

## Валютные операции типа "Простой арбитраж"

### Исходные данные и задание

Рассмотреть возможность проведения валютных операций типа "простой арбитраж". Валютные курсы на разных территориальных рынках следующие:

	USD	EUR	GBP
USD	1	1-й рынок 0,80	1-й рынок 0,73
EUR	2-й рынок 1,20	1	1-й рынок 0,67
GBP	2-й рынок 1,37	2-й рынок 1,493	1

По каждой паре валют в таблице показаны курсы на разных территориальных рынках. Курсы показаны в режиме: количество единиц «верхней» валюты за единицу «боковой» валюты.

1. Рассчитать стартовую рентабельность каждой валютной операции;
2. Сделать прогноз изменения курсов;
3. Рассчитать рентабельность после изменения курсов;
4. Привести вариант таблицы курсов, при которых простой арбитраж станет невозможным.

### Методические рекомендации по выполнению задания

#### Задание 1.

Методику расчета рассмотрим на основе следующих валютных курсов на разных территориальных рынках следующие:

	USD	EUR	GBP
USD	1	1-й рынок 0,87	1-й рынок 0,8
EUR	2-й рынок 1,20	1	1-й рынок 0,67
GBP	2-й рынок 1,51	2-й рынок 1,507	1

Пара валют: \$ — €

1) \$ → € → \$ (покупка € на первом рынке и продажа на втором)

1a)  $4700\$ * 0,87\text{€}/\$ = 4089\text{€}$

1b)  $4089\text{€} * 1,2\$/\text{€} = 4907\$$

$$R = \frac{4907 - 4700}{4700} * 100\% = 4,4\%$$

2) \$ → € → \$ (покупка € на втором рынке и продажа на первом)

2a)  $4700\$/1,2\$/\text{€} = 3917\text{€}$

2b)  $3917\text{€} / 0,87\text{€}/\$ = 4502\$$  УБЫТОК

Пара валют: \$ — £

1)  $\$ \rightarrow \pounds \rightarrow \$$  (покупка  $\pounds$  на первом рынке и продажа на втором)

1a)  $5300\$ * 0.8\pounds/\$ = 4240\pounds$

1b)  $4240\pounds * 1.51\$/\pounds = 6402\$$

$$R = \frac{6402 - 5300}{5300} * 100\% = 20,8\%$$

2)  $\$ \rightarrow \pounds \rightarrow \$$  (покупка  $\pounds$  на втором рынке и продажа на первом)

2a)  $5300\$/ 1.51\pounds/\$ = 3510\pounds$

2b)  $3510\pounds / 0.8\pounds/\$ = 4387\$$  УБЫТОК

Пара валют:  $\text{€} - \pounds$

1)  $\text{€} \rightarrow \pounds \rightarrow \text{€}$  (покупка  $\pounds$  на первом рынке и продажа на втором)

1a)  $7000\text{€} * 0,67\pounds/\text{€} = 4690\pounds$

1b)  $4690\pounds * 1,507\text{€}/\pounds = 7068\text{€}$

$$R = \frac{7068 - 7000}{7000} * 100\% = 0,96\%$$

2)  $\text{€} \rightarrow \pounds \rightarrow \text{€}$  (покупка  $\pounds$  на втором рынке и продажа на первом)

2a)  $7000\text{€} / 1.507\text{€}/\pounds = 4645\pounds$

2b)  $4645\pounds / 0.67\pounds/\text{€} = 6933\text{€}$  УБЫТОК

Пара валют	Вариант валютной технологии	Рентабельность R, %
$\$ - \text{€}$	1	4,4
	2	убыток
$\$ - \pounds$	1	20,8
	2	убыток
$\text{€} - \pounds$	1	0,96
	2	убыток

## Задание 2.

Пара валют:  $\$ - \text{€}$

Первая технология рентабельна, поэтому спрос на первом рынке на  $\text{€}$  со стороны  $\$$  вырастет. Следовательно

1a)  $D_{\text{€}}^I \uparrow \rightarrow K_{\$/\text{€}} \uparrow$   
 $K_{\text{€}/\$} \downarrow$

Спрос на втором рынке на  $\$$  со стороны  $\text{€}$  вырастет. Следовательно

1b)  $D_{\$} \uparrow \rightarrow K_{\text{€}/\$} \uparrow$   
 $K_{\$/\text{€}} \downarrow$

Пара валют:  $\$ - \pounds$

Первая технология рентабельна, поэтому спрос на первом рынке на  $\pounds$  со стороны  $\$$  вырастет. Следовательно

1a)  $D_{\pounds} \uparrow \rightarrow K_{\$/\pounds} \uparrow$   
 $K_{\pounds/\$} \downarrow$

Спрос на втором рынке на  $\$$  со стороны  $\pounds$  вырастет. Следовательно

1b)  $D_{\$} \uparrow \rightarrow K_{\pounds/\$} \uparrow$   
 $K_{\$/\pounds} \downarrow$

Пара валют: €—£

Первая технология рентабельна, поэтому спрос на первом рынке на £ со стороны € вырастет. Следовательно

$$1a) D_{£} \uparrow \rightarrow K_{€/£} \uparrow \\ K_{£/€} \downarrow$$

Спрос на втором рынке на € со стороны £ вырастет. Следовательно

$$1b) D_{€} \uparrow \rightarrow K_{£/€} \uparrow \\ K_{€/£} \downarrow$$

Предположим курсы изменились так:

	USB	EUR	GBP
USB	1	1-й рынок 0,86	1-й рынок 0,77
EUR	2-й рынок 1,19	1	1-й рынок 0,669
GBP	2-й рынок 1,5	2-й рынок 1,5	1

### Задание 3.

Пара валют: \$ — €

$$4700\$ * 0.86\$/\$ * 1.19\$/€ = 4810\$\text{€}$$

$$R = 2.34\% < 4.4\%$$

Пара валют: \$—£

$$5300\$ * 0.77\$/\$ * 1.5\$/£ = 6122\$\text{£}$$

$$R = 15.5\% < 20.8\%$$

Пара валют: €—£

$$7000€ * 0.669\$/€ * 1.5\$/£ = 7025€\text{£}$$

$$R = 0.35\% < 0.96\%$$

### Задание 4.

Простой арбитраж станет невозможным, когда валютные курсы по каждой паре валют на разных территориальных рынках станут одинаковыми:

	USB	EUR	GBP
USB	1	1-й рынок 0,856 ↑	1-й рынок 0,74 ↓
EUR	1-й рынок 1,168 ↓	1	2-й рынок 0,6689 ↑
GBP	2-й рынок 1,35 ↑	2-й рынок 1,49 ↓	1

Курс (первый рынок)=1/Курс (второй рынок)