

Международные финансы

В рамках цикла лекций “Финансы: Просто о сложном”
в Политехническом музее

Константин Стырин

Российская экономическая школа

14 декабря 2011 г.

Типичные вопросы

- Что вызывает колебания обменных курсов валют?
- Можно ли их предсказывать?
- Что такое стратегия carry trade и позволяет ли она заработать?
- Почему финансовые рынки разных стран ведут себя согласованно?
- Почему за последние 30 лет США превратились из кредитора в должника по отношению к остальному миру?
- С какой целью Китай и Россия накапливают золотовалютные резервы?

Типичные вопросы

- Что делает доллар мировой резервной валютой?
- Сможет ли китайский юань заменить его в этом качестве?
- Почему случаются финансовые кризисы?
- Каким образом последний финансовый кризис, начавшись в США, распространился на другие страны?
- Что стало причиной долгового кризиса в Европе?
- Сохранится ли зона евро?

Типичные вопросы

- Каковы долгосрочные последствия хронического дефицита по текущим операциям в случае США и профицита в случае Китая?
- Как правительственные бюджетные дефициты влияют на процентные ставки, торговый баланс и обменные курсы?
- Влияет ли усилившаяся интеграция глобального рынка капитала на природу и механизмы делового цикла, и каким образом это меняет подверженность экономик внезапным переменам в настроении инвесторов?

Типичные вопросы

- Каковы последствия введения евро для Европы и остального мира?
- Наблюдается ли тенденция, что развивающиеся страны догоняют развитые по доходу на душу населения?
- Насколько важна денежно-кредитная политика в открытой экономике и через какие каналы она воздействует на экономику?

Открытая экономика

- Объектом исследования МФ является *открытая* экономика – страна, чьи границы открыты для товарных потоков и капитала.
- Взаимовыгодная торговля возможна вдоль трех измерений:
 - 1 Товары в обмен на товары. Пример: Россия экспортирует нефть и импортирует компьютеры.
 - 2 Товары в обмен на финансовые активы. Пример: российский экспортер размещает часть выручки на депозит в европейском банке.
 - 3 Финансовые активы в обмен на финансовые активы. Пример: российский инвестор покупает акции *Apple*, а американский инвестор покупает на ту же сумму акции “Лукойл.”

Относительные конкурентные преимущества

- Торговля товарами в обмен на товары – предмет изучения дисциплины “Международная торговля.”
- Дисциплина МФ изучает вопросы, связанные с торговлей товарами в обмен на активы и торговлей активами в обмен на активы.
- Почему странам выгодно торговать друг с другом?
- Общий ответ (для всех трех измерений торговли): Каждой стране выгодно реализовать свои *относительные конкурентные преимущества*.
- Пример: В отдаленном городе N есть только один адвокат, который лучше/быстрее всех остальных жителей этого города умеет печатать на печатной машинке. Будет ли он сам печатать свои документы или наймет кого-то?

Межвременная торговля

- Мировая экономика состоит из двух стран-островов A и B , на каждом из которых выращивается единственный товар – пшеница.
- Объём выпуска (урожай) в каждой из стран обычно составляет 10 т пшеницы.
- Предположим, что текущий год неожиданно выдался неурожайным для страны A , и она собрала урожай 8 т; при этом урожай в B , по-прежнему, 10 т.
- Жители страны A могут затянуть пояса и сократить потребление пшеницы до 8 т.
- Более привлекательная опция: одолжить некоторое количество пшеницы, например, 1 т у соседей, жителей страны B , с обещанием вернуть в следующем году с процентами по ставке, скажем, 10%.

Межвременная торговля

- Таким образом, две страны заключают сделку: страна A получает от страны B 1 т пшеницы в обмен на финансовый актив – долговую расписку на 1,1 т со сроком оплаты через год.
- В данном году страна A потребляет на 1 т больше пшеницы, чем производит; страна B – на 1 т меньше.
- Сальдо по счёту текущих операций определяется как разница между доходом, который получают резиденты страны (включая чистый доход на иностранные активы), и суммарным внутренним потреблением (потребление домохозяйств, инвестиции фирм, расходы правительства).
- В простом примере с островами A и B была только одна статья расходов – потребление домохозяйств.

Межвременная торговля

- Дефицит по счету текущих операций в A финансируется притоком капитала из B в виде пшеничных займов на сумму, эквивалентную 1 т пшеницы.
- У страны A с дефицитом по счету текущих операций иностранные обязательства (суммарное количество их долговых расписок в руках иностранцев) возрастают на 1 т, т.е. её чистые иностранные активы уменьшаются на 1 т.
- У страны B с положительным сальдо по счету текущих операций чистые иностранные активы (суммарные требования к другим странам за вычетом обязательств) возрастают на 1 т.

Межвременная торговля

- Пример с производственными инвестициями.
- Если производительность в A резко возросла как результат внедрения передовых агротехнических приемов или освоения целинных земель, то житель A может быть заинтересован в увеличении объёма засеваемой пшеницы (инвестиций) с 2 до 3.
- Увеличение инвестиций при заданной величине доходе может быть либо за счёт сокращения потребления на 1 с $10 - 2 = 8$ до $10 - 3 = 7$, либо за счет международного займа на величину 1.
- Вторая опция, очевидно, является более комфортной, т.к. не требует затягивания поясов в текущем периоде.

Диверсификация страновых рисков

- Теперь предположим, что погодные условия на островах A и B очень изменчивы, в результате чего урожайные и неурожайные годы оказываются равновероятными.
- Для простоты будем считать, что урожайные годы для A – неурожайные для B , и наоборот.
- В этом случае урожай пшеницы в мировой экономике остается неизменным и равным $10 + 8 = 18$ т.
- Житель A может предложить жителю B сделку: обменять права на половину всех будущих урожаев на острове A в обмен на права на половину всех будущих урожаев на острове B .

Диверсификация страновых рисков

- Эта сделка эквивалентна обмену правами собственности на половину земли на острове A на половину земли на острове B .
- Такая сделка будет взаимовыгодной, т.к. в результате житель A и житель B смогут потреблять $18/2 = 9$ т пшеницы в каждом году независимо от погодных условий, а следовательно объёма выпуска (урожая) на своем острове.

Международный рынок капитала

- Обмен товаров на финансовые активы (долговые расписки) в первом примере, по сути, то же самое, что обмен товаров сегодня на товары завтра, отсюда название *межвременная торговля*.
- Межвременная торговля позволяет каждой из стран обеспечить более равномерную траекторию потребления во времени.

Международный рынок капитала

- Обмен одних рисковых активов на другие во втором примере позволяет каждой из стран диверсифицировать страновые риски и обеспечить более равномерный профиль потребления в различных случайных состояниях мира: по 9 независимо от погодных условий вместо 10 в урожайный год и 8 в неурожайный год.
- Торговля финансовыми активами взаимовыгодна, это объясняет существование международных рынков капитала.

Платежный баланс

- Суммирует расчёты страны по сделкам с внешним миром.
- Два больших раздела:
 - ① счёт текущих операций (экспорт–импорт товаров и услуг, процентные платежи по долгам, дивиденды по акциям);
 - ② финансовый счёт (покупка активов частными инвесторами и ЦБ).

Счёт текущих операций

- Удобнее (и естественнее) определять через движение капитала.
- Тождество платёжного баланса:

$$CA_t \equiv B_{t+1} - B_t = Y_t + r_t B_t - C_t - I_t - G_t$$

где CA_t – сальдо по счету текущих операций в году t , B_t – чистые иностранные активы по состоянию на начало года t , Y_t – выпуск в году t , C_t – потребление домохозяйств, I_t – инвестиции фирм в производство, G_t – правительственные расходы.

Счёт текущих операций

- Современный взгляд на счёт текущих операций – т.н. межвременной подход.
- Занимаем у внешнего мира, когда текущий доход низкий по сравнению с некоторым нормальным/средним уровнем или когда желаемые расходы высоки по сравнению с некоторым нормальным/средним уровнем (например, засуха, землетрясение или инвестиционный бум вследствие технологического прорыва).
- Если сегодня одолжили, завтра должны вернуть долг с процентами, и наоборот.
- В среднем, текущий счёт должен быть нулевым, т.е. страна живёт по средствам.

Счёт текущих операций

- Данные: США – хронический дефицит на протяжении последних 30 лет, Китай и другие развивающиеся страны – хроническое положительное сальдо. Кажется, что межвременной подход не работает. Чем тогда объяснить?
- Альтернативные теории: различия в финансовом развитии между странами, роль колебаний курсовой стоимости активов, Бреттон-Вудс 2, демография, и др. Активная область исследований в МФ.

Цены в экономике

- Рынки в экономике уравниваются путем подстройки цен.
- Под равновесием понимается ситуация, когда величина спроса равна величине предложения.
- Ставка заработной платы устанавливается (рынком, не правительством) такой, чтобы объём спроса на труд со стороны фирм равнялся объёму предложения труда со стороны работников.
- Ставка ссудного процента подстраивается так, чтобы уравновесить спрос на финансовые ресурсы (кредит) со стороны предприятий и предложение сбережений со стороны домохозяйств.

Цены в экономике

- Наконец, общий уровень цен изменяется так, чтобы устранить дисбалансы между спросом и предложением на товарных рынках при заданном количестве денег в обращении.
- Это несколько упрощенная картина: на самом деле, все цены в экономике изменяются так, чтобы привести все рынки одновременно в (общее) равновесие.

Обменный курс

- Обменный курс (валютный курс) – ключевая переменная в МФ.
- Номинальный обменный курс – это относительная цена денег двух стран, т.е. количество единиц отечественной валюты (рублей РФ), на которое можно обменять одну единицу иностранной валюты (доллар США).
- Практически все сделки, которые резиденты страны заключают с внешним миром, требуют обмена одной валюты на другую.
- Обменный курс уравнивает спрос и предложение иностранной валюты, которые образуются в результате совершения международных сделок.

Предложение иностранной валюты

- Компания “Лукойл” получает выручку за нефть, отгруженную на экспорт, в долларах США.
- Она продает эти доллары за рубли для того, чтобы выплатить зарплату своим работникам и оплатить счета своих поставщиков.
- В результате такой продажи объем предложения иностранной валюты (долларов) на рынке возрастет.
- Американский инвестиционный фонд, намеревающийся разместить часть своих активов в акции Сбербанка, будет продавать доллары за рубли на валютном рынке для того, чтобы расплатиться рублями за акции.
- Предложение иностранной валюты на рынке возникает со стороны иностранцев, желающих купить отечественные товары и услуги, и инвесторов, предъявляющих спрос на отечественные активы.

Спрос на иностранную валюту

- Российский турист перед поездкой в США покупает доллары за рубли для того, чтобы в последующем потратить их в поездке.
- Компания “Связной” закупает партию мобильных телефонов за границей и расплачивается за них долларами.
- Российский гражданин покупает квартиру в Нью-Йорке.
- Центральный банк РФ покупает доллары за рубли у коммерческих банков и размещает их в американские казначейские векселя.
- Спрос на иностранную валюту возникает со стороны наших граждан, желающих купить импортные товары и услуги, и отечественных инвесторов, предъявляющих спрос на иностранные активы.

Ожидания

- Наиболее “подвижные” компоненты спроса/предложения валюты связаны с относительным спросом на отечественные и иностранные активы.
- Причина: спрос на финансовые активы (акции, облигации, депозиты и др.) зависит от ожиданий инвесторов относительно будущего.
- Эти могут изменяться (и изменяются) очень часто по мере поступления новой информации.

Ожидания

- Что ждет экономику в ближайшем будущем, подъем или рецессия?
- Какими будут дивиденды компаний?
- Как будет меняться процентные ставки и доходности облигаций?
- Какой будет цена на нефть?
- Каким будет курс рубля?
- Что вероятнее: понижение центральным банком процентной ставки с целью стимулировать экономику или её повышения с целью понизить темп инфляции?

Паритет процентных ставок

- Паритет процентных ставок – это условие равновесия на валютном рынке в *краткосрочной* перспективе.
- С точки зрения инвестора, который безразличен к риску, паритет процентных ставок сродни *условию отсутствия арбитража* на рынке финансовых активов.
- Инвестор решает, куда вложить 1 рубль – в рублевые или долларовые депозиты.
- Инвестор безразличен между тем, в какие активы вкладываться, если (ожидаемая) доходность одна и та же в обоих случаях:

$$i_t = i_t^* + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$$

где i_t – ставка по рублевым депозитам, i_t^* – ставка по долларovým депозитам, E_t – номинальный обменный курс на дату t (рублей за доллар), E_{t+1}^e – ожидаемый номинальный обменный курс на дату $t + 1$.

Паритет процентных ставок

- Допустим, что паритет не выполнен, и ожидаемая доходность по долларovým депозитам выше, чем по рублевым:

$$i_t < i_t^* + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$$

- Все инвесторы захотят перевести свои активы в долларové депозиты: они будут отзываться рублевым депозитам, конвертировать рубли в доллары и размещать эти доллары на долларových депозитам.
- Возросшее предложение рублей на рынке и спрос на доллары со стороны инвесторов окажут давление на рубль в сторону его ослабления.
- В результате, рубль подешевеет: E_t возрастет, т.е. один доллар будет обмениваться на большее количество рублей.
- Только если паритет выполнен, у инвесторов не будет стимулов переводить активы из одной валюты в другую.

Обменный курс в долгосрочной перспективе

- В выражении для паритета

$$i_t = i_t^* + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$$

процентные ставки i_t и i_t^* зависят главным образом от денежной политики внутри страны и за границей, и таким образом их можно считать заданными.

- Слагаемое E_{t+1}^e в правой части представляет собой ожидаемое (инвесторами) значение обменного курса в будущем. Чем оно определяется?

Обменный курс в долгосрочной перспективе

- На обменный курс в долгосрочной перспективе оказывают влияние две группы факторов – номинальные и реальные.
- Номинальные факторы обусловлены поведением денежной массы внутри страны и за рубежом.
- Реальные факторы связаны с относительным мировым спросом и относительным мировым предложением отечественных и зарубежных товаров.

Реальный обменный курс

- Реальный обменный курс определяется как относительная покупательная способность национальной денежной единицы внутри страны и за границей:

$$Q = \frac{EP^*}{P} = \frac{1/P}{1/(EP^*)},$$

где P – уровень цен внутри страны, P^* – уровень цен за границей, E – номинальный обменный курс.

- Общий уровень цен – это стоимость одной потребительской корзины.
- Выражение $1/P$ в числителе правой части последнего равенства представляет собой количество отечественных потребительских корзин, которые может купить одна единица национальной валюты, или её покупательную способность внутри страны.

Реальный обменный курс

- Выражение $1/(EP^*)$ в знаменателе правой части последнего равенства представляет собой количество иностранных потребительских корзин, которые может купить одна единица национальной валюты, или её покупательную способность за границей.
- Более высокое по сравнению с единицей значение Q означает, что покупательная способность национальной валюты за границей ниже, чем внутри страны.
- В этом смысле, увеличение Q означает реальное ослабление национальной валюты, а уменьшение – её реальное укрепление.

Реальный обменный курс

- На практике (в жизни), люди имеют склонность потреблять больше отечественных товаров и услуг, чем импортных.
- Следовательно, в отечественной потребительской корзине будут доминировать отечественные товары, а в заграничной – заграничные.
- Поэтому можно приближенно считать, что обменный курс равен отношению цен иностранных и отечественных товаров, выраженных в единой валюте, или средней цене иностранных товаров, выраженной в единицах отечественных товаров.
- Пример: Страна A производит только яблоки, страна B – только апельсины. Других товаров в экономике нет. Реальный курс для страны A приближенно равен количеству яблок, на которые обменивается один апельсин.

Реальный обменный курс

- Чем будет определяться относительная цена яблок и апельсинов? Относительным мировым спросом и предложением двух этих товаров.
- Относительный мировой спрос на яблоки и апельсины равен отношению суммарного мирового спроса на яблоки (т.е. со стороны обеих стран) и суммарного мирового спроса на апельсины.
- Величина относительного спроса на яблоки и апельсины будет *положительно* зависеть от цены одного апельсина, выраженной в яблоках, т.е. от реального обменного курса для страны A .
- Чем дешевле яблоки относительно апельсинов, тем выше объём спроса на яблоки и ниже на апельсины со стороны потребителей обеих стран при прочих равных условиях.

Реальный обменный курс

- Относительное предложение яблок и апельсинов на мировом рынке равняется отношению объёмов производства (урожаев) яблок и апельсинов.
- Относительное предложение в долгосрочной перспективе не зависит от относительных цен, а определяется исключительно имеющимися факторами производства (количество фруктовых деревьев), их производительностью (качество почвы), а также случайными факторами (погодные условия).

Реальный обменный курс

- Что произойдет с реальным обменным курсом страны A , если все потребители в среднем станут больше любить яблоки?
- Для каждого значения относительной цены яблок и апельсинов, величина желаемого потребления яблок увеличится, а апельсинов – уменьшится.
- Если относительное предложение яблок и апельсинов неизменно, то яблоки должны подорожать относительно апельсинов, т.е. произойдет реальное укрепление для страны A .
- Что произойдет с реальным обменным курсом страны A , если будет собран нетипично хороший урожай яблок?
- Яблоки будут в изобилии относительно апельсинов на мировом рынке.
- Это приведет к снижению их относительной цены, а значит, реальному ослаблению валюты страны A .

Обменный курс в долгосрочной перспективе

- Перепишем определение реального обменного курса:

$$E = Q \frac{P}{P^*}$$

- Влияние номинальных факторов на обменный курс сосредоточено в отношении уровней цен, реальных – в Q .
- В долгосрочной перспективе уровни цен пропорциональны объему денежной массы в обращении (свойство нейтральности денег).
- Реальный обменный курс определяется относительным спросом и предложением отечественных и иностранных товаров.

Обменный курс в долгосрочной перспективе

- Теперь у нас есть модель того, как формируются ожидания инвесторов E_{t+1}^e относительно обменного курса в будущем в соотношении для паритета процентных ставок:

$$i_t = i_t^* + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$$

Пример 1

- Что произойдет с курсом рубля, если опубликованные статистические данные Еврзоны указывают на более высокую вероятность начала глубокой рецессии в Европе в 2012 г.?
- Рецессия должна привести к сокращению спроса на российскую нефть со стороны европейских потребителей.
- Следовательно, относительная мировая цена нефти понизится, что вызовет реальное ослабление рубля ($Q \uparrow$).
- Из выражения

$$E = Q \frac{P}{P^*}$$

следует, что рубль должен обесцениться также и в номинальном отношении ($E \uparrow$).

Пример 1

- В ответ на новость, рациональные инвесторы сразу же пересмотрят свой прогноз для E_{t+1}^e в сторону повышения (ослабления рубля).
- Условие паритета

$$i_t = i_t^* + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$$

подразумевает, что рублю ослабится уже сегодня: $E_t \uparrow$.

Пример 2

- Что произойдет с курсом доллара по отношению к евро, если опубликованные статистические данные США указывают на более высокие темпы восстановления экономики?
- Более высокие – по сравнению с ожидавшимися ранее – темпы восстановления экономики повышают вероятность того, что в ближайшем будущем Федеральная резервная система США (американский центральный банк) начнет сворачивать программу количественного смягчения и повышать краткосрочные процентные ставки.
- Более высокие процентные ставки в будущем должны действовать в сторону укрепления доллара.

Пример 2

- В ответ на новость, рациональные инвесторы сразу же пересмотрят свой прогноз для E_{t+1}^e в сторону понижения (укрепления доллара к евро).
- Условие паритета

$$i_t = i_t^* + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$$

подразумевает, что доллар укрепится уже сегодня: $E_t \downarrow$.

Вместо заключения

- Насколько хорошо функционирует международный рынок капитала?
- Национальные сбережения имеют тенденцию иметь высокую корреляцию с инвестициями.
- Национальных портфели финансовых активов на практике недостаточно диверсифицированы: в них доминируют внутренние (домашние) активы.
- Глобальные дисбалансы: хронический торговый дефицит в США и профицит в Китае.
- Валюты, которые платят более высокие процент, имеют тенденцию дорожать.
- В краткосрочной перспективе обменные курсы очень волатильны, их поведение слабо связано с поведением других макроэкономических показателей.