

## **ЛЕКЦІЯ 3 УКЛАДАННЯ КОНВЕРСІЙНИХ УГОД НА УМОВАХ СПОТ**

1. Загальна характеристика конверсійних операцій спот
2. Основні параметри конверсійної операції спот
3. Крос-курс та основні правила його розрахунку
4. Особливості укладання угод спот

### 1. Загальна характеристика конверсійних операцій спот

**Конверсійна операція спот** – це обмін грошових сум, виражених у валютах різних країн, по узгодженому курсу з розрахунком не пізніше, ніж на другий робочий день після дати укладання угоди. Кінцеві споживачі конверсійного ринку використовують такі операції для здійснення обміну однієї валюти на іншу. Так, наприклад, якщо британська промислова компанія за експортовані у США товари одержить валютну виручку у доларах США, то імовірно, їй знадобиться обміняти її на фунти. Таку операцію можна провести за допомогою угоди типу спот.

У той же час банки та інші фінансові установи при здійсненні операцій спот можуть переслідувати спекулятивні мотиви, свідомо наражаючись на ризик, сподіваючись одержати прибуток.

Звісно ж, спекуляція – це лише одна із причин, чому банки здійснюють операції на конверсійному ринку. Так, наприклад, банк, який укладає угоду щодо продажу австралійських доларів клієнту, наражається на ризик і щоб нейтралізувати його, він спробує закрити позицію, купивши відповідну кількість австралійських доларів у іншого банку.

Деякі банки позиціонують себе як маркет-мейкери, що свідчить про їхню готовність надавати котирування спот і на покупку, і на продаж валюти як клієнтам, так і іншим фінансовим установам.

При здійсненні операцій на конверсійному ринку зазвичай валюти представляють у вигляді **валютних пар**. Для позначення валют у валютній парі використовують буквені коди двох валют відповідно до міжнародного стандарту ISO 4217, розділені похилою рисою.

На ринку спот вартість одиниці однієї валюти виражається в одиницях іншої. Валюта, що записана зліва у валютній парі, є валютою, яку потрібно оцінити. Її називають **базовою валютою**. Валюту, в одиницях якої необхідно оцінити іншу, називають **валютою котирування**. Вона у валютній парі вказується справа і відображає кількість одиниць відповідної валюти за одиницю базової валюти. Таким чином, чисельне значення валютного курсу дорівнює співвідношенню кількості валюти котирування за одиницю базової валюти. Тобто:

$$EUR/USD 1.4 \Leftrightarrow 1 EUR = 1.4 USD.$$

Тут євро – базова валюта, а долар – валюта котирування.

Потрібно звернути увагу, що в деяких парах долар є базовою валютою, а в деяких – валютою котирування. Якщо долар розглядається як базова валюта, то таке котирування називають **прямим**, а якщо навпаки – то котирування **зворотне**. Використання прямого і зворотного котирування має історичну обумовленість. Основою світовою резервною валютою є долар США, тому більшість валют використовують котирування типу USD/JPY, USD/CHF, тобто долар є базовою валютою. Проте в котируванні фунта стерлінгів (GBP/USD) фунт являється базовою валютою, а долар – валютою котирування. Аналогічним чином котуються валюти колишніх англійських колоній: австралійський долар (AUD/USD) і новозеландський долар (NZD/USD) та ін.. Євро також котирується до долара як базова валюта (EUR/USD). Міжбанківська практика передбачає, що при здійсненні конверсійних операцій євро завжди виступає базовою валютою. Цих же правил дотримуються при котируванні по відношенню до фунта стерлінгів.

Для інших валют не існує єдиного загальноприйнятого правила щодо запису валютних пар.

Вартість одиниці базової валюти і одиниці валюти котирування є взаємно оберненими величинами. Для знаходження обмінного курсу із базою в іншій валюті можна скористатися наступною формулою:

$$P_{a/b} = \frac{1}{P_{b/a}}. \quad (3.1)$$

Так, наприклад,

$$USD/CHF = 1.5272, \quad (3.2)$$

$$CHF/USD = 1/1.5272 = 0.6548. \quad (3.3)$$

Тож зростання вартості базової валюти еквівалентне зменшенню вартості валюти котирування і навпаки.

## 2. Основні параметри конверсійної операції спот

**Основними параметрами** конверсійної операції спот для заданих валют є:

- напрям конверсії;
- сума;
- дата валютування;
- обмінний курс.

**Напрямок конверсійної операції спот** визначається по базовій валюті. Для учасника операції, який отримує базову валюту, він буде покупкою, а для учасника, який отримує валюту котирування, – продажем.

**Сума конверсійної операції спот** – це кількість базової валюти, що бере участь в конверсійній операції. Суми, на які укладаються угод спот, визначаються загальною домовленістю учасників торгів, наприклад

правилами біржових торгів. Для міжнародного міжбанківського ринку суми операцій спот по більшості валют кратні 1 мільйону. Крім того, в деяких фінансових центрах для уніфікації операцій прийняті стандартні суми конверсії. Наприклад, стандартні суми конверсій спот брокерів Сінгапуру приведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 — Стандартні суми конверсій спот брокерів Сінгапуру

Валюти конверсії	Стандартні об'єми конвертованої базової валюти
USD/JPY, USD/CHF	5 мільйонів
EUR/USD	5 мільйонів
AUD/USD	5 мільйонів
NZD/USD	5 мільйонів
GBP/USD	3 мільйони
USD/SGD, USD/HKD, USD/MYR	3 мільйони
USD/THB, USD/IDR	3 мільйони
EUR/CHF, EUR/JPY	10 мільйонів
GBP/EUR, GBP/JPY, GBP/CHF	3 мільйони

**Дата валютування конверсійної операції** – це дата одержання учасниками операції засобів.

Для більшості валют датою валютування спот є другий робочий день. Умови розрахунків спот – це мінімальний термін валютування, зручний для всіх учасників валютного ринку з урахуванням часових поясів. Протягом поточного та наступного робочого днів зручно обробити необхідну документацію, оформити платежі та інші документи для виконання умов угоди.

Таким чином, зазвичай, якщо угода укладається в понеділок, вівторок або в середу, поставка валюти відбудеться через два дні потому (тобто в середу, четвер або п'ятницю відповідно). Якщо ж угода укладається в четвер або в п'ятницю, то дата поставки припаде на понеділок або на вівторок, відповідно, оскільки ні в суботу, ні в неділю більшість ринків не працює.

Однак, існує ряд виключень. Наприклад, поточна конверсія долара США в канадські долари на міжбанківському ринку зазвичай передбачає поставку валют на наступний робочий. Валютний курс з поставкою на 2-й

робочий день може бути запрошений в якості альтернативи. Для угод з долларом США та гонконгським долларом датою валютування також є наступний робочий день.

При конверсії долара США у турецьку ліру поставка як правило, відбувається у той же день або на наступний робочий день. Проблема виникає при торгівлі валютами країн Близького Сходу, оскільки їхні ринки закриті в п'ятницю, але відкриті в суботу. Наприклад, при укладенні угоди щодо конверсії між долларом США та Саудівським реалом в середу операція матиме подвійну дату поставки: долари буде відправлено в п'ятницю, а реалі – в суботу.

Якщо дата валютування операції спот припадає на святковий день у одній із країн або у обох країнах, то дата валютування переноситься на наступний робочий день. Якщо між датою укладання угоди та датою спот є святковий день, то дата валютування знову ж таки переноситься на один день уперед.

**Обмінний курс спот** – це вартість одиниці однієї валюти, виражена в одиницях іншої. Укладання угод на міжбанківському ринку передбачає існування двох контрагентів: це банк, який запитує котирування і банк, який надає котирування. Одержавши котирування від котируючого банку, його контрагент або ж погодиться на запропоноване котирування або ж відмовиться укладати угоду.

Одержуючи запит, котируючий банк, як правило, заздалегідь не обізнаний щодо намірів контрагента купити або продати валюту, тому зазвичай учасники міжбанківського ринку надають **двостороннє котирування**. Хоча надання одностороннього котирування теж є можливим.

У випадку двостороннього котирування ціна, яка вказується першою, називається ціною Bid, а та що вказується другою – ціною Ask або Offer.

**Ціна Bid** – це ціна, по якій банк, що здійснює котирування, має бажання купити базову валюту (зазвичай менша).

**Ціна Ask**– це ціна, по якій котируючий банк має бажання продати базову валюту своєму контрагенту (зазвичай більша).

Так, у котируванні EUR/USD 0.8410/0.8415 ціна Bid дорівнює 0.8410, а ціна Ask – 0.8415 відповідно. Це відповідає бажанню котируючого банку купити євро за долари за ціною 0.8410 або продати за ціною 0.8415.

У свою чергу його контрагент матиме можливість купити базову валюту за ціною Ask 0.8415 та продати її за ціною Bid 0.8410, яку запропонував його контрагент.

У розглянутому вище котируванні євро є базовою валютою, а долар – валютою котирування. Якщо банк продає базову валюту, то він одержує (купує) валюту котирування і навпаки.

Для розрахунку котирувань Bid та Ask із базою в іншій валюті використовують наступні формули:

$$P_{a/b Bid} = \frac{1}{P_{b/a Ask}}, \quad (3.4)$$

$$P_{a/b Ask} = \frac{1}{P_{b/a Bid}}. \quad (3.5)$$

Таким чином, при зміні бази обмінного курсу вигляд зобов'язання (покупка або продаж) змінюється. Наприклад котирування USD/CHF 1.4375/1.4385 може бути представлене у вигляді котирування CHF/USD наступним чином:

$$CHF / USD_{Bid} = \frac{1}{USD / CHF_{Ask}} = \frac{1}{1.4385} = 0.6952;$$

$$CHF / USD_{Ask} = \frac{1}{USD / CHF_{Bidk}} = \frac{1}{1.4375} = 0.6957.$$

Чисельне вираження котирування вказують з точністю до валютного пункту.

**Валютний пункт** – мінімальний крок зміни конверсійного котирування. Для котирувань в доларах США на міжнародному ринку валютний пункт дорівнює 0.0001 долара. Для котирувань в інших валютах пункт дорівнює десятковому розряду вартості валюти з мінімальним відхиленням в еквіваленті від вартості пунктів в доларах США. Наприклад:

$$GBP/USD_{Bid} = 1.5760;$$

$$USD/JPY_{Bid} = 109.65.$$

Різниця між запропонованим курсом продажу і покупки називається **маржею валютного котирування**.

Запропонований курс покупки за відсутності інших витрат, має бути меншим або дорівнювати запропонованому курсу продажу:

$$P_{Bid} \leq P_{Ask}, \quad (3.6)$$

де  $P_{Bid}$  – спот курс котирування для покупки базової валюти;

$P_{Ask}$  – спот курс котирування для продажу базової валюти.

Іноді дилери надають котирування із нульовою маржею, що передбачає однакові значення курсів покупки та продажу.

Маржа валютного котирування є ціновою надбавкою вартості одиниці базової валюти, вираженою у валюті котирування. В рамках одного сегменту ринку маржа котирування є, як правило, постійною, наприклад? маржа котирування для GBP/USD для міжнародних валютних ринків зазвичай складає 5 пунктів. Тобто в ході подальших міркувань можна вважати:

$$M_P = P_{Ask} - P_{Bid} = const. \quad (3.7)$$

### 3. Крос-курс та основні правила його розрахунку

Для вираження вартості національної валюти в будь-якій іншій валюті розраховується так званий крос-курс. **Крос-курс (cross rate)** – це обмінний

курс двох валют, виражений через обмінний курс до третьої валюти. Його також називають **синтетичним крос-курсом**.

Для одержання математичних залежностей розрахунку крос-курсів розглянемо механізм конверсії валюти А у валюту С, якщо на ринку пропонують лише конверсії цих валют з валютою котирувань В. Для здійснення необхідної конверсії учасник ринку може спочатку конвертувати валюту А у валюту В, а потім валюту В у валюту С (рисунок 3.1).

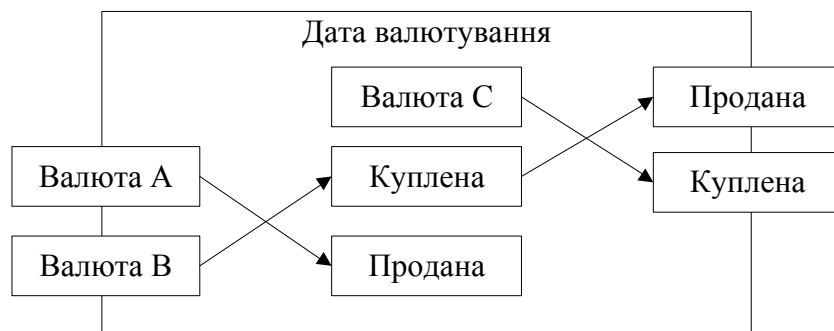


Рис. 3.1 — Схема ціноутворення крос-конверсій

Загальний алгоритм здійснення відповідної конверсії може бути наступним:

- 1) У обраній валютній парі позначимо валюту, яку необхідно купити, знаком “+”, а валюту, яку необхідно продати знаком “-”.
- 2) Запишемо доларові валютні пари для базової валюти і валюти котирування, вказавши першою валютну пару для валюти, яка має бути продана, а потім – валютну пару, для валюти, яка має бути куплена. У одержаних валютних парах позначимо валюти знаками + та – відповідно до попереднього пункту.
- 3) Визначимо сторону угоди, керуючись наступним правилом: якщо базова валюта у парі має знак «-», то необхідно здійснити операцію продажу, якщо знак «+», то покупку.

Наприклад:

*SELL JPY/CHF*



- 1)  $SELL\ JPY^- / CHF^+$
- 2)  $USD^+ / JPY^-$   
 $USD^- / CHF^+$
- 3)  $BUY\ USD^+ / JPY^-$   
 $SELL\ USD^- / CHF^+$

Як правило, розрахунок значень крос-курсів здійснюється з використанням курсів даних валют до долара США. Розглянемо три способи розрахунку крос-курсів з врахуванням того, чи є котирування валют до долара прямими або оберненим. При цьому скористаємося простим для запам'ятовування правилом множення і ділення дробів, у вигляді яких можна представити запис валютної пари. Однак, не слід сприймати написання USD/JPY буквально як дріб.

**Розрахунок крос-курсу для валют з прямими котируваннями до долара** (тобто долар є базою котирування для обох валют)

Для розрахунку крос-курсу CHF/JPY скористаємося наступною формулою:

$$CHF / JPY = \frac{USD}{JPY} : \frac{USD}{CHF} = \frac{USD}{JPY} \cdot \frac{CHF}{USD} = CHF / JPY.$$

Таким чином, якщо долар США є базою котирування для обох валют, то для знаходження їх крос-курсу слід розділити доларові курси цих валют.

Наприклад:

$$\begin{aligned} USD/CHF &= 1.2810; \\ USD/JPY &= 80.52; \end{aligned} \quad \Rightarrow \quad CHF/JPY = 80.52/1.2810 = 62,86;$$

(з округленням з точністю до пункту).

**Розрахунок крос-курсу для валют з прямим і непрямим котируванням до долара** (долар є базою котирування для однієї з валют):

$$EUR/JPY = \frac{EUR}{USD} \cdot \frac{USD}{JPY} = EUR/JPY.$$

Наприклад:

$$\begin{aligned} EUR/USD &= 1.2510; \\ USD/JPY &= 80.52; \end{aligned} \quad \Rightarrow EUR/JPY = 1.2510 \cdot 80.52 = 100.73.$$

Таким чином, якщо долар є базою котирування лише для однієї з валют, то необхідно перемножити доларові курси цих валют.

**Розрахунок крос-курсу для валют з непрямыми котируваннями до долара США** (долар є валютою котирування для обох валют):

$$GBP/EUR = \frac{GBP}{USD} : \frac{EUR}{USD} = \frac{GBP}{USD} \cdot \frac{USD}{EUR} = GBP/EUR.$$

Наприклад:

$$\begin{aligned} GBP/USD &= 1.5515; \\ EUR/USD &= 1.2510; \end{aligned} \quad \Rightarrow GBP/EUR = 1.5515 : 1.2510 = 1.2402.$$

Таким чином, якщо долар є валютою котирування для обох валют, то для знаходження їх крос-курсу необхідно розділити доларові курси цих валют.

Дані способи застосовуються для розрахунку середнього крос-курсу, проте на практиці будь-які курси котируються банками у вигляді двостороннього котирування.

Синтетичний крос-курс розраховується як баланс обмінних курсів двох валют конверсії через третю. Тоді для розрахунку крос-курсу на підставі курсів інших валют можна скористатися наступними математичними залежностями:

$$P_{c/a Bid} = \frac{P_{b/a Bid}}{P_{b/c Ask}}, \quad (3.8)$$

$$P_{c/a Ask} = \frac{P_{b/a Ask}}{P_{b/c Bid}}. \quad (3.9)$$

Таким чином, для розрахунків двосторонніх крос-курсів використовується наступне правило: для знаходження курсу по одній стороні котирування необхідно курс валюти котирування з тією ж стороною поділити на курс базової валюти з протилежною стороною. Наприклад:

$$JPY / CHF_{Bid} = \frac{USD / CHF_{Bid}}{USD / JPY_{Ask}};$$

$$JPY / CHF_{Ask} = \frac{USD / CHF_{Ask}}{USD / JPY_{Bid}}.$$

Якщо задані зворотні курси, необхідно заздалегідь розрахувати прямі курси по формулах (3.4) і (3.5). Наприклад:

$$GBP / JPY_{Bid} = \frac{USD / JPY_{Bid}}{1} = USD / JPY_{Bid} \times GBP / USD_{Bid};$$

$$GBP / EUR_{Bid} = \frac{1}{\frac{EUR / USD_{Ask}}{1}} = \frac{GBP / USD_{Bid}}{EUR / USD_{Ask}}.$$

У реальній міжнародній практиці для ліквідних ринків валютні дилери часто розраховують крос-курси простішим способом: спочатку вони розраховують середні значення доларових курсів валют на основі відповідних курсів покупки та продажу, потім шляхом множення або ділення одержаних значень визначають середнє значення крос-курсу, після чого штучно розширюють спред від середнього.

Наприклад, для розрахунку крос-курсу швейцарських франків до японських єн, якщо доларові курси покупки і продажу відповідних валют становлять USD/CHF 1.0502/08 та USD/JPY 104.74/82 відповідно, дилер спочатку б розрахував їх середні значення:

$$USD/CHF_{сер.} = (1.0502 + 1.0508)/2 = 1.0505,$$

$$USD/JPY_{сер.} = (104.74 + 104.82)/2 = 104.78,$$

потім на їх основі визначив би середнє значення крос-крос курсу за допомогою наступної формули:

$$CHF / JPY = \frac{USD}{JPY} : \frac{USD}{CHF} = \frac{104.78}{1.0505} = 99.74,$$

після чого розширив би серед на 5 пунктів у обох напрямках, встановивши курси покупки і продажу для пари на рівні:

$$CHF/JPY = 99.69/79.$$

Складний спосіб розрахунку крос-курсу особливо актуальний для неліквідних ринків, які розвинені слабо або практично відсутні. Банківський валютний дилер при запиті такого рідкісного (або екзотичного) крос-курсу здатний розрахувати його і прокотировати подвійним котируванням. Якщо операція відбулася, то дилер у змозі перекрити дану операцію двома іншими операціями з прямими доларовими котируваннями валют.

#### 4. Особливості укладання угод спот

При здійсненні конверсійних операцій у банку виникають як вимоги так і зобов'язання по відношенню до інших учасників ринку. Невідповідність вимог (активів) і зобов'язань (пасивів) в іноземній валюті для учасника валютного ринку (банку, компанії) називають **відкритою валютною позицією**.

Відкрита позиція буває довгою та короткою.

**Довга позиція** означає перевищення вимог в іноземній валюті над зобов'язаннями і позначається знаком плюс «+».

**Коротка позиція** означає перевищення зобов'язань в іноземній валюті над вимогами і позначається знаком мінус «-».

**Закрита позиція** – позиція з нульовим сальдо; строкова позиція, яка захищена зворотною угодою або по якій проведений розрахунок.

**Загальна відкрита позиція** – це сума всіх відкритих позицій, виражена у певній валюті (зазвичай в доларах США).

Наприклад, при покупці банком 1 млн. доларів США за швейцарські франки за курсом 1,5500 виникає довга позиція на суму 1 млн. доларів і коротка на суму 1.550.000 франків. Ці позиції можуть бути виражені у вигляді запису:

+ 1.000.000 USD - 1.550.000 CHF

Будь-яка відкрита валютна позиція означає схильність до ризику, і у зв'язку зі зміною валютних курсів може призвести до прибутків або збитків. Як правило, позиції відкриваються в круглих сумах базової валюти (USD, GBP).

Довга позиція (тобто купівля) відкривається, якщо очікується підвищення курсу валюти.

Коротка позиція (тобто продаж) відкривається, якщо очікується зниження курсу валюти.

Наприклад, валютний дилер розраховує на підвищення курсу долара США до швейцарського франку в найближчий час (звичайно протягом робочого дня) і купує 1 млн. доларів проти франку за курсом 1,5350, відкриваючи тим самим довгу позицію по доларах США. Відкривши спекулятивну позицію, він наражається на ризик внаслідок несприятливої зміни курсу. Припустимо, що розрахунок був вірний, курс виріс до 1,5410. Дилер закриває довгу позицію шляхом продажу 1 млн. доларів і отримує прибуток:

+ 1 000 000 USD	- 1 535 000 CHF
- 1 000 000 USD	+ 1 541 000 CHF
	+ 6 000 CHF

При проведенні конверсійних операцій з відкриттям і закриттям позиції в базовій валюті, результат по двох угодах буде виражатися у валюті котирування:

$$1\,000\,000\text{ USD} \times (1,5410 - 1,5350) = 6\,000\text{ CHF}.$$