

ТЕМА 8

ДЕНЬГИ И КРЕДИТНО- ДЕНЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

Нет более надежного способа подорвать основы существования общества, чем расстройство денежного обращения.

Джон М. Кейнс

8.1 Деньги как экономическая категория

- **Деньги** – финансовый актив, используемый для совершения сделок



Активы

Материальные
(Реальные)

Финансовые

Денежные

Неденежные



Виды денег

```
graph TD; A[Виды денег] --> B[Товарные]; A --> C[Символические]; B --> B1[• Золото]; B --> B2[• Серебро]; B --> B3[• Соль и т.д.]; C --> C1[• Бумажные]; C --> C2[• Металлические (Монеты)]; C --> C3[• Кредитные (электронные)];
```

Товарные

- **Золото**
- **Серебро**
- **Соль и т.д.**

Символические

- **Бумажные**
- **Металлические (Монеты)**
- **Кредитные (электронные)**

Особенность товарных денег

**Их ценность в качестве денег и
в качестве товара одинакова**

- *Высокая ликвидность*
- *Портативность*
- *Износостойкость*
- *Экономическая делимость*
- *Относительная редкость*



Особенность символических денег

Их ценность в качестве денег **выше**
их ценности в качестве товара



Основные функции денег

- Мера стоимости

$$T = Д$$

- Средство обращения

$$T \rightarrow Д \rightarrow T$$

- Средство сбережения

$$Д \rightarrow Д + Д'$$

- Средство отложенного платежа

Какие функции выполняют деньги в приведенных ниже ситуациях?

?

- 1. Проезд в автобусе стоит 25 рублей*
- 2. Человек получает дивиденды на принадлежащие ему акции*
- 3. Вы обмениваете рубли на евро*
- 4. Вы покупаете государственные облигации*
- 5. Семья ежемесячно откладывает 2000 рублей на покупку холодильника*
- 6. Муж прячет часть зарплаты от жены*

Какие функции выполняют деньги? (продолжение)

- 7. Вы возвращаете долг своему другу*
- 8. Чтобы уберечь свои деньги от инфляции, вы покупаете золото*
- 9. Вы хотите купить автомобиль за 250 000 долларов, но не можете себе этого позволить*
- 10. У вас в кармане 500 рублей*
- 11. Деньги надежно зарыты в саду под кустом*

Компоненты национальной системы денежного обращения

- **национальная денежная единица;**
- **система банкнот и монет;**
- **порядок эмиссии;**
- **система институтов, занимающихся вопросами денежного обращения.**

8.2 Предложение денег и денежные агрегаты

- **Денежная масса (M)**
- **совокупность всех денежных средств, находящихся в хозяйстве в наличной и безналичной формах, обеспечивающая обращение товаров и услуг в народном хозяйстве**

- **$M=C+D$**

В России денежная масса на конец 2006 - 9 233 591,1, в т.ч. 26,5% (2 450 654,6) - наличные деньги в обращении.

Источник: www.cbr.ru (ЦБ России)

Денежная масса (M)

Пассивная часть
(квази-деньги)

денежные накопления,
остатки на счетах,
которые только
**потенциально могут
служить расчетными
средствами**

46,6 %*

Активная часть

денежные
средства, **реально
обслуживающие
хозяйственный
оборот**

53,4 %*

* По данным ЦБ на
декабрь 2006 года

Денежная база (B)

- **совокупность наличных денег (металлические деньги и банкноты) и денег безналичных расчетов в центральном банке (бессрочные вклады)**

Денежная база = Наличность + Резервы

$$**B=C+R**$$

Денежная база на декабрь 2006

3 506,4 млрд. руб.

в том числе

- **Наличные деньги** - **2 624,0** млрд. руб
- **Корреспондентские счета** кредитных организаций в Банке России - **433,7** млрд. руб
- **Обязательные резервы** - **212,7** млрд. руб
- **Депозиты кредитных организаций в ЦБ России** - **55,2** млрд. руб
- **Облигации Банка России у кредитных организаций** - **180,8** млрд. руб
- **Средства резервирования** по валютным операциям, внесенные в Банк России - **0,1** млрд. руб

Источник: www.cbr.ru - ЦБ России

Денежная база российской экономики

■ (на конец года, в млрд. руб.)

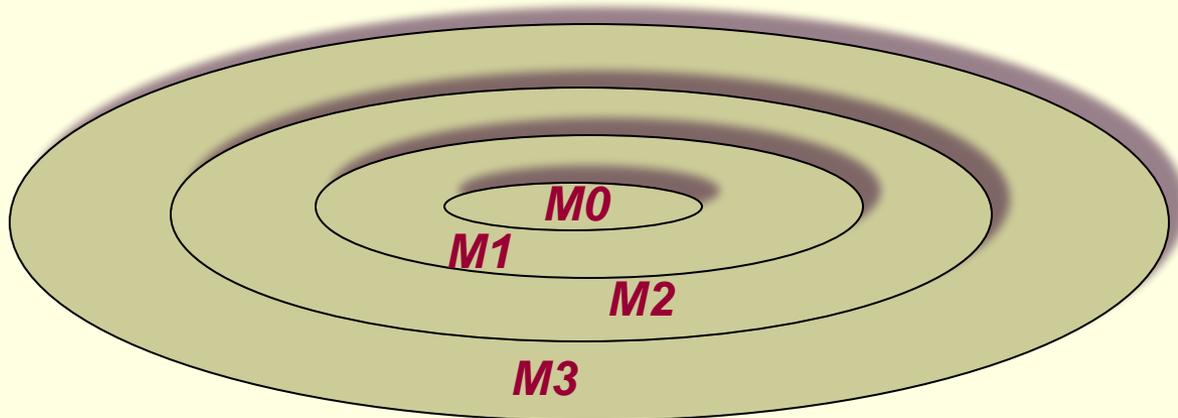
	2002	2003	2004	2005	2006
Денежная база	1 128,9	1 540,0	2 083,3	2 527,8	3 506,4
в т.ч. Наличность	730,9	1 062,1	1 418,1	1 888,5	2 624,0
в % от денежной базы	<i>64,74</i>	<i>68,98</i>	<i>68,06</i>	<i>74,71</i>	<i>74,83</i>

Источник: www.cbr.ru - ЦБ России

Денежные агрегаты (M0, M1, M2, M3)

**измерители денежной массы,
располагаемые**

- **по степени убывания ликвидности, и**
- **по степени возрастания доходности.**



Денежные агрегаты (M0, M1, M2)

А. Национальное определение

- **M0** = наличные деньги в обращении;
- **M1** = **M0** + деньги на текущих счетах (*деньги в узком смысле слова, или «деньги для сделок»*);
- **M2** = **M1** + деньги на срочных и сберегательных счетах коммерческих банков, депозиты в специализированных финансовых институтах (*деньги в широком смысле слова*);

Денежная масса российской экономики

■ (на конец года, в млрд. руб.)

	2002	2003	2004	2005	2006
Денежная масса М2	1 949,4	2 843,7	3 939,9	5 436,1	8 014,1
в т.ч. Наличные деньги (М0)	690,4	1 002,1	1 332,7	1 765,8	2 450,7
Безналичные средства	1 259,0	1 841,6	2 607,2	3 670,4	5 563,4

Источник: www.cbr.ru - ЦБ России

Денежные агрегаты (M2x, M3)

В. Расширенное определение

- **M2x** включает дополнительно депозиты в иностранной валюте;
- **M3 = M2** + депозитные сертификаты, облигации государственного займа, другие ценные бумаги государства и коммерческих банков.



Что из перечисленного считается деньгами макрэкономической теории?

- **1. Банкноты**
- **2. Сберегательные депозиты**
- **3. Иностранная свободно конвертируемая валюта**
- **4. Наличные деньги**
- **5. Дорожные чеки**
- **6. Старинные золотые монеты**
- **7. Мелкие срочные депозиты**
- **8. Разменная монета**
- **9. Чековые депозиты**
- **10. Краткосрочные корпоративные ценные бумаги**
- **11. Кредитные карточки**

8.3 Спрос на деньги

- **Спрос на деньги** - величина реальных денежных средств (M/P), которые экономические субъекты хранят у себя.

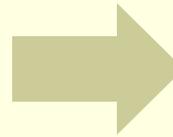
$$\begin{aligned} & \text{■ Реальные денежные средства} = \\ & \text{■ Наличность} + \text{Остатки на счетах} \end{aligned}$$

- **Функция спроса на деньги** – количественная зависимость между величиной реальных денежных средств у населения и факторами ее определяющими.

$$(M/P)^d = F(Y, r)$$

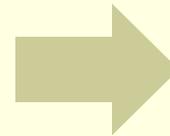
Разновидности спроса на деньги

**Деньги
как средство
обращения**



**(1)
Трансакционный
спрос**

**Деньги
как средство
сбережения**



**(2)
Спекулятивный
спрос**

(1) Трансакционный спрос

- Спрос на деньги выводится из *уравнения обмена*:

$$M*V=P*Y,$$

- где ***M*** – количество денег в обращении;
- ***V*** – скорость обращения денег (предполагается постоянной величиной);
- ***P*** – абсолютный уровень цен;
- ***Y*** – реальный объем производства (или **Q**- количество сделок).

$$M=(P*Y)/V$$

(1) Трансакционный спрос

- Величина, обратная скорости обращения, называется *коэффициентом монетизации*,

$$k = 1 / V$$

- Коэффициент характеризует *степень насыщенности экономики деньгами*

Коэффициент монетизации

- Определяется как отношение денежной массы к ВВП

$$k = M2 / \text{ВВП}$$

- Отражает **степень доверия** экономических агентов к национальной денежной единице и к национальной денежной системе;
- Чем **выше инфляция**, тем **ниже коэффициент монетизации**

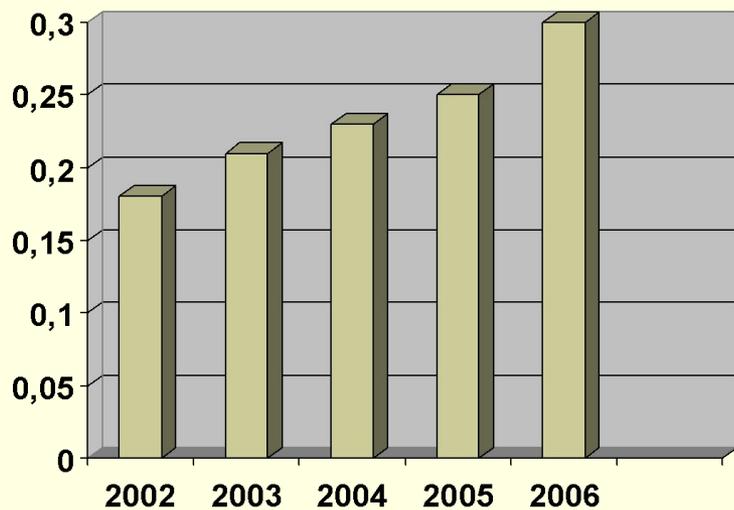
Коэффициент монетизации в российской экономике

(на конец года, в млрд. руб.)

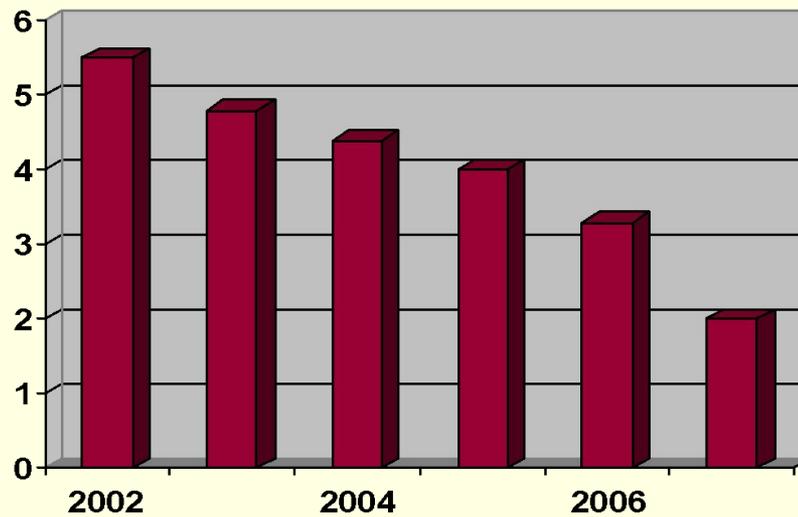
	2002	2003	2004	2005	2006
Денежная масса, М2	1 949,4	2 843,7	3 939,9	5 436,1	8 014,1
ВВП ном.(\$)	345.0	431,5	589,0	763,2	990,0
Курс руб./\$	31.4	30,7	28.8	28.3	27.2
ВВП ном. (руб.)	10833	13 247,1	16 963,2	21598,6	26928,0
Коэффициент монетизации	0,18	0,21	0,23	0,25	0,30
Скорость обращения денег	5,5	4,8	4,4	4,0	3,3

Источник: ЦБ, Тройка Диалог

Коэффициент монетизации и скорость обращения денег в российской экономике



■ k



■ v

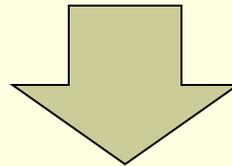
Коэффициент монетизации в российской экономике

- ***Коэффициент монетизации в России***
 - 1985 г.- 0,54
 - 1995 г. – 0,12 (сокращение более чем в 4 раза)
 - 2006 г. – 0,30
 - *Западная Европа* – 0,8-0,9
- ***Скорость обращения денег***
 - 1985 году - 1,9 раза,
 - 1995 году - 8,1 раза (рост в 4,26 раза)
 - 2006 г. – 3,3 раза
 - *Западная Европа* - 1-2 раза

«МОНЕТАРНОЕ ПРАВИЛО»

(неоклассический подход)

- Спрос на деньги предсказуем,
- скорость обращения денег стабильна



- задача государства – *поддерживать темп роста денежной массы* в соответствии с *темпами роста реального ВВП*.

$$\Delta M (\text{в } \%) + \Delta V (\text{в } \%) = \Delta P (\text{в } \%) + \Delta Y (\text{в } \%),$$

«МОНЕТАРНОЕ ПРАВИЛО»

Неоклассический подход и российская экономика: теория и практика

	2002	2003	2004	2005	2006 о	2007о
<i>M (%)</i>	34,0	42.2	42,6	37.4	42,5	36,8
<i>V (%)</i>	9,1	12,7	8,3	9,1	17,5	---
<i>Y (%)</i>	4,7	7,3	7,1	6,4	6,7	6,0
<i>P (%)</i>	16,0	13,6	11,0	12,5	9,8	9,0

Источник: ФСГС, Тройка-Диалог, ЦБ

«МОНЕТАРНОЕ ПРАВИЛО»

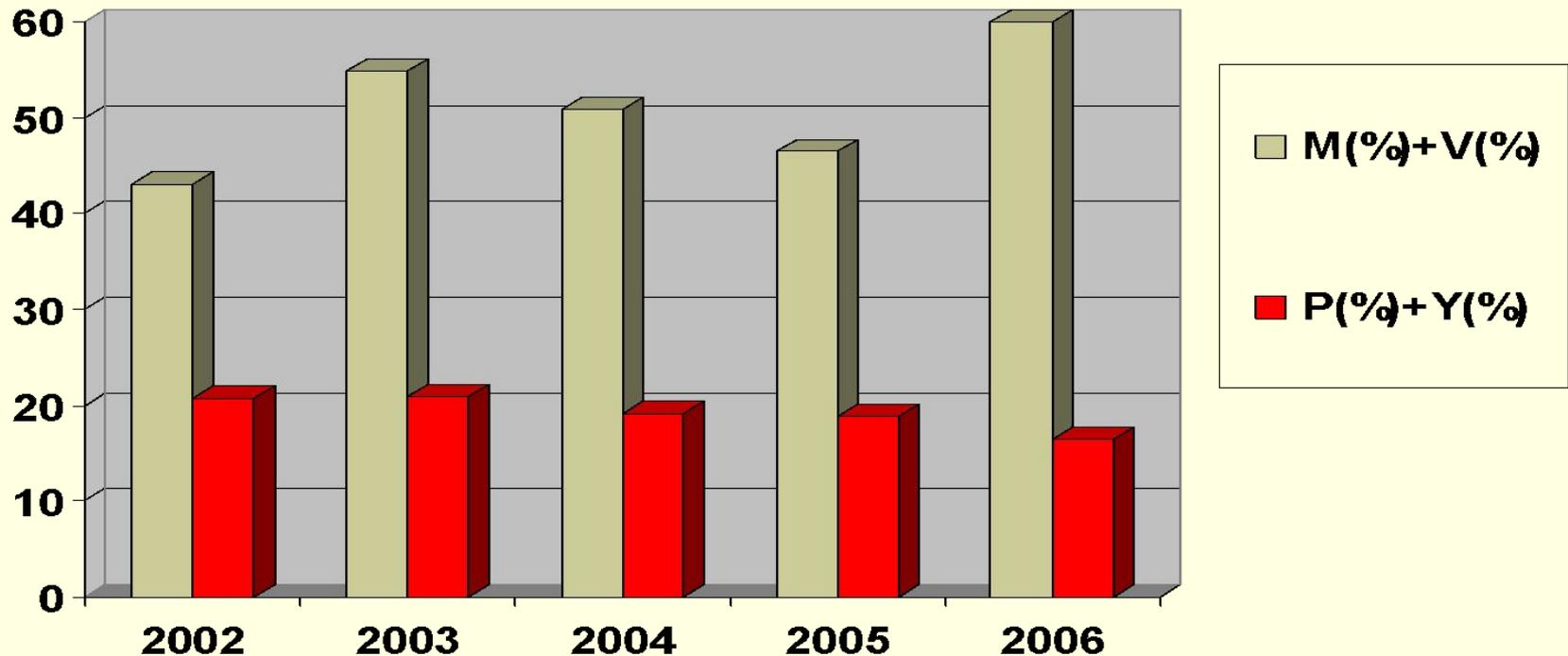
Неоклассический подход и российская экономика: теория и практика

	2002	2003	2004	2005	2006 о	2007о
M (%)	34,0	42.2	42,6	37.4	42,5	36,8
V (%)	9,1	12,7	8,3	9,1	17,5	---
Y (%)	4,7	7,3	7,1	6,4	6,7	6,0
P (%)	16,0	13,6	11,0	12,5	9,8	9,0
	$M (%) + V (%) > P (%) + Y (%)$					

Источник: ФСГС, Тройка-Диалог, ЦБ

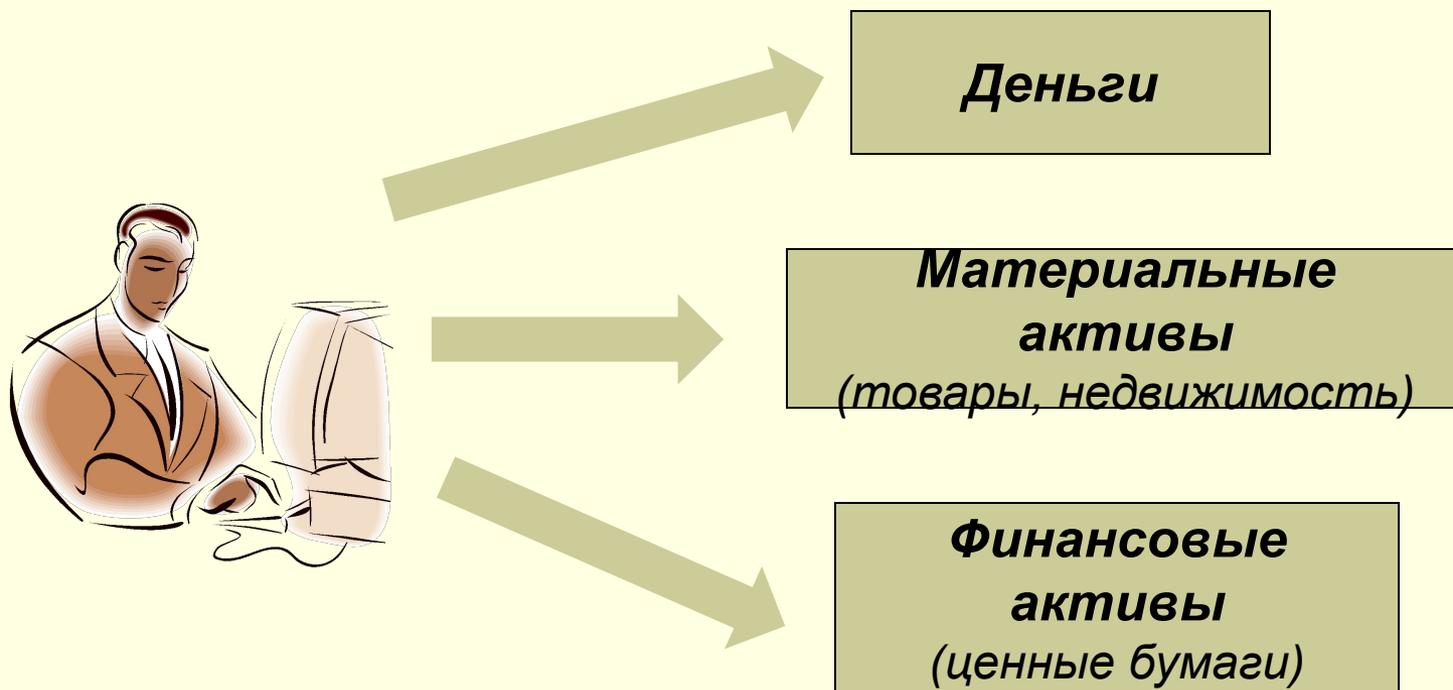
«МОНЕТАРНОЕ ПРАВИЛО»

Неоклассический подход и российская экономика.: теория и практика



(2) Спекулятивный спрос

- Экономические субъекты могут хранить сбережения в различных формах (проблема *портфельного выбора*).

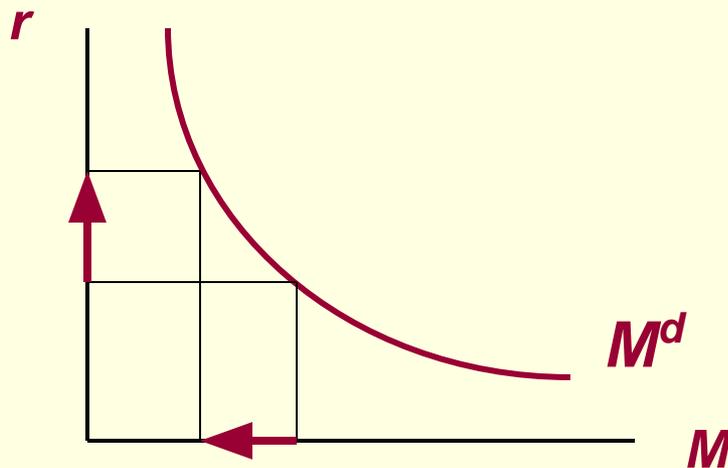


(2) Спекулятивный спрос...

...определяется величиной реальной ставки процента (r),

где

$$r = i - \pi^e$$



В условиях рыночной неопределенности, чем ниже ставка – тем больше спрос на высоколиквидные активы и наоборот...

8.4 Модель равновесия на рынке денег

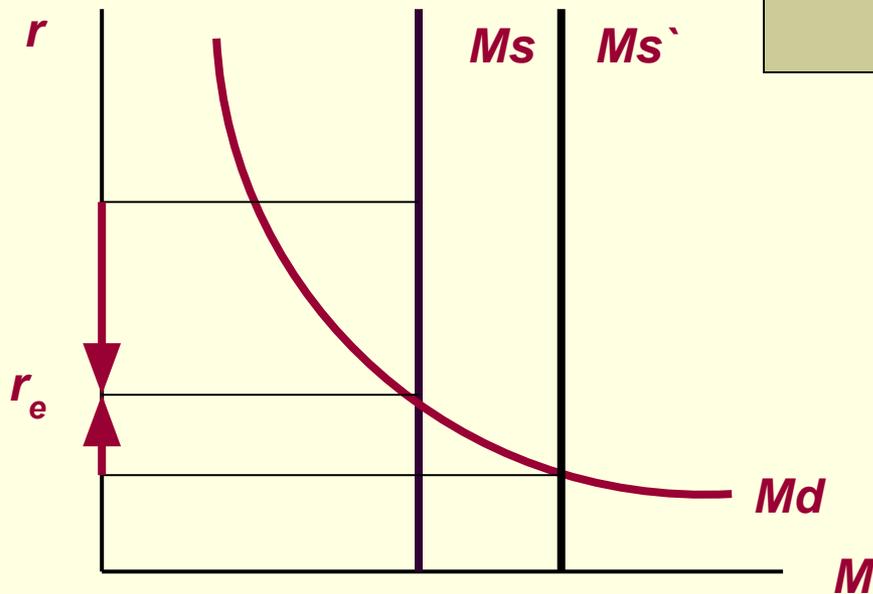
Денежный рынок (несколько определений)

- 1. составная часть финансового рынка,**
- 2. рынок краткосрочных высоколиквидных активов;**
- 3. рынок, на котором спрос на деньги и их предложение определяют уровень процентной ставки, "цену" денег;**
- 4. сеть институтов, обеспечивающих взаимодействие спроса и предложения денег.**

8.4 Модель равновесия на рынке денег

■ *Графическое изображение*

Если $r > r_e$, то $M_s > M_d$,
 r сокращается, и наоборот...



8.4 Модель денежного рынка. Два подхода

- **НЕОКЛАССИЧЕСКИЙ**
- Равновесие носит **устойчивый** и предсказуемый характер, т.к. **предсказуем** спрос на деньги.
- Задача государства - поддержание темпов роста денежной массы в соответствии с темпами реального ВВП.
«МОНЕТАРНОЕ ПРАВИЛО»
- **КЕЙНСИАНСКИЙ**
- Равновесие носит **неустойчивый** и предсказуемый характер, т.к. спекулятивный спрос на деньги **трудно прогнозируем**.
- Возможно возникновение **«ЛОВУШКИ ЛИКВИДНОСТИ»**, осложняющей монетарную политику государства.

8.5 Предложение денег и денежный мультипликатор

■ **Депозитный (банковский) мультипликатор**

- **Показывает общую сумму депозитов, которую может создать банковская система из каждой денежной единицы, вложенной на счет в коммерческий банк,**

- **$m=1/rr = M/D$**

- **где**
- **rr - норма обязательных резервов,**
- **D – депозиты**
- **M – денежная масса**

8.5 Предложение денег и денежный мультипликатор

- **Норма резервирования** (rr) – доля вкладов, которую нельзя выдавать в кредит, или доля резервов в общей величине депозитов,

$$rr = R/D$$

**Фактические резервы =
Обязательные резервы + Избыточные
резервы**

Схема 1. Процесс депозитного расширения ($rr=10\%$)

Банк Первый

$$D_1 = 1000$$

$$R_1 = 100$$

$$K_1 = D_1 \times (1 - rr) = 900$$

Банк Второй

$$D_2 = 900$$

$$R_2 = 90$$

$$K_2 = D_2 \times (1 - rr) = 810$$

Банк Третий

$$D_3 = 810$$

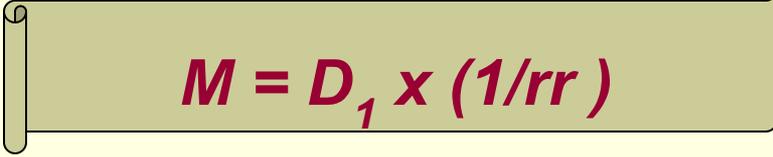
$$R_3 = 81$$

$$K_3 = D_3 \times (1 - rr) = 729$$

и так далее...

Схема 1. Процесс депозитного расширения ($rr=10\%$)

$$\begin{aligned} M &= D_1 + D_2 + D_3 + \dots + D_n = \\ &= D_1 + D_1 * (1 - rr) + (D_1 * (1 - rr)) * (1 - rr) + \dots = \\ &= D_1 * (1 + (1 - rr)^1 + (1 - rr)^2 + (1 - rr)^3 + \dots + (1 - rr)^n) = \\ &= D_1 * (1/rr) \end{aligned}$$


$$M = D_1 \times (1/rr)$$

Максимальное увеличение предложения денег ...

- ...происходит при условии, что
 - **Избыточные резервы** коммерческих банков равны нулю;
 - Деньги не оседают у населения в виде **наличности**

Задача

Оцените величину денежного мультипликатора в российской экономике, если $rr = 3,5\%$ (0,035)

Денежный мультипликатор в российской экономике

(на конец года, в млрд. руб.)

	2002	2003	2004	2005	2006
Денежная масса, М2	1 949,4	2 843,7	3 939,9	5 436,1	8 014,1
Денежная база, В	1 128,9	1 540,0	2 083,3	2 527,8	3 506,4
Денежный мультипликатор (М2/В)					

Источник: www.cbr.ru – ЦБ России

Денежный мультипликатор в российской экономике

(на конец года, в млрд. руб.)

	2002	2003	2004	2005	2006
Денежная масса, М2	1 949,4	2 843,7	3 939,9	5 436,1	8 014,1
Денежная база, В	1 128,9	1 540,0	2 083,3	2 527,8	3 506,4
Денежный мультипликатор (М2/В)	1,7	1,8	1,9	2,2	2,3

Источник: www.cbr.ru – ЦБ России

8.5 Предложение денег и денежный мультипликатор

- Для **более точной оценки** денежного мультипликатора в формулу вводят **коэффициент депонирования (cr)**, отражающие отношение наличности к депозитам ($cr = C/D$)

- $m = (cr + 1) / (cr + rr)$

Задача

Оцените величину денежного мультипликатора в российской экономике, если $rr = 3,5\%$ ($0,035$) а $cr = 0,44$.

8.6 Кредитно-денежная (монетарная) политика

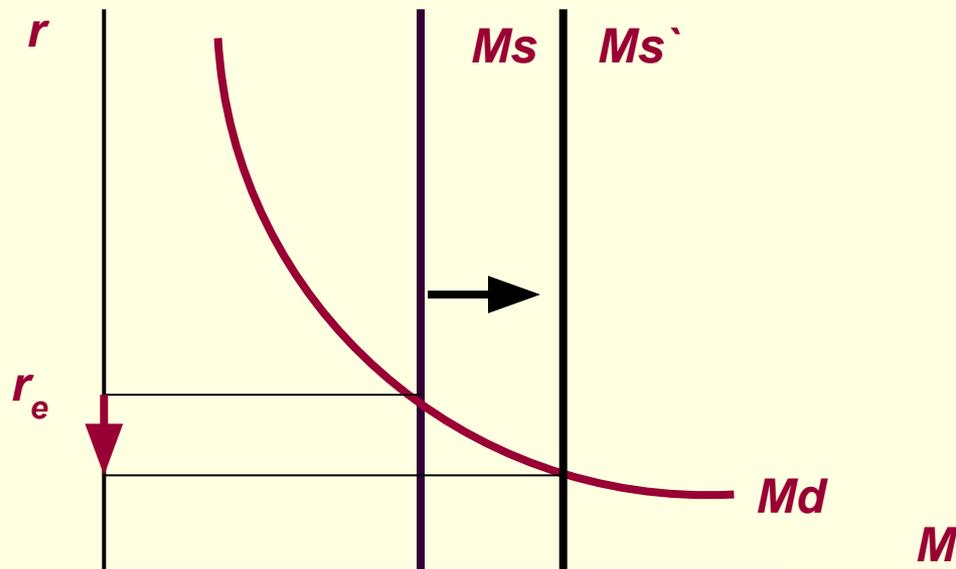
- ***ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК (функции)***
 - 1. Упорядочение деятельности банков и оздоровление банковской системы***
 - 2. Контроль над количеством денег в экономике, или предложением денег***

8.6 Кредитно-денежная (монетарная) политика

- ***Кредитно-денежная политика*** – совокупность финансовых мероприятий Центрального банка по регулированию предложения денег.
 - ***ОПЕРАЦИИ НА ОТКРЫТОМ РЫНКЕ***
 - ***УСТАНОВЛЕНИЕ НОРМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ***
 - ***УЧЕТНАЯ СТАВКА***

Стимулирующая кредитно-денежная политика

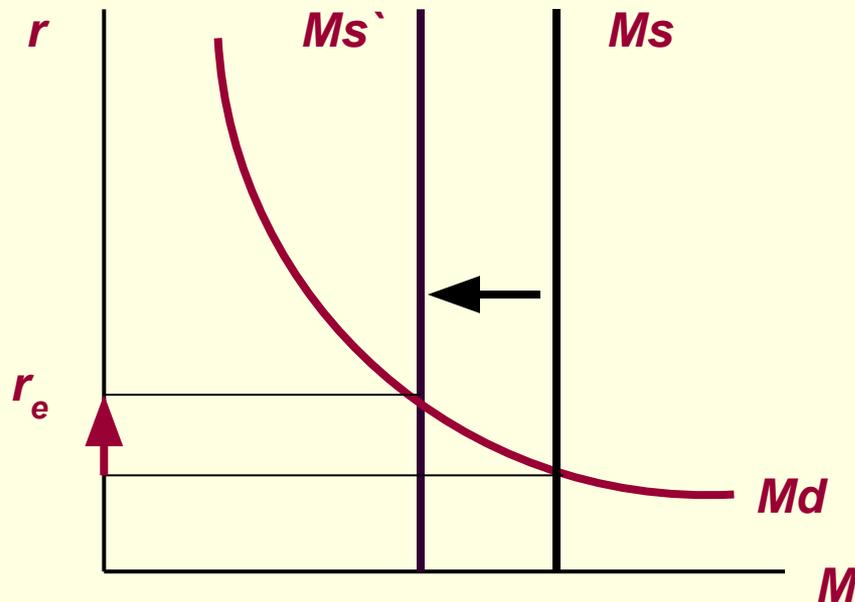
■ (политика **дешевых денег**)



- **Покупка** государственных ценных бумаг
- **Сокращение** учетной ставки процента
- **Снижение** нормы обязательных резервов

Сдерживающая кредитно-денежная политика

■ (политика **дорогих денег**)



- **Продажа** государственных ценных бумаг
- **Увеличение** учетной ставки процента
- **Увеличение** нормы обязательных резервов

«Дилемма целей кредитно-денежной политики»

- **невозможность одновременного регулирования денежной массы и процентной ставки.**

Задача

Докажите на графической модели существование дилеммы целей

Кредитно-денежная политика в России (2004-2006)

- 08.07.04** *Снижен норматив обязательных резервов по обязательствам перед физическими лицами в рублях с 7% до 3,5%;*
норматив обязательных резервов в иностранной валюте с 7% до 3,5%.
- 01.08.04** *Установлен норматив обязательных резервов по обязательствам кредитных организаций перед банками-нерезидентами в рублях и иностранной валюте в размере 2%*
- 01.10.06** *Увеличен норматив обязательных резервов по обязательствам кредитных организаций перед банками-нерезидентами в рублях и иностранной валюте до 3,5%;*
- 23.10.06** *Ставка рефинансирования Банка России снижена до 11%.*

Вместо заключения...

«Три вещи могут свести человека с ума: любовь, тщеславие и изучение проблем денежного обращения».

*Уолтер Лиф (1852-1927), британский
банкир*