

## Валютные операции типа простой арбитраж (белорусский вариант)

### Исходные данные и задание

Предположим, курс покупки в Абсолютбанке  $\boxed{2137}$  BYR/\$. Разница между курсом покупки (КПО) и курсом продажи (КПР) у банков примерно одинакова. Спрэд (маржа)  $M=0,9\%$ .

1. Рассчитать курсы в Абсолютбанке и Приорбанке, при которых можно провести простой арбитраж с рентабельностью 2%;
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.

Предположим, инвестор имеет временно свободный капитал 597 тыс.бел.руб. и желание провести простой арбитраж.

Найдем курс продажи в Абсолютбанке:

$$КПР^A = КПО^A * \left(1 + \frac{M}{100}\right) = 2137 \text{ BYR}/\$ * \left(1 + \frac{0,9}{100}\right) = 2156 \text{ BYR}/\$$$

Возможны два варианта покупки-продажи валюты:

*I вариант – покупка \$ в Приорбанке и продажа в Абсолютбанке*

Абсолютбанк		Приорбанк	
КПР <sup>A</sup> =2156 BYR/\$	β		
КПО <sup>A</sup> =2137 BYR/\$	-		
		КПР <sup>II</sup> =2095 BYR/\$	-
		КПО <sup>II</sup> =2076 BYR/\$	Ÿ

	КПР <sup>II</sup>		КПО <sup>A</sup>	
BYR	Ⓜ	\$	Ⓜ	BYR
-	a		b	-
597000				608940= 597000*1,02

$$\frac{597000 \text{ BYR}}{КПР^{II}} * 2137 \text{ BYR}/\$ = 608940 \text{ BYR}$$

$$КПР^{II} = 2095 \text{ BYR}/\$$$

$$\text{КПО}^{\text{П}} = \frac{2095}{\left(1 + \frac{0,9}{100}\right)} = 2076 \text{ BYR}/\$$$

### Задание 2.

Сделаем прогноз изменения курсов:

а) Спрос на \$ в Приорбанке растет, следовательно

$$D_{\$}^{\text{П}} \uparrow \rightarrow \text{КПР}^{\text{П}}_{\text{BYR}/\$} \uparrow \\ \text{КПО}^{\text{П}}_{\text{BYR}/\$} \uparrow$$

б) Предложение \$ в Абсолютбанке растет, следовательно

$$S_{\$}^{\text{А}} \uparrow \rightarrow \text{КПР}^{\text{А}}_{\text{BYR}/\$} \downarrow \\ \text{КПО}^{\text{А}}_{\text{BYR}/\$} \downarrow$$

Спрос на \$ в Приорбанке резко увеличился. Следовательно, банк увеличивает курс продажи. Но резервные запасы \$ уменьшаются. Банк вынужден значительно поднять курс покупки, чтобы обеспечить приток \$. В результате банк теряет маржу (спрэд), но за счет увеличения объемов продаж масса прибыли растет.

Из-за увеличения предложения \$ в Абсолютбанке возникают их излишки. Банк снижает курс покупки и значительно снижает курс продажи с целью повышения интенсивности оттока \$. Банк теряет маржу (спрэд), но за счет увеличения интенсивности покупок масса прибыли растет.

Предположим курсы изменились так:

Абсолютбанк		Приорбанк	
КПР <sup>А</sup> =2149 BYR/\$	β		
КПО <sup>А</sup> =2134 BYR/\$	-		
		КПР <sup>П</sup> =2100 BYR/\$	-
		КПО <sup>П</sup> =2085 BYR/\$	γ

### Задание 3.

Рассчитаем рентабельность при новых курсах:

$$597000 \text{ BYR} / 2100 \text{ BYR}/\$ * 2134 \text{ BYR}/\$ = 606666 \text{ BYR}$$

$$R = 1.62\% < 2\%$$

### Задание 4.

Простой арбитраж станет невозможным при следующих курсах:

Абсолютбанк		Приорбанк	
КПР <sup>А</sup> =2127 BYR/\$			
КПО <sup>А</sup> =2117 BYR/\$		КПР <sup>П</sup> =2117 BYR/\$	
		КПО <sup>П</sup> =2108 BYR/\$	

**II вариант: покупка \$ в Абсолютбанке и продажа в Приорбанке**  
**Задание 1.**

Абсолютбанк		Приорбанк	
		КПР <sup>П</sup> =2219 BYR/\$	β
		КПО <sup>П</sup> =2199 BYR/\$	-
КПР <sup>А</sup> =2156 BYR/\$	-		
КПО <sup>А</sup> =2137 BYR/\$	Ÿ		

	КПР <sup>А</sup>		КПО <sup>П</sup>	
BYR	Ⓜ	\$	Ⓜ	BYR
-	a		b	-
597000				608940= 597000*1,02

$$597000 \text{ BYR} / 2156 \text{ BYR}/\$ * \text{КПО}^{\text{П}} = 608940 \text{ BYR}$$

$$\text{КПО}^{\text{П}} = 2199 \text{ BYR}/\$$$

$$\text{КПР}^{\text{П}} = \text{КПО}^{\text{П}} * \left( 1 + \frac{M}{100} \right) = 2219 \text{ BYR}/\$$$

**Задание 2.**

Сделаем прогноз изменения курсов:

а) Спрос на \$ в Абсолютбанке растет, следовательно

$$D_{\$}^{\text{А}} \uparrow \rightarrow \text{КПР}^{\text{А}}_{\text{BYR}/\$} \uparrow$$

$$\text{КПО}^{\text{А}}_{\text{BYR}/\$} \uparrow \uparrow$$

б) Предложение \$ в Приорбанке растет, следовательно

$$S_{\$}^{\text{П}} \uparrow \rightarrow \text{КПР}^{\text{П}}_{\text{BYR}/\$} \downarrow$$

$$\text{КПО}^{\text{П}}_{\text{BYR}/\$} \downarrow$$

Из-за увеличения спроса на \$ в Абсолютбанке начинает сокращаться их резервный запас. Для сокращения дефицита банки вынуждены значительно поднять курс покупки, чтобы увеличить интенсивность притока \$. При этом банк теряет маржу (спрэд), но за счет увеличения объемов продаж масса прибыли растет.

Из-за увеличения предложения \$ в Приорбанке возникают излишки. Чтобы сократить излишки банки вынуждены значительно снизить курс продаж. При этом увеличивается интенсивность оттока, маржа (спрэд) уменьшается, но за счет увеличения интенсивности объема покупки масса прибыли растет.

Предположим курсы изменились так:

Абсолютбанк		Приорбанк	
		КПР <sup>П</sup> =2205 BYR/\$	β
		КПО <sup>П</sup> =2190 BYR/\$	-
КПР <sup>А</sup> =2168 BYR/\$	-		
КПО <sup>А</sup> =2145 BYR/\$	Ÿ		

### Задание 3.

Рассчитаем рентабельность при новых курсах:

$$597000 \text{ BYR} / 2168 \text{ BYR}/\$ * 2190 \text{ BYR}/\$ = 603058 \text{ BYR}$$

$$R = 1.0147\% < 2\%$$

### Задание 4.

Простой арбитраж станет невозможным при следующих курсах:

Абсолютбанк		Приорбанк	
		КПР <sup>П</sup> =2185 BYR/\$	
КПР <sup>А</sup> = <b>2175</b> BYR/\$		КПО <sup>П</sup> = <b>2175</b> BYR/\$	
КПО <sup>А</sup> =2155 BYR/\$			