МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФИНАНСЫ

Содержание

[Задача 1 2](#_Toc278105582)

[Задача 2 3](#_Toc278105583)

[Задача 3 4](#_Toc278105584)

[Задача 4 5](#_Toc278105585)

[Задача 5 7](#_Toc278105586)

[Задача 6 8](#_Toc278105587)

[Задача 7 9](#_Toc278105588)

[Задача 8 10](#_Toc278105589)

[Задача 9 11](#_Toc278105590)

[Задача 10 12](#_Toc278105591)

[Задача 11 13](#_Toc278105592)

[Задача 12 14](#_Toc278105593)

[Задача 13 15](#_Toc278105594)

[Задача 14 16](#_Toc278105595)

[Задача 15 17](#_Toc278105596)

# Задача 1

Пусть процентная ставка по рублевым депозитам – 25% годовых, а по депозитам в евро 7%, ожидаемый будущий обменный курс через полгода равен 40 руб./евро. Какова величина изменения обменного курса и чему равен текущий равновесный обменный курс при условии, что паритет процентных ставок существует?

Пусть ожидается падение процентной ставки по депозитам в евро до 6%, что произойдет с текущим равновесным обменным курсом?

Ответ

Учет инфляции означает использование при расчетах реальных валютных курсов:



где 1, 2 - темпы инфляции в странах;



Вк - номинальный валютный курс;

Вкр - реальный валютный курс.

Тогда, с учетом того, что процентная ставка по рублевым депозитам – 25% годовых, а по депозитам в евро 7%, ожидаемый будущий обменный курс через полгода равен 40 руб./евро,

40 руб./евро = x \* (1+0,25)/(1+0,07) или x = 34.24 руб./евро

Если ожидается падение процентной ставки по депозитам в евро до 6%, то текущий равновесный обменным курс составит 33.92 руб./евро, так как

40 руб./евро = x \* (1+0,25)/(1+0,06) или x = 33.92 руб./евро

или что произойдет снижение курса на 0,32 руб./евро (34.24-33.92).

# Задача 2

Банк в Москве объявил следующую котировку валют:

Покупка Продажа

Доллар/рубль 28,15 28,96

Евро/рубль 30,67 31,25

Определить: кросс-курс покупки и продажи доллара к евро.

Ответ

кросс-курс покупки доллара к евро - 28,15/31,25 = 0,9008

кросс-курс продажи доллара к евро 28,96/30,67 = 0,9442

Таким образом, получаем двустороннюю котировку кросс-курса доллара к евро: 0,9008 – 0, 9442.

# Задача 3

В Нью-Йорке курс доллара к швейцарскому франку составляет 1 USD = 1.6895 СHF и доллара к иене 1 USD = 145,4 JPY. В тоже время в Лондоне 1 CHF = 85,84 JPY.

А) Каков кросс-курс доллара к швейцарскому франку?

Б) Возможен ли трехсторонний арбитраж? Какова прибыль на 1 доллар от трехстороннего арбитража?

В) Если арбитражер располагает 3 млн.долл., какую прибыль или убыток он получит?

Ответ

А) Курс доллара к швейцарскому франку = 145,4/85,84 = 1,6938

Б) Трехсторонний арбитраж возможен.

Прибыль на 1 доллар от трехстороннего арбитража: 1 х (145.4 / $) х (СHF /85.84) х ($ / СHF 1,6905) = ((145,4/85,84)/1,6905) = $1,001981

В) Если арбитражер располагает 3 млн.долл, то он получит прибыль в размере $5,943 (3 млн.долл/1,001981-3 млн.долл)

# Задача 4

Фирме в Голландии через 3 месяца (91 день) потребуется 1 млн. долларов США. Курс спот голландскому гульдену и значение маржи через 3 месяца:

Спот 1,6920 – 1,6950

3 мес. 65 55

Опцион на покупку 100 тыс. долларов США приобретен с уплатой премии 0,001 гульдена за доллар.

Определить результаты сделки, если курс доллара через 3 месяца составил:

а) 1,6890-1,6925;

б) 1,6840-1,6885.

Ответ

Форвардные (срочные) сделки по покупке или продаже валюты позволяют зафиксировать будущий обменный курс и тем самым застраховаться (хеджироваться) от его непредвиденного неблагоприятного изменения.

Форвардный курс - это разность в процентных ставках, действующих по двум валютам.

Эффективность форвардных сделок принять оценивать на основе общей формулы определения эффективности финансовых операций в виде годовой ставки процентов: ,

где *Е* – доход или убыток от операции;

*Р* – сумма вложенных средств;

*t* – срок операции в днях.

При оценке эффективности форвардных сделок эта формула принимает следующий вид:  ,

где *FM* – значение форвардной маржи;

*Rs* – курс спот покупки или продажи валюты.

Тогда

Курс спот голландскому гульдену и значение маржи через 3 месяца:

Спот 1,6920 – 1,6950

3 мес. 65 55

1,6985 – 1,7005

Так как форвардный курс больше спот курса (FR > SR), то валюта котируется с премией

Прибыль составила 0.002 млн. долларов США - 1 млн. долларов США\*1.7005 - 1 млн. долларов США\*1.6985

Тогда эффективность I = 0.002 млн. долларов США /1 млн. долларов\*360/91 = 0,008, так как  .

Если опцион на покупку 100 тыс. долларов США приобретен с уплатой премии 0,001 гульдена за доллар, то валюта котируется с премией, своп принесет прибыль:



то результаты сделки, при курсе доллара через 3 месяца будет:

а) 1,6890-1,6925;

Е = (100\* 0,001)\* ((1,6925-1,6890)/1,6925) = 0,0002

б) 1,6840-1,6885.

Е = (100\* 0,001)\* ((1,6885-1,6840)/1,6840) = 0,0003

.

# Задача 5

На международном валютном рынке ФОРЕКС установились следующие котировки валют: доллар к швейцарскому франку (USD/СHF) 1,6365/72 и доллар США к канадскому доллару (USD/СAD) 1,5970/76, Опре6делить кросс-курс канадского доллара к швейцарскому франку (СAD/ СHF)

Ответ

Применяя правило дробей попытаемся вывести формулу получения соотношения СAD/CHF в виде написания дроби DEM/CHF путем использования прямых долларовых курсов, канадского доллара и швейцарского франка.

СAD /CHF=(USD/CHF) / (USD/ СAD)

Если USD/CHF = 1,6365, а USD/СAD = 1,5970, то кросс-курс DEM/CHF составит 1,6365/1,5970 или 1,6272/1,5976 = 1,0247

# Задача 6

Курс доллара США к рублю составляет:

Спот 28,30 -28,50

3 мес. 30 - 40

Определить, каким будет результат свопа с рублем (прибыль или убыток) и эффективность (доходность или убыточность) свопа в виде годовой ставки процентов.

Ответ

Курс доллара США к рублю составляет:

Спот 28,30 -28,50

3 мес. 30 - 40

Курс форвард равен 28,00 -28,10

Это значит, что доллар США по отношению к рублю котируется с премией.

Эффективность форвардных сделок принято оценивать на основе общей формулы определения эффективности финансовых операций в виде годовой ставки процентов (для форвардных сделок она принимает следующий вид)

If = FM/RS \* 360/t,

Где If - эффективность форвардных сделок

FM – форвардная маржа (доход или убыток от операции)

RS - курс спот покупки или продажи валюты (вложенные средства)

T - срок операции в днях

При покупке If = 0,10/28,30 \* 360/90 = 0,014

При продаже If = 0,10/28,50 \* 360/90 = 0,014

Следовательно, эффективность форвардных сделок принято оценивать на основе общей формулы определения эффективности финансовых операций в виде годовой ставки процентов.

# Задача 7

Банк установил следующую котировку швейцарского франка к рублю (СHF/RUB): покупка - 17,60; продажа – 17,99.

Какая сумма будет при обмене: 1) 300 СHF, 2) 2000 RUB.

Ответ

Кросс-курс СHF/RUB = 17,99/17,60 = 1,022

При обмене 300 СHF будет – 294 RUB

При обмене 2000 RUB будет – 2044 СHF.

# Задача 8

Годовая инфляция в США составляет 3,1%, в Японии – 0,3%. Текущий курс доллара – 1,7,23 иены. Каким будет курс доллара к иене к концу года предполагая, что паритет покупательской способности существует.

Ответ

Учет инфляции означает использование при расчетах реальных валютных курсов:



где 1, 2 - темпы инфляции в странах;



Вк - номинальный валютный курс;

Вкр - реальный валютный курс.

Тогда это соотношение можно выразить в виде



где e - процентное изменение валютного курса.

Основой данного соотношения является паритет покупательной силы валют (то есть равенство денежных оценок стоимостей одних и тех же товаров в разных странах), поскольку конкурентное положение фирмы не меняется при изменении валютного курса, если сохраняется паритет, так как влияние изменений валютного курса компенсируются изменениями в расходах и доходах фирмы благодаря различиям в темпах инфляции.

Исходя из вышеизложенного следует, что курс доллара к иене к концу года составит 107,33 (107,23 \*(1+0,031)/(1+0,030))

# Задача 9

Инвестор купил европейский трехмесячный опцион пут на акцию с ценой исполнения 100 руб. за 5 руб. К моменту окончания контракта спотовая цена акции составила 98 руб. Определить финансовый результат операции для инвестора.

Ответ

К моменту окончания контракта спотовая цена акции, то выигрыш инвестора составит:

98 - 100 = - 2 руб.

В момент заключения контракта он уплатил премию в 5 руб. Поэтому его чистый выигрыш равен:

- 2 + 5 = 3 руб.

# Задача 10

Даны курсы следующих валют к рублю в косвенной котировке:

|  |  |
| --- | --- |
| Валюта | Курс |
| Доллар | 0,0341 |
| Евро | 0,0285 |
| Японская иена | 0,3084 |
| Фунт стерлингов Великобритания | 0,0250 |

Определить данные курсы в прямой котировке.

Ответ

Прямая котировка — количество национальной валюты за единицу иностранной.

Косвенная (обратная) котировка — количество иностранной валюты, выраженное в единицах национальной валюты. Косвенная котировка = 1/ Прямая котировка.

Тогда, курсы следующих валют к рублю в прямой котировке:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Валюта | Курс в косвенной котировке | Курс в  прямой котировке |
| Доллар | 0,0341 | 29,33 =1/0,0341 |
| Евро | 0,0285 | 35,08 =1/0,0285 |
| Японская иена | 0,3084 | 3,242 =1/0,3084 |
| Фунт стерлингов Великобритания | 0,0250 | 40,00 =1/0,0250 |

# Задача 11

Курс доллар/рубль составляет 28,1976, курс доллар/евро – 1,0962. Каков будет курс евро/рубль при росте курса доллар/рубль на 1.1% и росте доллар/евро на 3%.

Ответ

Евро/руб. =(долл/руб.) / (долл.евро)

Курс евро/руб. =28,1976 /1,0962 = 25,723

Так как рост курса доллар/рубль – на 1.1% и рост доллар/евро - на 3%, то рост курса евро/руб. составит 0,37 (0,011/0,03) или 37%. Курс евро/руб. с учетом курсовых изменений 34,25.

# Задача 12

Исходя из следующих котировок американского доллара к австралийскому доллару

Спот AUD/USD 0.6152

3 мес.форвард AUD/USD 0.6128

6 мес.форвард AUD/USD 0.6152

Определите форвардную премию или дисконт через 3 месяца по австралийскому доллару и форвардную премию или дисконт через 6 месяцев по американскому доллару.

Ответ

Форвардный курс (FR) и курс спот (SR) тесно связаны между собой.

Если FR > SR , то говорят, что *валюта котируется с «премией»,* если FR < SR, то *валюта котируется с «дисконтом».* Размер дисконта или премии по валюте определяется следующим образом:



где FR (Pm / Dis) — форвардная премия или дисконт; FR — форвардный курс; SR — курс спот; t — срок форвардного контракта.

Размер дисконта (3 мес.форвард) = (0,6128-0,6152/0,6152)\*100% \*360/90 = 1,56

Размер дисконта (6 мес.форвард) = (0,6107-0,6152/0,6107)\*100% \*360/180 = 1,45

# Задача 13

Одинаковые по своим потребительским свойствам и качеству мебельные гарнитуры стоят в России – 28 000 руб., в Украине – 14000 гривен.

А) приняв во внимание, что 1 гривна эквивалентна 5 руб. определить реальный обменный курс;

Б) Как измениться реальный обменный курс, если в результате инфляции в России стоимость гарнитура увеличится на 25%, а номинальный курс останется прежним?

В) Как должен измениться номинальный курс гривны, чтобы реальный обменный курс после повышения цен в России остался прежним?

Ответ

Реальный обменный курс валют — обменный курс валют двух стран, исчисленный с учетом уровня цен на товары в этих странах, зависит от номинального курса, соотношения курсов валют и цен товаров в национальных валютах. Измеряется как произведение номинального курса и соотношения уровня цен (*E* = *Eн* × *p*/*p*\*, где *E* — реальный курс, *Eн* — номинальный курс, *p* — цена товара в одной стране, *p*\* — цена того же товара в другой стране).

Номинальный обменный курс - это относительная цена валют двух стран.

А) реальный курс валют равен 1 гривна эквивалентна 10 руб., так как *E* = 0,2 × 14000/28000 = 0,1

Б) реальный курс валют будет равен 1 гривна эквивалентна 12,5 руб., так как *E* = 0,2 × 14000/28000\*1,25 = 0,08

В) Если реальный обменный курс после повышения цен в России равен 0,08, то номинальный будет равен 0,2.

# Задача 14

На валютном рынке даются следующие котировки валют для срочных сделок:

Срок GBPUSD EURUSD

Спот 1,8036 /40 1,2052/56

1 мес 10-15 9-13

2 мес 20-25 20-24

3 мес 31-35 30-36

Определить кросс-курс форвард (премию или дисконт) покупки и продажи фунта стерлингов к евро для 1,2 и 3 месяцев. Ответ занести в таблицу.

Ответ

Кросс-курс (покупка) EURGBP = EURUSD / GBPUSD (фунтов за евро) или 1,2052/1,8036 = 0,6682.

Кросс-курс (продажа) EURGBP = EURUSD / GBPUSD (фунтов за евро) или 1,2056/1,8040 = 0,6683.

Курс спот доллара фунта стерлинга к евро равен

1 мес 1-2

2 мес 0-1

3 мес 1-(1)

|  |  |
| --- | --- |
| Срок | GBPEUR |
| Спот | 0,6682/83 |
| 1 мес. | -1 |
| 2 мес. | -1 |
| 3 мес. | 0 |

# Задача 15

На валютном рынке два банка Citibank NY и Barclays London даются следующие котировки по евро:

Citibank NY Barclays London

EUR/USD 1.1840 - 60 EUR/USD 1.1830 - 50

Объясните, как можно получить прибыль от пространственного арбитража, имея 1 млн. долл. и его эквивалент в евро.

Ответ

Пространственный арбитраж — то есть получение прибыли за счет использования разницы валютных курсов у разных банков в данный момент времени.

Citibank NY – 1 млн. $ \* 1,1840 = 1,1840 млн. $

Barclays London - 1,1840 млн. $ /1.183 = 1,000845 млн. $

Прибыль = 1,000845 млн. $ - 1,000 млн. = $ 845 или 1000, 48 евро.