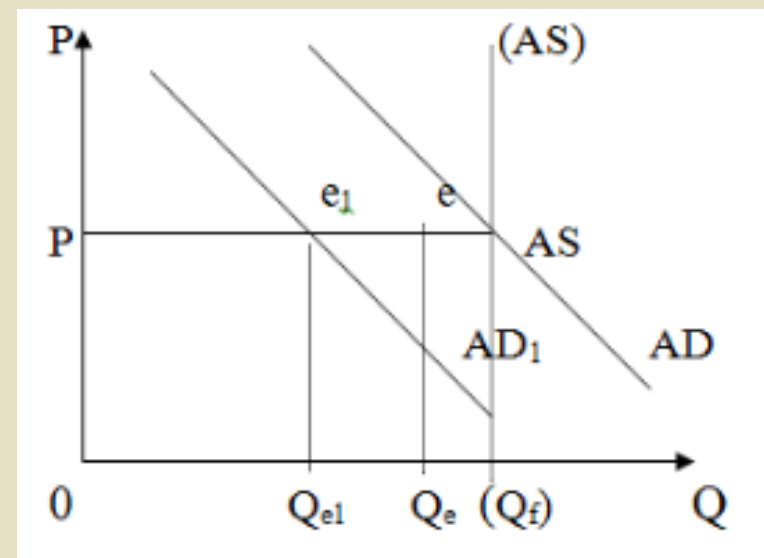
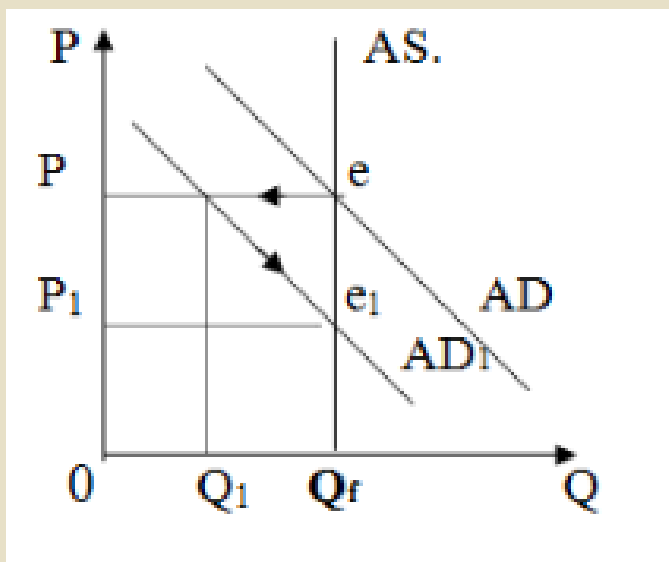
Способна ли рыночная система обеспечить полную занятость ресурсов, то есть создать условия для достижения экономикой потенциального уровня реального ВВП (Q_f)?

Экономисты-классики (А.Смит, Д. Рикардо, Дж. С. Милль и др.), а также их последователи (неоклассики, позднее монетаристы, новые классики и др.) отвечают на этот вопрос положительно: - полная занятость в экономике - это норма, которая автоматически обеспечивается действием рыночных сил, следовательно, государство не должно вмешиваться в решение этой проблемы;

Дж. М. Кейнс (а затем и его последователи – кейнсианцы) придерживаются противоположной позиции: - для чистого капитализма характерна потеря ресурсов (безработица), обусловленная недостаточным совокупным спросом, следовательно, чтобы обеспечить функционирование экономики в условиях полной занятости, необходима активная государственная политика.

Модели равновесия

Модель AD — AS

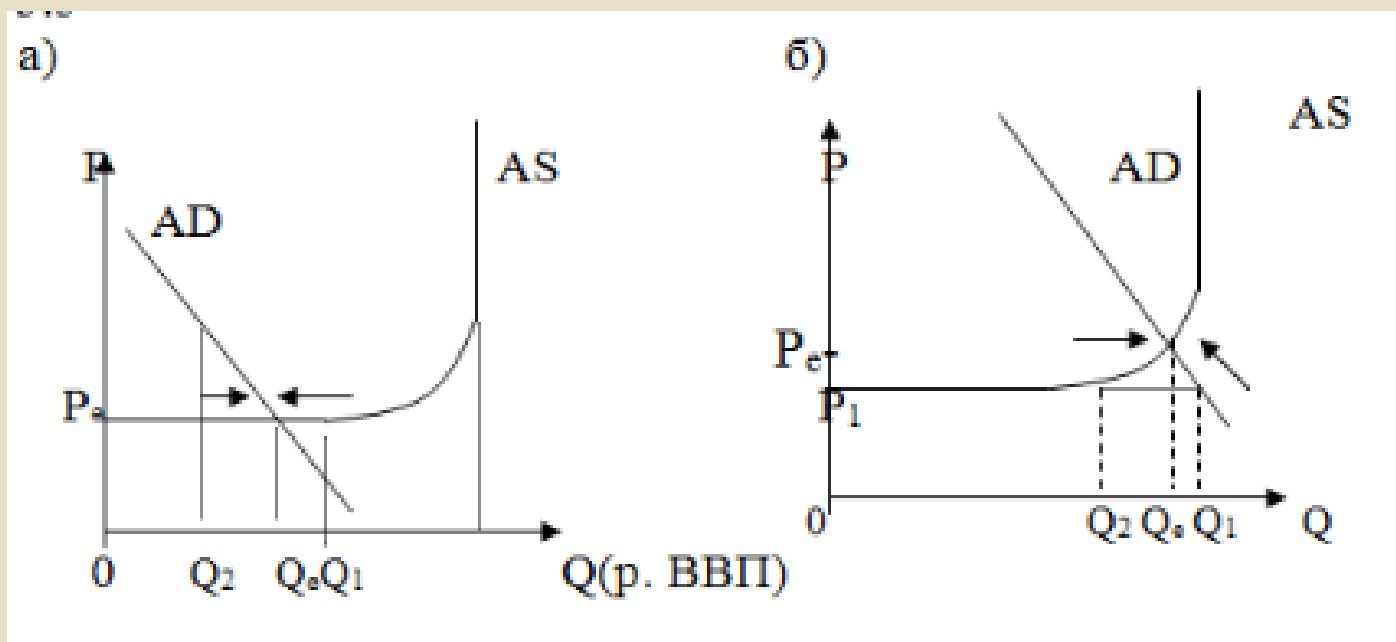


Современный макроэкономический анализ использует **классический** подход для анализа экономики в **долгосрочном** аспекте (долгосрочная кривая совокупного предложения — вертикальная линия). Для анализа экономики в **краткосрочном** аспекте, в том числе макроэкономической нестабильности, используется **кейнсианский** подход (правда, современная макроэкономическая теория трактует краткосрочную кривую совокупного предложения как восходящую, то есть эластичную кривую).

Модели равновесия

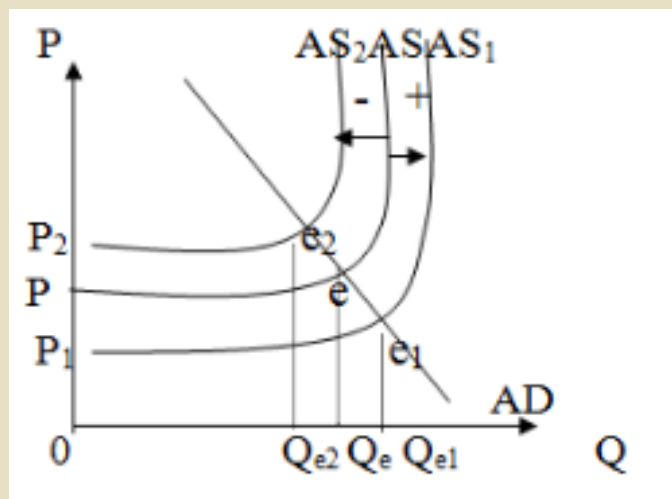
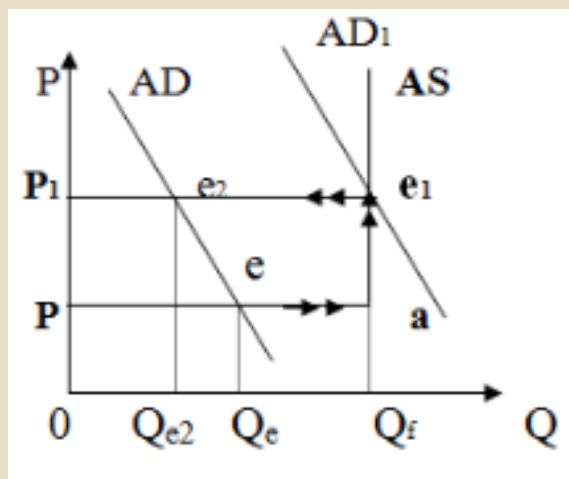
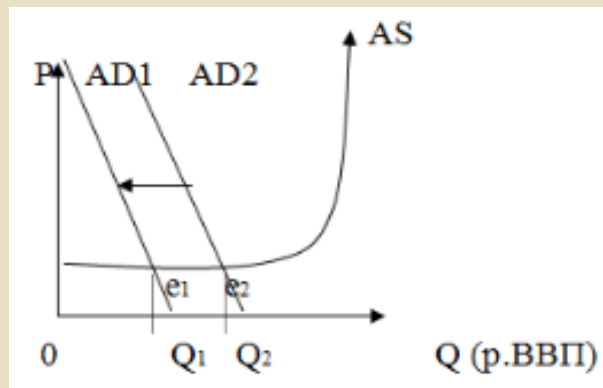
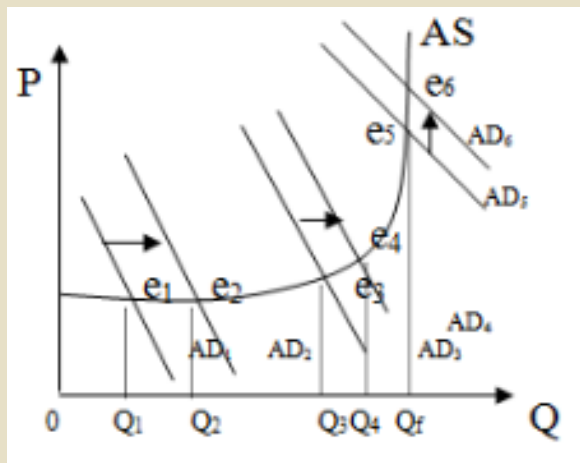
Модель AD — AS

Равновесие — равенство совокупного спроса и совокупного предложения. Точка пересечения кривых AD и AS задает равновесный уровень цен и ВВП. Равновесие может достигаться при неполной занятости, т.е. безработица возможна в нормальном состоянии экономики, а не только в период кризиса.



Модели равновесия

Модель AD — AS



Модели равновесия

Модель IS-LM

Кривая IS — множество наборов «доход - ставка», удовлетворяющих этому условию, она является нисходящей. Точки выше ее отвечают перепроизводству, а ниже — дефициту на рынке благ. Является нисходящей.

Кривая LM — множество наборов «доход - ставка», удовлетворяющих условию равновесия на денежном рынке. Точки выше ее соответствуют избытку денег, а ниже — дефициту. Кривая имеет три участка: горизонтальный, отвечающий минимальной ставке, а также наклонный и вертикальный.

Равновесие в модели IS - LM — это одновременное равновесие на рынке благ и на рынке денег, оно изображается точкой пересечения кривых IS и LM.