



# Тема 3. **ФОРВАРДНІ ОПЕРАЦІЇ**



---

## План

1. Форвардні угоди: сутність та особливості обігу
2. Структура форвардних ринків
3. Види форвардних контрактів



# Сутність форварду

---

**Форвардна угода** – це угода між двома сторонами, за якою одна сторона (покупець) погоджується придбати у іншої сторони (продавця) базовий актив у визначену дату в майбутньому за ціною, яка встановлена в момент укладання угоди.

# Форвардний контракт:

## поставка активу і розрахунки

---

- **Контракт з поставкою:** постачання базового активу продавцем і його оплата покупцем
- **Контракт без поставки:** виплата продавцем або покупцем цінової різниці між ціною базового активу за форвардним контрактом і його поточною ціною



# Приклад

---

Дві сторони домовились про поставку у майбутньому безкупонної облігації за ціною 980 грн. Припустимо, що по закінченню контракту поточна ціна облігації на ринку була 982,5 грн. Згідно форвардного контракту продавець повинен поставити таку облігацію (ціна якої 982,5 грн.) покупцю, який сплатить за це 980 грн. Якщо це форвардний контракт без поставки, то продавець просто сплатить 2,5 грн. покупцю. У випадку, якщо ціна облігації дорівнюватиме 975 грн., покупець повинен сплатити продавцю 5 грн.



# Ризик дефолту за форвардними контрактами

---

Важливою характеристикою форвардного контракту є те, що за ними може виникнути ситуація невиконання зобов'язань однією зі сторін. Незалежно від того, чи це контракт із поставкою або без поставки.



# Ліквідація форвардного контракту

---

Специфікою форвардних контрактів є те, що сторони чекають до моменту їх закінчення, щоб потім здійснити розрахунки або поставити азів актив. Але існує можливість, що одна зі сторін виявить бажання припинити контракт до моменту його закінчення.

**Припустимо, що покупець більше не хоче купувати базовий актив і хоче ліквідувати контракт.**

*В цьому випадку він може вийти на форвардний ринок і укласти новий контракт із датою закінчення, яка співпадає із закінченням попереднього контракту, але цього разу займаючи коротку позицію, тобто виступаючи як продавець базового активу. За такої ситуації даний суб'єкт отримує актив за одним контрактом і має поставити той самий актив за іншим контрактом.*



# Особливості укладання форвардних угод.

---

- Укладення форвардного контракту означає, що одна із сторін (продавець) бере на себе зобов'язання здійснити поставку певної кількості базових інструментів на певну дату, зафіксовану в контракті, але віддалену значним проміжком часу від дати укладення угоди, а інша сторона (покупець) зобов'язується прийняти поставку за обумовленою ціною.
- Всі умови форвардної угоди визначаються контрагентами в момент її укладання, тобто наперед.
- Ціна базового активу фіксується в момент укладання форвардної операції.
- Вибір базових активів не є стандартизованим (об'єктом контракту можуть бути будь-які активи за вибором контрагентів).





# Особливості укладання форвардних угод.

---

- Форвардні угоди належать до позабіржових інструментів, адже біржова торгівля неможлива через індивідуальні умови укладання контракту.
- Форвардні контракти належать до твердих строкових угод, тобто є обов'язковими до виконання обома контрагентами.
- Дата, коли сторони підписують форвардний контракт, називається датою угоди. Дата, на яку учасники домовляються здійснити операцію купівлі-продажу базового інструменту, називається датою платежу, або розрахунків. Період між цими датами називають форвардним.
- Під час укладання угоди ніякі авансові платежі не здійснюються (не має гарантійного депозиту).
- Розрахунки за форвардними угодами здійснюються в момент купівлі-продажу базового активу.
- Обсяги контрактів не є стандартизованими.



# Структура форвардних ринків

---

Глобальний ринок форвардних контрактів є частиною широкої мережі фінансових інститутів, які виступають маркет-мейкерами за різними деривативами.

Дилери залучені у транзакції із двома типами учасників:

- кінцеві користувачі, або хеджери, яким необхідно позбутись певних ризиків, пов'язаних із володінням фінансовими активами та
- інші дилери



# Приклад

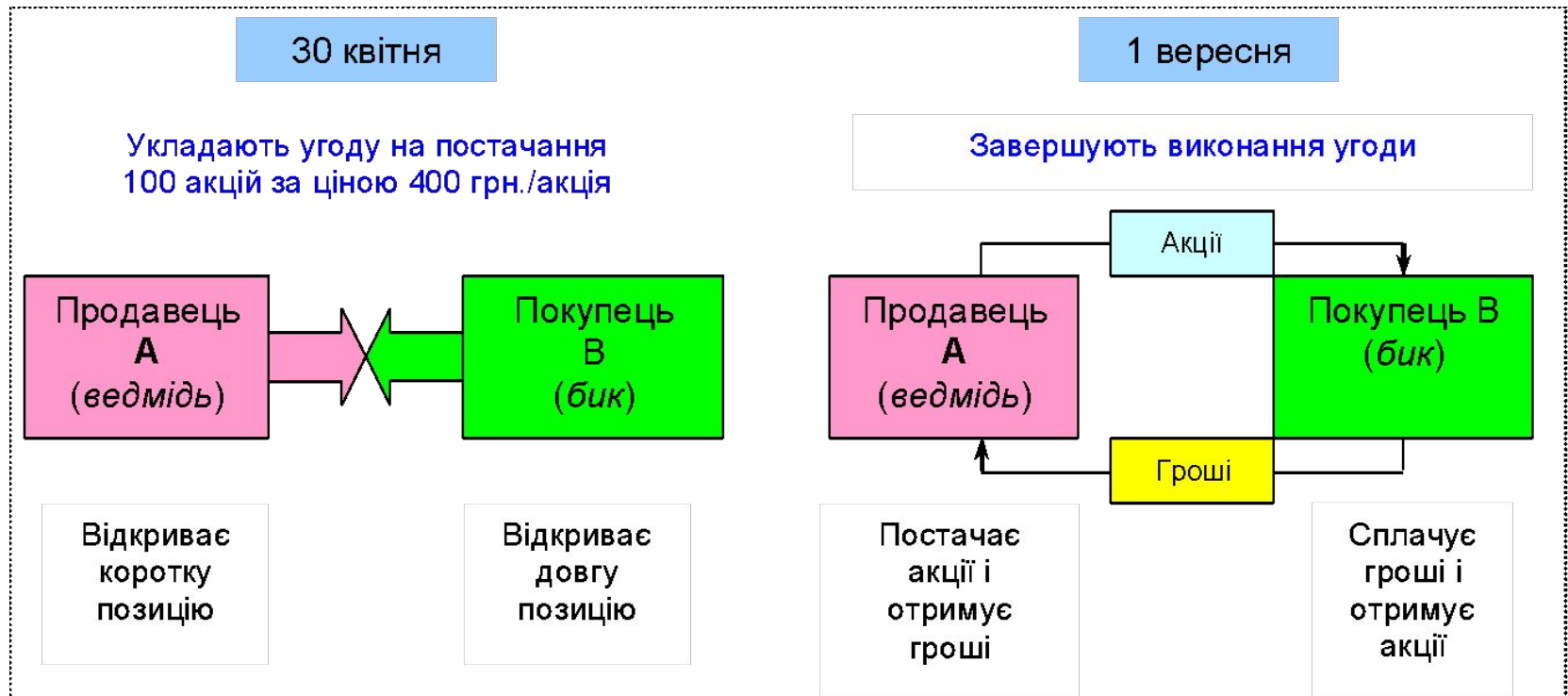
---

30 квітня особа А (продавець) уклала з особою Б (покупець) форвардний контракт на поставку 1 вересня 100 акцій фірми Х за ціною 400 грн. за одну акцію. Відповідно до контракту 1 вересня особа А (продавець) передає особі Б (покупцеві) 100 акцій фірми Х, а особа Б (покупець) виплачує за дані цінні папери  $100 \times 400 \text{ грн.} = 40.000 \text{ грн.}$

Особа, яка зобов'язується поставити відповідний актив за контрактом (продавець), відкриває **коротку позицію**, тобто продає форвардний контракт.

Особа, яка купує актив за контрактом (покупець), відкриває **довгу позицію**, тобто купує контракт.

# Укладання і виконання форварду





# Приклад

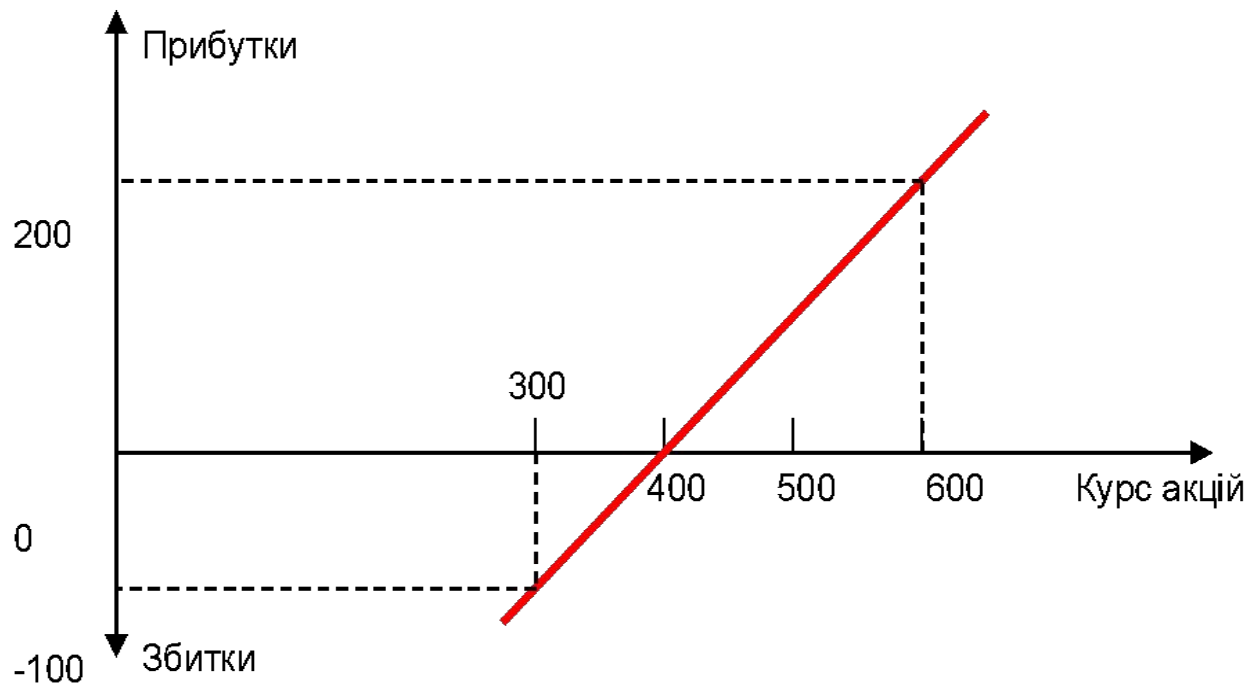
---

Нехай особа Б (покупець) вважає, що до 1 вересня курс акцій фірми Х на спотовому ринку перевищить 400 грн. Тому Б вирішує купити контракт. Нехай розрахунки інвестора виявилися вірними, і курс акцій виріс до 600 грн. Тоді, отримавши акції за форвардними контрактами за 400 грн., Інвестор відразу ж продає їх по касовій угоді за 600 грн. і отримує прибуток в розмірі 200 грн.

Якщо його розрахунки виявилися невірними, і курс акцій на спотовому ринку впав до 300 грн., То він зазнає втрат у розмірі 100 грн. по одній акції.

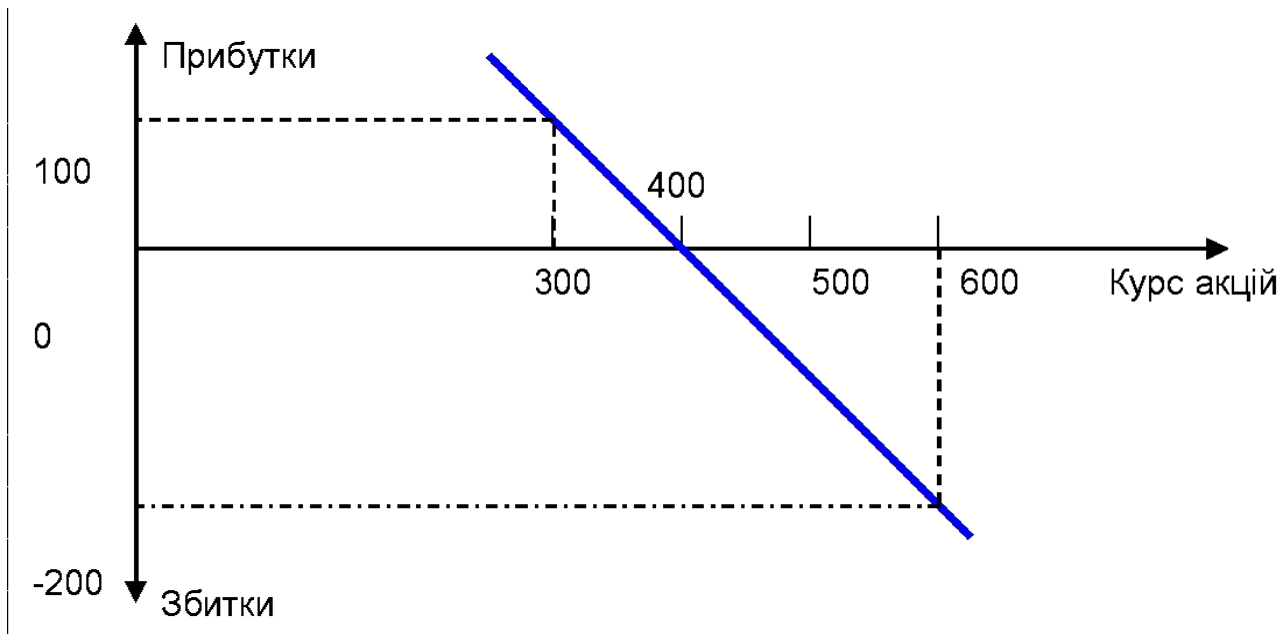
# Покупець форвардного контракту

- формування фінансових результатів:



# Продавець форвардного контракту

- формування фінансових результатів:





# Недоліки форвардного контракту

---

- обидва учасники контракту повинні вірити один одному
- складність знаходження торгового партнера
- ринки форвардних контрактів завжди були обмежені в розмірі та масштабі

*Форвардний контракт - це контракт, що укладається поза біржею. Оскільки, як правило, дана угода передбачає дійсну поставку або покупку активу, то контрагенти погоджують зручні для них умови. Тому форвардний контракт не є контрактом стандартним, **це контракт індивідуальний**. У зв'язку з цим вторинний ринок для нього або дуже вузький або взагалі відсутній, оскільки важко знайти будь-яку третю особу, інтересам якої в точності б відповідали умови форвардного контракту, спочатку укладеного виходячи з потреб перших двох осіб. Виняток становить форвардний валютний ринок. Валютні форвардні контракти, як правило, мають стандартні терміни звернення: 1, 2, 3, 6, 9 і 12 місяців.*

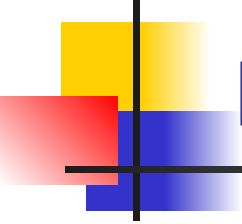




# Типи форвардних контрактів

---

- Форвардний контракт на акції
- Форвардний контракт на облігації
- Форвардний контракт на процентні ставки
- Валютний форвардний контракт
- Інші типи форвардних контрактів



# Форвардна ціна акції, по якій не виплачуються дивіденди

---

$$F = S \left( 1 + r \frac{t}{T} \right)$$

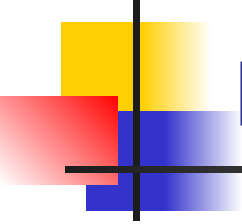
F - форвардна ціна;

S - спотова ціна акції;

r – безризикова ставка;

t - час дії контракту;

T - тривалість фінансового року.



# Форвардна ціна акції, по якій не виплачуються дивіденди

---

## Приклад

Ціна спот акції 10 грн., Ставка без ризику 10%.  
Визначити тримісячну форвардну ціну акції.

Форвардна ціна акції, по якій не виплачуються  
дивіденди, дорівнює:

$$F = 10(1 + 0,1 * 3/12) = 10,25 \text{ грн.}$$



# Форвардна ціна валюти

---

$$F = S \frac{1 + r \left( T / \text{база} \right)}{1 + r_f \left( T / \text{база} \right)}$$

F - форвардна ціна;

S - спотова ціна;

r – безризикова ставка національної валюти;

r<sub>f</sub>- безризикова ставка котируваної валюти;

T - час дії контракту;

база - тривалість фінансового року



# Форвардна ціна валюти

---

## Приклад

Курс долара дорівнює 28,2 руб.  
Тримісячна ставка без ризику по рублях 8%,  
по доларах 4% річних. Визначити тримісячний  
форвардний курс долара.

$$F = 28,2 \frac{1 + 0,08(3/12)}{1 + 0,04(3/12)} = 28,48 \text{ руб.}$$



# Ціна форвардного контракту

---

$$f = S - \frac{K}{1 + r(T / \text{база})}$$

$f$  – ціна форвардного контракту;

$S$  - спотова ціна;

$K$  – ціна поставки форвардного контракту;

$r$ - безризикова ставка;

$T$  - час дії контракту;

база - тривалість фінансового року



# Ціна форвардного контракту

---

## Приклад

Форвардний контракт з акцією було укладено деякий час назад.

До його закінчення залишається 90 днів.

Ціна поставки акції за контрактом дорівнює 86 руб.

Ціна спот акції 90 руб.

Ставка без ризику 10% річних.

Особа з довгою позицією перепродає контракт на вторинному ринку.

Визначити ціну контракту.

Фінансовий рік дорівнює 365 дням.

$$f = 90 - \frac{86}{1 + 0,1 \left( \frac{90}{365} \right)} = 6,07 \text{ руб.}$$



# Теми рефератів

---

1. Використання валютних операцій “форвард” для хеджування валютних ризиків: вітчизняна практика.
2. Форвардний контракт на акції
3. Форвардний контракт на облігації
4. Форвардний контракт на процентні ставки
5. Валютний форвардний контракт