



Лекция 4: Деньги

(Экономика: введение в специальность)
Совместная программа МФТИ-АНХ-ИЭПП-РЭШ
Лектор: Олег Замулин
Российская экономическая школа



Рынок денег

- Деньги также торгуются на рынке, который определяет их количество и «цену»
- Вообще, пора привыкнуть к тому, что все, что измеряется конечным числом, является неким рыночным равновесием
- Существуют спрос и предложение денег
- Спрос: сколько средств население желает держать в виде денег
- Предложение: сколько выпускает ЦБ + сколько создает сама экономика



Спрос на деньги

- В виде чего население может хранить свое состояние?
 - Деньги
 - Наличные (в кошельке, в матраце)
 - Счета в банках
 - Иностранная валюта (тоже деньги)
 - Финансовые активы (облигации, акции)
 - Недвижимость
 - Драгоценности
 - Можно и не хранить, все сразу тратить
- Ликвидность средств – легкость, с которой они могут быть превращены в наличные
- Спрос на деньги – сколько население желает держать в ликвидной форме (например, наличными и на счетах в банках)



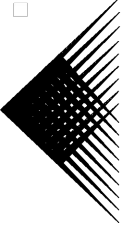
Определения денег

- Есть разные определения денег, в зависимости от степени ликвидности:
- Денежная база – фактически выпущенные наличные (у населения и в банковских резервах)
- $M1 = \text{наличные} + \text{счета до востребования}$
- $M2 = M1 + \text{срочные счета} + \text{прочие депозиты}$
- Как правило, под «денежной массой» подразумевается $M2$, хотя ЦБ выпускает денежную базу



Откуда берется спрос на деньги

- Наличные – самый невыгодный способ хранения средств
 - По ним нет процентов
 - Их съедает инфляция
- Почти то же со счетами до востребования
- Зачем люди их держат?
- Средство обмена
 - Без денег пришлось бы использовать бартер
 - Это неудобно



Как определяется спрос на деньги

- С одной стороны, нужно больше денег если
 - Большие доходы (люди больше покупают)
 - Высокие цены
- Реальный спрос: деньги, выраженные в корзинах товаров, M/P
 - Спрос на деньги – вполне реальная переменная
- С другой стороны, не хочется держать много денег, если
 - Высокая инфляция
 - Большая неопределенность
 - Высокие (номинальные) процентные ставки
 - Это альтернативные издержки держания денег



Предложение денег

- Денежная база предоставляется Центробанком (ЦБ)
- Как? ЦБ покупает что-то у экономики в рамках денежной политики:
 - Финансовые инструменты (гособлигации)
 - Валюту (скупка резервов)
- Затем банковская система производит еще деньги в процессе кредитования
- Так получается M2



Как банки производят деньги?

- Банк А получает вклад в 100 рублей от господина X
- Банк обязан сохранить, скажем, 10% в резервах
- Остальные 90 рублей банк дает господину Y в кредит
- Господин Y кладет 90 рублей в банк В
- Итого, в экономике уже вкладов на 190 рублей
- Но процесс на этом не кончается – банк В дает кредит на 81 рубль г-ну Z. Итого: 271 рубль.
- Этот процесс бесконечный и конечная денежная масса легко считается как сумма геометрической прогрессии:
 $100 * 10 = 1000$.
- 100 это денежная база. 1000 это денежная масса. 10 – это денежный мультипликатор



Непостоянство мультипликатора

- В реальной жизни, мультипликатор не так легко предсказать, так как
 - Банки не все деньги дают в кредит
 - Население не все деньги кладет в банк
- Тем не менее, мультипликатор, определяемый как $M2/M$ база, легко получить из данных
- В России, он составляет примерно 2



Мультипликатор и Великая Депрессия

	1929	1933
M2	26,5	19,0
Наличные	3,9	5,5
Вклады	22,6	13,5
Денежная база	7,1	8,4
Наличные	3,9	5,5
В банках	3,2	2,9
Мультипликатор	3,7	2,3
Резервы/вклады	0,14	0,21
Наличные/вклады	0,17	0,41

Источник: N.G.Mankiw, "Macroeconomics", стр.489, M.Friedman and A.Schwartz, *A Monetary History of the United States, 1867-1960* (Princeton University press, Princeton, 1963)

Как достигается равновесие - 1

- В большинстве развитых стран, спрос и предложение уравниваются за счет процентной ставки
- Например, в США Федеральная резервная система (ФРС) объявляет краткосрочную процентную ставку
- При этой ставке население и банки желают держать некоторое количество денег
- Если спрос больше, чем предложение, население и банки берут в долг у ФРС
 - Денежная масса увеличивается, пока предложение не равно спросу
- На самом деле этот процесс происходит посредством покупки и продажи облигаций на вторичном рынке
- Если же ФРС фиксирует денежную массу, то подстраивается процентная ставка



Как достигается равновесие - 2

- Во многих странах есть фиксированный обменный курс
- ЦБ обязуется продать и купить любое кол-во иностранной валюты по этому курсу
- В России курс почти фиксированный
- Если при данном курсе население хочет больше денег (рублей), то оно покупает рубли у ЦБ за доллары
 - Денежная масса увеличивается пока предложение не равно спросу
- Аналогично, если ЦБ фиксирует денежную массу, то обменный курс уже диктуется равновесием
 - Важно: ЦБ не может одновременно выбирать денежную массу и курс. Одно выбирает ЦБ, другое – рынок.



Как достигается равновесие - 3

- Есть третий способ, который занимает больше времени
- Как мы видели, спрос на деньги – величина реальная, население выбирает M/P .
- Предложение M – величина номинальная.
- Если население выбирает M/P , а ЦБ выбирает M , то рынок определяет P .
- Т.е., цены подстраиваются, чтобы уравновесить рынок.
 - Однако цены, в отличие от обменного курса и процентных ставок, меняются не сразу
- Если предложение денег превосходит спрос на них, то денег больше, чем население желает держать
- Население начинает избавляться от денег, покупая товары
- Товары в ответ дорожают, рынок приходит в равновесие



Количественная теория денег

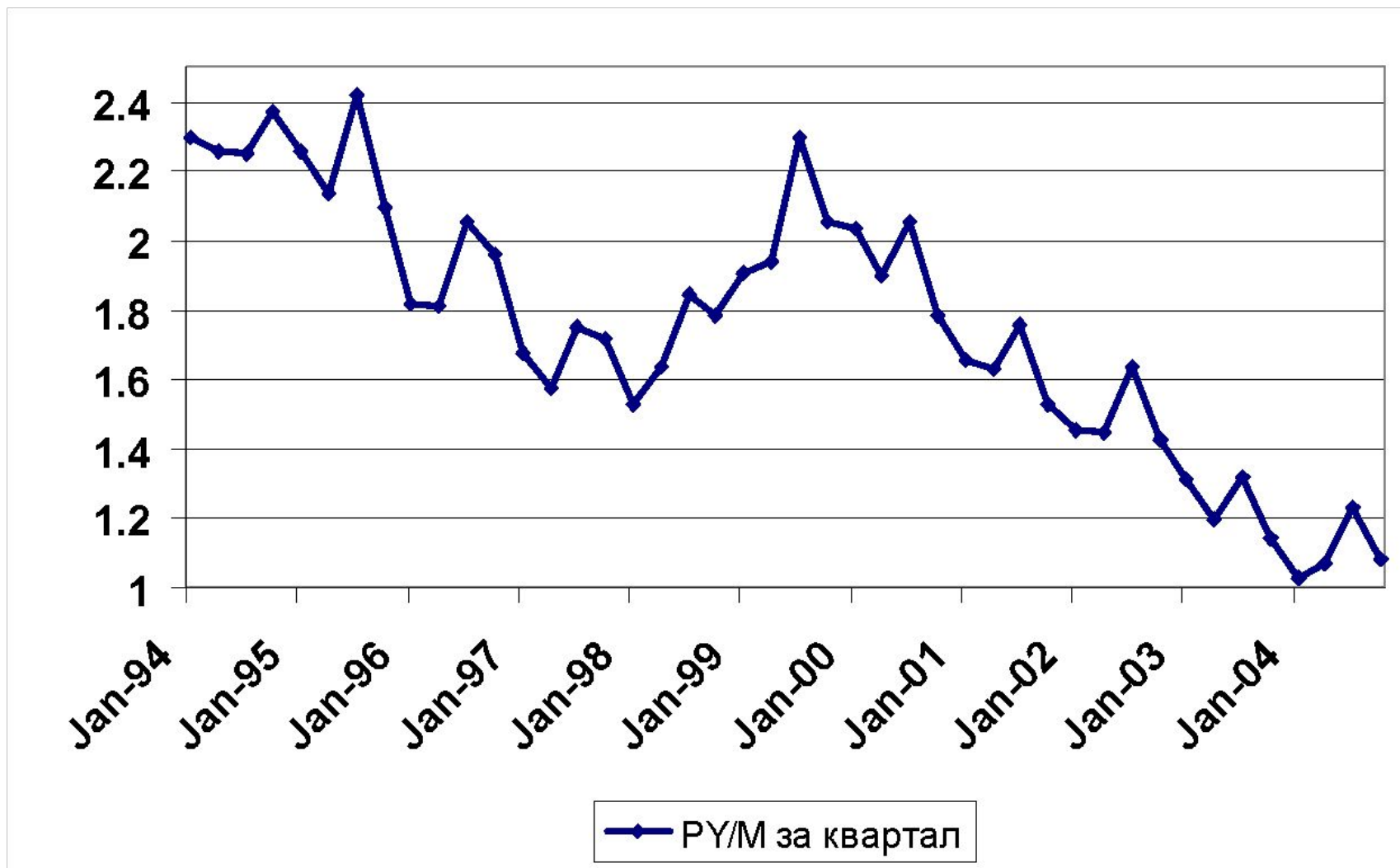
- Хрестоматийный пример этой логики
- Уравнение обмена:

$$MV = PY,$$

- Где V – скорость обращения денег (сколько раз за год используется один рубль)
- PY – номинальный ВВП
- То есть, смысл уравнения прост: в равновесии денег тратится столько, сколько стоит весь годовой продукт
- Можно считать, что Y/V – это спрос на деньги
– Важно понять интуицию, почему это так



Спрос на деньги в России





Предположения и выводы КТД

- Классическая дихотомия: реальные переменные определяются только реальными переменными
- То есть, Y и V в долгосрочной перспективе растут независимо от M и P
- Более того, они растут с относительно постоянной скоростью
- Уравнение обмена в процентах прироста:
$$\% \Delta M + \% \Delta V = \% \Delta P + \% \Delta Y$$
- То есть, если $\% \Delta V$ и $\% \Delta Y$ заданы реальными переменными, то прирост денежной массы влияет ТОЛЬКО на рост цен (инфляцию)
- Большинство экономистов сегодня считают, что в долгосрочной перспективе эта теория верна
 - Краткосрочную перспективу мы рассмотрим позже



Деньги и инфляция

- Милтон Фридман: инфляция *всегда* и *везде* есть денежное явление
- Это утверждение послужило началом парадигмы раннего монетаризма
- Главный вывод этой парадигмы – ЦБ должен следить за постоянным ростом денежной массы
 - Слишком быстрый рост денег ведет к инфляции
 - Неожиданные изменения могут в краткосрочной перспективе влиять на ВВП – об этом позже
- А чем плоха инфляция?
- Сегодня большинство экономистов согласны с утверждением, но не с выводом
- Действительно, в данных по странам наблюдается четкая корреляция между скоростью роста денежной массы и инфляцией



Инфляция издержек

- Частый аргумент: высокая инфляция в России – результат роста не денежной массы, а издержек
 - Например, роста тарифов на электроэнергию или перевозки
- Авторы этих утверждений не знают про макроэкономическое равновесие
- Мы знаем, что $MV = PY$. Если цены растут без роста M , то
 - Либо Y должен падать; но в данных он растет!
 - Либо V должна расти; но в данных она падает!
- К тому же M в России растет очень быстро



Настоящие причины инфляции

- Хорошо, мы договорились, что инфляция – результат роста денежной массы
- Но почему растет денежная масса?
 - Это намного более важный вопрос
- Основные причины:
 - Сеньораж (Россия в 1992-1994)
 - Реакция на ожидания (Россия сегодня)



Сеньораж

- Если правительство не может собрать деньги обычными налогами, оно их печатает
- Платит за это население, чьи сбережения обесцениваются
 - Поэтому сеньораж называют «инфляционным налогом»
 - Налог очень несправедливый, но его легко собирать
- Это является основным объяснением всех современных гиперинфляций
- В России в 1992-1994-х годах
 - Банк России давал много кредитов убыточным предприятиям
 - Это было выгодно Банку России, предприятиям, и коммерческим банкам, которые обслуживали эти кредиты
 - Но результатом была огромная инфляция



Реакция на ожидания

- Это немного сложнее
 - Касается разделения между краткосрочной и долгосрочной перспективой
- Предположим, что неожиданное увеличение денежной массы ведет сначала к увеличению Y , а потом P
- Тогда у ЦБ есть соблазн увеличить денежную массу
 - ВВП временно вырастает, но начинается инфляция
- На следующий год, население уже ожидает, что ЦБ снова увеличит M .
 - Инфляционные ожидания ведут к увеличению цен и зарплат
- Если ЦБ не оправдает эти ожидания, будет рецессия
- ЦБ вынужден увеличить M еще раз
 - Инфляционные ожидания становятся хроническими
 - Инфляция становится хронической