

3.12. ПАРАДОКС В ОЦЕНКЕ ВАЛЮТНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Царьков В.А., к.т.н.,
начальник аналитического управления

КБ «БФГ-КРЕДИТ»

В статье рассмотрены два метода анализа валютнообменных операций. Первый метод основан на оценке реализованной курсовой разницы в балансе банка, второй – на вычислении среднего курса покупки и продажи валюты. Автором приведены примеры парадоксальных различий в оценке результатов по этим методам, если не учитывать переоценку валютной позиции. В статье приведено доказательство тождества результатов, если учитывать в обоих методах переоценку валютных позиций.

Кризис вызвал рост волатильности курсов валют. Банки стали компенсировать свои потери на кредитном рынке доходами от операций на валютном рынке. В связи с этим возросла роль и аналитики валютных операций.

Существуют два метода анализа финансового результата за период по сделкам покупки/ продажи валюты. Первый метод назовем методом реализованной курсовой разницы. Этим методом рассчитывается доход в балансе банка на счетах 202: 474, 423. На основе этого метода для каждой операции в балансе подсчитывается реализованная курсовая разница и переоценка валютной позиции. Эти счета баланса отражают результаты сделок банка по покупке / продаже валюты с определенной группой партнеров.

Все данные о положительной реализованной курсовой разнице сводятся на счете 70601, а об отрицательной – на счете 70606. Все данные о положительной переоценке суммируются на счете 70603, а данные об отрицательной переоценке – на счете 70608. Итоговый результат по сделкам равен алгебраической сумме реализованной курсовой разницы и переоценки [1].

Второй метод назовем методом среднего курса продажи / покупки валюты. Второй метод содержит расчеты средневзвешенного курса по сделкам, расчет дохода по закрытым сделкам и расчет дохода при закрытии исходной валютной позиции. Этот метод используется, как правило, дилерами для работы на валютном рынке. Например, в монографии [2] вычисляется средневзвешенный курс по арбитражным операциям (аналог средневзвешенного курса по закрытым сделкам).

Данные анализа по методу курсовой разницы и методу средних курсов дают разные качественные характеристики процесса. Это приводит к парадоксальным суждениям: одни специалисты в качестве финансового результата принимают только реализованную курсовую разницу, другие – только доход по закрытым сделкам.

Первые говорят: «Реализованная курсовая разница – это реальный доход банка!».

Однако дилер скажет: «Позвольте, доход по закрытым сделкам – это наличные в моих руках!» Кто же прав?

Вместе с тем разница по этим доходам может иметь не только существенный, но и противоположный характер.

Таблица 1

ОПЕРАЦИИ ДИЛЕРА 1

2	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3		Дата	Курс ЦБ РФ	\$	курс	руб	\$	курс	руб	реализ курс разница	разница курса ЦБ	позиция	переоценка
4	входная позиция	01.06.09	30,9843	0	30,9843	0	0	30,9843	0			0	
5		01.06.09	30,9843	750 000	31,050	23 287 500	810 000	30,990	25 101 900	44 658	0,0000	60 000	0
6		01.06.09	30,9843	1 000	31,100	31 100	256	31,090	7 959	89	0,0000	59 256	0
7		01.06.09	30,9843	15 000	31,100	466 500	6 100	30,940	188 734	2 006	0,0000	50 356	0
8		02.06.09	30,7441	200 000	31,050	6 210 000	300 000	30,920	9 276 000	8 410	-0,2402	150 356	-12 096
9		02.06.09	30,7441	5 000	30,950	154 750	535 000	30,640	16 392 400	56 723	0,0000	680 356	0
10		03.06.09	30,7321	510 000	30,950	15 784 500	1 500 000	30,700	46 050 000	159 279	-0,0120	1 670 356	-8 164
11		03.06.09	30,7321	12 000	30,850	370 200	145 000	30,550	4 429 750	27 819	0,0000	1 803 356	0
12		03.06.09	30,7321	70 000	30,760	2 153 200	20 000	30,050	601 000	15 595	0,0000	1 753 356	0
13		04.06.09	30,5131	1 030 000	30,560	31 476 800	4 920	30,140	148 289	50 143	-0,2190	728 276	-383 985
14		04.06.09	30,5131	1 700 000	30,550	51 935 000	600 000	30,650	18 390 000	-19 410	0,0000	-371 724	0
15		04.06.09	30,5131	41 000	30,680	1 257 880	1 343	31,190	41 888	5 934	0,0000	-411 381	0
16		05.06.09	30,8767	25 000	31,300	782 500	80 959	30,800	2 493 523	16 792	0,3636	-355 422	-149 578
17		05.06.09	30,8767	100 000	30,910	3 091 000	1 420 900	30,950	43 976 855	-100 822	0,0000	965 478	0
18		05.06.09	30,8767	210 000	31,000	6 510 000	483 000	30,800	14 876 400	62 939	0,0000	1 238 478	0
19		05.06.09	30,8767	350 000	30,910	10 818 500	55 000	30,360	1 669 800	40 074	0,0000	943 478	0
20		08.06.09	30,6919	1 007 000	30,850	31 065 950	500 000	30,820	15 410 000	95 157	-0,1848	436 478	-174 355
21		08.06.09	30,6919	1 880 000	31,070	58 411 600	1 250 000	30,750	38 437 500	638 203	0,0000	-193 522	0
22		08.06.09	30,6919	1 300 000	31,080	40 404 000	800 000	30,900	24 720 000	338 050	0,0000	-693 522	0
23		09.06.09	31,0751	840 000	31,100	26 124 000	1 750 000	31,120	54 460 000	-57 659	0,3832	216 478	-265 758
24		09.06.09	31,0751	210 000	31,150	6 541 500	1 450 000	31,000	44 950 000	124 624	0,0000	1 456 478	0
25		10.06.09	31,2637	50 000	31,280	1 564 000	1 900 000	31,264	59 401 600	245	0,1886	3 306 478	274 692
26		10.06.09	31,2637	100 000	31,220	3 122 000	1 000 000	31,150	31 150 000	109 330	0,0000	4 206 478	0
27		10.06.09	31,2637	20 000	31,600	632 000				6 726	0,0000	4 186 478	0
28				10 426 000	30,9030	322 194 480	14 612 478	30,9443	452 173 598	1 624 903		4 186 478	-719 244
29				\$	руб								
30													
31	Продажа			10 426 000	30,9030	322 194 480							
32	Покупка			14 612 478	30,9443	452 173 598							
33	Курсовая разница					-0,0414							
34	Доход банка по закрытым сделкам						-604 482						
35	Позиция				4 186 478	30,9030							
36	Курс ЦБ на конец периода				31,2637				Реализованная курсовая разница			1 624 903	
37	Доход банка при закрытии позиции				0,3607	1 510 142			Переоценка			-719 244	
38	Доход суммарный						905 660		Доход суммарный			905 660	
39													

Таблица 2

ОПЕРАЦИИ ДИЛЕРА 2

2	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3	Дата	Курс ЦБ РФ	\$	курс	руб	\$	курс	руб	реализ курс	разница курса	позиция	переоценка	
4	входная позиция	01.06.09	30,9843	0	30,9843	0	30,9843	0			0		
5		01.06.09	30,9843	750 000	31,150	23 362 500	810 000	30,990	25 101 900	119 658	0,0000	60 000	0
6		01.06.09	30,9843	1 000	31,100	31 100	256	31,090	7 959	89	0,0000	59 256	0
7		01.06.09	30,9843	15 000	31,100	466 500	6 100	30,940	188 734	2 006	0,0000	50 356	0
8		02.06.09	30,7441	1 200 000	31,050	37 260 000	1 300 000	30,920	40 196 000	138 410	-0,2402	150 356	-12 096
9		02.06.09	30,7441	5 000	30,950	154 750	535 000	30,640	16 392 400	56 723	0,0000	680 356	0
10		03.06.09	30,7321	510 000	30,950	15 784 500	500 000	30,800	15 400 000	77 179	-0,0120	670 356	-8 164
11		03.06.09	30,7321	12 000	30,850	370 200	145 000	30,550	4 429 750	27 819	0,0000	803 356	0
12		03.06.09	30,7321	70 000	30,760	2 153 200	20 000	30,550	601 000	15 595	0,0000	753 356	0
13		04.06.09	30,5131	30 000	30,560	916 800	4 920	30,140	148 289	3 243	-0,2190	728 276	-164 985
14		04.06.09	30,5131	700 000	30,580	21 406 000	600 000	30,650	18 390 000	-35 310	0,0000	628 276	0
15		04.06.09	30,5131	41 000	30,680	1 257 880	1 343	31,190	41 888	5 934	0,0000	588 619	0
16		05.06.09	30,8767	25 000	31,300	782 500	80 959	30,800	2 493 523	16 792	0,3636	644 578	214 022
17		05.06.09	30,8767	1 100 000	30,910	34 001 000	1 420 900	30,900	43 905 810	3 523	0,0000	965 478	0
18		05.06.09	30,8767	210 000	31,000	6 510 000	483 000	30,700	14 828 100	111 239	0,0000	1 238 478	0
19		05.06.09	30,8767	1 350 000	30,920	41 742 000	55 000	30,360	1 669 800	86 874	0,0000	-56 522	0
20		08.06.09	30,6919	7 000	30,950	216 650	1 500 000	30,820	46 230 000	-190 343	-0,1848	1 436 478	10 445
21		08.06.09	30,6919	80 000	31,070	2 485 600	1 250 000	30,750	38 437 500	-42 377	0,0000	2 606 478	0
22		08.06.09	30,6919	300 000	31,080	9 324 000	800 000	30,900	24 720 000	-50 050	0,0000	3 106 478	0
23		09.06.09	31,0751	1 840 000	31,100	57 224 000	1 750 000	31,120	54 460 000	-32 759	0,3832	3 016 478	1 190 402
24		09.06.09	31,0751	210 000	31,150	6 541 500	1 450 000	31,370	45 486 500	-411 876	0,0000	4 256 478	0
25		10.06.09	31,2637	850 000	31,280	26 588 000	900 000	31,264	28 137 600	13 585	0,1886	4 306 478	802 772
26		10.06.09	31,2637	1 100 000	31,220	34 342 000	1 000 000	31,150	31 150 000	65 630	0,0000	4 206 478	0
27		10.06.09	31,2637	20 000	31,600	632 000				6 726	0,0000	4 186 478	0
28													
29				10 426 000	31,0333	323 552 680	14 612 478	30,9610	452 416 753	-11 692		4 186 478	2 032 396
30				\$	руб								
31	Продажа			10 426 000	31,0333	323 552 680							
32	Покупка			14 612 478	30,9610	452 416 753							
33	Курсовая разница				0,0723								
34	Доход банка по закрытым сделкам						1 055 937						
35	Позиция				4 186 478	31,0333							
36	Курс ЦБ на конец периода					31,2637					Реализованная курсовая разница	-11 692	
37	Доход банка при закрытии позиций					0,2304	964 768				Переоценка	2 032 396	
38	Доход суммарный						2 020 705				Доход суммарный	2 020 705	

Покажем это на примере операций двух гипотетических дилеров в первой декаде июня 2009 г. В обоих примерах проведено одинаковое количество сделок, одинаковые обороты продаж и покупок американской валюты, а операции завершены к концу периода с одинаковой валютной позицией. Одного из дилеров назовем дилером 1, второго – дилером 2. Сделки дилера 1 приведены в табл. 1. Доход в виде реализованной курсовой разницы равен положительной величине, но доход по закрытым сделкам отрицателен. Он равен $D_k^3 = -604 482$. Дилер 1 получил весомый доход $\sum_k D_k^p = 162 4903$ от реализованной положительной курсовой разницы, и этот доход в конечном счете фиксируется на балансовом счете 70601 доходов банка.

Дилеру 2 тоже есть чем гордиться. Он получил доход по закрытым сделкам $D_k^3 = 1 055 937$. В сумме с переоценкой закрытия валютной позиции на последний день месяца $D_k^n = 964 768$ общий доход составил $D_k = D_k^3 + D_k^n = 1 055 937 + 964 768 = 2 020 705$.

Вместе с тем, на счете расходов 70606 по балансу банка зафиксирован отрицательный результат по реализованной курсовой разнице.

АНАЛИТИКА ВАЛЮТНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Автор уверен, что найдутся «защитники» как дилера 1, так и дилера 2. Было бы интересно выслушать доводы тех и других. Как видим из приведенных приме-

ров валютных сделок, задача анализа валютных операций не является тривиальной

В связи с этим, докажем следующее утверждение: алгебраическая сумма реализованной курсовой разницы и переоценки, рассчитанная для комплекса сделок банка за период k дней, тождественно равна сумме дохода по закрытым сделкам и доходу при закрытии валютной позиции по курсу Центрального банка РФ (ЦБ РФ) на k -й день периода (рассчитанных на основе средневзвешенного курса покупок и продаж валюты).

Аналитика операций на основе измерения средневзвешенного курса продажи и покупки валюты

Доход D_k от всех операции за период будем вычислять в виде суммы дохода D_k^3 от закрытых за период сделок и дохода от переоценки D_k^n от закрытия исходной позиции по курсу ЦБ РФ на последний, k -й, день периода:

$$D_k = D_k^3 + D_k^n. \quad (1)$$

Введем следующие символы для измеряемых данных: k – число дней в периоде может принимать значения от единицы до k ;

S_{no} – входящая валютная позиция;

\hat{C}_0 – курс ЦБ РФ на день, предшествующий 1-му дню периода;

$S_{n0} \widehat{C}_0$ – эквивалент входной позиции, руб.;

\widehat{C}_k – курс ЦБ РФ на последний k -й день периода;

S_{jk} – сумма продаж долларов в j -й сделке k -го дня;

C_{jk} – курс продажи в j -й сделке k -го дня;

$S_{\Sigma}^j = \sum_k \sum_j S_{jk}$ – сумма продаж долларов за период;

$R_{\Sigma}^j = \sum_k \sum_j S_{jk} C_{jk}$ – сумма поступлений от продажи

долларов за период, руб.;

S_{ik} – сумма покупки долларов в j -й сделке k -го дня;

C_{ik} – курс покупки в j -й сделке k -го дня;

$S_{\Sigma}^i = \sum_k \sum_j S_{ik}$ – сумма покупки долларов за период;

$R_{\Sigma}^i = \sum_k \sum_j S_{ik} C_{ik}$ – сумма платежей на покупку долла-

ров за период, руб.

Предположим, что входящая позиция S_{n0} – длинная.

Обозначим ее как S_{ni} . Иначе говоря $S_{n0} = S_{ni}$. Валютная позиция на k -й день S_{nk} в этом случае будет равна:

$$S_{nk} = S_{ni} + \sum_k \sum_j S_{jk} - \sum_k \sum_j S_{ik} = S_{ni} + S_{\Sigma}^j - S_{\Sigma}^i. \quad (2)$$

Определим средневзвешенный курс C_{cp}^i покупки с учетом длинной входящей позиции:

$$C_{cp}^i = \frac{S_{ni} \widehat{C}_0 + \sum_k \sum_j S_{ik} C_{ik}}{S_{ni} + \sum_k \sum_j S_{ik}} = \frac{S_{ni} \widehat{C}_0 + R_{\Sigma}^i}{S_{ni} + S_{\Sigma}^i}. \quad (3)$$

Средневзвешенный курс продажи C_{cp}^j будет равен:

$$C_{cp}^j = \frac{\sum_k \sum_j S_{jk} C_{jk}}{\sum_k \sum_j S_{jk}} = \frac{R_{\Sigma}^j}{S_{\Sigma}^j}. \quad (4)$$

Общая сумма платежей в рублях от покупки валюты с учетом прежних поступлений, отражаемых входящей валютной позицией, из уравнения (3) может быть представлена следующей формулой

$$S_{ni} \widehat{C}_0 + R_{\Sigma}^i = C_{cp}^i (S_{ni} + S_{\Sigma}^i). \quad (5)$$

Общая сумма поступлений в рублях от продажи валюты из уравнения (4) может быть представлена следующей формулой

$$R_{\Sigma}^j = C_{cp}^j S_{\Sigma}^j. \quad (6)$$

Общая разница ΔR_{Σ} между поступлениями и платежами в рублях равна:

$$\Delta R_{\Sigma} = C_{cp}^j S_{\Sigma}^j - C_{cp}^i (S_{ni} + S_{\Sigma}^i). \quad (7)$$

Возможны три варианта, отличающихся объемом закрытых сделок S_{Σ} :

- вариант 1 – $S_{\Sigma}^j = S_{ni} + S_{\Sigma}^i = S_{\Sigma}$;
- вариант 2 – $S_{\Sigma}^j > S_{ni} + S_{\Sigma}^i = S_{\Sigma}$;
- вариант 3 – $S_{\Sigma}^j < S_{ni} + S_{\Sigma}^i = S_{\Sigma}$.

В варианте 1 получим:

$$\Delta R_{\Sigma} = (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma}. \quad (8)$$

В варианте 1 исходящая валютная позиция S_{nk} равна нулю, и весь доход D_k за период равен:

$$D_k = D_k^3 = \Delta R_{\Sigma} = (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma}. \quad (9)$$

В варианте 2 будем иметь

$$\begin{aligned} \Delta R_{\Sigma} &= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma} - C_{cp}^i (S_{\Sigma} - S_{\Sigma}^j) = \\ &= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) (S_{ni} + S_{\Sigma}^j) - C_{cp}^i (S_{ni} + S_{\Sigma}^i - S_{\Sigma}^j) = \\ &= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) (S_{ni} + S_{\Sigma}^j) - C_{cp}^i S_{nk}. \end{aligned} \quad (10)$$

Второе слагаемое в уравнении (10) – это есть исходящая валютная позиция, умноженная на курс безубыточного закрытия. При закрытии позиции по курсу ЦБ РФ на последний день периода \widehat{C}_k получим формулу дохода D_k по всем сделкам за период:

$$\begin{aligned} D_k &= D_k^3 + D_k^n = (C_{cp}^j - C_{cp}^i) * \\ &* (S_{ni} + S_{\Sigma}^j) + (\widehat{C}_k - C_{cp}^i) S_{nk}. \end{aligned} \quad (11)$$

В варианте 3 будем иметь:

$$\begin{aligned} \Delta R_{\Sigma} &= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma} - C_{cp}^i (S_{ni} + S_{\Sigma}^i - S_{\Sigma}^j) = \\ &= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma}^j - C_{cp}^i (S_{ni} + S_{\Sigma}^i - S_{\Sigma}^j) = \\ &= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma}^j - C_{cp}^i S_{nk}. \end{aligned} \quad (12)$$

По аналогии с вариантом 2 при закрытии позиции по курсу ЦБ РФ на последний день периода \widehat{C}_k получим формулу дохода D_k по всем сделкам за период:

$$D_k = D_k^3 + D_k^n = (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma}^j + (\widehat{C}_k - C_{cp}^i) S_{nk}. \quad (13)$$

Аналитика операций при измерении реализованной курсовой разницы

Доход D_k от всех операции за период будем вычислять в виде суммы реализованной курсовой разницы $\sum_k D_k^p$ за период k и суммы переоценок валютной позиции за каждый день $\sum_k D_k^n$

$$D_k = \sum_k D_k^p + \sum_k D_k^n. \quad (14)$$

Запишем уравнение реализованной курсовой разницы D_1^p для 1-го дня:

$$\begin{aligned} D_1^p &= \sum_j S_{j1} (C_{j1} - \widehat{C}_1) + \sum_i S_{i1} (\widehat{C}_1 - C_{i1}) = \\ &= \sum_j S_{j1} C_{j1} - \sum_i S_{i1} C_{i1} + \widehat{C}_1 (\sum_j S_{j1} - \sum_i S_{i1}). \end{aligned} \quad (15)$$

Переоценка для 1-го дня равна входной позиции S_{n0} , умноженной на курсовую разницу между курсом \widehat{C}_1 первого дня периода и курсом \widehat{C}_0 предшествующего дня:

$$D_1^n = S_{n0} (\widehat{C}_1 - \widehat{C}_0). \quad (16)$$

Сумма курсовой разницы D_1 и переоценки позиции за 1-й день равна:

$$\begin{aligned} D_1 &= D_1^p + D_1^n = \sum_j S_{j1} C_{j1} - \sum_i S_{i1} C_{i1} - \\ &- S_{n0} \widehat{C}_0 + \widehat{C}_1 (S_{n0} + \sum_j S_{j1} - \sum_i S_{i1}). \end{aligned} \quad (17)$$

Валютная позиция S_{n1} на 1-й день периода равна:

$$S_{n1} = S_{n0} + \sum_j S_{j1} - \sum_i S_{i1}. \quad (18)$$

С учетом ее переоценки суммарный доход D_2 за 1-й и 2-й день будет вычисляться по формуле:

$$D_2 = \sum_2 D_2^p + \sum_2 D_2^n = \sum_2 \sum_j S_{j2} C_{j2} - \sum_2 \sum_i S_{i2} C_{i2} - S_{n0} \hat{C}_0 +$$

$$+ \hat{C}_2 (\sum_i S_{i2} - \sum_j S_{j2}) + \hat{C}_1 (S_{n0} + \sum_i S_{i1} - \sum_j S_{j1}) +$$

$$+ (\hat{C}_2 - \hat{C}_1) (S_{n0} + \sum_i S_{i1} - \sum_j S_{j1}). \quad (19)$$

Суммы с множителем \hat{C}_1 в уравнении (19) можно сократить, в результате запишем:

$$D_2 = \sum_2 \sum_j S_{j2} C_{j2} - \sum_2 \sum_i S_{i2} C_{i2} - S_{n0} \hat{C}_0 +$$

$$+ \hat{C}_2 (S_{n0} + \sum_2 \sum_i S_{i2} - \sum_2 \sum_j S_{j2}). \quad (20)$$

Для k -го дня можем записать:

$$D_k = \sum_k \sum_j S_{jk} C_{jk} - \sum_k \sum_i S_{ik} C_{ik} - S_{n0} \hat{C}_0 +$$

$$+ \hat{C}_k (S_{n0} + \sum_k \sum_i S_{ik} - \sum_k \sum_j S_{jk}). \quad (21)$$

Предположим, что входная позиция S_{n0} – длинная. Обозначим ее как S_{ni} . Иначе говоря $S_{n0} = S_{ni}$. Валютная позиция на k -й день S_{nk} в этом случае будет равна:

$$S_{nk} = S_{ni} + \sum_k \sum_i S_{ik} - \sum_k \sum_j S_{jk} = S_{ni} + S_{\Sigma}^i - S_{\Sigma}^j. \quad (22)$$

Преобразуем уравнение (21) с использованием уравнений (3) и (4) и (22):

$$D_k = \sum_k D_k^p + \sum_k D_k^n = C_{cp}^j S_{\Sigma}^j - C_{cp}^i (S_{ni} + S_{\Sigma}^i) + \hat{C}_k S_{nk}. \quad (23)$$

Рассмотрим три варианта сделок, отличающихся по объему закрытых сделок S_{Σ} :

- вариант 1 – $S_{\Sigma}^j = S_{ni} + S_{\Sigma}^i = S_{\Sigma}$;
- вариант 2 – $S_{\Sigma}^j > S_{ni} + S_{\Sigma}^i = S_{\Sigma}$;
- вариант 3 – $S_{\Sigma} = S_{\Sigma}^j < S_{ni} + S_{\Sigma}^i$.

В варианте 1 получим:

$$\Delta R_{\Sigma} = (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma}. \quad (24)$$

В варианте 1 исходная валютная позиция S_{nk} равна нулю, и весь доход D_k за период равен:

$$D_k = (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma} \quad (25)$$

В варианте 2 будем иметь:

$$D_k = (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma} - C_{cp}^i (S_{\Sigma} - S_{\Sigma}^j) + \hat{C}_k S_{nk} =$$

$$= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) (S_{ni} + S_{\Sigma}^i) - C_{cp}^i (S_{ni} + S_{\Sigma}^i - S_{\Sigma}^j) +$$

$$+ \hat{C}_k S_{nk} = (C_{cp}^j - C_{cp}^i) (S_{ni} + S_{\Sigma}^i) + (\hat{C}_k - C_{cp}^j) S_{nk}. \quad (26)$$

В варианте 3 будем иметь:

$$D_k = (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma} - C_{cp}^i (S_{ni} + S_{\Sigma}^i - S_{\Sigma}) + \hat{C}_k S_{nk} =$$

$$= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma}^j - C_{cp}^i (S_{ni} + S_{\Sigma}^i - S_{\Sigma}^j) + \hat{C}_k S_{nk} =$$

$$= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma}^j + (\hat{C}_k - C_{cp}^i) S_{nk}. \quad (27)$$

Итак, мы получили:

для варианта 1:

$$D_k = \sum_k D_k^p + \sum_k D_k^n = D_k^3 = (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma}, \quad (28)$$

для варианта 2:

$$D_k = \sum_k D_k^p + \sum_k D_k^n = D_k^3 + D_k^n =$$

$$= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) (S_{ni} + S_{\Sigma}^i) + (\hat{C}_k - C_{cp}^j) S_{nk}, \quad (29)$$

для варианта 3:

$$D_k = \sum_k D_k^p + \sum_k D_k^n = D_k^3 + D_k^n =$$

$$= (C_{cp}^j - C_{cp}^i) S_{\Sigma}^j + (\hat{C}_k - C_{cp}^i) S_{nk}. \quad (30)$$

Для длинной входящей позиций доказательство утверждения завершено, уравнения (28), (29), (30) идентичны уравнениям (9), (11), (13) соответственно. Такой же результат для короткой входной позиции не вызывает сомнений.

Таким образом, доказано, что доход по операциям покупки / продажи валюты, рассчитанный как сумма дохода по закрытым сделкам плюс переоценка исходящей валютной позиции по курсу на последний день периода тождественно равна сумме реализованной курсовой разницы и переоценки валютной позиции за каждый день анализируемого периода.

Остается проиллюстрировать полученный результат на практических примерах. Обратимся к таблице дилера 1 и дилера 2.

В таблице дилера 1 общий итог в соответствии с доказанным утверждением тождественно равен значению $D_k = 905\ 960$. В таблице дилера 2 общий итог в соответствии с доказанным утверждением тождественно равен значению $D_k = 2\ 020\ 705$.

Позволим себе в этой статье ограничиться приведенным доказательством утверждения и констатацией отмеченного парадокса в оценке валютных операций. В будущей статье было бы хорошо обсудить доводы сторонников дилера 1 и дилера 2, а также оценить эффективность их сделок.

Литература

1. Бурлак Г.Н. Техника валютных операций [Текст] / Г.Н. Бурлак, О.И. Кузнецова. – М. : Вузовский учебник, 2008. – 320 с.
2. Ширинская Е.Б. и др. Финансово-аналитическая служба в банке / Е.Б. Ширинская, Н.А. Пономарева, В.А. Купчинский. – М. : ФБК-ПРЕСС, 1988. – 143 с.

Ключевые слова

Валютные операции; валютная позиция; курс покупки валюты; курс продажи валюты; курсовая разница; переоценка валютной позиции.

Царьков Вячеслав Алексеевич

РЕЦЕНЗИЯ

В настоящее время в условиях финансового кризиса огромной популярностью у банков пользуются операции покупки-продажи валюты, позволяющие не только сохранить средства, но даже их приумножить. Поэтому вопросы оценки влияния этих операций на итоговые результаты финансово-хозяйственной деятельности банков весьма актуальны.

В статье Царькова В.А. рассматриваются 2 варианта расчета курсовых разниц, возникающих при совершении валютных операций:

- 1-ый вариант – простое суммирование отрицательных и положительных курсовых разниц;
 - 2-ой вариант – расчет средневзвешенного курса продажи-покупки валюты.
- На числовых примерах и затем в виде математических доказательств показано, что итоговые финансовые результаты по покупке-продаже валюты банком рассчитанные любым из способов одинаковы, хотя с позиции дилера его личный вклад в формирование этого результата может сильно варьироваться.

Замечания по статье следующие:

не совсем понятно, как рассчитаны некоторые значения, приведенные в таблицах (например, как был вычислен доход банка по закрытым сделкам);

- желательно указать названия таблиц, содержащих информацию по сделкам, осуществляемых дилерами 1 и 2;
- не совсем ясно, для чего даны расчеты по сделкам 2-х разных дилеров, так как по мнению автора оценка эффективности их сделок – задача следующей статьи, а цель данной статьи – доказать тождественность результатов при использовании разных методов – была уже достигнута и на примере сделок 1-го дилера.

Несмотря на имеющиеся замечания, статья представляет несомненный интерес и может быть рекомендована к публикации.

Фролова М.П., к.э.н.

3.12. PARADOX IN AN ESTIMATION OF CURRENCY TRANSACTIONS

V.A. Tsarkov, Candidate of Sciences (Technical),
the Chief of Analytical Management

KB «BFG-CREDIT»

In article two methods of the analysis валютнообменных operations are considered. The first method is based on an estimation of the realised course difference in balance of the bank, the second – on calculation of an average course of purchase and currency sale. The author results examples of paradoxical different interpretations in an estimation of results on these methods if not to consider revaluation of a currency position. In article the proof of identity of results is resulted if to consider in both methods revaluation of currency positions.

Literature

1. G.N. Burlak of the Technician of currency transactions [Text] / G.N. Burlak, O.I. Kuznetsova. TH.: the High school textbook, 2008. – 320 p.
2. E.B.Shirinsky, etc. Financially-analytical service in bank / E.B.Shirinsky, N.A.ponomareva, V.A.Kupchinsky. – M: the FBK-PRESS, 1988. – 143 p.

Keywords

Currency transactions; a currency position; a course of purchase of currency; a course of sale of currency; a course difference; revaluation of a currency position.