

Лекция 8 Денежный рынок: спрос, предложение, равновесие

1. Деньги, их функции, денежные агрегаты

**2. Классическая и кейнсианская теории
спроса на деньги**

**3. Модель предложения денег. Денежный
мультипликатор**

4. Равновесие на денежном рынке

1. Деньги, их функции, денежные агрегаты



**ДЕНЬГИ - ВИД ФИНАНСОВЫХ
АКТИВОВ, КОТОРЫЙ МОЖЕТ БЫТЬ
ИСПОЛЬЗОВАН ДЛЯ СДЕЛОК.**

**Наиболее характерная черта денег - их
высокая ликвидность, т.е.
способность быстро и с минимальными
издержками обмениваться на любые
другие виды активов.**

Три основные функции денег:

1) средство обмена

2) мера стоимости - (измерительный инструмент для сделок)

3) средство сбережения или накопления богатства



Количество денег в стране контролируется государством (монетарная, или денежная политика), на практике эту функцию осуществляет Центральный Банк.

Для измерения денежной массы используются денежные агрегаты: **M1, M2, M3, L** (в порядке убывания степени ликвидности).



Согласно классификации, используемой в США, денежные агрегаты представлены следующим образом (**от более ликвидных к менее ликвидным**):

M1 - наличные деньги вне банковской системы, депозиты до востребования, дорожные чеки, прочие чековые депозиты;

M2 = M1 + нечековые сберегательные депозиты, срочные вклады (до 100000 долл.), однодневные соглашения об обратном выкупе и др.;

L = M3 + казначейские сберегательные облигации, краткосрочные государственные обязательства, коммерческие бумаги и пр.

M3 = M2 + срочные вклады свыше 100 тыс. долл., срочные соглашения об обратном выкупе, депозитные сертификаты и др.;

КОММЕНТАРИЙ

- Динамика денежных агрегатов зависит от многих причин, в том числе **от движения процентной ставки.**
- Так, при росте ставки процента агрегаты М2, М3 могут опережать М1 поскольку их составляющие приносят доход в виде процента. В последнее время появление в составе М1 новых видов вкладов, приносящих проценты, сглаживает различия в динамике агрегатов, обусловленные движением ставки процента.

Агрегаты М-3, L и D более четко отражают тенденции в развитии экономики, чем М-1: резкие изменения в этих агрегатах часто сигнализируют об аналогичных изменениях в ВВП.

Так, *быстрый рост денежной массы и кредита сопровождается периодом подъема, а их сокращение часто сопровождается спадами.*

Однако, большинство экономистов предпочитает использовать агрегат М-1, так как он включает активы, непосредственно используемые в качестве средства обращения. *В дальнейшем будем понимать под предложением денег агрегат М-1.*

Агрегаты D включают как все ликвидные средства, так и вкладные, облигации и другие аналогичные кредитные инструменты.

В российской статистике чаще всего используются агрегаты $M1$ («Деньги»), «Квази-деньги» (срочные и сберегательные депозиты) и $M2$ («Широкие деньги»).



2. Классическая и кейнсианская теории спроса на деньги





**быть средством
обращения:**

**быть средством
сохранения богатства:**

**для
заключения сделок
купли-продажи
транзакционный
спрос**

**средство
приобретения
прочих финансовых
активов**

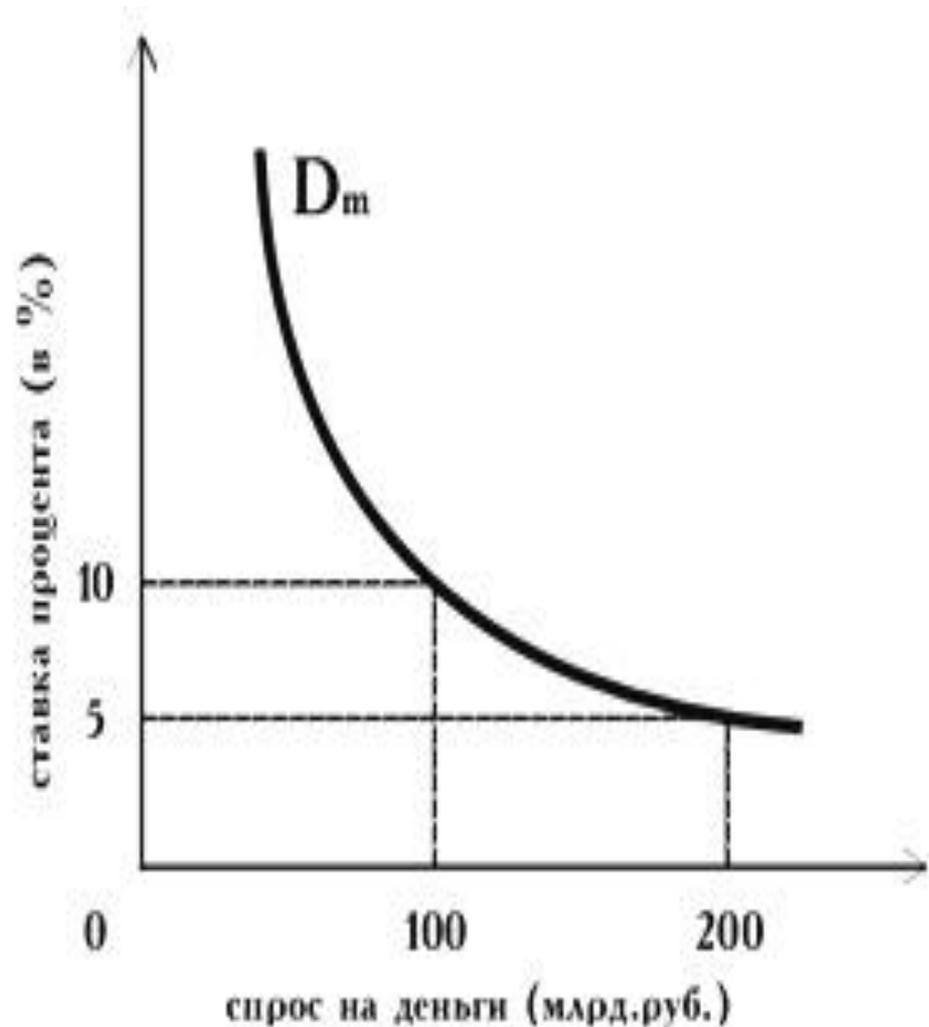
ТРАНЗАКЦИОННЫЙ СПРОС объясняется необходимостью хранения денег в форме наличных или средств на текущих счетах коммерческих банков и иных финансовых институтов с целью осуществления как запланированных, так и незапланированных покупок и платежей.

СПРОС НА ДЕНЬГИ ДЛЯ СДЕЛОК определяется, главным образом, общим денежным доходом общества и **ИЗМЕНЯЕТСЯ ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНО** **НОМИНАЛЬНОМУ ВВП.**

Спрос на деньги для приобретения прочих финансовых активов определяется стремлением получить доход в форме дивидендов или процентов и изменяется обратно пропорционально уровню процентной ставки.

Эта зависимость представлена кривой спроса на деньги D_m (рис. 1).

Кривая общего спроса на деньги D_m обозначает общее количество денег, которое население и фирмы хотят иметь для сделок и приобретения акций и облигаций при каждой возможной величине процентной ставки.



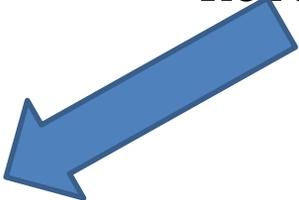
КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ТЕОРИЯ денег определяет спрос на деньги с помощью уравнения обмена – **УРАВНЕНИЕ ФИШЕРА:**

$$MV=PY,$$

где M – количество денег в обращении;
 V – скорость обращения денег;
 P – уровень цен (индекс цен);
 Y – объем выпуска (в реальном выражении)

Предполагается, что скорость обращения- величина постоянная, так как связана с достаточно устойчивой структурой сделок в экономике. Однако, со временем она может меняться, например, за счет внедрения новых технических средств.

Современная трактовка количественной теории основана на понятии скорости обращения денег в движении доходов, которая определяется как:


$$V = \frac{P * Y}{M}$$

Если преобразовать формулу этого уравнения следующим образом то мы увидим, что



$$M = \frac{P * Y}{V}$$

количество денег, находящихся в обращении = отношению номинального дохода к скорости обращения денег.

Если заменить M в левой части уравнения на параметр D_m — величину спроса на деньги, то получим



$$D_m = \frac{P * Y}{V}$$

Из уравнения следует, что величина спроса на деньги зависит от следующих факторов:

**от
абсолютного
уровня цен**

При прочих равных условиях, чем выше уровень цен, тем выше спрос на деньги, и наоборот

**от уровня
реального
объема
производства**

По мере его роста повышаются и реальные доходы населения, а значит людям потребуется больше денег, так как наличие более высоких реальных доходов подразумевает и рост объема сделок

**от скорости
обращения
денег**

все факторы, влияющие на скорость обращения денег, будут воздействовать и на спрос на деньги

КЕЙНСИАНСКАЯ ТЕОРИЯ СПРОСА НА ДЕНЬГИ

та часть активов

в

форме денег

СВОЙСТВО ЛИКВИДНОСТИ

**Дж. Кейнс назвал свою
теорию спроса на деньги
теорией предпочтения
ликвидности**

Как считал Дж. Кейнс, три причины побуждают людей хранить часть их богатств

в форме денег

(транзакционный мотив хранения денег)

(мотив предосторожности)

(спекулятивный мотив)

Обобщая два названных подхода - классический и кейсианский - можно выделить следующие факторы спроса на деньги:

1) уровень дохода

2) скорость обращения денег

3) ставка процента

Классическая теория
связывает спрос на
деньги главным
образом с реальным
доходом.

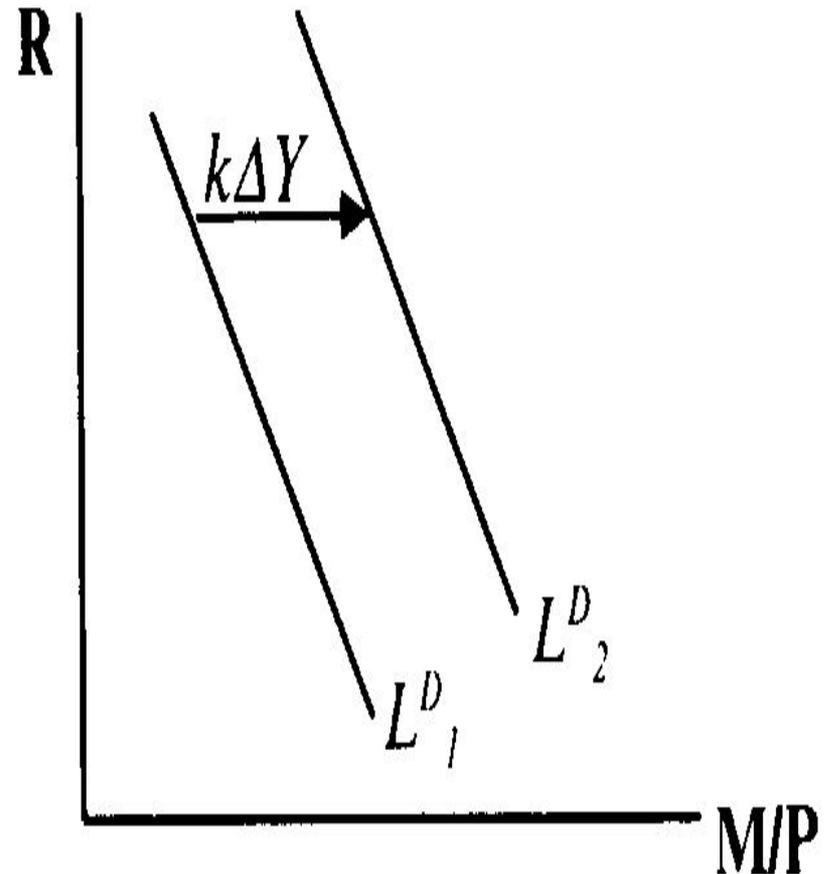
Кейнсианская теория
спроса на деньги
считает основным
фактором ставку
процента.

Хранение денег в виде наличности связано с определенными издержками. Они равны проценту, который можно было бы получить, положив деньги в банк или использовав их на покупку других финансовых активов, приносящих доход.

Чем выше ставка процента, тем больше мы теряем потенциального дохода, тем выше альтернативная стоимость хранения денег в виде наличности, а значит, тем ниже спрос на наличные деньги.

Функция спроса на деньги показывает, что **при любом данном уровне дохода величина спроса будет падать с ростом ставки процента и наоборот.**

Увеличение
уровня дохода
отразится
сдвигом кривой
спроса L^D
денег
вправо $k\Delta Y$
на величину



Различают номинальную и реальную ставки процента. **Номинальная ставка** – это ставка, назначаемая банками по кредитным операциям. **Реальная ставка процента** отражает реальную покупательную способность дохода, полученного в виде процента. Связь номинальной и **реальной ставки процента** описывается уравнением Фишера:

$$i = r + \pi,$$

где π – темп инфляции;

r – реальная ставка процента;

i – номинальная ставка процента.

Уравнение
показывает, что
номинальная
ставка процента
может изменяться
по двум причинам
из-за :

- изменения
реальной ставки
- темпа инфляции

Количественная теория и
уравнение Фишера вместе
дают связь объема денежной
массы и номинальной ставки
процента: **рост денежной
массы вызывает рост
инфляции, а последняя
приводит к увеличению
номинальной ставки
процента.**

Эту связь инфляции и
номинальной ставки
процента называют
эффектом Фишера.

В долгосрочном периоде сохраняется отмеченная классиками "нейтральность денег", то есть изменение номинальной переменной в данном случае может повлиять лишь на другую номинальную переменную, не затрагивая реальные величины (r).

В краткосрочном периоде изменение номинальной величины может на какое-то время отразиться на реальной переменной. Так, при изменении темпов инфляции банки могут не сразу изменить назначаемую ими ставку процента (i), тогда, например, рост инфляции (π) снизит на некоторое время реальную ставку процента, что создаст благоприятные условия для инвесторов и других получателей кредитов.

В этом случае $r = i - \pi$. При высоких темпах инфляции используется более точная формула для определения реальной ставки процента

Комментарии

На базе двух основных подходов к анализу спроса на деньги развивается множество современных денежных теорий, акцентирующих внимание на разных сторонах спроса на деньги. Так, в основе модели Баумоля–Тобина лежит транзакционный спрос на деньги. С помощью этой модели можно определить, например, какую сумму в среднем за период экономический агент может хранить в виде наличности в зависимости от уровня своего дохода, альтернативной стоимости хранения денег в виде наличности (обычно ставки процента i), издержек по переводу своих активов из одной формы в другую. Одновременно решается и вопрос о том, как часто следует переводить активы из одной формы в другую¹.

Портфельный подход к спросу на деньги исходит из того, что наличность - лишь одна из составляющих портфеля финансовых активов экономических агентов. Решая вопрос об оптимальном количестве средств, которые можно держать в виде наличности, владелец портфеля исходит из того, какой доход могут обеспечить ему другие виды активов, и в то же время, насколько рискованно хранить средства в той или другой форме финансовых активов. Рост доходности акций и облигаций, например, будет снижать спрос на наличность. С другой стороны, рост риска потерять доход от неденежных форм активов увеличивает желание хранить деньги в виде наличности.

3. Модель предложения денег. Денежный мультипликатор

Предложение денег (M^S) включает в себя наличность (C) вне банковской системы и депозиты (D), которые экономические агенты при необходимости могут использовать для сделок (фактически это агрегат M1):

$$M^S = C + D$$

Кредитная мультипликация - процесс эмиссии платежных средств в рамках системы коммерческих банков.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- **Предположим, что депозиты банка 1 выросли на 1000. В резерве остается 20%, то есть 200, а остальные отдаются в ссуду (норма резервов - отношение резервов к депозитам - в данном случае составляет 20% или 0,2). Таким образом, банк 1 увеличил предложение денег на 800, и теперь оно равно $800+1000=1800$. Вкладчики по-прежнему имеют депозиты на сумму 1000 единиц, но и заемщики держат на руках 800 единиц, то есть банковская система с частичным резервным покрытием способна увеличить предложение денег.**
- **Далее, если эти 800 единиц опять попадают в банк, процесс возобновляется: 20%, то есть 160 единиц банк 2 оставляет в резервах, а остальные 640 использует для выдачи кредитов, увеличивая предложение денег еще на 640 единиц. Третий банк, куда могут попасть эти деньги, добавит еще 512 и так далее.**

Если процесс продлится до использования последней денежной единицы, то количество денег в системе можно будет определить следующим образом:

Первоначальный вклад = 1000.

Ссуда 1-го банка (дополнительное предложение денег) = $(1 - 0,2) \times 1000 = 800$.

Ссуда 2-го банка = $(1 - 0,2) [(1 - 0,2) \times 1000] = (1 - 0,2)^2 \times 1000 = 640$.

Ссуда 3-го банка = $(1 - 0,2) [(1 - 0,2)^2 \times 1000] = (1 - 0,2)^3 \times 1000 = 512$.

.....

Суммарное предложение денег равно:

$$1000 \times [1 + (1 - 0,2) + (1 - 0,2)^2 + (1 - 0,2)^3 + \dots] = \frac{1}{0,2} \times 1000$$

В общем виде суммарное предложение денег, возникшее в результате появления нового депозита (включая первый депозит), равно:

$$M^S = \frac{1}{rr} D,$$

где rr – норма банковских резервов;

D – первоначальный вклад.

Коэффициент $\frac{1}{rr}$ называется **банковским мультипликатором**,
или **депозитным мультипликатором**.

Денежная база (деньги повышенной мощности, резервные деньги) - это наличность вне банковской системы, а также резервы коммерческих банков, хранящиеся в Центральном Банке.

Наличность является непосредственной частью предложения денег, тогда как банковские резервы влияют на способность банков создавать новые депозиты, увеличивая предложение денег. Обозначим денежную базу через $MВ$, банковские резервы через R , тогда:

$$MВ = C + R,$$

где $MВ$ - денежная база;
 C -- наличность;
 R -- резервы.

$$M^S = C + D,$$

где M^S - предложение денег;

C - наличность;

D - депозиты до востребования.

Денежный мультипликатор (m) – это отношение предложения денег к денежной базе:

$$m = \frac{M^S}{MB} \Rightarrow M^S = mMB.$$

Примечание

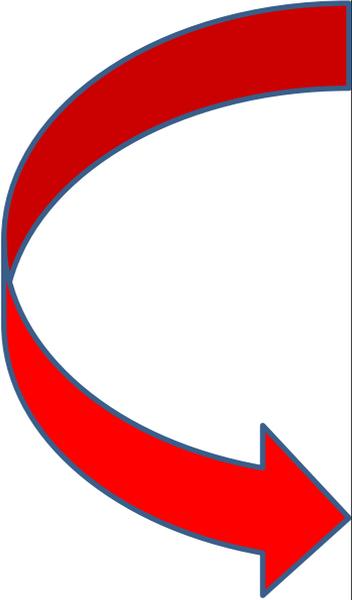
Денежный мультипликатор можно представить через отношение наличность-депозиты cr (коэффициент депонирования) и резервы-депозиты rr (норму резервирования):

$$m = \frac{M^S}{MB} = \frac{C + D}{C + R}.$$

Разделим почленно числитель и знаменатель правой части уравнения на D (депозиты) и получим:

$$m = \frac{cr + 1}{cr + rr}, \text{ где } cr = \frac{C}{D}, \text{ } rr = \frac{R}{D}.$$

Величина cr определяется главным образом поведением населения, решающего, в какой пропорции будут находиться наличность и депозиты. Отношение rr зависит от **нормы обязательных резервов**, устанавливаемой Центральным Банком, и от величины **избыточных резервов**, которые коммерческие банки предполагают держать сверх необходимой суммы.



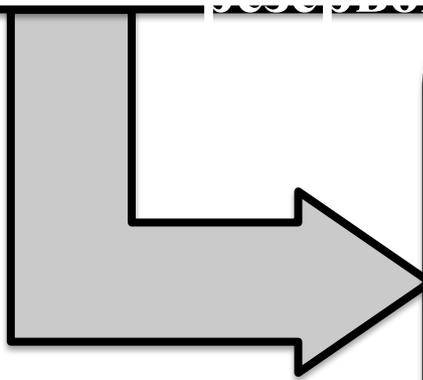
Предложение денег прямо зависит от величины денежной базы и денежного мультипликатора, (или мультипликатора денежной базы).

Денежный мультипликатор показывает, как изменяется предложение денег при увеличении денежной базы на единицу. Увеличение коэффициента депонирования и нормы резервов уменьшает денежный мультипликатор.

**Центральный Банк может
контролировать предложение
денег прежде всего путем
воздействия на денежную базу.
Изменение денежной базы, в свою
очередь, оказывает
мультипликативный эффект на
предложение денег.**

ПРОЦЕСС ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЕНЕГ МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА ДВА ЭТАПА:

**первоначальная
модификация денежной базы**



**последующее изменение
предложения денег через
процесс "мультипликации" в
системе коммерческих
банков**

**3 главных инструмента денежной политики ЦБ для
косвенного регулирования денежно-кредитной сферы:**

**ИЗМЕНЕНИЕ УЧЕТНОЙ СТАВКИ (СТАВКИ
РЕФИНАНСИРОВАНИЯ)**

**ИЗМЕНЕНИЕ НОРМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ
РЕЗЕРВОВ**

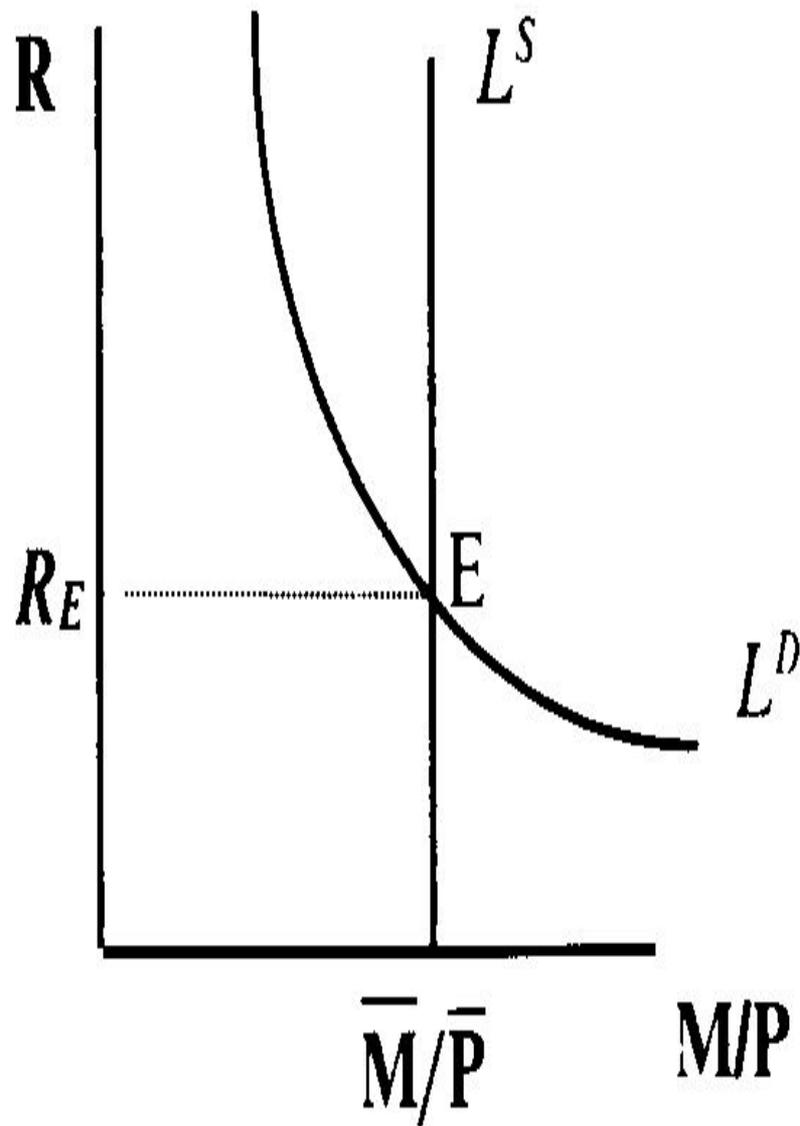
ОПЕРАЦИИ НА ОТКРЫТОМ РЫНКЕ:

4. Равновесие на денежном рынке



Спрос на деньги (кривая L^D)

рассматривается как убывающая функция ставки процента для заданного уровня дохода (при неизменном уровне цен номинальные и реальные ставки процента равны). В точке равновесия спрос на деньги равен их предложению.



**Подвижная процентная ставка
удерживает в равновесии
денежный рынок. Корректировка
ситуации с целью достижения
равновесия возможна потому, что
экономические агенты меняют
структуру своих активов в
зависимости от движения
процентной ставки.**

Если r слишком высока, то предложение денег превышает спрос на них

Экономические агенты, у которых накопилась денежная наличность, попытаются избавиться от нее, обратив в другие виды финансовых активов: акции, облигации, срочные вклады и т.п.

Высокая процентная ставка соответствует низкому курсу облигаций

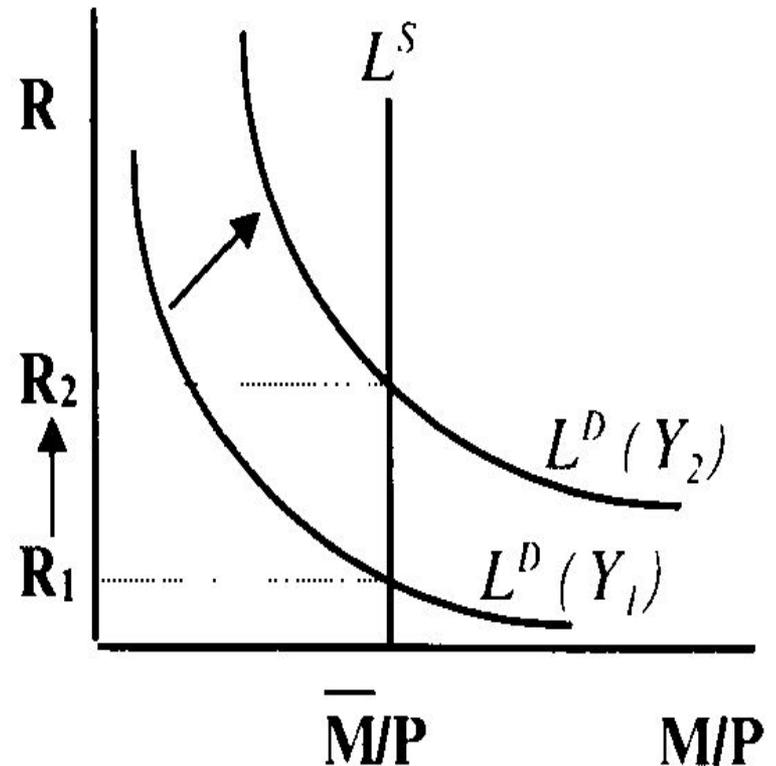
Будет выгодно скупать дешевые облигации в расчете на доход от повышения их курса в будущем, вследствие снижения r .

Банки и другие финансовые учреждения в условиях превышения предложения денег над спросом начнут снижать процентные ставки.

Постепенно через изменение экономическими агентами структуры своих активов и понижение банками своих процентных ставок равновесие на рынке восстановится.

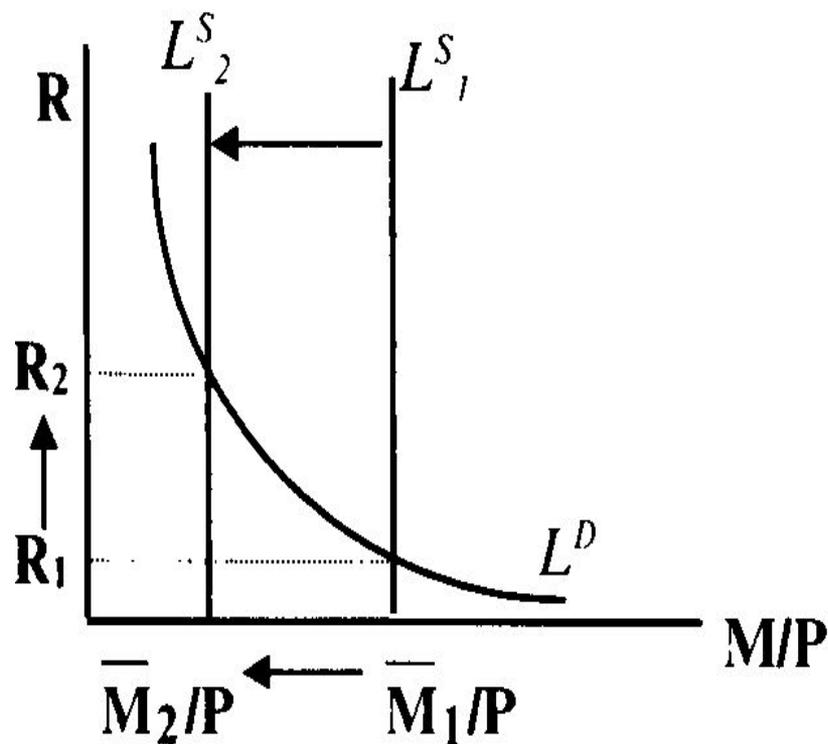
Колебания равновесных значений ставки процента и денежной массы могут быть связаны с изменением экзогенных переменных денежного рынка: уровня дохода, предложения денег.

Графически это отражается сдвигом, соответственно, кривых спроса и предложения денег. Так, изменение уровня дохода, например, его увеличение повышает спрос на деньги (**сдвиг вправо кривой спроса на деньги L^D**) и ставку процента (от R_1 до R_2).



Колебания равновесных значений ставки процента и денежной массы могут быть связаны с изменением экзогенных переменных денежного рынка: уровня дохода, предложения денег.

Сокращение предложения денег также ведет к росту процентной ставки.



Домашнее задание

- Изучение визуализированной лекции (презентации)
- Решение типовых задач
- Подготовка глоссария (10 терминов)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!