

Реальные курсы (товарно-валютные операции)

Исходные данные и задание

Информация о структуре потенциальных экспортно-импортных товаров в разных странах следующая:

| Товар | Количество товара в корзине | Цена единицы товара | |
|-------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| | | в Хиксонии, X/ед. | в РБ, R/ед. |
| 1 | 100 | 22,00 | 37,00 |
| 2 | 710 | 5,00 | 8,00 |
| 3 | 220 | 12,00 | 17,00 |
| 4 | 250 | 52,00 | 65,00 |
| 5 | 1300 | 2,00 | 4,00 |

Номинальный (фактический) курс между X и R 1,5 R/X

1. Рассчитать реальный (паритетный) курс по корзине товаров и по каждому товару отдельно.
2. Определить направления товарных и валютных потоков между РБ (страна с валютой R) и Хиксонией (страна с валютой X). Определить начальную рентабельность операций на каждом из товарных потоков.
3. Спроектировать операцию со встречными потоками с максимальной рентабельностью.
4. Спрогнозировать направления изменения цен на каждый из товаров в РБ и Хиксонии.
5. Рассчитать реальные курсы и рентабельности на каждом из потоков после изменения цен.

1.1 Методические рекомендации по выполнению задания

Задание 1.

Рассчитаем реальный (паритетный) курс (РК) по корзине товаров и по каждому товару отдельно на основе следующей информации:

| Товар | Количество товара в корзине | Цена единицы товара | |
|-------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| | | в Хиксонии, X/ед. | в РБ, R/ед. |
| 1 | 120 | 22,2↓ | 37,2↑ |
| 2 | 730 | 5,2↓ | 8,2↑ |
| 3 | 240 | 12,2↑ | 17,2↓ |
| 4 | 270 | 52,2↑ | 65,2↓ |
| 5 | 1320 | 2,2↓ | 4,2↑ |

Реальный курс:

PK = (стоимость корзины товаров в РБ в валюте R) / (стоимость той же корзины товаров в Хиксонии в валюте X)

$$PK = \frac{4464 + 5986 + 4128 + 17604 + 5544}{2664 + 3796 + 2928 + 14094 + 2904} = \frac{37726}{26386} = 1.43 \text{ R/X}$$

Предположим, необходимо конвертировать 100 млн. R в X через товары.

| | | | | |
|---|---|--------|---|---|
| R | → | товары | → | X |
| | a | | b | |

a) $100000000 / 37726 = 2651$ корзин

b) $2651 * 26386 = 69,9$ млн. X

$$\frac{100 \text{ млн. R}}{69.9 \text{ млн. X}} = 1.43 \text{ R/X}$$

$$PK_1 = \frac{120 * 37.2}{120 * 22.2} = 1.675 \text{ R/X}$$

$$PK_2 = 1.577 \text{ R/X}$$

$$PK_3 = 1.41 \text{ R/X}$$

$$PK_4 = 1.249 \text{ R/X}$$

$$PK_5 = 1.91 \text{ R/X}$$

Задание 2.

Определить направления товарных и валютных потоков между РБ (страна с валютой R) и Хиксонией (страна с валютой X). Определить начальную рентабельность операций на каждом из товарных потоков.

Предположим инвестор (фирма) имеет оборотный капитал 980 тыс. R, доступ к валютному рынку, к рынку товара № 5 и желание заработать.

Возможны варианты:

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|----------------|---|---|
| 1) | R | → | X | → | T ₅ | → | R |
| | | a | | b | | c | |

| | | | | | | | |
|----|---|---|----------------|---|---|---|---|
| 2) | R | → | T ₅ | → | X | → | R |
| | | a | | b | | c | |

1a) $\frac{980000R}{1.5R/X} = 653333X$

1b) $\frac{653333X}{2.2X/\text{шт}} = 296969 \text{ шт}$

1c) $296969 \text{ шт} * 4.2R/\text{шт} = 1247272.7R$

$$R = \frac{1247272.7 - 980000}{980000} * 100\% = 27.27\%$$

$$2a) \frac{980000R}{4.2R / \text{шт}} = 233333\text{шт}$$

$$2b) 233333\text{шт} * 2,2X / \text{шт} = 513333X$$

$$2c) 513333X * 1,5R / X = 770000R$$

$$R = \frac{770000 - 980000}{980000} * 100\% = -21.4\%$$

Следовательно, товар 5 должен экспортироваться из Хиксонии в РБ.

Аналогичные расчеты проводятся по другим товарам. Сводная информация представлена в таблице:

| Товар | ПК, R/X | R, % | Товарный поток | |
|-------|------------|-------|----------------|----------|
| | | | РБ | Хиксония |
| 1 | 1,675 | 11,7 | ← | |
| 2 | 1,577 | 5,128 | ← | |
| 3 | 1,41 | 6,39 | → | |
| 4 | 1,249 | 20,09 | → | |
| 5 | 1,91 | 27,27 | ← | |

Задание 3.

Спроектируем операцию со встречными потоками с максимальной рентабельностью.

В экспортно-импортную цепочку необходимо включить 1) товары с разными направлениями потоков и 2) с максимальной рентабельностью. Для анализируемой ситуации товар 4 необходимо экспортировать из РБ в Хиксонию и товар 5 импортировать из Хиксонии в РБ.

| | | | | | | | | |
|---|---|----------------|---|---|---|----------------|---|---|
| R | → | T ₄ | → | X | → | T ₅ | → | R |
| | a | | b | | c | | d | |

$$a) \frac{980000R}{65.2R / \text{шт}} = 15031\text{шт}$$

$$b) 15031\text{шт} * 52,2X / \text{шт} = 784618X$$

$$c) \frac{784618X}{2.2X / \text{шт}} = 356645\text{шт}$$

$$d) 356645\text{шт} * 4,2R / \text{шт} = 1497907R$$

$$R = \frac{1497907 - 980000}{980000} * 100\% = 52.8\%$$

Задание 4.

Спрогнозировать направления изменения цен на каждый из товаров в РБ и Хиксонии. Рассчитать реальные курсы и рентабельности на каждом из потоков после изменения цен.

Спрогнозируем направление изменения цен на каждом из товаров Хиксонии и РБ.

Товар 1: Первый товарный поток идет из Хиксонии в РБ. В Хиксонии повышается спрос на первый товар, а в РБ повышается его предложение. В результате этого в Хиксонии цена повысится, а в РБ понизится. Из-за

уменьшения разницы в ценах реальный курс R/X понизится. Рентабельность операции будет падать. Анализ потоков других товаров проводится аналогично.

$$D_{T_1}^{PB} \uparrow \Rightarrow P_{T_1}^{PB} \uparrow \quad S_{T_1}^X \uparrow \Rightarrow P_{T_1}^X \downarrow$$

Товар 2:

$$D_{T_2}^{PB} \uparrow \Rightarrow P_{T_2}^{PB} \uparrow \quad S_{T_2}^X \uparrow \Rightarrow P_{T_2}^X \downarrow$$

Товар 3:

$$D_{T_3}^X \uparrow \Rightarrow P_{T_3}^X \uparrow \quad S_{T_3}^{PB} \uparrow \Rightarrow P_{T_3}^{PB} \downarrow$$

Товар 4:

$$D_{T_4}^X \uparrow \Rightarrow P_{T_4}^X \uparrow \quad S_{T_4}^{PB} \uparrow \Rightarrow P_{T_4}^{PB} \downarrow$$

Товар 5:

$$D_{T_5}^{PB} \uparrow \Rightarrow P_{T_5}^{PB} \uparrow \quad S_{T_5}^X \uparrow \Rightarrow P_{T_5}^X \downarrow$$

Предположим цены изменились так:

| Товар | Цена единицы товара | |
|-------|----------------------|----------------|
| | в Хиксонии, X/ед. | в РБ, R/ед. |
| 1 | 22,7 | 36,8 |
| 2 | 5,3 | 8,1 |
| 3 | 11,9 | 17,5 |
| 4 | 52 | 65,7 |
| 5 | 2,5 | 3,9 |

Задание 5.

$$PK_5 = 3,9 / 2,5 = 1,56 \text{ R/X}$$

$$\frac{980000R}{1,5R/X} = 653333X$$

$$\frac{653333X}{2,5X / шт} = 261333,33шт$$

$$261333,33шт * 3,9R/шт = 1019200R$$

$$R = \frac{1019200 - 980000}{980000} * 100\% = 4\%$$

Очевидно, экспортно-импортное движение товаров будет продолжаться до тех пор, пока рентабельность на каждом из товарных потоков не станет равной нулю. А это произойдет, если реальный и номинальный курсы будут совпадать.

| Товар | Было | | Стало | | Будет | |
|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-----|
| | PK,R/X | R,% | PK,R/X | R,% | PK,R/X | R,% |
| 1 | 1,675 | 11,7 | 1,62 | 8,076 | 1,5 | 0 |
| 2 | 1,577 | 5,128 | 1,52 | 1,886 | 1,5 | 0 |
| 3 | 1,41 | 6,39 | 1,47 | 2 | 1,5 | 0 |
| 4 | 1,249 | 20,09 | 1,26 | 18,7 | 1,5 | 0 |
| 5 | 1,91 | 27,27 | 1,56 | 4 | 1,5 | 0 |