

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПЕРВОМАЙСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ  
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

Н. М. Ваніна, О. В. Грищенко

# РИНОК ЦІННИХ ПАПЕРІВ ПРАКТИКУМ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

*Рекомендовано  
Міністерством освіти і науки України  
як навчальний посібник для студентів  
вищих навчальних закладів*

Видавництво  
«Центр учбової літератури»  
Київ – 2014

УДК 336.761(075.8)  
ББК 65.262.2я73  
В 17

*Гриф надано  
Міністерством освіти і науки України  
(Лист 1/11-11054 від 08.07.2013 р.)*

**Рецензенти:**

**Захарченко В. І.**, доктор економічних наук, професор кафедри економіки та управління ОНУ імені І. І. Мечникова;

**Сігайов А. О.**, доктор економічних наук, професор кафедри економіки і підприємництва Національного технічного університету України («КП»);

**Дубініна М. В.**, кандидат економічних наук, доцент кафедри бухгалтерського обліку Миколаївського національного аграрного університету.

**Ваніна Н. М.** Ринок цінних паперів. Практикум. [текст] : навч. посіб. /  
**В 17** Н. М. Ваніна, О. В. Грищенко – К. : «Центр учбової літератури», 2014. –  
144 с.

**ISBN 978-617-673-307-2**

Зміст практикуму з дисципліни «Ринок цінних паперів» визначається складом тем лекційних занять. Він містить контрольні питання до кожної теми дисципліни, завдання і вправи, тести, як для використання в аудиторії, так і в процесі самостійної підготовки студентів до навчальних занять. Теми рефератів та спеціальних виступів студентів, наведені до кожної теми дисципліни, дозволять найбільш активним студентам глибше вивчити окремі питання курсу, отримати навички роботи зі спеціальною літературою, інформацією фондового ринку, проводити власні дослідження.

Практикум призначений для використання на практичних заняттях і в процесі самостійної роботи студентів за напрямом підготовки 6.030504 «Економіка підприємства».

УДК 336.761(075.8)  
ББК 65.262.2я73

**ISBN 978-617-673-307-2**

© Ваніна Н. М., Грищенко О. В., 2014.  
© «Видавництво «Центр учбової літератури», 2014.

Створення спрямованих умов для розвитку ринкових відносин, що нині становить основний фактор стабілізації та піднесення економіки України, зумовлює насамперед реформування фінансової системи, створення механізмів ефективного залучення та використання фінансових ресурсів. Ринок цінних паперів як сегмент фінансового ринку за допомогою особливих інструментів виконує функції акумуляції та переміщення капіталу від інвесторів до виробництва, забезпечує ефективне використання інвестиційних ресурсів. В умовах високих ставок на кредитному ринку ринок цінних паперів є дієвим механізмом, що спрямовує інвестиційний капітал у виробничу та соціальну сфери. Формування і розвиток ринку цінних паперів — це об'єктивний процес, покликаний сприяти розширенню ринкових відносин, виробництва, інтеграції України в систему світових ринків капіталу.

Сучасний фондовий ринок в Україні все ще перебуває на стадії становлення. Аналізуючи останній період функціонування вітчизняного фондового ринку, можна сказати про наявність позитивних тенденцій в розвитку ринку. Цьому сприяла інфраструктура фондового ринку, яка, незважаючи на складність та суперечність економічних процесів, що активно проходять в Україні, має схильність до розвитку та зростання.

Адже тільки впорядкований і конкурентоспроможний ринок цінних паперів може стати каталізатором стабілізації фінансового становища у державі.

Мета запропонованого посібника — закріплення теоретичних знань та набуття практичних навичок, необхідних для розуміння механізмів функціонування ринку цінних паперів як невіддільної складової фінансового ринку; його структури; основних тенденцій та перспектив розвитку в умовах глобалізації.

Зміст посібника в логічній послідовності відображає структуру курсу. Кожна тема, розглянута в навчальному посібнику, містить перелік теоретичних питань,

основних термінів та категорій, що є обов'язковими для вивчення; рекомендовану літературу до вивчення теми. Для визначення рівня засвоєння теоретичного матеріалу в навчальному посібнику пропонуються питання для самоконтролю та тестові завдання з кожної теми курсу, які доцільно використовувати під час проведення контролю поточних та підсумкових знань.

З метою формування у студентів навичок виконання розрахунків у практичних роботах наведено основні формули та приклади розв'язання типових задач. У посібнику наводиться велика кількість різних за складністю та змістом практичних завдань, що дасть змогу закріпити у практичних розрахунках засвоєння теоретичного матеріалу.

Навчальний посібник написаний на підставі діючих навчальних програм за курсом лекцій «Ринок цінних паперів», призначений для студентів економічних спеціальностей, які навчаються за навчальними планами підготовки бакалаврів відповідних фахових спрямувань.

Скорочений варіант цього посібника пройшов апробацію при підготовці бакалаврів у системі заочного навчання, багато фахівців та студентів відгукувалися про нього позитивно.

Тому автори розраховують на увагу до посібника з боку студентів і викладачів, що викладають і вивчають цю перспективну й цікаву дисципліну.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

### ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1

#### Тема: «Акції як основа формування власного капіталу»

**Ключові слова:** акція, акціонерне товариство, іменні акції, акції на пред'явника, прості акції, привілейовані акції, дивіденд, дивідендна політика, спред, консолідація акцій.

#### Мета практичної роботи:

- визначити економічну сутність акцій, розглянути їх фундаментальні властивості;
- розглянути види вартості акцій;
- проаналізувати оцінку акцій;
- проаналізувати якість акцій;
- розкрити поняття: «дивіденд», «ставка дивіденду»;
- навчитися розраховувати ринкову ціну акцій.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Дайте визначення акції.
2. Хто може випускати акції?
3. Які існують типи акцій?
4. Які існують види вартості акцій?
5. Якими правами володіють власники простих і привілейованих акцій?
6. Що включається в процедуру випуску акцій?
7. Хто може приймати рішення про збільшення статутного капіталу акціонерного товариства?
8. У чому полягають основні відмінності між простими та привілейованими акціями?
9. Які основні чинники впливають на ринкові ціни акцій?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

*Акція* – це цінний папір без установленого терміну обігу, що засвідчує пайову участь у Статутному фонді акціонерного товариства, підтверджує членство в акціонерному товаристві, дає право власнику на одержання частини прибутку у вигляді дивідендів, а також на участь у розподілі майна при ліквідації товариства.

### Вартість акцій

Різноманітність напрямків використання акцій обумовлює визначення різних видів вартісних оцінок:

- *номінальна (емісійна) вартість* – встановлюється у процесі випуску акцій;

Визначається за формулою:

$$НВА = СФ / ЗКА, \quad (1)$$

де  $СФ$  – розмір статутного фонду;

$ЗКА$  – загальна кількість випущених акцій.

- *ринкова курсова вартість* – вартість, за якою акція купується.

Визначається за формулою:

$$C_{\text{ринк}} = \frac{H_a \times K^a}{100}, \quad (2)$$

де  $C_{\text{ринк}}$  – ринкова вартість акцій;

$H_a$  – номінальна вартість акції;

$K^a$  – курс акції, %;

$$K^a = \frac{D}{i_6} \times 100, \quad (3)$$

де  $D$  – дивіденд, %;

$i_6$  – банківський позиковий відсоток, %.

*Балансова вартість акції* визначається за формулою:

$$C_6 = \frac{ЧА}{N}, \quad (4)$$

де  $C_6$  – балансова вартість акцій;

$ЧА$  – вартість чистих активів товариства, тобто всі активи мінус борги (кредиторська заборгованість, позикові кошти, доходи майбутніх періодів);

$N$  – кількість сплачених акцій.

По балансовій вартості реалізуються акції в акціонерних товариствах закритого типу.

*Розрахункова курсова вартість* акцій використовуються для визначення ціни при продажу акцій у межах товариства або при аналізі діяльності компанії

$$C_{\text{роз.к.}} = \frac{\Pi}{N \times i_6} \times 100, \quad (5)$$

де  $C^{роз.к}$  – розрахункова курсова вартість акції;

$P$  – чистий прибуток за рік;

$N$  – кількість сплачених акцій;

$i_0$  – середня ставка НБУ по централізованих кредитах.

*Інвестиційна вартість акцій* визначається у процесі оцінки акцій. Ця вартість є критерієм оцінки доцільності придбання акції або подальшого володіння нею.

### Оцінка акцій

*Під оцінкою цінних паперів* розуміється процес визначення інвестиційної (внутрішньої, дійсної, дисконтованої) їх вартості. Ключовим фактором при оцінюванні будь-якого фінансового інструмента є позитивне співвідношення між ризиком і очікуваним доходом. Це означає, що при здійсненні оцінки цінних паперів враховуються дві величини: норма доходу, яку власник сподівається отримати наприкінці кожного періоду володіння цінним папером, і мінімальна норма доходу (ставка дисконту), прийнята для інвестора. *Отже, очікувана вартість акції для інвестора дорівнює сумі очікуваних у майбутньому дисконтованих доходів.*

Розрахована у процесі оцінки інвестиційна вартість цінного паперу порівнюється з його поточною ринковою вартістю і на підставі цього порівняння інвестор доходить висновку про доцільність придбання цінного паперу. Якщо інвестиційна вартість цінного паперу буде більша за його поточну ринкову вартість, це означає, що ринок недооцінив його, але згодом зробить це, тобто такий цінний папір є сенс купувати, оскільки він принесе власнику доход внаслідок збільшення ринкової вартості. І, навпаки, якщо інвестиційна вартість буде менша за поточну ринкову, це означає, що ринок переоцінив його, але згодом правильно оцінить, тобто такий цінний папір купувати недоцільно.

### Оцінка простих акцій

Метою придбання простих акцій є одержання прибутку у формі грошової виплати дивідендів і доходу за рахунок збільшення ціни акцій.

Оцінка простих акцій з постійним розміром дивідендів аналогічна оцінці привілейованих акцій:

$$P^{a.пр.} = \frac{D_p}{r_a}, \quad (6)$$

де  $D_p$  – розмір річних дивідендних виплат;

$r_a$  – очікувана норма доходу простої акції, що залежить від її ризикованості.

*Оцінка простих акцій, розмір дивідендів по яких змінюється у різні періоди*

$$P^{a.np.} = \frac{D_1}{(1+r_a)^1} + \frac{D_2}{(1+r_a)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+r_a)^n}, \quad (7)$$

$$P^{a.np.} = D_1 \times FM2(r_a; n=1) + D_2 \times FM2(r_a; n=2) + \dots + D_n \times FM2(r_a; n). \quad (8)$$

*Оцінка простих акцій з дивідендами, які постійно зростають (модель М.Дж. Гордона)*

$$P^{a.np.} = D_0 \times \frac{1+q}{r_a - q}, \quad (9)$$

$$P^{a.np.} = \frac{D_1}{r_a - q}, \quad (10)$$

де  $D_0$  – останній виплачений дивіденд на акцію;

$D_1$  – очікувана виплата дивідендів на акцію через рік;

$q$  – очікувана середньорічна норма росту дивідендів по акції;

$r_a$  – очікувана норма доходу.

### **Фінансові коефіцієнти оцінки акцій**

Оцінка ефективності інвестицій в акції залежить від чисельних факторів: макроекономічних для оцінки конкретної галузі, місця компанії на ринку, ефективності управління, фінансового стану та перспектив розвитку. Одним з основних показників є *чистий прибуток* (після сплати податків та відсотків) з розрахунку на одну акцію. За допомогою цього показника розраховується *коефіцієнт оцінки ефективності інвестицій* — співвідношення ціни акції ( $P$ ) до розміру доходу (після сплати податків та відсотків) на одну акцію ( $E$ ):

$$\frac{P}{E} = \frac{\text{Price}}{\text{EPS}}, \quad (11)$$

де  $\text{Price}$  — ринкова ціна однієї акції;

$\text{EPS}$  — дохід на одну акцію в певному році.

$$\text{EPS} = \frac{E(NP)}{S(i)} \quad (12)$$

де  $E(NP)$  — чистий прибуток, одержаний емітентом у конкретному році;



$S(i)$  — середня кількість акцій, які перебувають у власності емітента в тому ж році.

Крім макроекономічної ситуації на коефіцієнт оцінки ефективності інвестицій впливають також темпи приросту прибутку: що вищі ці темпи, то більший цей коефіцієнт.

До основних показників належить також коефіцієнт  $PIS$  — відношення ціни акції ( $P$ ) до обсягу продажів (від реалізації продукції) з розрахунку на одну акцію ( $S$  — валовий дохід на одну акцію).

За економічної стабільності для великої компанії  $PIS = 0,4 - 0,8$ . Якщо при стабільному фінансовому стані компанії значення  $PIS$  нижче цього рівня, це означає, що акції недооцінені.

Одним з підходів до оцінки ефективності вкладень є оцінка вартості активів компанії. Відношення ціни акції ( $P$ ) до балансової вартості активів на одну акцію ( $B$ ) становить коефіцієнт  $PIB$ . Якщо  $PIB < 1$ , то цінний папір недооцінений.

### Оцінка привілейованих акцій

*Привілейована акція* – це акція, що забезпечує отримання фіксованого дивіденду. Коли мова йде про їх оцінку, то їх можна охарактеризувати як безтермінові цінні папери.

Математична формула для визначення інвестиційної вартості привілейованих акцій:

$$P^{a.np.} = \sum_{i=1}^n \frac{D_p}{(1+r_a)^i}, \quad (13)$$

де  $P^{a.np.}$  – розрахункова інвестиційна вартість привілейованої акції;

$D_p$  – очікувані щорічні виплати дивідендів;

$r_a$  – очікувана мінімальна ставка дисконту (необхідний рівень прибутковості);

$n$  – останній рік запланованого періоду.

Для визначення інвестиційної вартості привілейованих акцій слід користуватися фінансовими таблицями.

$$P^{a.np.} = D_p \times FM2(r_a; n), \quad (14)$$

де  $FM2(r_a; n)$  – факторний множник (коефіцієнт дисконтування).

Якщо очікувана мінімальна ставка дисконту є стійкою величиною, рівняння для визначення дійсної вартості акції буде такими:

$$P^{a.np.} = \frac{D_p}{r_a}, \quad (15)$$

*Якість акцій визначається наступними показниками:*

1) ліквідністю

$$L = \frac{H_a \times N}{3}, \quad (16)$$

де  $H_a$  – номінальна вартість акцій,

$N$  – кількість акцій,

3 – заборгованість, що підлягає терміновому погашенню (термін оплати якої настав). Ліквідність повинна прагнути до максимуму.

2) адекватністю покриття – визначає фінансове забезпечення чистим прибутком дивідендів по акціях;

3) спредом та рівнем спреда.

*Спред* – це розрив між мінімальною ціною пропозиції і максимальною ціною попиту. Це абсолютне значення.

*Рівень спреда* – це відносний показник, що визначається як відношення абсолютного значення спреда до максимальної ціни попиту, виражений у відсотках. Рівень спреда повинен прагнути до мінімуму. Нормальний рівень – від 0 до 3%.

### *Дивіденди і дивідендна політика*

*З позиції акціонерного товариства, дивіденд* – це витрати товариства, необхідні для обслуговування акціонерного капіталу, що виступають у формі чистого прибутку і виплачуються акціонерам пропорційно до кількості акцій, що знаходяться в обігу.

*З позиції акціонера, дивіденд* виступає як плата товариства за користування його грошима, вкладеними у Статутний капітал товариства.

*З позиції фінансового аналітика, дивіденд* є технічним показником, що дозволяє визначити інвестиційну привабливість емітента, оцінити пропорції розподілу прибутку товариства, вартість простого і привілейованого капіталу і т.п. Дивіденд є результатом розподілу прибутку акціонерного товариства відповідно до частки кожної акції у капіталі товариства. Дивіденд у кінцевому рахунку є доходом, в якому відбиваються результати управління підприємством і його політики розподілу.

Сукупний доход акціонерів складається з приросту курсової вартості акцій і суми отриманих дивідендів.

### *Основні правила дивідендної політики:*

1. *Основне правило* – максимальне використання нерозподіленого прибутку як джерела фінансування.

2. *Основне правило* – зберігання стабільного розміру дивідендів (ставки прибутковості на вкладений капітал).

$$\text{Ставка прибутковості} = \text{Дивіденди} / \text{Акціонерний капітал} * 100 = \text{const}$$

3. *Основне правило* – зберігання заявленого темпу росту дивідендів. Наприклад, 10% кожний наступний рік.

4. *Основне правило* – зберігання встановлених пропорцій розподілу прибутку між акціонерами і товариством. Тобто, встановлений коефіцієнт виплат = const, наприклад, 50%.

Таким чином:

$$\text{Маса дивіденду} = \text{нерозподілений прибуток} * \text{коефіцієнт виплат.}$$

5. *Основне правило* – регулярність виплат стабільних невисоких дивідендів «+» додаткові суми у разі отримання значної суми прибутку.

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** Визначити вартість звичайної акції, якщо річний дивіденд на одну акцію – 30 грн., ставка доходу від акції – 12%.

*Рішення:*

$$P^{a.np.} = \frac{D_p}{r_a} = \frac{30}{0,12} = 250 \text{ грн.}$$

*Відповідь:* вартість звичайної акції складає 250 грн.

**Завдання 2.** Компанія сплачує річний дивіденд 3 грн. на акцію. Необхідна ставка доходності за акціями становить 12%. Визначити ціну акції.

*Рішення:*

$$P^{a.np.} = \frac{D_p}{r_a}$$

$$P^{a.np.} = \frac{3}{0,12} = 25 \text{ грн.}$$

*Відповідь:* ціна акції буде дорівнювати 25 грн.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Визначити номінальну вартість акцій акціонерного товариства за такими даними: статутний фонд — 4500000 грн., загальна кількість акцій — 250000 шт.

**Завдання 2.** За результатами річної господарської діяльності чистий прибуток компанії становив 17200 грн., на початку року в обігу перебувало 10914 акцій, наприкінці— 11020 акцій. Поточна ціна акції на кінець періоду становила 12 грн. Розрахувати співвідношення ціни акції до доходу на одну акцію.

**Завдання 3.** Інвестор купив акцію з прогнозом дивідендів 1-й рік 100 грн. та у наступні роки – на 20 грн. більше. Норма поточної доходності – 15 % на рік. Акцію купив на 5 років. Визначити ринкову ціну акції.

**Завдання 4.** Акції ЗАТ «Харків-вовна» номіналом 1 тис. грн. продавалися на початку року за курсовою вартістю 4 тис. грн. за акцію. Дивіденд за рік був оголошений у розмірі 10% річних. Визначити реальну прибутковість за рівнем дивідендів акцій, куплених на початку року.

**Завдання 5.** Дивіденд на акцію АТВТ «Макиївський універмаг» за рік склав 4,5 тис. грн. Банківська ставка за вкладами дорівнює 10% річних. Винагорода за ризик покупцю за прогнозованими даними може бути 5%, 10% або 15%. Визначити теоретичну ціну акції.

**Завдання 6.** Останній раз компанія сплатила на кожну акцію дивіденд у розмірі 1,8 грн. Компанія сподівається, що її дивіденди будуть щорічно зростати на 6 %. Визначити ціну акції, якщо необхідна ставка доходності за акціями становить 11 %.

### Вирішити проблемні завдання

**Завдання 1.** У першій половині 90-х рр. XX ст. в Україні пройшла масова приватизація підприємств, що раніше перебували в державній власності. Приватизація більшої частини підприємств була проведена у формі акціонування. Ринок акцій в даний момент розвинений ще слабо. Практично немає повторних емісій акцій; вторинний ринок акцій, крім акцій дуже обмеженого кола емітентів, практично відсутній.

Назвіть причини нерозвиненості українського ринку акцій. Які заходи і ким саме мають бути зроблені для форсування розвитку українського ринку акцій? Дайте ваш короткостроковий і довгостроковий прогноз розвитку українського ринку акцій.

**Завдання 2.** Український ринок акцій характеризується неліквідністю. Власники акцій не можуть їх ні продати, ні купити.

Як відображається неліквідність ринку акцій на положення емітентів, інвесторів, професійних учасників ринку цінних паперів? Які заходи для підвищення ліквідності ринку акцій можуть вжити:

- регульовані органи;
- саморегульовані організації;
- емітенти;

- професійні учасники ринку цінних паперів?
- Які наслідки мало б підвищення ліквідності українського ринку акцій для українських та іноземних інвесторів?

### Тестові завдання

1. *Право голосу на загальних зборах акціонерів мають акції:*

- 1) звичайні
- 2) привілейовані.

*Тест 2. Привілейовані акції:*

- 1) дають право на фіксований дивіденд
- 2) не гарантують право на фіксований дивіденд
- 3) не надає першочергового права на участь у розподілі майна при ліквідації товариства

*Тест 3. Конвертовані привілейовані акції:*

- 1) забороняється обмінювати на звичайні акції
- 2) замінюються на іменні
- 3) дивіденди не фіксуються
- 4) можуть обмінюватися на певну кількість звичайних акцій
- 5) усі відповіді вірні
- 6) усі відповіді не вірні

*Тест 4. Ринкова ціна на акцію розраховується:*

- 1) відношенням активів до кількості акцій
- 2) відношенням прибутку до кількості акцій
- 3) відношенням дивідендів до собівартості продукції
- 4) відношенням дивідендів до ринкової прибутковості акцій

*Тест 5. Максимальний розмір дивідендів повинен:*

- 1) максимізувати ринкову вартість акцій
- 2) передбачає отримання мінімального прибутку
- 3) передбачає підвищення ліквідності акцій
- 4) встановлюється для стратегічних інвесторів.

### Література:

1. Закон України «Про цінні папери і фондовий ринок» від 23.02.06 № 3480-IV.
2. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009. — 672 с.
3. Пилипенко І.І., Жук О.П. Цінні папери в Україні. — К.: 2001.
4. Чередніченко Н.І. Ринок цінних паперів. — К.: МАУП, 2004. — 88 с.: іл. — Бібліогр.: с. 84–85.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2

### Тема: «Облігації як основа формування позикового капіталу»

**Ключові слова:** облігація, вартість облігації, купон, ставка купону, дисконт, ставка дисконту.

#### Мета практичної роботи:

- визначити економічну сутність облігацій та їх фундаментальні властивості;
- розглянути різновиди облігацій за методом виплати доходу, за способом забезпечення зобов'язань;
- проаналізувати інвестиційні якості облігацій;
- навчитися розраховувати ринкову ціну облігацій;
- розглянути основні умови випуску та обігу облігацій в українській практиці.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Яке визначення облігаціям надано в Законі «Про цінні папери та фондовий ринок»?
2. Чим відрізняється власник облігації від акціонера?
3. Які права має власник облігації?
4. Від яких основних факторів залежить ринкова ціна облігацій?
5. Чим відрізняються купонні облігації від безкупонних?
6. У чому полягають відмінності між забезпеченими й незабезпеченими облігаціями?
7. Що може слугувати забезпеченням при емісії облігацій?
8. У чому полягають особливості конвертованих цінних паперів?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

Облігації належать до цінних паперів з фіксованим прибутком. Облігація має номінальну, викупну й ринкову ціну.

*Номінальна ціна* надрукована на бланку облігації і позначає суму, що береться в борг і підлягає поверненню після закінчення строку облігаційної позики.

*Викупна ціна* — це ціна, за якою емітент викупує облігацію в інвестора після закінчення строку позики.

*Ринкова ціна* — це ціна, за якою облігація продається і купується на ринку.

*Курс облігації* — це значення ринкової ціни, вираженої у відсотках до її номіналу.

Розрахунок курсу облігації здійснюється за формулою:

$$P_k = \frac{P_0}{N} \times 100, \quad (1)$$

де  $P_k$  — курс облігації;

$P_0$  — ринкова ціна облігації;

$N$  — номінальна ціна облігації.

Оцінка ефективності операцій з облігаціями полягає в оцінці таких показників:

—поточна ринкова вартість облігації;

—прибутковість облігації.

Для визначення поточної ринкової вартості *купонних облігацій (PV)* використовують *базисну модель оцінки вартості облігації*.

Реальну вартість облігації з періодичною виплатою відсотків визначають за формулою:

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{C}{(1+r)^i} + \frac{F}{(1+r)^n}, \quad (2)$$

де  $C$  — купонний платіж, грн.;

$F$  — сума, виплачувана при погашенні облігації (номінал облігації), грн.;

$r$  — необхідна інвесторам річна ставка доходу (очікувана норма прибутку), коефіцієнт;

$n$  — число років, після закінчення яких відбудеться погашення облігації.

Якщо вся сума відсотків по облігації виплачується при її погашенні, то вартість облігації оцінюють за формулою:

$$PV = \frac{F + C_k}{(1+r)^n}, \quad (3)$$

де  $C$  — річний поточний дохід у вигляді відсотка, виплачуваний по облігації, грн.;

$F$  — сума, виплачувана при погашенні облігації (номінал облігації), грн.;

*Для облігацій з нульовим купоном*, коли облігація реалізується інвестором за ціною нижчою від номіналу, а погашається за номіналом і різниця між номіналом і ціною реалізації (дисконт) становить дохід інвестора, поточну ринкову ціну ( $PV$ ) з позицій інвестора визначають за формулою:

$$PV = \frac{CF}{(1+r)^n} \quad (4)$$

де  $CF$  — сума, що виплачується при погашенні облігації, грн.;

Доход по цінному паперу, обчислений у відсотках до первісної вартості, називається *прибутковістю, або нормою (ставкою) доходу*.

Для оцінки облігацій можуть використовуватися такі показники прибутковості:

— купонна прибутковість;

— поточна прибутковість;

— кінцева прибутковість.

*Купонна прибутковість облігації ( $d_k$ )*, установлювана при випуску облігації, розраховується за формулою:

$$d_k = \frac{C}{N} \times 100\%, \quad (5)$$

де  $C$  — річний купонний доход, грн.;

*Поточна прибутковість облігації ( $d_n$ )* визначається за формулою:

$$d_n = \frac{C}{PV_0} \times 100\%, \quad (6)$$

де  $PV_0$  — ціна, за якою облігація була придбана інвестором.

*Кінцева прибутковість облігації (прибутковість до погашення –  $d_n$ )* розраховується за формулою:

$$d_k = \frac{C \pm \Delta PV / n}{PV_0} \times 100\%, \quad (7)$$

де  $\Delta PV$  — приріст або збиток капіталу, що дорівнює різниці між ціною реалізації (номіналом) і ціною придбання облігації інвестором, грн.;

$n$  — кількість років обігу облігації.

Якщо облігація придбана за номіналом, то її поточна й кінцева прибутковість ідентичні купонній. Якщо облігація придбана за ціною нижчою від номіналу (з дисконтом), то її поточна й кінцева прибутковість вища від купонної. Якщо облігація придбана за ціною вищою від номіналу (із премією), то її поточна й кінцева прибутковість нижча від купонної.

Для облігації з нульовим купоном прибутковість розраховується за формулою:



$$d = \frac{PV - PV_0}{PV_0} \times \frac{365}{t}, \quad (8)$$

де  $PV$  — ціна купівлі облігації, у відсотках до номіналу або грн.;

$PV_0$  — ціна продажу (погашення) облігації, у відсотках до номіналу або грн.;

$t$  — кількість днів між купівлею й продажем облігації.

При продажі облігації в дні, що не збігаються з днями виплати поточного доходу, покупець і продавець повинні розділити між собою суму відсотків. Із цією метою покупець сплачує продавцеві, крім ринкової ціни облігації, відсотки, що належать за період, з моменту їхньої останньої виплати. Ці відсотки — *накопичений купонний дохід*. Сам же покупець при настанні наступної дати виплати купонного доходу одержить його повністю за весь купонний період. Так, сума відсотків розподіляється між різними власниками облігації.

Накопичений купонний дохід ( $A$ ) можна розрахувати за формулою:

$$A = \frac{C_t}{365}, \quad (9)$$

де  $C$  — річна ставка купонного доходу, % до номіналу або грн.;

$t$  — кількість днів між купівлею і продажем облігації.

*Очікувана прибутковість по дисконтних облігаціях*  $r_{обл}$  визначається за такою формулою:

$$d_{обл.} = (N/P)^{1/n-1}, \quad (10)$$

де  $P$  — ціна покупки дисконтної облігації;

$N$  — номінальна вартість облігації;

$n$  — кількість років до погашення.

*Дохідність дисконтної облігації* зі строком до погашення менше року може визначатися за такою формулою:

$$d_{обл.} = \frac{N - P_1}{P_1} \times \frac{365}{t}, \quad (11)$$

де  $P_1$  — ціна покупки облігації;

$t$  — кількість календарних днів до погашення.

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** Облігації АТ «Вінницянафтопродукт» номіналом 25 грн. продається за ціною 24,5 грн. Визначити курс облігації. Як зміниться ціна облігації, якщо курс облігації зменшиться на 5%.

*Рішення:*

Курс облігації ( $P_k$ ) визначається відношенням ринкової ціни облігації до номіналу ( $N$ ):

$$P_k = \frac{P_0}{N} \times 100 = \frac{24,5}{25} \times 100 = 98 \text{ грн.}$$

Ціна облігації при заданому її курсі дорівнює:

$$P_0 = P_k \times N / 100$$

Якщо курс облігації зменшиться на 5%, то ціна облігації буде дорівнювати:

$$P_0 = (98 - 98 \times 0,05) \times 25 / 100 = 23,3 \text{ грн.}$$

*Відповідь:* якщо курс облігації зменшиться на 5%, ціна облігації буде дорівнювати 23,3 грн.

**Завдання 2.** Дисконтна облігація зі строком обігу 92 дні була розміщена за ціною 95% от номіналу. Визначити дохідність до погашення, якщо номінальна вартість облігації складає 500 грн..

*Рішення:*

Визначимо ціну покупки облігації:

$$\frac{500 \times 95\%}{100\%} = 475 \text{ грн.}$$

З умови задачі нам відомі ціна погашення та період обігу облігації. Отже, прибутковість дисконтної облігації до погашення буде дорівнювати:

$$d_{\text{обл.}} = \frac{500 - 475}{475} \times \frac{365}{92} \times 100\% = 20,88\%$$

*Відповідь:* дохідність до погашення буде дорівнювати 20,88%.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Номінал облігації 1000 – грн., купон – 10%, виплати здійснюються 2 рази в рік, до погашення – 3 роки. Дохідність до погашення – 8%. Визначити ціну облігації.

**Завдання 2.** Визначити поточну прибутковість облігації, купленої за 75% до номіналу, якщо номінальна вартість облігації складає 200 грн., термін обігу 3 роки, а щоквартальний купон складає 5%.

**Завдання 3.** Визначити кінцеву дохідність від операції з облігацією номіналом 500 грн., купленої з дисконтом 20%, якщо вона була продана за номіналом через 3 роки. Весь термін її звернення 5 років, а купон становить 10% річних.

**Завдання 4.** ТОВ «Вихор», придбало у АТ «Восток» з дисконтом 2% державну двадцятивідсоткову облігацію, через 2 роки погасило її.

Без урахування оподаткування доходів, визначити прибутковість до погашення по операції ТОВ «Вихор».

**Завдання 5.** Комерційний банк «Тріумф» протягом року здійснив три угоди з купівлі та продажу облігацій. Перша угода строком 13 днів здійснена за курсом купівлі 100% і курсом продажу 102,65%. Друга угода тривала 27 днів. Вона проведена з курсом купівлі 98,26% і курсом продажу 101,03%. Третя угода строком 44 дні здійснена за курсом купівлі 96,5% і курсом продажу 99%. Визначити середньорічну прибутковість операцій КБ «Тріумф» за облігаціями. Тривалість року прийняти 365 днів.

**Завдання 6.** Дисконтна облігація з нульовим купоном номіналом 1500 грн. і строком погашення через 2 роки реалізується за ціною 1200 грн.. Визначити доцільність купівлі цієї облігації, якщо необхідна ставка прибутковості  $r$  дорівнює 14%.

**Завдання 7.** Визначити поточну ринкову вартість облігації внутрішньої місцевої позики і зіставити її з ціною продажу, використовуючи наступні початкові дані: облігація номіналом в 100 ум одиниць реалізується за ціною 67,5 ум. од. Погашення облігації передбачено через 3 роки. Норма валового інвестиційного прибутку очікується в розмірі 16%.

### Вирішити проблемні завдання

**Завдання 1.** Акціонерне товариство, потребуючи грошових ресурсів, розглядає три можливості їх отримання: випустити привілейовані акції; випустити облігації; взяти кредит у банку.

Проаналізуйте позитивні та негативні сторони кожного варіанту для емітента за умови, що відсоткова ставка і ставка дивіденду у всіх випадках є однаковою, однакові і терміни запозичення. Який варіант в цих умовах кращий для емітента? Для інвестора? Чому?

**Завдання 2.** На українському ринку корпоративних цінних паперів обсяг випусків облігацій у багато разів менше обсягу випусків акцій. Які причини лежать в основі такого стану? Які компанії в основному вдаються до облігаційних позик в даний час? Чому? Порівняйте співвідношення обсягів облігаційних позик і випусків акцій з аналогічним співвідношенням в розвинених країнах. Які перспективи розвитку українського ринку корпоративних облігацій?

### Тестові завдання

*1. Нарахування відсотків за облігаціями здійснюється:*

1) після нарахування дивідендів за привілейованими акціями

- 2) після нарахування дивідендів по простих акціях
  - 3) до нарахування дивідендів за привілейованих акціях
  - 4) до нарахування дивідендів по простих акціях
2. При ліквідації акціонерного товариства старшинство в задоволенні зобов'язань мають:
- 1) акції перед облігаціями
  - 2) облігації перед акціями
3. Акціонерний комерційний банк випустив купонні облігації на пред'явника з терміном обігу 9 місяців. Ця ситуація:
- 1) коректна
  - 2) некоректна
4. В Україні облігації можна погашати:
- 1) у грошовій формі
  - 2) товарами
  - 3) послугами
  - 4) цінними паперами
5. Облігації мають вартість:
- 1) номінальну
  - 2) курсову
  - 3) ліквідаційну
  - 4) емісійну.

### Література:

1. Положення про порядок випуску облігацій підприємств, ДКЦПФР: Зареєстровано 13.08.03 № 706/8027.
2. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009. — 672 с.

### ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3

#### Тема: «Аналіз акцій і облігацій»

**Ключові слова:** вартість капіталу, середньозважена вартість капіталу, вартість інвестицій, ажіо, дізажіо, дисконтна ставка, прибутковість інвестицій .

#### Мета практичної роботи:

- з'ясувати поняття вартість капіталу як міру прибутковості;
- навчитися розраховувати прибутковість інвестицій;
- навчитися оцінювати вартість акцій;
- навчитися оцінювати вартість облігацій;
- навчитися оцінювати віддачу цінного паперу з позицій інвестора.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Розташуйте відомі Вам види цінних паперів відповідно до збільшення можливої дохідності.
2. Що обумовлює нижчу вартість капіталу від облігації порівняно до інших цінних паперів?
3. Як показник вартості капіталу використовується для порівняння відносної прибутковості проекту?
4. Як зміниться вартість капіталу від цінного паперу, якщо дисконтна ставка на ринку збільшиться?
5. Як зміниться вартість капіталу від випуску звичайних акцій, якщо:
  - а) зростуть темпи приросту дивідендів;
  - б) зменшиться ціна акції.
6. З якою метою розраховується середньозважена вартість капіталу? Які чинники можуть вплинути на зміну її вартості?
7. Як зміна ставки дисконту (збільшення чи падіння) впливає на вартість облігації, що була випущена раніше?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

##### *Вартість капіталу як міра прибутковості*

Базове положення економічної теорії полягає в тому, що з часом гроші втрачають свою вартість.

*Розрахунок зміни вартості грошей* з урахуванням цієї норми прибутку є визначенням майбутньої вартості інвестиції.

$$FV=P(1+r)n, \quad (1)$$

де  $P$  — початковий депозит;

$r$  — річна ставка відсотка;

$n$  — кількість років, реалізації проекту.

Якщо виплати відбуваються частіше, ніж раз на рік, потрібно скорегувати останню формулу з урахуванням кількості нарахувань протягом року ( $m$ ):

$$FV = P\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{mn}, \quad (2)$$

*Теперішня вартість майбутніх доходів* (грошових надходжень) є зворотнім значенням майбутньої вартості, визначеної за допомогою складного відсотка:

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n} \text{ або } PV = FV(1-r)^n, \quad (3)$$

де  $FV$  — вартість майбутніх надходжень.

Теперішня вартість є основою для порівняння прибутковості різних проектів та інвестицій за певний період.

*Прибутковість інвестицій* — це теперішня вартість грошових потоків за вирахуванням витрат на інвестиції. Коли теперішня вартість грошових потоків за вирахуванням витрат на інвестиції зводиться до нуля, одержуємо внутрішню ставку доходу.

*Чиста теперішня вартість:*

$$NPV = PV - C \text{ або } NPV = \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+k)^t}, \quad (4)$$

де  $C$  — початкові витрати;

$A_t$  — щорічні грошові потоки,

$k$  — ставка дисконту;

$t$  — порядковий номер року відповідно до грошового потоку, що надійшов у цей рік.

Якщо  $NPV > 0$ , проект прийнятний; якщо  $NPV < 0$ , проект слід відхилити; якщо  $NPV = 0$ , то отримуємо IRR (внутрішню ставку доходу).

*Внутрішня ставка доходу* визначається як коефіцієнт дисконтування, при якому  $NPV = 0$ . Визначити прибутковість інвестицій, можна порівнянням внутрішньої ставки доходу з вартістю капіталу. Якщо ця ставка перевищує вартість капіталу, фірма одержує більший дохід, ніж витрачає на сплату залученого капіталу. Якщо внутрішня ставка доходу

нижча від вартості капіталу, фірма отримує менше, ніж витрачає для залучення коштів.

Для полегшення розрахунку доцільно застосовувати спеціальні таблиці процентних факторів майбутньої та теперішньої вартості, де на основі двох змінних — кількості років реалізації проекту та ставки дисконту розраховано значення коефіцієнтів зміни вартості (:

*FVIF*— процентний фактор майбутньої вартості,  $(1 + r)^n$ ;

*FVIFA* — процентний фактор майбутньої вартості анuitету, застосовується до рівномірних платежів протягом кількох років і розраховується як сума процентних факторів майбутньої вартості (*FVIF*) за певну кількість років;

*PVIF*— процентний фактор теперішньої вартості,  $(1 - r)^n$ ;

*PVIFA* — процентний фактор теперішньої вартості анuitету, застосовується до рівномірних платежів протягом кількох років і розраховується як сума процентних факторів теперішньої вартості (*PVIF*) за певну кількість років.

### *Розрахунок вартості капіталу від облігацій*

Вартість капіталу (дохід) від облігацій встановлюють інвестиційні банкіри, які беруть на себе відповідальність за розміщення емісії:

$$K_d = \frac{C_{Pt}}{V_b}, \quad (5)$$

де  $C_{Pt}$  – річний купон на облігацію;  
 $V_b$  – розмір боргу.

### *Вартість капіталу від акцій*

Вартість капіталу від акцій розраховується за формулою:

$$K_p = \frac{D}{P_0}, \quad (6)$$

де  $D$  – розмір дивіденду;  
 $P_0$  – поточна ринкова ціна акції.

Для щойно випущеної акції потрібно зробити поправку з урахуванням витрат на випуск ( $E$ ).

$$K_p = \frac{D}{P - E}, \quad (7)$$

де  $P$  – поточна ціна привілейованого капіталу;

$E$  – витрати на емісію.

Вартість капіталу від звичайної акції виводять з трьох чинників: ціни акції, дивіденду, та темпу приросту дивідендів:

$$K_s = \frac{D_1}{P_0} + G, \quad (8)$$

де  $D_1$  – розмір дивіденду майбутнього року;

$G$  – темпи приросту дивідендів.

*Очікуваний розмір дивіденду* розраховується як поточний розмір дивіденду з урахуванням темпу приросту:

$d_1 = d_0(1+g)$  – розмір дивіденду майбутнього року

$d_2 = d_0(1+g)^2$  – розмір дивіденду через 2 роки і т.д.

#### *Вартість акції і облигації*

$$NAV = \frac{A - D_{bt}}{S_{(i)}}, \quad (9)$$

де  $A$  – активи емітента на цей момент;

$D_{bt}$  – сумарна заборгованість емітента кредиторам;

$S_{(i)}$  – кількість випущених акцій.

#### *Оцінка привілейованої акції (або акції з постійним дивідендом)*

Вартість привілейованої акції:

$$V_p = \frac{D}{K}, \quad (10)$$

де  $D$  — постійний дивіденд;

$K$ —ставка дисконту.

Хоча дивіденди на привілейовану акцію фіксовані, її ціна може змінюватись зі зміною дисконтної ставки на ринку (при підвищенні ставки ціна зменшується і навпаки).

#### *Оцінка акцій з постійним приростом дивідендів*

Вартість акції:

$$V_s = \frac{D_0(1+g)}{K-g} = \frac{D_1}{K-g}, \quad (11)$$



де  $D_0$  — останній сплачений дивіденд на акцію;  
 $D_1$  — очікуваний розмір дивіденду на акцію майбутнього року,  
 $g$  — темпи приросту дивідендів.

### Оцінка вартості облигації

Для оцінки облигації необхідно мати такі дані:

- називна (номінальна) вартість;
- купонна ставка;
- термін боргового зобов'язання;
- ставка дисконтування.

Вартість облигації ( $V_b$ ):

$$V_b = \sum \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{N}{(1+r)^n}, \quad (12)$$

де  $C$  — проценти за кожний період, грн.;

$N$  — номінальна вартість облигації;

$r$  — дисконтна ставка;

$n$  — кількість періодів;

$t$  — порядковий номер періоду.

Вартість облигації можна розрахувати і за допомогою процентних факторів:

$$V_h = I(PVIFA)_{r,n} + N(PVIF)_{r,n}, \quad (13)$$

де  $I$  — проценти за кожний період, грн.;

$PVIF$  — процентний фактор теперішньої вартості;

$PVIFA$  — процентний фактор теперішньої вартості ануїтету.

### Оцінка віддачі цінного паперу з позицій інвестора

Вкладаючи гроші, інвестор сподівається на певну віддачу (очікувані доходи від інвестицій). З позицій позичкодавця очікувані надходження (дохід) складаються з періодичних відсоткових платежів і сплати боргу на момент погашення цінного паперу:

$$E_r = \frac{C_{pt} + (P_t - P_{(t-1)})}{P_{(t-1)}}, \quad (14)$$

де  $C_{pt}$  — купон, що сплачується на облигацію;

$P_t, P_{(t-1)}$  — ціна облигації відповідно в поточному та попередньому періодах.

Для акціонерів віддача розраховується із суми дивідендів і капітального доходу від зміни ціни акції:

$$E_{(t)} = \frac{D_t + (P_t - P_{(t-1)})}{P_{(t-1)}}, \quad (15)$$

де  $D_t$  — сплачений дивіденд.

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** Облігація номіналом 1000 дол. з купонною ставкою 12% випущена на 3 роки. Очікувана доходність: а) 11%, б) 14%. Визначте ціну облігації у цих випадках.

*Рішення:*

1) Можлива ціна, якщо ставка доходності 11%:

$$\begin{aligned} V_b &= \sum_{n=1}^3 \frac{1000 * 0,12}{(1 + 0,11)^n} + \frac{1000}{(1 + 0,11)^3} = \\ &= 120 * 2,4437 + 1000 * 0,7312 = 293,2 + 731,2 = 1024,4 \end{aligned}$$

2) Якщо очікується доходності 14%:

$$\begin{aligned} V_b &= \sum_{n=1}^3 \frac{1000 * 0,12}{(1 + 0,14)^n} + \frac{1000}{(1 + 0,14)^3} = \\ &= 120 * 2,3216 + 1000 * 0,6750 = 278,6 + 675,0 = 953,6 \end{aligned}$$

*Відповідь:* Ціна зменшиться і буде нижче номінальної вартості

**Завдання 2.** Коефіцієнт дивідендних виплат корпорації складає 0,5, поточний дохід (чистий прибуток) на звичайну акцію 4 гр. од. Щорічний приріст дивідендів – 5%. Ціна сплаченого капіталу 12%. Визначте ціну звичайної акції.

*Рішення:*

Для розв'язання використовується формула:

$$V_s = \frac{D_0(1+g)}{K-g} = \frac{D_1}{K-g},$$

Останній сплачений дивіденд може бути визначений з формули розрахунку коефіцієнту дивідендних виплат :

$$K = D / \text{Доход на акцію} \Rightarrow D = K \times \text{Доход на акцію} = 0,5 \times 4 = 2 \text{ гр.од.}$$

$$\text{Визначаємо ціну акції: } P = 2(1+0,05)/(0,12-0,05) = 30 \text{ гр.од.}$$

*Відповідь:* ціна акції 30 гр. од.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Яку ціну готовий заплатити інвестор за дисконтну облігацію з номіналом у 1000,00 грн. і погашенням через 90 днів, якщо бажана норма прибутковості 12 % річних?

**Завдання 2.** Короткострокові державні облігації з терміном погашення 90 днів було придбано за ціною 98,22 % від номінальної вартості. Визначити прибутковість операції для інвестора:

- а) з використанням звичайних процентів;
- б) з використанням точних процентів.

**Завдання 3.** Розрахувати вартість капіталу від облігації номінальною вартістю 100 грн., річним купоном 7 грн. Витрати на випуск та розміщення облігації — 3 %; податкова ставка — 20 %.

**Завдання 4.** Останній сплачений дивіденд становить 5 грн., темп приросту дивідендів — 5 %. Розрахувати очікуваний на акцію дивіденд через рік та два роки.

**Завдання 5.** Розрахувати номінальну та балансову вартість акцій акціонерного товариства за таких даних: статутний фонд — 4750000 грн.; загальна кількість акцій — 250000 шт.; активи емітента на поточний момент — 6734000 грн.; сума заборгованості кредиторам — 1725000 грн.

**Завдання 6.** Розрахувати вартість облігації з купонною ставкою 8 %, номіналом 100 грн. і строком погашення 3 роки, якщо ставка дисконту складає 6 %.

**Завдання 7.** Дивіденди компанії щорічно зростали на 7 %. Очікується збереження темпів приросту. Останні щорічні дивіденди становили 2,5 грн. на акцію. Визначити вартість звичайної акції, якщо необхідна ставка доходу становить 12 %.

**Завдання 8.** Розрахуйте очікувану ставку доходу на акцію, яку було придбано за ціною 38 грн.; річний дивіденд — 2,25 грн.; поточна ціна — 40 грн.

### Тестові завдання

1. *Привілейовані акції право голосу:*

- а) дають
- б) не дають
- в) дають, якщо це передбачено у статуті АТ
- г) дають, якщо порушуються права акціонерів – власників привілейованих акцій

2. *Облігації можуть бути:*

- а) тільки іменними

б) іменними та на пред'явника

в) тільки на пред'явника

3. *За якими акціями сплачуються дивіденди:*

а) за акціями, що належать акціонерам

б) за акціями, що знаходяться на балансі акціонерного товариства

в) за акціями, що належать акціонерам, знаходяться на балансі товариства

4. *Цінний папір без установленого терміну обігу, що засвідчує пайову участь у статутному фонді акціонерного товариства, підтверджує членство в акціонерному товаристві та право на участь в управлінні ним, дає право його власникові на одержання частини прибутку у вигляді дивіденду, а також на участь у розподілі майна при ліквідації акціонерного товариства, має назву:*

а) облігація;

б) приватизаційний сертифікат;

в) акція;

г) вексель.

5. *Як розраховується розмір дивідендів по звичайних акціях?*

а) як фіксований відсоток по відношенню до курсової вартості акцій на дату виплати дивідендів

б) як частка від ділення чистого прибутку акціонерного товариства на кількість акцій

в) як приватна від ділення частини балансового прибутку на кількість акціонерів.

### Література:

1. Закон України «Про цінні папери і фондовий ринок» від 23.02.06 № 3480-IV.

2. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009.- 672 с.

3. Мельник В. А. Ринок цінних паперів. — К.: Віра – Р, 1998.

4. Мендрул О. Т., Шевчук І. А. Ринок цінних паперів: Навч. посіб. —К.: КНЕУ, 1998.

5. Пилипенко І. І., Жук О. П. Цінні папери в Україні. — К., 2001.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4

### Тема: «Вексельний обіг»

**Ключові слова:** вексель, комерційний вексель, фінансовий вексель, забезпечувальний вексель, простий вексель (соло вексель), переказний вексель(тратта), трасант, трасата, ремітент, акцепт, аваль, доміциляція, банківський вексель, процентний вексель, дисконтний вексель, кредитний вексель, облік векселя.

#### Мета практичної роботи:

- з'ясувати місце векселя на ринку цінних паперів;
- зрозуміти особливості вітчизняного вексельного законодавства;
- розрахувати суму дисконту векселя;
- навчитися розраховувати суму дисконту векселя;
- ознайомитися з поняттям – величина дисконтної знижки;
- з'ясувати як визначається сума відсотків по вексельному кредиту;
- зрозуміти як проводиться облік векселя.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Обґрунтуйте необхідність вексельних розрахунків.
2. Які особливості вітчизняного вексельного законодавства?
4. Назвіть особливі характеристики векселя.
5. Що таке переказний вексель? Дайте його визначення і назвіть основні ознаки.
6. Що таке простий вексель? Дайте визначення і перелічіть основні ознаки.
7. Охарактеризуйте основні операції банків з векселями — аваль та кредитні операції, врахування векселя.

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

*Вексель* – це цінний папір суворо встановленої законом форми, який засвідчує безумовне грошове зобов'язання векселедавця сплатити у зазначений термін певну грошову суму власнику векселя (векселедержателю).

Залежно від умов виникнення боргу і виконуваних функцій розрізняють наступні види векселів:

*Комерційні векселі* – ґрунтуються на реальній угоді купівлі-продажу товарів у кредит, видача їх тягне відстрочку платежу.

*Фінансові векселі* – є безпосереднім наслідком договору позики, коли одна сторона отримує від іншої деяку суму грошей, видаючи натомість вексель.

*Забезпечувальні векселі* – використовуються в якості забезпечення своєчасності і точності виконання зобов'язання з якої-небудь іншої операції.

За типом або по формі складання векселя діляться:

– *прості векселі (соло вексель)* – просте нічим не обумовлене зобов'язання векселедавця сплатити після настання строку конкретну суму векселедержателю.

- *переказні векселі (тратта)* – письмовий документ, що містить наказ векселедавця, адресований платникові – боржнику, сплатити гроші (у певний термін і в певному місці) одержувачу-власникові векселя. Це документ регулює вексельні відносини трьох сторін:

1) кредитора – видає вексель (*трасант*);

2) боржника – платника, якому векселетримач пропонує здійснити платіж (*трасата*);

3) одержувача платежу – перший набувач, одержує разом із векселем право вимагати і платіж по ньому (*ремітента*).

*Акцепт* – згода боржника сплатити за векселем особі, яка подала його до оплати. Платіж за акцептованим векселем може бути додатково гарантований третьою особою (зазвичай банком) за допомогою видачі поручительства – *авалю*.

Якщо в завдання банку входить оплата векселів клієнтів – це *доміциляція векселів*.

*Банківський вексель* – однобічне, нічим не обумовлене зобов'язання банку – емітента векселя сплатити векселедержателю зазначену у векселі суму у встановлений термін. Вони діляться: процентні та дисконтні. *Процентні* продаються за номіналом, а при поданні векселя до погашення векселедержателю виплачується номінал, а також відсотки по ньому. *Дисконтні векселі* продаються нижче номіналу (зі знижкою-дисконтом).

*Кредитні векселі* – застосовуються для надання кредиту (вексельний кредит) – процедура оформлення кредиту звичайна, але замість грошових коштів клієнт отримує вексель з певною датою погашення. Сума відсотків по вексельному кредиту визначається за формулою:

$$K_n = \frac{B_c \times C_k \times T_o}{100 \times T_k}, \quad (1)$$

де  $K_n$  – сума відсотків за вексельний кредит, грн.;

$B_c$  – вексельна сума, грн.;

$C_k$  – кредитна ставка, %;

$T_o$  – термін обігу векселя, дні або місяці;

$T_k$  – календарний фонд часу, дні або місяці.

*Доходні (дисконтні) векселі* – оформлення векселя схоже на депозитний внесок, відміну від депозитного вкладу полягає в тому, що вексель можна продати, перепродати, розплатитися ім. Величина дисконтної знижки визначається, виходячи з депозитної ставки банку за формулою:

$$D = \frac{B_c \times C_d \times T_o}{100 \times T_k}, \quad (2)$$

де  $D$  – дисконтна знижка за векселем, грн.;

$C_d$  – депозитна ставка, %;

Тоді ціна розміщення векселя визначається за формулою:

$$P_g = B_c - D, \quad (3)$$

де  $P_g$  – ціна розміщення векселі, грн.

*Сума дисконту векселя* (процентний платіж) при обліку векселів визначається за формулою:

$$D = \frac{B_c \times t \times r}{360 \times 100}, \quad (4)$$

де  $D$  – сума дисконту векселя, грн.;

$t$  – число днів з моменту дисконтування до дати погашення векселя (термін до настання платежу за векселем);

$r$  – річна облікова ставка, %.

Термін до настання платежу за векселем визначається за формулою:

$$t = t_2 - t_1, \quad (5)$$

де  $t_2$  – термін платежу за векселем, дні;

$t_1$  – момент здачі векселя на облік, дні.

*Дисконтована величина векселя* визначається за формулою:

$$K = B_c - D, \quad (6)$$

Для портфеля векселів іноді потрібно визначити середній термін платежу, який визначається за формулою:

$$C = \frac{r_{cp} \times 100}{B_{ср}}, \quad (7)$$

де  $r_{cp}$  – сума дисконтних чисел (для всіх векселів);

$V_{ср}$  – загальна сума векселів, грн.

*Облік векселя* – це купівля векселя до настання терміну платежу по ньому. Розмір облікового відсотка встановлюється самим банком в залежності від платоспроможності векселедержателя, який представив вексель до обліку, і розраховується за формулою:

$$D = N \cdot tr / 100 \cdot T, \quad (8)$$

де  $D$  – дисконт;

$N$  – номінал векселя;

$t$  – час, що залишився до погашення векселя, дні;

$r$  – облікова відсоткова ставка банку;

$T$  – річний період (360 днів).

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** Інвестиційна компанія «Шанс», купивши за 41% вексель, через 3 дня продала його за 41,5%. Визначити середньорічну прибутковість проведеної операції.

*Рішення:*

Розрахунок слід проводити по формулі розрахунку середньорічної прибутковості, аналогічної розрахунку для облігацій терміном до року, тоді:

$$Y \text{ с.г.} = (41,5\% - 41\%) \cdot 100\% : 41\% \cdot (365 \text{ дн.} : 3 \text{ дн.}) = 148,37\%$$

*Відповідь:* середньорічна прибутковість проведеної операції буде дорівнювати 148,37%.

**Завдання 2.** У розрахунку за поставку товарів фірма отримала від свого клієнта простий 90-денний вексель на суму 100 000 грн., датований 3 серпня поточного року. Фірма дисконтує вексель в своєму банку 4 вересня поточного року за обліковою ставкою 8%. Визначте, яку суму отримає векселедержатель при дисконтуванні (обліку) векселя в банку.

*Рішення:*

Розмір дисконту обчислимо за формулою:

$$D = \frac{N \times t_{\text{ног}} \times r}{T \times 100},$$

де:  $D$  – дисконт;

$t_{\text{ног}}$  – час, який залишився до погашення векселя;

$N$  – номінал векселя;

$r$  – банківська ставка;

$T$  – річний період (360 днів). Тому:



$$Д = \frac{100000 \times 60 \times 8\%}{360 \times 100} = 1333,33 \text{ грн.}$$

*Відповідь:* сума платежа по векселю  $100000 - 1333,33 = 98666,67$  грн.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** В оплату товару ціною 38 тис. грн. виписаний 40%-вий вексель строком «за пред'явленням». Через 100 днів від складання вексель враховано в комерційному банку за ставкою 50% річних. Визначити дохід банку від даної операції.

**Завдання 2.** Підприємство отримало простий 90-денний вексель на суму 1000000 грн., датований 23 травня поточного року. Підприємство дисконтує вексель в банку 24 липня поточного року за обліковою ставкою 11%. Визначте, яку суму отримає підприємство при дисконтуванні (обліку) векселя в банку.

**Завдання 3.** Комерційний банк випустив векселі. Один – «по пред'явленні», процентний, з річною ставкою 18%, який реалізується за номіналом. Інший – дисконтний, терміном 45 днів, з ціною реалізації 97,5%. Який вексель, виходячи із середньорічної прибутковості, вигідніше придбати інвестору?

**Завдання 4.** Боргове зобов'язання (вексель) номіналом 400 тис. грн. підлягає погашенню через 90 днів. Власник векселя здійснив його облік у банку за 15 днів до настання строку за обліковою ставкою 45%. Визначити суму, що отримає власник векселя за умови його обліку, та суму дисконту банку.

**Завдання 5.** Визначити суму дисконту банку за наступних умов. Вексель номіналом 500 тис. грн., строком обігу – 90 днів був наданий до обліку за 30 днів до встановленого строку. Банк погодився здійснити облік векселя за ставкою 30% річних.

### Вирішити проблемні завдання

**Завдання 1.** Росія, XIX століття. Мануфактура винна банку 6000 рублів.

Купець з Москви повинен мануфактурі 10000 рублів. директор мануфактури виписує переказний вексель (тратту) на ім'я банку, платником по якому виступає купець (сума, зазначена у векселі дорівнює 6000 рублів). Визначити:

1. Скільки купець з Москви буде винен банку після того, як купець акцептує переказний вексель?

2. Скільки купець з Москви буде повинен Мануфактурі після того, як купець акцептує переказний вексель?

**Завдання 2.** Італія, XIII в. Багатий торговець вином відправляється в Палестину. Він привозить в венеціанський порт 5225 ліврів сріблом. Побоюючись за схоронність грошей, він віддає їх венеціанському банку, натомість отримуючи переказний вексель на суму 5180 ліврів. Платником є філія банку в місті Яффа.

*Визначити:*

1. На скільки збільшиться вміст скарбниці венеціанського банку після цієї операції?

2. У скарбниці філії венеціанського банку в Яффе – 12800 срібних ліврів. Скільки грошей там залишиться, після того, як філія розрахується з ремітентом?

3. Який буде загальний прибуток банку від проведення цієї операції?

### Тестові завдання:

1. *Перерахуйте тих осіб, які не є суб'єктами вексельного звернення:*

- 1) індосамент
- 2) векселедавець
- 3) аваль
- 4) векселедержатель.

2. *У чому перевага вексельного обігу перед банківським кредитом?*

- 1) можна заощадити на відсотках
- 2) виписати вексель технічно простіше, ніж узяти кредит
- 3) не треба платити податки.

3. *Хто авалює векселя?*

1) інвестиційні компанії та комерційні банки, що йдуть, таким чином, від

податків

2) особи, безпосередньо зацікавлені в підвищенні довіри до якогось конкретного векселем

3) комерційні банки, які використовують аваль для підвищення свого статусу як гаранта платежів.

4. *Максимальний термін обігу векселя ...:*

- 1) 90 днів
- 2) 180 днів
- 3) 4 тижні
- 4) 730 днів
- 5) до року
- 6) не обмежений.

5. У ринковій економіці вексель є:

- 1) кредитної формою грошей і засобом платежу
- 2) засобом забезпечення операцій та кредитів
- 3) інструментом страхування від цінових ризиків
- 4) прискорювачем розрахунків між суб'єктами виробничо – господарської діяльності і банками
- 5) регулятором розподілу інвестиційних потоків
- 6) інструментом планування та перерозподілу грошових потоків в часі.

### Література:

1. Закон України «Про обіг векселів в Україні» від 05.04.01 № 2314-III // Уряд. кур'єр. — 2001. — 4 травня.
2. Положення «Про порядок здійснення банками операцій з векселями в національній валюті на території України»: Затв. постановою Правління НБУ від 16.12.02 № 508.
3. Демківський А. Вексельна справа: Навч. посіб. — К.: Либідь, 2003.—336 с.
4. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009.- 672 с.
5. Лысенков Ю., Рымарук А., Ляшко В. и др. Переводной и простой вексель: Практика применения: Кн. 4 . — К.: ЛОГОС, 1998.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5

### Тема: «Аналіз дохідності операцій з депозитними та ощадними сертифікатами»

**Ключові слова та поняття:** депозитний сертифікат, ощадний сертифікат, інвестиційний сертифікат, бенефіціар, цесія, цедент, цесіонарій.

#### Мета практичної роботи:

- з'ясувати сутність депозитних і ощадних сертифікатів як цінних паперів;
- визначити загальні риси і відмінності депозитних і ощадних сертифікатів;
- розглянути умови випуску та обігу депозитних і ощадних сертифікатів у світовій і українській практиці.
- проаналізувати особливості обігу депозитних і ощадних сертифікатів;
- проаналізувати інвестиційні якості депозитних і ощадних сертифікатів.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Які види сертифікатів існують?
2. Що таке сертифікат цінного папера?
3. Які основні відмінності між документарними й бездокументарними цінними паперами?
4. Як обертаються банківські ощадні сертифікати?
5. Що таке іпотечний сертифікат?
6. Чи є, за українським законодавством, іпотечний сертифікат цінним папером?
7. Хто може бути емітентом інвестиційних сертифікатів?
8. Чи необхідно вказувати на сертифікаті цінного папера його номінальну вартість?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

*Депозитні та ощадні сертифікати банків* — це письмові свідоцтва комерційних та ощадних банків про депонування певних коштів, які засвідчують права власників на отримання після заздалегідь встановленого терміну депозитів та відсотків на них. Різниця між депозитними та ощадними сертифікатами полягає в тому, що перші призначені для юридичних осіб, другі — для громадян (США, Росія).

За строком випуску депозитні й ощадні сертифікати класифікуються як *строкові*, тобто ті, що випущені на конкретний строк *та до запитання*, строк обігу яких не встановлений.

*Інвестиційний сертифікат*— цінний папір, який випускається інвестиційним фондом чи інвестиційною компанією і дає право на отримання прибутку у вигляді дивідендів або за рахунок зростання курсової вартості самого сертифіката.

Ощадні сертифікати бувають *строкові* або *до запитання*, *іменні* та *на пред'явника*.

### Основні показники банківських сертифікатів

Сума, одержувана власником сертифіката при погашенні:

$$S = N(1 + C\% \times t/360), \quad (1)$$

де:  $C\%$  – річна процентна ставка, що розраховується за сертифікатом,

$N$  – номінал сертифіката,

$t$  – час обігу сертифіката.

Вартість сертифіката:

$$P = \frac{S}{1 + \frac{i \times t}{360}} = \frac{H \times (1 + C\% \times t/360)}{1 + \frac{i \times t}{360}}, \quad (2)$$

де  $i$  – ринковий дохід.

Прибутковість сертифіката:

$$i = \frac{S - P}{P} \times \frac{360}{t} = \left( \frac{H}{P} \times (1 + C\% \times t/360) - 1 \right) \frac{360}{t}, \quad (3)$$

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** Номінал сертифікату – 700 тис. грн., Відсоток – 25%, випущено на 91 день. Визначити суму, яку отримає вкладник при погашенні сертифікату.

*Рішення:*

Сума, одержувана власником сертифіката при погашенні:

$$S = N(1 + C\% \times t/360) = 700(1 + 25 \times 91/360) = 4550 \text{ тис. грн.}$$

*Відповідь:* сума, яку отримає вкладник при погашенні сертифікату дорівнює 4550 тис. грн.

**Завдання 2.** Ощадний сертифікат номіналом  $A$  грн. з нарахуванням процентів за ставкою  $B\%$  річних і терміном на півроку куплені банком

за 100 днів до погашення і продані через 40 днів. Ставка процентів по депозитам на ринку на момент купівлі і продажу складала  $B\%$  і  $\Gamma\%$  річних, відповідно. Визначити доходність даної операції для банку за ефективною ставкою простих процентів. *Примітка:*  $A=5500$ ,  $B=19$ ,  $V=10$ ,  $\Gamma=8$ .

*Рішення:*

$$P_1 = \frac{5500 * \left(1 + \frac{180}{360} * 0,19\right)}{1 + \frac{100}{360} * 0,1} = \frac{5500 * 1,095}{1,0278} = 5859,6 \text{ грн.}$$

$$P_2 = \frac{5500 * \left(1 + \frac{180}{360} * 0,19\right)}{1 + \frac{60}{360} * 0,08} = \frac{5500 * 1,095}{1,0133} = 5943,45 \text{ грн.}$$

$$5943,45 - 5859,6 = 83,85 \text{ грн.}$$

*Відповідь:* доходність даної операції для банку за ефективною ставкою простих процентів становить – 83,85 грн.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Інвестор має \$10000. Він може вкласти гроші в ощадний сертифікат під 8% річних на 5 років. Інвестор очікує, що відсоткова ставка сертифіката зростатиме на 3% кожні 5 років. Яку суму коштів інвестор отримає через 15 років?

**Завдання 2.** За депозитними сертифікатами номінальною вартістю 10 тис. грн. і терміном обігу 6 місяців оголошена прибутковість дорівнювала 16,5% річних. Після перших двох місяців ставка була знижена до 16,0%. Визначте викупну вартість сертифіката до закінчення терміну його звернення.

**Завдання 3.** Номінал сертифікату – 800 тис. грн., Відсоток – 20%, випущено на 91 день. Інвестор купує його за 30 днів до погашення за ціною 820 тис. грн. Визначити прибутковість його операції, якщо він протримає сертифікат до погашення.

**Завдання 4.** Визначте суму, яку отримає інвестор при погашенні сертифіката, якщо номінал сертифіката 100 тис. грн., процентна ставка 12% річних, термін обігу 184 дні.

**Завдання 5.** Ощадний сертифікат придбаний інвестором за 100 тис. грн. та погашений через 2 роки за 135 тис. грн. Визначити ставку відсотка за сертифікатом.

**Завдання 6.** Депозитний сертифікат, терміном обігу 210 днів, забезпечує держателю дохід у розмірі 8% від суми погашення. Визначити розмір процентної ставки.

**Завдання 7.** Інвестор має можливість придбати за 50 днів до погашення ощадний сертифікат з номінальною вартістю 10 000 грн., Терміном обігу 6 міс. і ставкою доходу – 17% річних. Ринкова вартість сертифіката дорівнює 10 400 грн. Визначте розмір банківського вкладу, який буде більш переважним.

### Вирішити проблемні завдання

**Завдання 1.** Депозитні та ощадні сертифікати – це обертаємий цінний папір. Проте вторинний ринок цих цінних паперів в Україні практично відсутній. Як ви думаєте, чому? Проаналізуйте, за яких умов цей ринок міг би сформуватися? А може бути, вторинний ринок сертифікатів взагалі не потрібен Україні? Обговоріть дані проблеми.

### Тестові завдання

*1. Депозитні та ощадні сертифікати обертатися шляхом індосаменту:*

- 1) можуть
- 2) не можуть
2. *Депозитні сертифікати випускаються:*

- 1) тільки іменні
- 2) тільки на пред'явника
- 3) іменні та на пред'явника
3. *Ощадні сертифікати випускаються:*

- 1) тільки іменні
- 2) тільки на пред'явника
- 3) іменні та на пред'явника
4. *Депозитні та ощадні сертифікати можуть погашатися:*

ми погашення

- 1) грошима
- 2) депозитними і ощадними сертифікатами з більш пізніми термінами погашення
- 3) векселями
- 4) чеками
- 5) товарами
5. *Емітентом депозитних та ощадних сертифікатів можуть бути:*

- 1) будь-які юридичні особи
- 2) кредитні організації

- 3) професійні учасники ринку цінних паперів
- 4) будь-які юридичні та фізичні особи.

### **Література:**

1. Закон України «Про цінні папери і фондовий ринок» від 23.02.06 № 3480-IV.
2. Положення про глобальний сертифікат та тимчасовий глобальний сертифікат: Рішення ДКЦПФР від 13.09.06 № 806, зареєстроване в МЮУ 04.10.06 № 1091/12965.
3. Гаршина О.К. Цінні папери: Навч. посіб. – К: Видавн. дім «Слово», 2004.
4. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009.- 672 с.



## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6

### Тема: «Похідні фінансові інструменти»

**Ключові слова:** деривативи, опціон, базис (базовий актив), колл, пут, тік, варант.

#### Мета практичної роботи:

- дати поняття та розглянути сутність категорії похідні фінансових інструментів;
- розглянути структуру ринку похідних фінансових інструментів;
- проаналізувати ризики учасників ринку похідних фінансових інструментів;
- охарактеризувати український ринок похідних фінансових інструментів;
- з'ясувати можливості використання похідних фінансових інструментів для здійснення різних стратегій учасників ринку цінних паперів.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Основні ознаки похідних цінних паперів.
2. Для чого використовуються похідні цінні папери?
3. Відмінність між опціонами пут і колл.
4. Що таке внутрішня і зовнішня вартість опціону?
5. Що таке ціна опціону й від яких факторів вона залежить?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

*Деривативи* — це фінансові інструменти, інвестиційна віддача яких залежить від їх похідних інструментів, тобто їх діяльність залежить від діяльності інших фінансових активів. Дериватив можна визначити як строковий контракт між покупцем та продавцем. Існує багато різновидів деривативів: опціони, форвардні та ф'ючерсні контракти, свопи та пов'язані деривативи (варанти).

*Опціон* — це цінний папір, який є результатом опціонного контракту, згідно з яким один з учасників отримує право продажу чи купівлі певної кількості цінних паперів за обумовленою ціною в певний проміжок часу, а інший учасник за грошову премію приймає зобов'язання купити чи продати обумовлений цінний папір.

*Базис (базовий актив)* – актив, що закладений в основу строкового контракту.

Основними ознаками опціону є тип і позиція учасників угоди. Існують два *типи опціону*:

- *колл* — право на купівлю (опціон покупця);
- *пут* — право на продаж (опціон продавця).

*Внутрішня ціна (вартість) опціону* — це різниця між ринковою ціною й ціною-страйк, прибуток власника опціону, що він одержав би за негайної реалізації контракту. Внутрішня вартість опціону відповідає мінімальній вартості опціону.

*Зовнішня або термінова вартість опціону* — це різниця між премією й внутрішньою вартістю опціону. Залежить від змін курсової вартості акцій і виплаченої премії. Термінова вартість відображає час, протягом якого опціон продовжує діяти, і мінливість (коливання ціни) акції. Чим менший строк до закінчення дії опціону, тим менша зовнішня вартість.

Для розрахунків теоретичної вартості опціонів застосовуються досить складні математичні формули. Найбільш часто використовується формула Блека-Шоулза:

$$C = S \cdot N(d_1) - x \cdot e^{-rT} \cdot N(d_2)$$

$$\text{при } d_1 = \frac{\ln \frac{S}{x} + (r + 0,5\sigma^2) \cdot T}{\sigma \sqrt{T}}, \quad d_2 = d_1 - \sigma \cdot T^{\frac{1}{2}}, \quad (1)$$

де  $S$  — поточна ринкова ціна базисного активу;

$N(d)$  — кумулятивний стандартний нормальний розподіл;

$C$  — ціна (вартість) європейського опціону «колл»;

$x$  — ціна виконання опціону;

$r$  — ставка відсотка, вільна від ризику;

$T$  — термін, що залишився до виконання опціону;

$e$  — підстава натурального логарифма;

$\sigma, \sigma^2$  — стандартне відхилення і дисперсія біржового касового курсу.

Для визначення розмірів  $d_1$  і  $d_2$  звичайно користуються формулами такого вигляду:

$$d_1 = [\ln S_0/S + (r + 0,5\sigma^2) t] / \sigma \sqrt{t}$$

$$d_2 = [\ln S_0/S + (r - 0,5\sigma^2) t] / \sigma \sqrt{t} \text{ або } d_1 - \sigma \sqrt{t}, \quad (2)$$

*Варант* — це різновид опціону на купівлю, який випускається емітентом разом з привілейованими акціями чи облігаціями і надає право на придбання простих акцій емітента за певною ціною. Термін дії варанта 3-5 років.

*Вартість варанта* розраховується як різниця між ціною звичайної акції та визначеною ціною обміну, яка перемножується на кількість акцій, що можуть бути обмінені на один варант. Ця вартість є теоретичною вартістю варанту.

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** Визначити внутрішню та часову вартість опціону. Дані для розрахунку:

- поточний курс акції – 200 грн.
- ціна виконання опціону – 150 грн.
- премія за опціон – 60 грн.

*Рішення:*

- розрахунок внутрішньої вартості опціону:  

$$ВВО = 200 - 150 = 50 \text{ грн.}$$
- часова вартість опціону:

$$ВЧ = 60 - 50 = 10 \text{ грн.}$$

*Відповідь:* внутрішня вартість опціону складає 50 грн., часова – 10 грн.

**Завдання 2.** Вартість товару на ринку спот – 100 грн. / т Розрахувати ф'ючерсну ціну товару за такими даними: зберігання – 5 грн. / т, страхування – 1,5 грн./, процент за кредит – 0,9 грн. / т .

*Рішення:*

Розрахунок ф'ючерсної ціни за товар:

$$Ц_{ф} = 100 + 5 + 1,5 + 0,9 = 107,4 \text{ грн.}$$

*Відповідь:* ціна на товар на ф'ючерсному ринку становитиме 107,4 грн.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Визначити вартість опціону кол, якщо строк виконання 6 місяців, ринкова ціна становить 42 грн., ціна виконання за контрактом 50 грн., рівень безризикової процентної ставки при капіталізації відсотків 12%, стандартне відхилення рівня доходу акції становить 0,25.

**Завдання 2.** Купується опціон на продаж (пут) строком на 3 місяці з ціною-страйк 2,5 грн. за акцію. Через місяць ринкова ціна акцій – 2,1 грн. Визначте внутрішню вартість опціону.

**Завдання 3.** Інвестор купив опціон на 1000 акцій за ціною використання 120 грн., термін дії опціону – 3 місяці. Поточний курс акцій 115 грн. Ціна опціону 10 грн. *Визначити:*

1. Премію продавця опціону.
2. Результат операції інвестора, якщо через три місяці ціна акції становитиме 120 грн.

**Завдання 4.** При внутрішній вартості опціону 0,4 грн. і раніше внесеній премії 0,05 грн. Визначте зовнішню вартість опціону.

**Завдання 5.** Поточний курс акцій становить 150 дол. Ціна виконання опціону «пут» дорівнює 160 дол. Премія, сплачена за опціон, становить 11 дол. Розрахуйте внутрішню і тимчасову вартість опціону.

**Завдання 6.** У опціону на акції компанії А базисна ціна складає 90 дол. при поточній ціні 100 дол. У опціону на акції компанії Б базисна ціна – 85 дол. при поточній ціні 98 дол. За інших рівних умов, у якого з опціонів буде вище премія?

**Завдання 7.** Розрахувати теоретичну вартість варанта, якщо поточна ціна акції дорівнює 36 грн., визначена ціна обміну — 32 грн., пропорція обміну 1:1. Яке рішення прийме власник варанта?

### Вирішити проблемні завдання

**Завдання 1.** На думку американських психологів, не пізніше ніж після 15 річної професійної практики біржові спекулянти, які здійснюють мільярдні термінові угоди, повинні закінчувати свою торгівлю діяльністю і міняти її на більш спокійну роботу. Як ви вважаєте, що є причиною цього?

**Завдання 2.** В кінці лютого 1995 р. на Далекому Сході сталася фінансова криза, яка спричинила за собою банкрутство одного зі старіших англійських банків «Barings». Причиною банкрутства стала невірно розрахована гра з похідними фінансовими інструментами. З тих пір багато хто вважає похідні фінансові інструменти диявольським винаходом. Одна з німецьких біржових газет писала 1 березня 1995: «Беренгіті» – небезпечна хвороба. Носій інфекції господарює на короткострокових ринках цінних паперів, несподівано заражає і може протягом кількох днів забрати абсолютно здорових пацієнтів банку». Як ви вважаєте, на чому ґрунтується таке ставлення до ринку похідних фінансових інструментів? Чи є щось спільне у торгівлі похідними з азартними іграми?

### Тестові завдання

*1. До похідних фінансових інструментів відносяться:*

- 1) опціони
- 2) ф'ючерси
- 3) свопи
- 4) конвертовані облігації
- 5) сертифікати акцій

*2. Опціон дає право власнику:*

- 1) купити або продати вексель за ціною, що встановлює його власник
- 2) купити або продати варант протягом визначеного часу
- 3) купити або продати ф'ючерс за обумовлену ціну протягом визначеного часу

4) купити або продати будь – який товар за визначену ціну протягом визначеного часу

*3. Варант дозволяє його власнику:*

- 1) обмінювати його на прості облігації
- 2) обмінювати його на конверсійні облігації
- 3) купити привілейовану акцію за обумовлену ціну
- 4) купити просту акцію за обумовлену ціну

*4. Вартість варанта залежить від:*

- 1) номіналу акцій, що становлять основу варанта
- 2) ринкового курсу акцій
- 3) курсу виконання варанта
- 4) кількості акцій, які можуть бути куплені на 1 варант

*5. Мотивом придбання опціону може бути:*

- 1) захист від небажаної зміни курсу базисного активу
- 2) мінімізація витрат капіталу
- 3) використання цінових коливань для отримання спекулятивного доходу

- 4) підвищення рентабельності інвестиційного портфеля

### Література:

1. Калина А. В., Корнеев В. В. Рынок ценных бумаг: Учеб. пособие. — К.: МАУП, 1999.
2. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009.- 672 с.
3. Мельник В. А. Ринок цінних паперів. — К.: Віра-Р, 1998.
4. Примостка Л. О. Фінансові деривативи: аналітичні та облікові аспекти: Монографія. — К.: КНЕУ, 2001. — 263 с.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7

### Тема: «Основні принципи ціноутворення у ф'ючерсних та форвардних контрактах»

**Ключові слова:** форвардний контракт, ф'ючерсний контракт, форвардна ціна, ф'ючерсна ціна, контанко, беквордейшн, ф'ючерсний спред, тік, базис, нотис.

#### Мета практичної роботи:

- розглянути основні принципи ціноутворення;
- розібрати основні складові ф'ючерсних цін;
- визначити основні складові форвардних цін;
- з'ясувати як впливають витрати на відкриття та закриття позиції у ф'ючерсному контракті чи інші витрати на проведення операцій.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Основні відмінності ф'ючерсного контракту.
2. Що таке базис?
3. Види спреду.
4. Що таке форвардний контракт?
5. Яка ціна називається форвардною?
6. Що таке коротка і довга позиція за форвардним контрактом?
7. Хто може бути учасником форвардних контрактів?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

*Ф'ючерсний контракт* — стандартний документ, який засвідчує зобов'язання придбати (продати) цінні папери, (можливо ще не виготовлені) товари або кошти у визначений час та на визначених умовах у майбутньому, з фіксацією цін на момент виконання зобов'язань сторонами контракту. При оцінюванні ф'ючерсного контракту слід розрізняти ф'ючерсну ціну та вартість ф'ючерсного контракту.

*Ф'ючерсна ціна*— це ціна відповідно до угоди, за якою передбачається поставка базового активу у визначений термін. Стан, коли ф'ючерсна ціна в момент укладення контракту перевищує ціну на ринку готівкових продажів (спот), називається *контанко*, а коли ціна є нижчою — *беквордейшн*.

*Ціна на ф'ючерс*, базис якого становить короткостроковий процент, визначається за правилом: 100 – зафіксована в контракті процентна ставка. Масштаб руху ціни контракту – базисний пункт (тік), що дорівнює

0,01%. Кожен базовий пункт по кожному типу контрактів має одну і ту ж абсолютну вартісну величину:

$$Ц_{б.л.} = БП \times \frac{C_k}{12} \times H_k, \quad (1)$$

де  $Ц_{б.л.}$  – вартісна оцінка базисного пункту;

$БП$  – базисний пункт (тік) = 0,0001;

$C_k$  – стандартний термін виконання контракту (в місяцях);

$H_k$  – стандартний номінал контракту.

Ціна на ф'ючерс, базис якого становить довгострокова процентної ставки, визначається за правилом: 100 – величина відсотка, що склався на ринку готівки угод. Масштабом цін в цьому випадку є не 0,01%, а 1/32 від кожних 100 одиниць номіналу, і формула розрахунку має такий вигляд:

$$Ц_{б.л.} = \frac{1}{32} \times 0,01 \times H_k, \quad (2)$$

*Вартість ф'ючерсного контракту* визначається збільшенням прибутку, який дає інвестору наявність відкритої ф'ючерсної позиції. На момент укладення контракту його вартість дорівнює нулю. Якщо до моменту виконання контракту ф'ючерсна ціна змінилася, то вартість контракту дорівнює різниці між поточною ф'ючерсною ціною ( $f_t$ ) та ціною ( $F_T$ ), за якою його було продано (чи придбано). На момент поставки вартість ф'ючерса дорівнює різниці між контрактною ціною і ціною спот. Різниця між ф'ючерсною ціною і ціною спот називається *базисом*:  $b = f - s$ . Різниця між цінами однакових ф'ючерсних контрактів з різними термінами виконання називається *ф'ючерсним спредом*.

Ціноутворення в угодах на купівлю-продаж валюти чи в угодах про форвардні процентні ставки мають свою специфіку.

*Форвардний контракт* — це угода між двома сторонами про майбутню поставку певного активу на даних умовах у призначений строк у майбутньому.

Розглянемо звичайну форвардну угоду на купівлю-продаж деякого фінансового активу  $X$ . Ціну активу, зафіксовану у форвардному контракті, називають *ціною поставки* (відповідно до дати поставки).

*Форвардною ціною* називають ціну поставки у форвардних контрактах, які укладаються в даний момент.

Визначення теоретичної форвардної ціни проілюструємо на прикладі. Ціна спот фінансового активу  $X$  становить 100 гр. од. За цим активом раз на квартал сплачується дохід у розмірі 5 гр. од. Форвардний

контракт на актив  $X$  має дату поставки через три місяці. Ринкова процентна ставка з фінансування чи інвестування коштів на три місяці дорівнює 16% річних.

Розглянемо дві стратегії.

1. Припустимо, що форвардна ціна активу  $X$  — 104 гр. од. Тоді інвестор продає форвард (тобто укладає форвардну угоду на поставку активу  $X$  через 3 міс. За ціною 104 гр. од.), позичає 100 гр. од. на три місяці під 16% річних і купує фінансовий актив  $X$  за ринковою ціною 100 гр. од.

Через три місяці інвестор отримує дохід за активом у розмірі 5 гр. од., здійснює поставку активу, отримує за це 104 гр. од. і повертає основну суму боргу в розмірі 100 гр. од. та проценти в розмірі:  $100 \times 0,16 : 4 = 4$  гр. од.

Результатом реалізації такої стратегії є прибуток у розмірі 5 гр. од.

Дійсно, доходи та витрати за проведеною операцією становлять:

Доходи	Гр. од.	Витрати	Гр. од.
Позичка	100	Повернення боргу	100
Дохід за активом $X$	5	Проценти за боргом	4
Продаж активу $X$ за форвардним контрактом	104	Купівля активу $X$	100
Всього	209	Всього	204

Отже,  $\text{Прибуток} = \text{Доходи} - \text{Витрати} = 209 - 204 = 5$  гр. од.

2. Припустимо, що форвардна ціна активу  $X$  — 93 гр. од. Інвестор позичає у брокера на 3 міс. (як правило, позичка безпроцентна) актив  $X$ , продає його на ринку за 100 гр. од. і інвестує кошти на 3 міс. Під 16% річних. Одночасно він купує форвард (тобто укладає форвардну угоду на купівлю активу  $X$  через 3 міс. За ціною 93 гр. од.).

Через 3 міс. Інвестор отримує інвестовані 100 гр. од. та дохід за ними:  $100 \times 0,16 : 4 = 4$  гр. од. Згідно з форвардним контрактом купує актив за ціною 93 гр. од. і повертає брокеру актив  $X$  та дохід за активом  $X$ .

Доходи і витрати від реалізації такої стратегії становлять:

Доходи	Гр. од.	Витрати	Гр. од.
Продаж активу $X$	100	Інвестування коштів	100
Повернення інвестованих коштів	100	Купівля активу $X$ за форвардом	93
Дохід за інвестованими коштами	4	Виплата доходу за активом $X$	5
Всього	204	Всього	198



Отже,  $\text{Прибуток} = \text{Доходи} - \text{Витрати} = 204 - 198 = 6$  гр. од.

Перша та друга стратегії є прикладами арбітражних стратегій, які дають змогу отримати арбітражний прибуток у випадках, коли форвардна ціна нижча чи вища від теоретичної форвардної ціни.

Теоретичну форвардну ціну визначимо, порівнявши прибуток, отриманий у результаті реалізації першої чи другої стратегій, до нуля. Нехай  $\Pi_c$  — ціна спот активу  $X$ ;  $r_\phi$ ,  $r_i$  — відповідно ставки з фінансування та інвестування;  $\Phi$  — форвардна ціна активу  $X$ ;  $k_a$  — дохідність активу  $X$ , виражена у процентах до ринкової ціни.

Тоді доходи та витрати згідно зі стратегіями I та II матимуть такий вигляд:

I.  $\text{Доходи} = \Pi_c + \Pi_c k_a + \Phi$ ;  $\text{Витрати} = \Pi_c + \Pi_c r_\phi + \Pi_c$ ;

II.  $\text{Доходи} = \Pi_c + \Pi_c r_i + \Pi_c$ ;  $\text{Витрати} = \Pi_c + \Pi_c k_a + \Phi$ .

Прибуток буде дорівнювати нулю, якщо виконується рівність:

$$\text{Доходи} = \text{Витрати},$$

тобто:

$$\begin{aligned} \Pi_c + \Pi_c k_a + \Phi &= \Pi_c + \Pi_c r_\phi + \Pi_c \\ \text{або } \Pi_c + \Pi_c r_i + \Pi_c &= \Pi_c + \Pi_c k_a + \Phi. \end{aligned}$$

Отже,

$$\Phi = \Pi_c + \Pi_c (r_\phi - k_a)$$

$$\Phi = \Pi_c + \Pi_c (r_i - k_a).$$

Процентні ставки в даному випадку виражені не в річних процентах, а за квартал. Відповідно до наведеного вище прикладу  $r_\phi = r_i = 16 : 4 = 4\%$ ,  $k_a = 5\%$ , оскільки на інвестовані в актив  $X$  кошти за квартал сплачують 5 гр. од. доходу. Якщо прийняти  $r_\phi = r_i = r$ , отримаємо вираз для теоретичної форвардної ціни

$$\Phi_T = \Pi_c + \Pi_c (r - k_a), \quad (3)$$

Це теоретична ціна для контрактів, які не переоцінюються наприкінці дня, як біржові ф'ючерсні контракти. Якщо вважати процентну ставку з фінансування вищою від ставки з інвестування ( $r_\phi > r_i$ ), що більше відповідає дійсності, отримаємо верхню та нижню межі форвардних цін:

$$\Phi_B = \Pi_c + \Pi_c (r_\phi - k_a)$$

$$\Phi_H = \Pi_c + \Pi_c (r_i - k_a)$$

Теоретична форвардна ціна перебуває в інтервалі  $\Phi_H$ ,  $\Phi_B$ , тобто  $\Phi_H < \Phi_T < \Phi_B$ . Врахування коштів на відкриття та закриття позиції розширюють межі  $\Phi_H$ ,  $\Phi_B$ .

Різницю між вартістю фінансування та дохідністю активу  $r - k_a$  називають чистою вартістю фінансування. При наближенні дати поставки форвардна ціна наближається до ціни на грошовому ринку, і в день поставки ці ціни збігаються, тобто  $\Phi_T = \Pi_c$ , оскільки вартість фінансування і дохід за активом дорівнюють нулю ( $r = k_a$ ). Припустимо, що за пе-

ріод до дати поставки за активом  $X$  не сплачується дохід, тобто  $k_a = 0$ . Тоді вираз (3) матиме вигляд:

$$\Phi_T = C_c + C_c r = C_c (1 + r), \quad (4)$$

аналогічний формулі теперішньої та майбутньої вартості

$$FV = PV(1 + r), \quad (5)$$

Це означає, що ціна спот є дисконтованою величиною майбутньої ціни активу  $X$ , яку інвестор погоджується заплатити на дату поставки (у нашому прикладі через три місяці). Якщо позначити через  $r_p$  річну процентну ставку, що сплачується  $m$  раз на рік, вираз (3) матиме вигляд:

$$\Phi_T = C_c (1 + r_p : m), \quad (6)$$

Поряд з процентними ставками, що нараховуються  $m$  раз на рік, використовують поняття неперервної процентної ставки, тобто ставки, що нараховується безперервно, —  $r_n$ . Дискретна процентна ставка, що нараховується  $m$  раз на рік  $r_p$  з достатнім ступенем точності при  $r_p$ , що не досягає великих значень, може бути виражена через процентну ставку  $r$ :

$$r_p = m \left( \exp\left(\frac{r_H}{m}\right) - 1 \right) \text{ або } \frac{r_p}{m} = \exp\left(\frac{r_H}{m}\right) - 1, \quad (7)$$

У цьому разі неперервна процентна ставка  $r_n$  називається ставкою, еквівалентною  $r_p$ . Використовуючи неперервну процентну ставку, зв'язок між теоретичною форвардною ціною і ціною спот активу можна виразити так:

$$C_c = \frac{\Phi_x}{\exp\left(\frac{r_H}{m}\right)} = \Phi_x \exp\left(\frac{-r_H}{m}\right), \quad (8)$$

За такою самою формулою може бути розрахована і нараощена сума від інвестування під неперервну процентну ставку  $r_n$ :

$$FV = PV \exp\left(\frac{r_H}{m}\right) (1 + r), \quad (9)$$

Визначимо, якою буде ціна форвардного контракту, якщо через місяць власник контракту продасть його іншому інвестору. Для зручності використаємо неперервну процентну ставку і вираз (8), що визначає теоретичну форвардну ціну.

Як і в попередньому прикладі, ціна спот активу  $X$  дорівнює 100 гр. од. Неперервна процентна ставка для інвестування чи фінансування  $r_n$  — 16% річних. Дата поставки за форвардним контрактом — через три мі-

сячі. Дохід за активом  $X$  протягом періоду не сплачується. Згідно з (8) теоретична форвардна ціна:

$$\Phi_x = C_c \exp\left(\frac{r_H}{m}\right) = 100 \exp\left(\frac{0,16}{4}\right) = 104,08 \text{ гр. од.}$$

( $m = 4$ , оскільки термін контракту три місяці).

Якщо форвардна ціна вища або нижча від теоретичної, укладаються відповідні арбітражні угоди.

1. Якщо форвардна ціна нижча за теоретичну (наприклад  $\Phi = 102$  гр. од.), позичається фінансовий актив у брокера, продається на ринку за 100 гр. од., а кошти інвестуються на 3 міс. Під 16% річних. Одночасно купується форвард, за яким через 3 міс. Буде куплено актив за 102 гр. од. Арбітражний прибуток від реалізації цієї стратегії дорівнює різниці між доходом від інвестицій (нарощена сума визначається за формулою (9) і дорівнює 104,08 гр. од.) та витратами на купівлю активу згідно з форвардним контрактом за ціною 102 гр. од. Прибуток дорівнює  $104,08 - 102 = 2,08$  гр. од.

2. Якщо форвардна ціна вища за теоретичну і дорівнює 107 гр. од., продається форвардний контракт і купується актив за позичені під 16% кошти. Через 3 міс. Продається згідно з форвардним контрактом актив  $X$  за 107 гр. од. і віддається борг у розмірі 104,08 гр. од. Арбітражний прибуток від реалізації цієї стратегії:  $107 - 104,08 = -2,92$  гр. од.

Припустимо, що через 1 міс, коли ціна спот активу становитиме 103 гр. од., власник контракту захоче продати контракт іншому інвестору. Ціна поставки, зафіксована в контракті, дорівнює 104,08 гр. од. Якою буде ціна форвардного контракту? Новий власник повинен буде через 2 міс. За цим форвардним контрактом сплатити за актив 104,08 гр. од. На даний момент це еквівалентно сумі

$$104,08 : \exp(0,16 : 6) = 101,34 \text{ гр. од., отже:}$$

1. Інвестувавши сьогодні 101,34 гр. од., через 2 міс. Можна отримати 104,08 гр. од. і сплатити за актив  $X$  згідно з форвардним контрактом або:

2. Купити актив  $X$  за ціною спот 103 гр. од. на ринку.

Ціну форвардного контракту  $\phi$  можна обчислити виходячи з умови рівності результатів першої та другої стратегій, а саме:

$$101,34 + \phi = 103 \text{ гр. од.}$$

Звідси  $\phi = 1,66$  гр. од., або в загальному вигляді:

$$\phi = C_c - C_P \exp\left(\frac{-r_H}{m}\right), \quad (10)$$

Якщо врахувати вираз (6), отримаємо:

$$\phi = (\Phi - \Pi) \exp\left(\frac{-r_H}{t}\right), \quad (11)$$

Тобто ціна форвардного контракту дорівнює різниці між ціною спот  $\Pi$  і приведеною вартістю ціни поставки  $\Phi$ , або дорівнює приведеній вартості різниці між поточною форвардною ціною  $\Phi$  і ціною поставки  $\Pi$ .

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** Курс долара дорівнює 5,300 грн., ставка без ризику на три місяці по депозиту в національній валюті – 15 % , по доларовому – 6 %. Визначити тримісячний форвардний курс.

*Рішення:*

$$F = 5,300 \times \frac{1 + 0,15(3/12)}{1 + 0,06(3/12)} = 5,5812 \text{ грн.}$$

*Відповідь:* тримісячний форвардний курс буде дорівнювати 5,5812 грн.

**Завдання 2.** Вартість фінансового інструменту на наявному ринку 100 грн. Розрахувати вартість його поставки за ф'ючерсним контрактом.

Дані для розрахунку:

- зберігання – 5 грн.
- страхування – 0,5 грн.
- відсоток за кредит – 0,4 грн.

*Рішення:*

- розрахунок витрат поставки:  $V_{\text{пост}} = 5 + 0,5 + 0,4 = 5,9$  грн.
- вартість товару за ф'ючерсним контрактом:  $V_{\phi} = \Pi_{\text{н}} + V_{\text{ост}} = 100 + 5,9 = 105,9$  грн.

*Відповідь:* витрати на поставку товару склали 5,9 грн., вартість товару за ф'ючерсним контрактом – 105,9 грн.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Ставка з фінансування дорівнює процентній ставці з інвестування і становить 12% річних. Дохідність активу — 10,5% річних. Визначити теоретичну форвардну ціну  $\Phi_t$ , якщо ціна спот активу на початок періоду становить 50 гр. од., дата поставки — через 6 міс.

**Завдання 2.** Ставка фінансування дорівнює ставці інвестування і становить 16% річних. Дохідність активу — 12% річних. Ціна спот активу на початок періоду — 100 гр. од., форвардна ціна дорівнює  $\Phi$ , дата

поставки — через 6 міс. Визначити, чи можна в цьому випадку реалізувати арбітражну стратегію. Якщо можна, то описати її і розрахувати арбітражний прибуток. Розв'язати задачу при:

а)  $\Phi = 105$  гр. од.; б)  $\Phi = 98$  гр. од.

**Завдання 3.** Ставка фінансування та інвестування, що нараховується безперервно, становить 16% річних. Ціна поставки активу, зафіксована у форвардному контракті, — 50 гр. од. Визначити ціну форвардного контракту  $\Phi$  за 4 міс. До дати поставки, якщо форвардна ціна активу в цей момент — 51,6 гр. од.

**Завдання 4.** На початку жовтня бройлерна птахофабрика планує потребу в соєвих шротах на січень наступного року обсягом 100 т. Наявний корм у цей час продається за ціною 148 дол./ т. Птахофабрику така ціна влаштовує, але вона не має вільного сховища. З огляду на очікуване підвищення ціни в січні вона вирішує здійснити хеджування. Бройлерна птахофабрика купує простий контракт — 100 т січневих соєвих шротів. У жовтні ф'ючерсні контракти на соєвий шрот продаються за ціною 153 дол./ т. Визначити базис.

**Завдання 5.** Процентна ставка з фінансування становить 12% річних, з інвестування — 10% річних, дохідність активу — 10,5% річних. Ціна спот активу на початок періоду — 100 гр. од. Визначити інтервал для визначення теоретичної форвардної ціни, якщо дата поставки — через три місяці.

**Завдання 6.** Розрахуйте коефіцієнт хеджування  $N(d)$  для опціону колл на акції. Поточний курс акції — 40 дол., ціна виконання — 45 дол., стандартне відхилення — 34 %, час до закінчення — шість місяців, дохідність без ризику — 7 % річних.

**Завдання 7.** Інвестиційна компанія продала ф'ючерс на казначейські векселі при курсі спот 93,26 грош. од. При закритті позиції курс був 93,9 грош. од. Визначте, що отримав інвестор — прибуток чи збитки.

**Завдання 8.** Продавець продав опціон на бавовну за ціною 3,4 дол./унцію з премією 0,9 дол. Яким буде результат, якщо до закінчення терміну дії опціону ціни складатимуть (табл.3):

Таблиця 3 Результат угоди для покупця і продавця

Ціна ф'ючерсного контракту, дол.	Опціон на купівлю (прибуток, збиток, дол.)	Опціон на продаж (прибуток, збиток, дол.)
3,0		
3,4		
4,5		
5,0		
5,5		

### Тестові завдання

1. Основні учасники ф'ючерсних ринків – це...
  - 1) клієнт
  - 2) уповноважена особа
  - 3) біржа
  - 4) розрахункова фірма
  - 5) банк
  - 6) клірингова палата
2. Останнім днем торгів по ф'ючерсному контракту є:
  - 1) день поставки
  - 2) останній торговий день біржі перед днем поставки
  - 3) дата поставки валюти
  - 4) дата завершення операції
3. Правило, згідно з яким форвардний курс перевищує курс спот настільки, наскільки банківські ставки валюти, яка котирується, нижчі за процентні ставки конкретної валюти, називається.....
4. Чи є різниця між чистим валютним опціоном та форвардним валютним опціоном?
  - 1) так
  - 2) ні
5. Перелічіть правильно види фінансових ф'ючерсів за об'єктами:
  - 1) угоди хеджерів
  - 2) валютні ф'ючерси
  - 3) торгівля спредами
  - 4) процентні ф'ючерси
  - 5) угоди спекулянтів

### Література:

1. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009.- 672 с.
2. Мендул О.Г. Павленко І.Н. Фондовий ринок: операції з цінними паперами.-К.:КНЕУ.2000.
3. Мозговий О.М. Фондовий ринок: Навч.-метод. посіб. для са-мост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001.
4. Пасічник В.Г., Акіліна О.В. Ринок цінних паперів: Навч. посіб. – К.: Центр навч. літ., 2005.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8

### Тема: «Емісія цінних паперів»

**Ключові слова та поняття:** емісія цінних паперів, емісійний цінний папір.

#### **Мета практичної роботи:**

- розглянути та охарактеризувати етапи емісії цінних паперів;
- розглянути етапи конструювання цінних паперів;
- засвоїти особливості розміщення цінних паперів за відкритою (публічне розміщення) та закритою (приватне розміщення) передплатою.
- навчитися вирішувати завдання пов'язані з емісією цінних паперів.

#### **Питання для перевірки лекційного матеріалу**

1. Характеристика емісійних цінних паперів.
2. Якими ознаками характеризується емісійний цінний папір?
3. Мета емісії(завдання, що вирішуються за допомогою цінних паперів).
4. Етапи емісії цінних паперів.
5. Форми емісії.
6. Типи емісій цінних паперів.
7. Порядок проведення реєстрації випуску емісійних цінних паперів.
8. Де фіксується обрана емітентом форма випуску цінних паперів?

#### **Методичні вказівки**

*Емісія цінних паперів* — встановлена законодавством послідовність дій емітента з розміщення емісійних цінних паперів.

*Емісія цінних паперів здійснюється емітентами з однією з таких цілей:*

*Емісійні цінні папери* – цінні папери, що посвідчують однакові права їх власників у межах одного випуску стосовно особи, яка бере на себе відповідні зобов'язання (емітент).

*До емісійних цінних паперів належать:* акції, облігації підприємств, облігації місцевих позик, державні облігації України, іпотечні сертифікати, іпотечні облігації, сертифікати фондів операцій з нерухомістю (сертифікати ФОН), інвестиційні сертифікати, казначейські зобов'язання України.

#### **Приклади вирішення типових задач**

**Завдання 1.** При створенні АТ було зареєстровано статутний капітал у розмірі 1 млн. грн. Протягом року з моменту реєстрації АТ провело другу

емісію акцій у розмірі 0,5 млн. грн. і отримало прибуток в розмірі 0,1 млн. грн., який залишився нерозподіленим. Визначити акціонерний і власний капітал АТ на момент реєстрації і через рік.

*Рішення:*

На момент реєстрації єдиною складовою власного капіталу є акціонерний (статутний) капітал АТ. Тому і акціонерний, і власний капітал на момент реєстрації становлять 1 млн. грн. Протягом року статутний капітал у результаті проведеної емісії збільшився на 0,5 млн. грн. і дорівнював 1,5 млн. грн., а власний капітал, що складається зі статутного капіталу та нерозподіленого прибутку, становить 1,6 млн. грн. ( $1,5 + 0,1$ ).

**Завдання 2.** Яку мінімальну суму коштів треба внести в оплату акцій до дня скликання установчих зборів при проведенні першої емісії, якщо емісія оголошена в розмірі 1 млн. грн.?

*Рішення:*

Для реєстрації АТ підпискою має бути охоплено не менш як 60 % обсягу емісії, тобто, 0,6 млн. грн. ( $1 \times 0,6$ ). До дня скликання установчих зборів повинно бути внесено коштів не менш як 30 % підписної суми або 0,18 млн. грн. ( $0,6 \times 0,3$ ). Отже, мінімальна сума коштів, яку потрібно внести в оплату акцій, має становити 0,18 млн. грн. При цьому АТ зареєструє статутний капітал у розмірі 0,6 млн. грн.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Відкрите акціонерне товариство «Вінницяхліб» випустило одну тисячу привілейованих акцій номіналом 10 грн. Мінімальний річний прибуток при емісії акцій було оголошено рівним 25% від їх номіналу. Чистий прибуток товариства складає 5000 грн. Визначити мінімальну суму, яку товариство повинно сплатити кожного року у вигляді дивідендів за привілейованими акціями та прибуток на звичайні акції.

**Завдання 2.** Визначити акціонерний, власний капітал і зобов'язання підприємства на початок і кінець року, якщо протягом року були додатково емітовані акції на суму 1,5 млн. грн., облігації (1 млн. грн.), конвертовані в акції, отримано прибуток у розмірі 0,7 млн. грн. (залишився нерозподіленим). На початок року пасиви АТ становили, млн. грн.: статутний капітал — 5; резервний капітал — 0,1; конвертовані облігації — 1; кредит банку — 0,9.

**Завдання 3.** При створенні АТ було зареєстровано статутний капітал у розмірі 1 млн. грн. У процесі емісії половину акцій було розміщено на ринку за ціною, що в 1,5 рази перевищувала їх номінальну вартість. Половину акцій було розміщено серед засновників за номінальною вар-



тістю, причому в оплату акцій надійшло тільки 70 % коштів. Визначити складові власного капіталу АТ.

**Завдання 4.** Статутний капітал акціонерного товариства (АТ), сформований за рахунок простих акцій, становить 1 млн. грн. Визначити мінімальний розмір наступної емісії акцій, якщо при цьому товариство планує випустити привілейовані акції на суму 0,3 млн. грн., а згодом здійснити емісію облігацій у розмірі 1 млн. грн.

**Завдання 5.** Яким буде баланс акціонерного товариства в результаті проведення першої емісії при зареєстрованому статутному капіталі розміром 1 млн. грн., якщо в оплату акцій надійшли основні засоби на суму 0,3 млн. грн., нематеріальні активи—на 0,1 млн. грн., грошові кошти — в розмірі 0,5 млн. грн.?

### Вирішити проблемні завдання

**Завдання 1.** В українській практиці нерідкі випадки випуску приватними емітентами серійних векселів на масовій основі. Чи є в цьому випадку вексель емісійним цінним папером? Чому?

**Завдання 2.** Чи існує у світовій практиці аналог українського поняття «емісійний цінний папір»? Дайте порівняльну характеристику порядку випуску та обігу емісійних цінних паперів в Україні і аналогічних цінних паперів за кордоном.

**Завдання 3.** Український фондовий ринок характеризується відносно невеликою кількістю нових емісій акцій і облігацій у порівнянні зі світовою практикою. У чому причина неактивної емісійної діяльності українських емітентів? Проаналізуйте основні проблеми, з якими стикаються українські емітенти при емісії своїх цінних паперів.

### Тестові завдання

1. Емісія – це:

- 1) придбання цінних паперів першими власниками
- 2) випуск цінних паперів та їх реалізація на первинному ринку
2. Статутний капітал акціонерного товариства становить 4 млн. грн. (номінальна вартість однієї акції 50 грн.); сума збільшення капіталу дорівнює 1 млн. грн.; біржовий курс старих акцій — 100 грн.; курс емісії нових акцій — 60 грн.

Середній курс акції після емісії дорівнюватиме:

- 1) 90 грн.
- 2) 68 грн.
- 3) 92 грн.
- 4) 88 грн.

5) 75 грн.

3. *Емісійними цінними паперами є:*

1) акції

2) облігації

3) державні цінні папери

4) муніципальні цінні папери

5) векселя, якщо вони випускаються серіями

4. *Емісійні цінні папери можуть випускатися у формі:*

1) іменних документарних цінних паперів

2) іменних бездокументарних цінних паперів

3) документарних цінних паперів на пред'явника

4) ордерних цінних паперів

5. *Ціна розміщення емісійних цінних паперів може встановлюватися емітентом:*

1) до початку розміщення

2) в день початку розміщення

3) протягом двох тижнів з дня початку розміщення

### **Література:**

1. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009.- 672 с.

2. Пилипенко І.І., Жук О.П. Цінні папери в Україні. — К: 2001.

### ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 9

#### Тема: «Фондова біржа і організовані системи торгівлі цінними паперами»

**Ключові слова та поняття:** фондова біржа, лістинг, делістинг, маркет–мейкер, біржовий брокер.

**Мета практичної роботи:**

- розглянути сутність і функції фондової біржі;
- розглянути процедуру лістингу;
- розглянути організаційну структуру фондової біржі;
- ознайомитись з видами аукціонних механізмів, використовуваних на різних фондових біржах світу;
- охарактеризувати види операцій, що здійснюються через фондову біржу;
- розглянути організовані системи позабіржової торгівлі цінними паперами в різних країнах;
- розглянути можливості використання мережі Інтернет в торгівлі цінними паперами.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Дайте порівняльну характеристику українських і зарубіжних фондових бірж.
2. Розгляньте порядок лістингу та делістингу на фондовій біржі. Перелічіть основні вимоги, що пред'являються до цінних паперів, що обертуються на фондовій біржі.
3. Проаналізуйте порядок допуску професійних учасників ринку цінних паперів до торгів на фондовій біржі в якості членів біржі.
4. Охарактеризуйте основні принципи діяльності фондової біржі.
6. Охарактеризуйте функції основних підрозділів біржі.
7. Дайте порівняльну характеристику українських і зарубіжних позабіржових організованих ринків цінних паперів.

#### Методичні вказівки

*Фондова біржа* – це організаційно оформлений і регулярно функціонуючий ринок, на якому здійснюється торгівля цінними паперами.

*Лістинг* – процедура допущення цінних паперів до торгів на фондовій біржі та їх занесення до реєстру цінних паперів біржі після лістинг-контролю на предмет їх якості та надійності за умови надання біржовій раді та потенційним покупцям необхідної інформації про реальний фінансовий стан емітента, зокрема щодо розміру капіталу, його структури, рівня рентабельності, кількості акціонерів тощо.

*Делістинг* – процедура виключення цінних паперів з реєстру організатора торгівлі, якщо вони не відповідають правилам організатора торгівлі, з наступним припиненням їх обігу на організаторі торгівлі або переведенням в категорію цінних паперів, допущених до обігу без включення до реєстру організатора торгівлі.

*Позабіржовий ринок* – це ринок, на якому операції купівлі-продажу цінних паперів здійснюються поза приміщенням біржі. У свою чергу, в залежності від наявності встановлених правил торгівлі розрізняють організований і неорганізований позабіржові ринки.

*Маркет-мейкер* – брокер або дилінговий центр, який бере на себе ризик придбання та зберігання на своїх рахунках цінних паперів певного емітента з метою організації їх продажу. Маркет – мейкери діють на позабіржовому ринку як безпосередні учасники угод.

*Біржовий брокер* – фізична особа, зареєстрована на біржі відповідно до її статуту, обов'язки яких полягають у виконанні доручень членів біржі, яких вони представляють, щодо здійснення біржових операцій шляхом підшукування контрактів і подання здійснюваних ними операцій для реєстрації на біржі.

### Вирішити проблемні завдання

**Завдання 1.** Повсюдно прийнятим у світі принципом формування вищих органів фондових бірж є представництво всіх сторін, що беруть участь в біржовому ринку з тим, щоб на верхньому рівні управління біржею працював механізм консолідації інтересів і прийняття рішень, що забезпечують стійку, без потрясінь, роботу біржового ринку. Проаналізуйте українську практику формування органів управління фондовою біржею. Чи існує в Україні механізм, що забезпечує консолідацію інтересів учасників біржового ринку? Який? Які заходи, на Ваш погляд, необхідно прийняти для забезпечення ефективності функціонування такого механізму?

**Завдання 2.** На українському фондовому ринку сьогодні склалася така ситуація, що оборот державних цінних паперів здійснюється в основному через фондові біржі, а торгівля акціями в значному ступені здійснюється на позабіржовому ринку цінних паперів. Які, з вашої точки зору, перспективи та напрямки розвитку біржового та позабіржового організованого ринку цінних паперів в Україні?

**Завдання 3.** В Україні в результаті ваучерної приватизації з'явилося кілька десятків тисяч акціонерних товариств і декілька десятків мільйонів акціонерів. Разом з тим акції приватизованих підприємств в абсолютній більшості не котуються на фондових біржах, фондові біржі «страждають» від відсутності біржового товару. У чому причини такої ситуації? Які тенденції та перспективи розвитку фондових бірж в Україні в цих умовах? У якому випадку акції приватизованих підприємств можуть «перетворитися» в біржовий товар?

**Завдання 4.** Розгляньте порядок лістингу та делістингу на фондовій біржі. Перелічіть основні вимоги, які пред'являються до цінних паперів, що обертаються на фондовій біржі.

**Завдання 5.** Українське законодавство не допускає нерівноправного положення членів фондової біржі. Однак у світовій практиці повсюдно члени фондових бірж мають нерівні права і обов'язки в залежності від статусу. Так, наприклад, на Нью-Йоркській фондовій біржі існують наступні категорії членів біржі: спеціалісти, біржові брокери, біржові маклери, асоційовані члени; на Франкфуртській фондовій біржі виділяють три категорії членів біржі: кредитні інститути, курсмаклери і вільні маклери. Проаналізуйте функції, права та обов'язки членів фондових бірж, які мають різний статус. Якими причинами зумовлена наявність різних категорій членів біржі? Як ви оціните законодавчі норми і реальний стан членів фондових бірж в Україні з точки зору рівності їх положення на біржі?

### Тестові завдання

*1. До основних операцій, які виконує фондова біржа не належать:*

1) облік цінних паперів, їх приймання, рекомендації щодо початкової ціни

2) оформлення угод купівлі-продажу цінних паперів

3) здійснення операцій із купівлі-продажу масових однорідних товарів

4) правове оформлення угод

*2. До основних функцій фондової біржі в економічній сфері не належать:*

1) Прискорення обігу надлишкового капіталу у вигляді цінних паперів

2) Переміщення капіталів з одних галузей в інші

3) Акумуляція вільних грошових коштів населення

4) Ліцензування діяльності професійних учасників ринку цінних паперів

*3. До основних функцій фондової біржі не належать:*

1) соціальні, економічні, психологічні

2) відкриття доступу підприємствам до позикового капіталу

3) координація розміщення державних цінних паперів

- 4) виступає економічним барометром ділової активності  
4. *Хто є членами фондової біржі:*
- 1) емітенти та інвестори
  - 2) брокери і дилери
  - 3) емітенти і брокери
5. *Хто на фондовій біржі проводить операції за свій рахунок і від свого імені:*
- 1) інвестори
  - 2) брокери
  - 3) дилери

### Література:

1. Положення про регулювання діяльності фондових бірж та торговельно-інформаційних систем, ДКЦПФР (зі змін. і допов. Від 04.09.03), зареєстроване в МЮУ 03.02.97 № 20/1824.
2. Положення про функціонування фондових бірж: Рішення ДКЦПФР від 17.12.06 № 1542, зареєстроване в МЮУ 18.01.07 № 35/13302.
3. Перелік іноземних бірж та торговельно-інформаційних систем, після проходження лістингу на яких цінні папери іноземних держав та іноземних юридичних осіб можуть становити активи інститутів спільного інвестування: Рішення ДКЦПФР від 02.02.05 № 4 0, зареєстроване 21.02.05 № 253/10533.
4. Бердникова Т. Б. Рынок ценных бумаг и биржевое дело. — М.: ИНФРА-М, 2002. — 278 с.
5. Дудяк Р. Основи біржової діяльності на товарному і фондовому ринку: Навч. посіб. — Львів: Львівськ. держ. аграр. ун-т, 2001.
6. Килячков А. А., Чалдаева Л. А. Рынок ценных бумаг и биржевое дело. — М.: Юристъ, 2001

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 10

### Тема: «Ринок цінних паперів як механізм залучення фінансових активів»

**Ключові слова та поняття:** первинний ринок цінних паперів, вторинний ринок цінних паперів, біржовий ринок цінних паперів, позабіржовий ринок цінних паперів, мобілізація капіталів, андеррайтинг, емітент,

#### Мета практичної роботи:

- з'ясувати місце РЦП у структурі фінансового ринку;
- зрозуміти фактори виникнення і становлення РЦП;
- з'ясувати як через РЦП акумулюються грошові нагромадження кредитно-фінансових інститутів, корпорацій, підприємств, держав, приватних осіб;
- навчитися розрізняти первинний та вторинний ринки за стадією обігу цінних паперів;
- засвоїти, хто є суб'єктами фондового ринку.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Особливості РЦП як сегмента фінансового ринку.
2. Фактори виникнення та розвитку РЦП.
3. Принципи функціонування РЦП.
4. Функції первинного та вторинного ринків.
5. Організований позабіржовий ринок. Наведіть приклади.
6. Основні групи суб'єктів РЦП.
7. Суб'єкти РЦП, що виконують функції і емітентів, і інвесторів, і фінансових посередників.
8. Функції, які виконує траст.
9. Відмінності інвестиційної компанії та інвестиційного фонду.
10. Фінансові посередники, що функціонують на РЦП.

#### Методичні вказівки

*Первинний ринок цінних паперів* — ринок перших і повторних емісій (випусків) цінних паперів, на якому здійснюються їх початкові розміщення серед інвесторів. Рамки первинного ринку цінних паперів фактично обмежуються першим актом купівлі-продажу цінного паперу. На цьому етапі емітент передає майнові права на свою власність (частину власності) іншим особам, одержуючи за це грошові кошти для інвестицій. Після цього цінний папір переходить на вторинний ринок цінних паперів.

*Вторинний ринок цінних паперів* — місце основної купівлі-продажу раніше випущених активів. Саме з вторинним ринком краще всього знайо-

мий інвестор, оскільки біржі відносяться до вторинного ринку. Вторинний ринок складається з біржового і позабіржового обігу цінних паперів.

*Біржовий ринок* – це завжди організований ринок цінних паперів, операції з купівлі-продажу цінних паперів здійснюються на біржі.

*Позабіржовий ринок* – це ринок, на якому операції купівлі-продажу цінних паперів здійснюються поза приміщенням біржі. У свою чергу, в залежності від наявності встановлених правил торгівлі розрізняють організований і неорганізований позабіржові ринки.

*Емітент* — це юридична особа, яка від власного імені випускає цінний папір і несе зобов'язання згідно з умовами його випуску. Емітентами в Україні можуть бути підприємства (випускають переважно облігації, векселі), товариства (акції, облігації), держава (казначейські зобов'язання, облігації), кредитно-фінансові установи (деPOSITNІ сертифікати, векселі) та муніципальні органи (облігації).

*Інвестор* — це категорія учасника фондового ринку, що має вільні кошти і намагається вкласти їх з метою отримання доходу (відсотків). Покупцями цінних паперів є як індивідуальні, так й інституційні інвестори (юридичні особи). Індивідуальними інвесторами є фізичні особи: як резиденти, так і нерезиденти.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** За даними таблиці 1, визначити питому вагу різних торговців цінними паперами в Україні у 2011 р.

**Завдання 2.** За даними таблиці 1, визначити питому вагу комерційних банків у торгівлі цінними паперами за 2009-2011 рр. Яку тенденцію можна визначити, використовуючи ці дані? Зробіть висновок про місце банківських установ у системі суб'єктів РЦП.

*Таблиця 1* Основні показники діяльності торговців цінними паперами в Україні

Показник	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Кількість торговців (дані на кінець року)	839	859	860
Обсяги торгів на фондовому ринку, млрд. грн.	39,233	68,481	108,608
Частка в загальному обсязі торгів комерційних банків, що є торговцями, %	43,42	39,73	27,06
Частка в загальному обсязі торгів інвестиційних компаній, що є торговцями, %	19,23	11,78	8,30
Частка в загальному обсязі торгів інших торговців, %	37,32	48,49	64,64



**Завдання 3.** Компанія «BCI Inc» розміщує на ринку новий випуск звичайних акцій загальним обсягом \$ 10000000. Кількість розміщених акцій – 100 000. Аукціонна ціна перевищила номінал на \$ 5.7. Визначити:

1. Номінал однієї акції;
2. Засновницький прибуток «BCI Inc».

**Завдання 4.** Керівництво компанії «Corning Inc» планувало розмістити 1000000 облігацій сукупної номінальної вартістю \$ 70000000 за ціною \$ 67,6 за облігацію. Однак при розміщенні попит виявився не таким великим, як передбачалося, та облігації в середньому розійшлися по \$ 66,3 за штуку.

*Визначити:*

1. Номінал однієї облігації;
2. Спочатку запланований обсяг виручки від продажу цінних паперів на первинному ринку;
3. Фактичну виручку.

**Завдання 5.** Інвестор купив 200 звичайних акцій компанії «Eli Lilly» по \$ 73.63, а продав по \$ 72.85. Визначте збиток від цієї операції.

### Тестові завдання

*1. Чи повинні, кошти, отримані емітентом від розміщення випуску цінних паперів, визнаного недійсним, бути повернуті власникам?*

- 1) так
- 2) ні

*2. Основний дохід від акції інвестор отримує за рахунок ...:*

- 1) зростання курсової вартості акції
- 2) отримання дивідендів
- 3) участі в управлінні компанією
- 4) полегшення податкового тягаря

*3. З якими факторами пов'язане виникнення ринку цінних паперів?*

- 1) із загальним розвитком товарно-грошових відносин
- 2) з широким розповсюдженням цінних паперів, що випускалися великими серіями
- 3) з потребою в купівлі-продажу раніше випущених цінних паперів
- 4) з появою сучасних засобів зв'язку, таких як телеграф і телефон
- 5) з наявністю у суб'єктів торгівлі тимчасово вільних грошових засобів
- 6) з підвищенням рівня життя та правової культури всього суспільства в цілому.

*4) Компанія ЗАТ» Лукойл-Маркет «купує пакет акцій ЗАТ «Торговий дім ГУМ». Вкажіть цілі, які, можливо, переслідує інвестор:*

- 1) отримання доходу

- 2) відхід від податків
- 3) розміщення тимчасово вільних грошових коштів
- 4) планування майбутніх надходжень у власний бюджет
- 5) створення іміджу організації, що працює в інтересах всього суспільства

5. *Перед компанією» General Motors «стоїть проблема реструктуризації та документального оформлення боргу. Що їй потрібно зробити в цьому випадку?*

- 1) звернутися за відповідним дозволом до Федерального резервного банку США
- 2) здійснити емісію звичайних акцій
- 3) здійснити емісію привілейованих акцій
- 4) здійснити емісію облігацій

### Література:

1. Закон України «Про цінні папери і фондовий ринок» від 23.02.06 № 3480-IV.
2. Фондовий ринок України: правове регулювання: Ч. 1, 2: Нормативні документи ДКЦПФР. — К.: Україна. ін-т розвитку фонд. ринку, 2001. — 975 с.
3. Мозговий О.М. Фондовий ринок: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2001.
4. Калина А. В., Кощєєв О. О. Фондовий ринок. Навч. посіб. — К.: Вид-во «Університет «Україна», 2006.
5. Мендрул О. Г., Павленко І. А. Фондовий ринок: операції з цінними паперами: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2000. — 156 с.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 11

### Тема: «Професійні учасники ринку цінних паперів»

**Ключові слова та поняття:** емітент, інвестор, професійні учасники ринку цінних паперів, брокери, дилери, керуючі, клірингові організації, кліринг, депозитарії, власники реєстру, організатори торгівлі на ринку цінних паперів, професійна діяльність на ринку цінних паперів,

#### Мета практичної роботи:

- розглянути структуру ринку цінних паперів, види його учасників та їх взаємодію;
- розглянути види професійної діяльності, умови їх ліцензування, суміщення, обмеження на діяльність;
- ознайомитися з видами професійних учасників ринку цінних паперів, специфікою виконуваних операцій, обороту коштів, структурою доходів і витрат;
- проаналізувати діяльність брокерсько-дилерської компанії на ринку цінних паперів (компанії по цінних паперах), її статус, операції, структуру обороту коштів, доходів і витрат, стандарти діяльності;
- проаналізувати діяльність комерційного банку на ринку цінних паперів: статус, операції, основні обмеження, сфери конкуренції з брокерсько-дилерськими компаніями.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Як визначається в українському законодавстві професійна діяльність на ринку цінних паперів?
2. Види професійної діяльності на ринку цінних паперів.
3. Хто виступає професійними торговими агентами в інвестиційному процесі?
4. Здійснення брокерської діяльності.
5. Здійснення дилерської діяльності.
6. Здійснення діяльності з управління цінними паперами.

#### Методичні вказівки

Основними учасниками ринку цінних паперів є емітенти, інвестори та професійні учасники.

*Емітент цінних паперів* – юридична особа, яка від свого імені випускає цінні папери і зобов'язується виконувати обов'язки, що випливають з умов їх випуску.

*Інвестор на ринку цінних паперів* — фізична або юридична особа, яка купує цінні папери від свого імені та за свій рахунок з метою отримання прибутку.

ку чи збільшення вартості цінних паперів або набуття відповідних прав, що надаються власнику цінних паперів відповідно до чинного законодавства.

*Професійні учасники ринку цінних паперів* – особи, які здійснюють професійну діяльність на ринку цінних паперів. У всьому світі професійні учасники ринку здійснюють свою діяльність на винятковій або переважній основі, тобто не поєднують її з іншими видами діяльності.

*Професійна діяльність на ринку цінних паперів* — підприємницька діяльність із перерозподілу фінансових ресурсів за допомогою цінних паперів та організаційного, інформаційного, технічного, консультаційного та іншого обслуговування випуску та обігу цінних паперів, що є зазвичай виключним або переважним видом діяльності.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Всі види професійної діяльності можна розділити на дві групи: діяльність з перерозподілу грошових ресурсів і фінансове посередництво та діяльність з організаційно-технічного та інформаційного обслуговування випуску та обертання цінних паперів. Охарактеризуйте зміст кожного виду діяльності.

**Завдання 2.** Розробіть організаційну та функціональну структуру компанії з цінних паперів, що виконує всі можливі види професійної діяльності на ринку цінних паперів. Виділіть клієнтську зону, торгову зону, операційну зону. Проаналізуйте можливі особливості структури такої компанії, що працює на українському ринку цінних паперів.

**Завдання 3.** Розробіть організаційну та функціональну структуру комерційного банку, що виконує крім банківської також всі можливі види професійної діяльності на ринку цінних паперів. Проаналізуйте можливі особливості структури такого банку, що працює на українському ринку цінних паперів.

**Завдання 4.** Охарактеризуйте оборот коштів професійного учасника ринку цінних паперів – брокера на ринку цінних паперів.

**Завдання 5.** Охарактеризуйте оборот коштів професійного учасника ринку цінних паперів – дилера на ринку цінних паперів.

### Вирішити проблемні завдання

**Завдання 1.** Операції комерційного банку, що працює на ринку цінних паперів, пов'язані з підвищеною ризикованістю, оскільки ризики по кредитно-депозитній діяльності не відмежовані від ризиків, пов'язаних з операціями на фондовому ринку. Розробіть систему заходів, спрямованих на підвищення надійності комерційного банку і зниження всіх видів його фінансових ризиків.

**Завдання 2.** В останні десятиліття загальносвітовою тенденцією стало витіснення банків не тільки з фондового, але і з традиційних бан-

ківських ринків. Конкуренція банків та небанківських інвестиційних інститутів зростає.

Розробіть стратегію діяльності комерційного банку на ринку цінних паперів для українського банку.

### Тестові завдання

*1. Інвестиційний фонд професійним учасником ринку цінних паперів:*

- 1) являється
- 2) не являється

*2. До видів професійної діяльності на ринку цінних паперів відноситься діяльність:*

- 1) емісійна
- 2) з ведення і зберігання реєстру власників цінних паперів
- 3) з управління цінними паперами
- 4) з визначення взаємних зобов'язань (кліринг)
- 5) інвестиційна

*3. До видів професійної діяльності на ринку цінних паперів відноситься діяльність:*

- 1) брокерська
- 2) дилерська
- 3) страхова
- 4) депозитарна
- 5) з організації торгівлі цінними паперами

*4. Професійний учасник ринку цінних паперів – дилер – право котирувати цінні папери:*

- 1) має
- 2) не має

*5. До видів професійної діяльності на ринку цінних паперів відноситься діяльність:*

- 1) управління цінними паперами
- 2) визначення взаємних зобов'язань (клірингова діяльність)
- 3) організації торгівлі на ринку цінних паперів
- 4) хеджування ризиків на ринку цінних паперів
- 5) укладання угод на ринку термінових контрактів

### Література:

1. Закон України «Про цінні папери і фондовий ринок» від 23.02.06 № 3480-IV.

2. Фондовий ринок України: правове регулювання: Ч. 1, 2: Нормативні документи ДКЦПФР. — К.: Україна. ін-т розвитку фонд. ринку, 2001. — 975 с.

3. Лысенков Ю. М., Рымарук А. И., Педь И. В. Участники фондового рынка: Функции, организация деятельности. Кн. 5. — К.: Вісн. фондового ринку, 1998.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 12

### Тема: «Визначення курсу дня (курсу рівноваги) спеціалістом»

**Ключові слова та поняття:** брокер – комісіонер, біржовий брокер, біржовий трейдер, спеціаліст, лістинг, делістинг, форми замовлень, котирування, курс дня, біржова операція, фондовий індекс, біржовий індекс.

#### Мета практичної роботи:

- визначити основні завдання фондової біржі;
- засвоїти поділ на групи членів біржі, в залежності від виду торгівельної діяльності;
- з'ясувати поняття лістинг та делістинг;
- навчитися розрізняти форми замовлень (наказів) на купівлю – продаж цінних паперів;
- з'ясувати поняття котирування, фіксингове котирування та мультифіксингове котирування;
- розрахувати курс дня за ринковим наказом.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Які існують органи керування фондової біржі ?
2. Назвіть основні завдання та принципи створення фондової біржі.
3. Назвіть кількісні критерії допуску цінних паперів до котирування на українських біржах.
4. Порівняйте переваги та недоліки перебування цінних паперів компанії в лістингу.
5. Що таке лістинг і як він проводиться?
6. Що є метою процедури котирування?
7. Чи застосовується на українських біржах мультифіксингове котирування?
8. Назвіть термін виконання касових угод на українських біржах.

#### Методичні вказівки

Залежно від виду торговельної діяльності *члени біржі* поділяються на групи:

*брокер-комісіонер* — збирає у брокерських фірм заявки клієнтів, доставляє їх у торговий зал біржі й відповідає за їх виконання;

*біржовий брокер* — виконує доручення інших брокерів;

*біржовий трейдер* — здійснює операції лише за власний рахунок; правилами біржі йому заборонено виконувати розпорядження клієнтів;

*спеціаліст* — виконує три основні функції: виконує заявки з певними групами цінних паперів, діючи при цьому як брокер; діє як дилер, тобто купує та продає цінні папери за власний рахунок; підтримує стабільність на ринку певних цінних паперів шляхом компенсації тимчасових дисбалансів попиту та пропозиції.

Процедура внесення акцій компанії до переліку цінних паперів, що котируються на біржі, називається *лістингом* і здійснюється через біржовий Комітет з лістингу.

Цінний папір може бути вилучений з офіційного котирування (*процедура делістингу*) через незначне співвідношення щоденного обсягу операцій з цим цінним папером до загальної кількості цінних паперів, що перебувають в обігу, і до кількості котирувань за рік.

Розрізняють такі *форми замовлень (наказів)* на купівлю-продаж цінних паперів, які клієнти передають своїм брокерам для виконання на біржі:

- *«ринкове» замовлення* — це замовлення на купівлю чи продаж певного виду і кількості цінних паперів за найкращою ціною ринку;
- *лімітоване замовлення* — це замовлення, в якому клієнт вказує конкретну ціну, за якою повинна відбутися операція;
- *стоп-замовлення (буферне)* — це замовлення, яке підлягає виконанню як «ринкове» у тому разі, якщо курс цінного паперу падає нижче або піднімається вище за вказані ціни.

За *терміном дії* лімітовані та буферні накази поділяються на такі:

- *відкрите замовлення* — залишається в силі доти, поки не буде виконано або відмінено;
- *денне замовлення* — з денним терміном виконання.

*Котирування* — це визначення курсів цінних паперів через співвідношення попиту-пропозиції, ліміту цін замовлень на купівлю-продаж і встановлення ціни, за якою може бути реалізовано найбільше замовлень (*курс дня*).

*Курс дня* (курс рівноваги) — співвідношення ціни попиту та пропозиції; пропорція, за якої найбільша кількість цінного паперу змінює власника (попит і пропозиція максимально зближені — найвищий можливий оборот).

*Фіксингове котирування* — встановлює реальний попит і пропозицію не частіше ніж раз на день.

*Мультифіксингове котирування* — постійне співвідношення попиту-пропозиції (протягом дня можливо кілька курсів); визначає реальну картину в будь-який момент, а не тільки загальну тенденцію.

Під *біржовою операцією* розуміють угоду, що укладається між членами фондової біржі в її приміщенні у встановлений нею час і яка має своїм предметом фондові цінності, допущені до обігу та котирування

на цій біржі. Найважливішим критерієм класифікації фондових операцій є строк, на який укладається угода. Розрізняють *касові (спотові)* та *строкові (термінові)* операції (угоди).

*Касова угода* — це операція, розрахунок за якою здійснюється в найближчі біржові або календарні дні.

*Термінова біржова операція* — це операція з фондовими цінностями, виконання якої повинно відбутися у строки, обумовлені відповідним договором (тобто передбачають виконання сторонами своїх зобов'язань у строк інший, ніж касові угоди).

*Термінові угоди (угоди на строк)* розподіляються на такі:

- *тверді на строк* — передбачають доставку цінних паперів у кількості й за курсом, зафіксованим сторонами в момент підписання угоди (вони можуть передбачати такі умови доставки цінних паперів: у строк, зафіксований в угоді; з правом покупця вимагати доставки цінних паперів у будь-який день до вказаної в угоді останньої дати; з правом продавця вибирати момент доставки цінних паперів до вказаної в угоді останньої дати з попереднім повідомленням про це покупця);

- *онкольні на строк* — передбачають виконання розрахунків за курсом на день, зазначений в угоді;

- *з преміями (опціонами)* — передбачають право сторін відмовитися від своїх зобов'язань з виплатою обумовленої премії чи опціону іншій стороні.

*Фондовий індекс* — це відношення усередненого (за деякою групою підприємств) значення вартості акцій, проданих за поточний період до усередненого значення вартості акцій, проданих за минулий період.

Фондові індекси часто називають індексами ділової активності, оскільки вони відображають зміни в ринковій вартості цінних паперів і опосередковано свідчать про інтенсивність обороту цінних паперів на ринку.

*Загальноринкові* індекси використовують для оцінки зміни вартості ринкового портфеля акцій і охоплюють 75-95 % обсягів капіталізації ринку.

*Галузеві* індекси використовують для аналізу вартості акцій певної галузі. Якщо цей показник відбиває зміну курсу цінних паперів, що котируються на фондових біржах, його називають *біржовим індексом*.

### Вирішити практичне завдання

1. За ринковим наказом усі замовлення розміщуються як замовлення за курсом дня (ЗКД); кількість замовлень на купівлю — у верхньому рядку, на продаж — у нижньому.

2. Після визначення кількості замовлень відповідно на купівлю та продаж за кожною ціною слід розрахувати сукупну кількість замовлень на купівлю чи продаж, що можуть бути реалізовані за визначеною ці-



ною. Розрахунок сукупної кількості замовлень на купівлю відбувається згори вниз. Аналогічно розраховується сукупна кількість замовлень на продаж, але знизу вгору.

3. Після встановлення сукупної кількості замовлень на продаж та купівлю за кожною ціною слід визначити кількість замовлень, що можуть бути реалізовані за кожною ціною. Завдання — відшукати пропозицію, в якій найбільша кількість акцій змінить власника, а попит і пропозиція максимально зблизяться (найвищий можливий оборот). Якщо курс встановлено правильно, то всі доручення за курсом дня і з пропозицією, кращою від встановленого курсу, будуть реалізовані. При незбалансованому ринку залежно від переважання попиту та пропозиції курс дня буде розміщуватися не в середині списку, а відповідно до нижчої чи вищої граничної межі.

За даними таблиці розрахувати курс дня. Зробити висновок про стан попиту та пропозиції на ринку.

#### *Листок доручень спеціаліста*

Купівля		Ліміт ціни, грн.	Продаж		Найвищий можливий оборот
Кількість акцій	Сукупна кількість акцій		Сукупна кількість акцій	Кількість акцій	
1400		ЗКД			
-		37		700	
500		3 6		600	
1000		35		800	
800		34		700	
800		3 3		600	
900		32		-	
		ЗКД		800	

#### **Тестові завдання**

1. Для того щоб цінні папери потрапили на біржовий фондовий ринок, достатньо:

- 1) здійснити емісію цінних паперів;
- 2) пройти процедуру лістингу;
- 3) здійснити емісію цінних паперів, її зареєструвати й пройти процедуру лістингу;
- 4) зареєструвати емісію цінних паперів.

2. Лістинг цінних паперів — це:

- 1) процедура їх котирування;
- 2) процедура включення до котирувального списку;

- 3) процедура виключення з котирувального списку;
  - 4) процедура включення до котирувального списку та їх котирування.
3. *Процедуру лістингу та делістингу встановлює:*
- 1) сама фондова біржа
  - 2) орган, що реєструє випуски цінних паперів
  - 3) орган, що ліцензує фондову біржу
  - 4) комісія з ринку цінних паперів
4. *Фондові індекси, що характеризують ринок акцій, які котируються на біржі, відносяться до:*
- 1) інтернаціональних
  - 2) інтегральних
  - 3) секторних
  - 4) субсекторних
5. *Перший фондовий індекс, який було розраховано і використано на основі узагальнення даних українського фондового ринку, — це:*
- 1) І — індекс
  - 2) ПФТС — індекс
  - 3) КАС — 20 (s)
  - 4) pro U — 50

### Література:

1. Закон України «Про цінні папери і фондовий ринок» від 23.02.06 № 3480-IV.
2. Фондовий ринок України: правове регулювання: Ч. 1, 2: Нормативні документи ДКЦПФР. — К.: Україна. ін-т розвитку фонд. ринку, 2001. — 975 с.
3. Лысенков Ю. М., Рымарук А. И., Педь И. В. Участники фондового рынка: Функции, организация деятельности. Кн. 5. — К.: Вісн. фондового ринку, 1998

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 13

### Тема: «Формування портфеля цінних паперів та управління ним»

**Ключові слова та поняття:** портфель цінних паперів, інвестиційний портфель, фондовий портфель, портфельний ризик, портфельна стратегія.

#### Мета практичної роботи:

- розглянути та класифікувати ризики портфеля цінних паперів;
- розібрати метод середньоквадратичного відхилення;
- навчитися класифікувати дохідність окремих акцій і дохідність РЦП за моделлю оцінки капітальних активів (МОКА);
- навчитися розраховувати очікувану дохідність і стандартне відхилення;
- навчитися розраховувати коефіцієнт варіації для проєкту;
- навчитися розраховувати коефіцієнт бета акції;
- навчитися розраховувати необхідну ставку доходу акції.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Визначення поняття «портфель цінних паперів».
2. Які цінні папери можуть бути об'єктами портфельного інвестування?
3. Основні критерії класифікації та відповідні їм типи портфелів цінних паперів.
4. Визначення поняття «фінансовий ризик». Які ризики він об'єднує?
5. Основне рівняння МОКА. Значення кожної складової у визначенні необхідної дохідності акції.
6. Чому диверсифікація знижує ризик портфеля?
7. Які функції суб'єктів ринку цінних паперів виконують інститути спільного інвестування.
8. Що таке диверсифікований інститут спільного інвестування? Вимоги до структури його активів.
9. Який кількісний показник дає змогу класифікувати недиверсифікований ІСІ як венчурний?
10. Чи може фізична особа бути учасником венчурного фонду?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

*Ризики портфеля цінних паперів*

*Розрахунок стандартного відхилення.*

*Метод середньоквадратичного відхилення*

1. Очікуваний розмір доходів визначається перемноженням доходу за кожною оцінкою на відповідне значення ймовірності;

2. Сума можливого доходу за кожною оцінкою є очікуваним доходом  $E_{(r)}$ :

Оцінка можливого результату	Запроєктований дохід, грн.	Імовірність, $P_i$	Можливий дохід, грн.
Песимістична	100	0,2	20,00
Стримана	335	0,6	199,80
Оптимістична	500	0,2	100,00

$$E_{(r)} = 319,80 = 320$$

3. Стандартне відхилення (дисперсія) проєкту

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^N (E - E_{(r)})^2 P_i}, \quad (1)$$

де  $E$ ,  $E_{(r)}$  — дохід відповідно запроєктований і очікуваний;

$N$  — кількість спостережень;

$t$  — кількість періодів;

$P_i$  — імовірність.

Коли немає впевненості в доходах, для розрахунку очікуваних величин застосовують метод стандартного відхилення.

Для порівняння проєктів, використовують коефіцієнт варіації. При різних очікуваних доходах проєктів за цим коефіцієнтом розраховують абсолютний показник для порівняння співвідношення ризикованості й дохідності, а також визначають доцільність інвестиції. Коефіцієнт варіації розраховується за формулою:

$$CV = \frac{\sigma}{E_{(r)}}, \quad (2)$$

Що менший отриманий коефіцієнт, то сприятливіше співвідношення ризику та доходу має проєкт.

За моделлю оцінки капітальних активів (МОКА) можна порівняти й визначити залежність між дохідністю окремих акцій і дохідністю РЦП. Ринок приймається за стандартний визначник систематичного (недиверсифікованого) ризику. Якщо доходи від певних акцій змінюються у процентному відношенні вище, ніж у середньому на ринку, то вони ризикованіші за існуючі на ринку. Чутливість акцій до ринку відображає коефіцієнт  $\beta$  що визначається за формулою:

$$\beta = \frac{R_s}{R_m}, \quad (3)$$

де  $R_s, R_m$  — дохідність відповідно акцій і ринку.

Цінні папери, що мають  $\beta > 1$ , ризикованіші за існуючі на ринку, а у яких  $\beta < 1$  — менш ризиковані, ніж на ринку. Цінні папери з низьким показником  $\beta$  напевне матимуть нижчі доходи, ніж з вищим значенням цього показника. Необхідне значення дохідності складається з безпечної ставки та премії за ризик. Премія за ризик складається з ринкового доходу, скорегованого на недиверсифікований ризик, пов'язаний з конкретним цінним папером. Отже, якщо ринок є стандартом вимірювання ризику, можна встановити залежність між ризиком акції та її необхідною дохідністю, що визначається за формулою:

$$RRR_s = i + (R_m - i) \beta_s, \quad (4)$$

де  $i$  — безпечна ставка;

$R$  — середня дохідність ринку;

$\beta_s$  — чутливість акції до ринку (або недиверсифікований ризик).

За моделлю оцінки капітальних активів можна розраховувати ціну акції, якщо невідома необхідна ставка доходу.

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** Визначити необхідну прибутковість акції, що має  $\beta = 1,2$  (ризик трохи вище ринкового), при ринковій прибутковості  $R_M = 10\%$  і безпечній ставці  $R_0 = 5\%$ .

*Рішення:*

$$r = 0,05 + 1,2 (0,1 - 0,05) = 0,11, \text{ або } 11\%.$$

*Відповідь:* необхідна прибутковість акції буде дорівнювати 0,11, або 11%.

**Завдання 2.** Визначити вартість акції, що має  $\beta = 1,5$  (ризик вище ринкового), при ринковій прибутковості  $R_M = 10\%$  і безпечній ставці  $R_0 = 9\%$ . По акції очікується щорічна виплата дивідендів  $10\%$ , розмір планованого дивіденду за поточний рік 1 грн., темп зростання дивідендів  $g = 10\%$ .

*Рішення:*

Визначаємо необхідну ставку прибутковості:

$$r = 0,09 + 1,5 (0,1 - 0,09) = 0,105, \text{ або } 10,5\%.$$

Тоді поточна вартість акції дорівнює:

$$P_0 = D_{iv} / (r - g) = 1 - 0 / (0,105 - 0,1) = 20 \text{ грн.}$$

*Відповідь:* вартість акції буде дорівнювати 20 грн.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Розрахувати очікувану дохідність і стандартне відхилення для проекту за даними, наведеними в таблиці.

Стан галузі	Очікуваний дохід, грн.	Імовірність
Підйом	630	0,15
Нормальний	500	0.70
Спад	450	0,15

**Завдання 2.** Розрахувати коефіцієнт варіації для проекту із завдання 1 і порівняти з проектом, коефіцієнт варіації якого становить 0,12. Зробити висновок.

**Завдання 3.** Розрахувати коефіцієнт бета акції, якщо середня ринкова дохідність становить 13 %, дохідність акції— 10%. Зробити висновок про рівень ризикованості такого цінного паперу.

**Завдання 4.** Розрахувати необхідну ставку доходу акції, якщо безпечна ставка дорівнює 6 %, середня ринкова дохідність—10 %, коефіцієнт бета акції — 0,85.

**Завдання 5.** Припустимо, що портфель А має значення фактора «бета» +2, а портфель В має значення фактора «бета» -2. Прокоментуйте ці дві величини. Якщо середня ринкова прибутковість зростає на 15%, який вплив це зробить на прибутковість портфельів? Обґрунтуйте відповідь.

**Завдання 6.** Середня ринкова дохідність компанії— 12 %; безпечна ставка — 9 %; щорічний приріст дивідендів — 6 %; очікуваний дивіденд майбутнього року — 3 грн., коефіцієнт бета акції  $\beta = 1,5$ . Розрахуємо теперішню ціну акції.

**Завдання 7.** Якщо портфель С має значення фактора «бета» +1, а середня прибутковість зросла на 10%, як зміниться прибутковість портфеля?

**Завдання 8.** Якщо портфель Е має значення фактора «бета» +2, а середня прибутковість зросла на 15%, як зміниться прибутковість портфеля?

### Тестові завдання

1. Коефіцієнт «бета»:

1) показує відносну стійкість величини прибутковості акції або портфеля в порівнянні з прибутковістю ринкового портфеля

2) вимірює систематичний ризик портфеля

3) вимірює несистематичний ризик портфеля

4) вірні відповіді 1 і 2

5) вірні відповіді 1 і 3

2. Якщо портфель В має значення фактора «бета», рівне 1,6, а середня ринкова прибутковість зросла на 10%, як зміниться прибутковість портфеля:

1) підвищиться на 10%

2) підвищиться на 16%

3) зменшиться на 1,6%

4) зменшиться на 10%

5) зменшиться на 16%

3. Який тип портфеля цінних паперів буде типовим для пенсіонера, що має потребу у коштах:

1) портфель агресивного зросту

2) портфель консервативного зросту

3) портфель середнього зросту

4) портфель доходу

5) портфель дохідних паперів

6) збалансований портфель

7) спеціалізований портфель

4. Який тип портфеля буде типовим для забезпеченого досвідченого інвестора:

1) портфель агресивного зросту

2) портфель консервативного зросту

3) портфель середнього зросту

4) портфель доходу

5) портфель дохідних паперів

6) збалансований портфель

7) спеціалізований портфель

5. Ризик і прибутковість цінного папера будуть вище:

1) як окремого фінансового інструмента

2) у складі портфеля цінних паперів

3) усі відповіді вірні

4) усі відповіді невірні

### Література:

1. Губський Б. В. Інвестиційні процеси в глобальному середовищі.— К.: Наук. думка, 1998.

2. Инвестиционно-финансовый портфель(Книга инвестиционного менеджера. Книга финансового посредника)/Отв. ред. Ю. Б. Рубин, В. И. Солдаткин.—М., 1999.

3. Шклярук С. Г. Портфельное инвестирование. Теория и практика. Курс лекций по инвестированию, формированию и управлению инвестиционным портфелем: Учеб. пособие. — К.: Нора-принт, 2000. — 367 с.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 14

### Тема: «Оцінка доцільності інвестицій»

**Ключові слова та поняття:** інвестор, інвестиції, грошовий потік, ставка дивіденду, поточна ринкова дохідність, поточна дохідність акції для інвестора, сукупна (повна) дохідність

**Мета практичної роботи:**

- з'ясувати доцільність інвестицій;
- засвоїти основні методи розрахунків для визначення доцільності інвестицій.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Які є критерії ефективності інвестицій?
2. Як визначається період окупності інвестиційного проекту?
3. Які вихідні дані необхідні для визначення чистої теперішньої вартості?
4. Як визначається чиста наведена (теперішня) вартість інвестиційного проекту?
5. Яке рішення приймається, якщо ЧТВ проекту має негативну вартість?
6. Яке рішення приймається, якщо ЧТВ проекту має нульову вартість?
7. Як оцінюються проекти за показником внутрішньої норми прибутковості?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

Кожний інвестор, якому необхідно прийняти рішення про можливість інвестицій, насамперед має обрати об'єкт інвестицій і спосіб вкладення коштів. Ці вкладення повинні в майбутньому принести відповідні грошові потоки, мають забезпечувати необхідну прибутковість.

*Грошовий потік* – показник, що характеризує ефект інвестицій у вигляді грошових коштів, які повертають інвесторові. Грошовий потік надходить у вигляді додаткового чистого прибутку.

#### *Визначення періоду (строку) окупності*

Визначення періоду окупності базується на порівнянні отриманого в результаті розрахунку періоду окупності по проекту з граничною нормою, що встановлюється замовником або власником коштів. Якщо розрахований період окупності виходить менше максимально припустимого, то проект може розглядатися. Якщо отриманий період більше заданого, то проект відкидається.



### *Визначення середнього балансового прибутку*

Середній балансовий прибуток, або середня ставка доходу — це середній чистий дохід на інвестиції, поділений на їх середню балансову вартість.

Проект може прийматися, якщо середній балансовий прибуток перевищує плановий балансовий прибуток, що встановлюється замовником або власником коштів.

#### *Визначення чистої теперішньої вартості*

*Чиста теперішня або наведена вартість майбутніх грошових потоків (NPV)* — це теперішня вартість майбутніх грошових потоків від проекту (доходів) мінус теперішня вартість початкових інвестицій у проект (витрат).

$$NPV = \sum PV_K - \sum PV_{in} \quad (1)$$

де  $NPV$  — чиста теперішня вартість (ЧТВ) майбутніх грошових потоків;  $PV_K$  — теперішня вартість додаткових майбутніх грошових потоків (припливів);

$PV_{in}$  — теперішня вартість початкових інвестицій у проект (витрат або відтоків).

*Якщо значення ЧТВ (NPV) позитивне, то проект приймається.*

*Якщо значення ЧТВ (NPV) негативне, то проект відхиляється.*

Для аналізу ефективності операцій з акціями використовуються такі показники: ставка дивіденду, поточна ринкова дохідність, поточна дохідність акції для інвестора, сукупна (повна) дохідність.

*Ставка дивіденду ( $D_d$ )* визначається за формулою:

$$D_d = \frac{D}{N} \times 100\%, \quad (2)$$

де  $D$  — очікувані річні дивіденди, грн.;

$N$  — номінальна вартість, грн.

*Поточна ринкова дохідність ( $D_p$ )* визначається співвідношенням обсягів річних дивідендів і поточної ринкової вартості акції:

$$D_p = \frac{D}{P_{куп}} \times 100\%, \quad (3)$$

*Поточна дохідність акцій для інвестора ( $D_n$ )* — рендит розраховується як співвідношення обсягу річних дивідендів і вартості придбання акції:

$$D_n = \frac{D}{P_{куп}} \times 100\%, \quad (4)$$

У разі прийняття рішення про доцільність придбання акції на основі рівня поточної дохідності інвестор, як правило, прогнозує довгострокові інвес-

тиці в цей фінансовий актив. Тому сукупна дохідність у цьому разі, збігається з поточною дивідендною дохідністю. За купівлі акцій з метою перепродажу через деякий час ураховуються дивідендна і капіталізована дохідність. Отже, сукупна (повна) дохідність може бути визначена за формулою:

$$D_{\text{сук}} = \frac{\sum_{i=1}^T D_i + (P_T - P_0)}{P_0} \times 100\%, \quad (5)$$

де  $D_i$  — річні дивіденди, які виплачуються в  $i$ -му році;

$P_t$  — ринкова вартість акцій у  $t$ -му році;

$P_0$  — вартість придбання акцій.

Середньорічна сукупна дохідність (кінцева дохідність) за акціями визначається за формулою:

$$D_{\text{річ}} = \frac{\sum_{i=1}^T D_i + (P_T - P_0)}{P_0 \cdot T} \times 100\%. \quad (6)$$

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** Фірма розглядає можливість реалізації інвестиційного проекту при нормативному періоді окупності не більше 4 років. Початкові інвестиції по проекту становлять 175 тис. грн. Від реалізації проекту очікується прибуток 55 тис. грн. на рік.

*Рішення:*

Визначаємо строк окупності:  $PP = 175 / 55 = 3,18$  року

*Відповідь:* строк окупності 3,18 року, що менше встановленого максимального строку окупності. Отже, за критерієм строку окупності проект може розглядатися.

**Завдання 2.** Інвестор придбав акції ВАТ «Шелл» 18 вересня 2010 р. за ціною 25,6 грн., продав їх 25 березня 2011 р. за ціною 27,2 грн.; 15 лютого він отримав дивіденди в розмірі 1,6 грн. на акцію. Визначте середньорічну сукупну дохідність акції.

*Рішення:*

Період володіння акціями ( $T$ ) = 12 + 31 + 30 + 31 + 31 + 28 + + 25 = = 188 (дн.).

Середньорічна сукупна дохідність (кінцева) за короткостроковими операціями може бути розрахована за формулою:

$$D_{\text{річ}} = \frac{\sum_{i=1}^T D_i + (P_T - P_0)}{P_0 \cdot T} \times 100\%.$$

$$D_{\text{річ}} = \frac{1,6 + (27,2 - 25,6)}{25,6} \times \frac{365}{188} = 24,27\%$$

*Відповідь:* середньорічна сукупна дохідність акції буде дорівнювати 24,27%.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Розглядається можливість реалізації інвестиційного проекту, що передбачає початкові інвестиції 500 тис. грн. Після реалізації проекту очікується одержання наступного чистого доходу (тис. грн.): 1 рік – 100; 2 рік – 150; 3 рік – 150; 4 рік – доходи не очікуються; 5 рік – 50 тис. за рахунок реалізації устаткування. Визначити середній дохід на рік.

**Завдання 2.** Припустимо, що є інвестиційний проект, по якому необхідні початкові вкладення (витрати, або відтоки), здійснювані до початку реалізації проекту, у розмірі 45 тис. грн. Період одержання додаткового грошового потоку становить три роки, щорічна очікувана сума доходу (припливи) показана в таблиці, доходи надходять наприкінці кожного періоду (року). За проектами такого роду й відповідно до поточних ринкових ставок необхідна ставка доходу приймається в розмірі 15%. Визначити теперішню вартість майбутніх грошових потоків від проекту.

**Завдання 3.** Інвестор придбав акцію номіналом 30 грн. за курсом 117% і продав її через 4 роки за курсом 136%. У перший рік рівень дивідендів становив 2,4 грн. на акцію, у другий рік ставка дивіденду становила 10%, у третій — 11%, у четвертий рік рівень дивідендів становив 3,4 грн. Розрахуйте сукупну дохідність і середньорічну (кінцеву) дохідність акції.

**Завдання 4.** При збільшенні кількості грошей в обігу на 10% ставка банківського відсотка зменшується на 1%. В умовній країні грошова маса дорівнює 500 млн. грошових одиниць, ставка банківського відсотка 5%, а емісія грошей складає 100 млн. грошових одиниць. Визначити зміни інвестиційних витрат у країні, якщо існує залежність  $I = 150 - 0,8i$  ( $I$  — інвестиції,  $i$  — ставка банківського відсотка).

**Завдання 5.** Облігація фірми «ДЕСК» номіналом 250 грн. реалізується на ринку за ціною 300 грн. Купонна ставка (щорічна) становить 22%. Норма поточної дохідності за облігаціями такого типу — 20%. Необхідно визначити очікувану поточну дохідність за облігацією та проаналізувати доцільність інвестицій.

**Завдання 6.** Чи варто вкладати гроші в інвестиційний проект, який розрахований на 5 років і передбачає такі грошові потоки:  $c(0) = -5000$  грн.,  $c(1) = 3000$  грн.,  $c(2) = 1000$  грн.,  $c(3) = 250$  грн.,  $c(4) = 850$  грн.,  $c(5) = 900$  грн., альтернативна відсоткова ставка — 14% річних?

**Завдання 7.** Підприємство придбало 2 роки тому пакет акцій за ціною 1 тис. грн. за кожну. Поточна ринкова ціна акції складає 1,5 тис. грн.. Сума отриманих дивідендів на одну акцію за цей термін — 0,3 тис. грн..

Визначити дохід на одну акцію, дивідендну доходність акції, загальну доходність акції.

### Тестові завдання

*1. Інвестиційна привабливість звичайних акцій пов'язана:*

- 1) з умовами фондової біржі
- 2) фінансовим станом компанії
- 3) політикою Комісії по цінних паперах і фондових біржах
- 4) дивідендами

*2. Ризики інвестування в цінні папери — це:*

- 1) вірогідність втрати дивідендів
- 2) вірогідність втрат, пов'язаних з невизначеністю інвестицій у цінні папери

3) вірогідність того, що цінний папір буде проданий нижче за ціну купівлі

- 4) вірогідність втрати дивідендів і курсової вартості

*3. Ризики інвестування в цінні папери — це:*

- 1) ціновий ризик і ризик неплатоспроможності
- 2) ризики обмінних курсів і дострокового відзиву
- 3) ризик ліквідності, інфляційний ризик і реінвестиційний ризик
- 4) усі перелічені ризики

*4. Первинний ринок цінних паперів це ринок, в рамках якого здійснюється:*

- 1) розміщення цінних паперів нової емісії
- 2) купівля-продаж цінних паперів першого порядку (первинних зобов'язань)

3) продаж цінних паперів безпосередньо їх емітентами

4) розміщення цінних паперів серед індивідуальних інвесторів

*5. Моніторинг ринку інвестицій в Україні та за її межі, що виконується через фондовий ринок, здійснюється:*

- 1) національною депозитарною системою
- 2) ДКЦПФР
- 3) НБУ
- 4) Мінфіном України
- 5) фондова біржа.

### Література:

1. Губський Б. В. Інвестиційні процеси в глобальному середовищі.— К.: Наук. думка, 1998.

2. Шклярук С. Г. Портфельное инвестирование. Теория и практика. Курс лекций по инвестированию, формированию и управлению инвестиционным портфелем: Учеб. пособие. — К.: Нора-принт, 2000. — 367 с.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 15

### Тема: « Оцінка діяльності інвестиційних фондів»

**Ключові слова та поняття:** інститути спільного інвестування (ІСІ), корпоративний інвестиційний фонд (КІФ), компанія з управління активами (КУА), венчурний інвестиційний фонд, пайовий інвестиційний фонд (ПІФ), інвестиційний пай.

#### Мета практичної роботи:

- зрозуміти сутність інвестиційних фондів;
- розглянути конкретні види інвестиційних фондів;
- виявити та довести переваги інвестиційних фондів в порівнянні з індивідуальним інвестуванням на фінансових ринках;
- навчитися проводити розрахунки з інвестиційними паями;
- зрозуміти порядок розрахунку вартості активів та паю інвестиційного фонду.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Що таке інвестиційний фонд?
2. Види інвестиційних фондів?
3. Основні витрати при інвестуванні у фонди?
4. У чому відмінність інвестиційних фондів від банків?
5. Що вигідніше: вкласти гроші в ІФ чи в банк? Можливо, вигідніше купити валюту або нерухомість?
6. Що краще – вкласти гроші у фонд або самостійно інвестувати на фондовому ринку?
7. Що станеться з майном фонду, якщо він припинить своє існування?
8. Якими законами регулюється діяльність фондів?
9. Хто може придбати акції фондів?
10. Якщо ПІФ показує високу прибутковість, чи завжди це пов'язано з високим ризиком вкладень?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

*Інститут спільного інвестування (ІСІ)* — це інвестиційний фонд, який проводить діяльність зі спільного інвестування — об'єднання (залучення) грошових коштів інвесторів з метою отримання прибутку від вкладення їх у цінні папери інших емітентів, корпоративні права та нерухомість.

*Корпоративний інвестиційний фонд (КІФ)* — це інститут спільного інвестування, який створюється у формі публічного акціонерного товариства і проводить діяльність виключно зі спільного інвестування.

*Компанія з управління активами (КУА)* — це юридична особа, яка здійснює професійну діяльність з управління активами інститутів спільного інвестування (ІСІ) на підставі ліцензії, яку видає Комісія з цінних паперів і фондового ринку.

*Венчурний інвестиційний фонд* — це корпоративний або пайовий недиверсифікований інвестиційний фонд, активи якого більше, ніж на 50 % складаються з корпоративних прав і цінних паперів, які не котируються на фондових біржах, здійснює виключно приватне розміщення емітованих ним цінних паперів і провадить досить ризиковану інвестиційну стратегію, зокрема, інвестиції у інноваційні проекти.

*Пайовий інвестиційний фонд (ПІФ)* — це інвестиційний фонд, активи якого належать інвесторам на правах спільної часткової власності, та перебувають в управлінні компанії з управління активами (КУА) і враховуються окремо від результатів її господарської діяльності.

*Інвестиційний пай* — іменний цінний папір, що засвідчує право її власника вимагати від компанії, що управляє, викупу що належить йому інвестиційного паю відповідно до правил фонду.

*Зобов'язання фонду* включають в себе суму витрат, які розраховуються один раз на місяць на десяте число місяця:

$$O = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5, \quad (1)$$

де  $P_1$  — винагорода зберігачу;

$P_2$  — винагорода аудиторів;

$P_3$  — винагорода оцінювачу;

$P_4$  — винагорода торговцю;

$P_5$  — операційні витрати, пов'язані з діяльністю фонду.

### *Активи фонду (А)*

*Сума активів фонду* — це грошові кошти фонду, які розміщені в цінних паперах українських емітентів, у грошових коштах на рахунках фонду і об'єктах нерухомості:

$$A = A_1 + A_2 + A_3$$

*Вартість чистих активів фонду*

$$ВЧА = \sum A_{\phi} - \sum Z_{\phi}, \quad (2)$$

де  $\sum A_{\phi}$  — сума активів фонду

$\sum Z_{\phi}$  — сума зобов'язань фонду

*Вартість 1 паю фонду* визначається, як результат відношення вартості чистих активів (ВЧА) до кількості паїв (акцій) (КП), що знаходяться в обігу на дату розрахунку:

$$B\Phi = B\text{ЧА}/KП, \quad (3)$$

*Розрахунок вартості інвестиційного паю на початок періоду вкладення*

Розрахункова вартість інвестиційного паю пайового інвестиційного фонду визначається шляхом ділення вартості чистих активів фонду на кількість інвестиційних паїв за даними реєстру власників інвестиційних паїв цього пайового інвестиційного фонду на момент визначення розрахункової вартості паю:

$$BП = B\text{ЧА}/KП, \quad (4)$$

де  $BП$  – розрахункова вартість інвестиційного паю;

$B\text{ЧА}$  – вартість чистих активів фонду, грн.;

$KП$  – кількість пайовиків на момент визначення розрахункової вартості паю.

Вартість інвестиційного паю з урахуванням надбавки визначається додаванням до розрахункової вартості паю відсотка надбавки від його розрахункової вартості:

$$BП_n = BП + H \times BП, \quad (5)$$

де  $BП_n$  – вартість паю з надбавкою;

$H$  – величина надбавки.

*Розрахунок вартості інвестиційного паю на кінець періоду інвестування:*

$$BП_k = B\text{ЧА}/KП, \quad (6)$$

де  $B\text{ЧА}$  – вартість чистих активів фонду на момент продажу;

$KП$  – кількість пайовиків на момент продажу.

*Вартість інвестиційного паю з урахуванням знижки на момент придбання паїв*

Вартість інвестиційного паю з урахуванням знижки визначається різницею розрахункової вартості паю та відсотка знижки від його розрахункової вартості:

$$BП_3 = BП - 3 \times BП, \quad (7)$$

де  $BП$  – вартість інвестиційного паю;

$3$  – величина знижки, %.

*Кількість придбаних паїв (з урахуванням надбавки)*

$$KПП = C1 / BП_n, \quad (8)$$

де  $CI$  – сума, що інвестується.

Кошти, виручених пайовиком після погашення інвестиційних паїв (з урахуванням знижки) в кінці періоду інвестування:

$$C_k = KПП \times ВП_k, \quad (9)$$

де  $KПП$  – кількість придбаних паїв з надбавкою

$ВП_k$  – розрахункова вартість інвестиційного паю на кінець періоду інвестування

*Прибутковість за визначений період визначається за формулою:*

$$П = C_k / IK_n \times 100\%, \quad (10)$$

де  $IK_n$  – спочатку інвестовані кошти;

$C_k$  – сума, отримана в кінці періоду інвестування

### *Повернення інвестицій у відкриті фонди*

Для обчислення відсотка повернення від інвестиційного фонду використовується наступна формула:

$$П_в = \frac{(ЧC_{кп} - ЧC_{мп}) + D_d + D_{рк}}{ЧC_{мп}}, \quad (11)$$

де  $ЧC_{кп}$  – чиста вартість акцій наприкінці розглянутого періоду;

$ЧC_{мп}$  – чиста вартість на початку періоду;

$D_d$  – дохід у вигляді дивідендів;

$D_{рк}$  – дохід від зростання капіталу;

$П_в$  – відсоток повернення.

### **Приклади вирішення типових задач**

**Завдання 1.** Вартість чистих активів пайового інвестиційного фонду складала 40 000 грн., а кількість паїв – 800 штук. Через місяць кількість паїв не змінилося, але вартість чистих активів фонду зросла на 10%. Яка прибутковість вкладень в даний інвестиційний фонд (в перерахунку на рік) з урахуванням надбавок і знижок до вартості паїв, які складають 1%?

*Рішення:* якщо вартість чистих активів пайового інвестиційного фонду складала 40 000 грн., а кількість паїв – 800 штук, то ціна паю дорівнює  $40000/800 = 50$  грн. / пай, з урахуванням надбавок і знижок до вартості паїв, які складають 1% собівартість покупки паю складе  $50 \times 1,01 = 50,5$  грн. / пай. Через місяць кількість паїв не змінилося, але вартість чистих активів фонду зросла на 10%. Маємо,  $50$  грн. / пай  $\times 1,1$  (10% зростання) =  $55$  грн./ пай, з урахуванням надбавок і знижок до вартості



паїв, які складають 1% вартість реалізації паю становить  $55 \times 0,99 = 54,45$  грн. / пай .

Разом, реалізована прибутковість за місяць  $54,45 - 50,5 = 3,95$  грн. / пай., або  $3,95 / 50,5 \times 12 = 0,938614$  (93,86% річних).

**Завдання 2.** Інвестиційний фонд, виступаючи в якості маркет-мейкера, у вересні підняв ціни на акції компанії «Чикагометробуд» на 20% і в жовтні – ще на 10 відсотків. Визначити, на скільки відсотків подорожчали ці акції за два місяці.

*Рішення:* Первісну ціну акцій приймаємо за 100%. Після підвищення у вересні ціна акцій дорівнювала:  $100\% + 100\% \times 0,2 = 120\%$  .

Після підвищення в жовтні ціна збільшилася ще на 10% (на  $120\% \times 0,1 = 12\%$ ). *Відповідь:* котирувальна ціна через два місяці склала  $120\% + 12\% = 132\%$  від первісної ціни.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Керуючий інвестиційним фондом запропонував розробити програму з підвищення вартості портфеля облігацій:

Види облігацій	Номінальна вартість, грош.од.	Очікувана ставка доходу	Строки погашення, роки
Корпоративні з 8% купоном	300000	9	5
Корпоративні з 10% купоном	200000	11	4
Державні з 7% доходом	100000	8	7

*Визначте:* сьогоднішню вартість портфеля, яким чином її можна збільшити за допомогою зміни структури портфеля.

**Завдання 2.** Інвестиційний фонд має можливість придбати: облігацію з нульовим купоном строком на 10 років, номінальною вартістю 100 млн. грош. од., ціна купівлі 40 млн. грош. од.; облігацію з купонною ставкою 9%, номіналом 40 млн. грош. од., ціна покупки 40 млн. грош. од. До строку погашення залишилось 5 років. Інвестиційний фонд може виділити 40 млн. грош. од. на 5 років. Очікуваний дохід ринку протягом 5 років становитиме 12%. Яку інвестицію обере фонд?

**Завдання 3.** Інвестиційний фонд сьогодні придбав облігацію номіналом 1000 грош. од. з 8% купонною ставкою строком на 5 років, ціна купівлі 930 грош. од. Фонд може реінвестувати купонні суми за ставкою 11%. Якою буде повна реалізована дохідність наприкінці п'ятого

року? У фонду є можливість реінвестицій за ставкою 7 %. Яка повна реалізована дохідність у цьому випадку? Порівняйте результати.

**Завдання 4.** На вторинному ринку акція закритого інвестиційного фонду має вартість 13 грн. Чисті активи фонду складають 1200000 грн. Всього фондом випущені і знаходяться в обігу 100000 акцій. Розрахуйте абсолютну і відносну величину премії, з якою продаються акції фонду. Які можна зробити припущення про найближчі перспективи положення даного фонду на ринку?

**Завдання 5.** Вартість чистих активів, що припадає на 1 акцію акціонерного інвестиційного фонду закритого типу, дорівнює 1500 гривень. Акція цього фонду продається на ринку зі знижкою 2%. Яка ринкова вартість акції?

**Завдання 6.** Вартість активів відкритого пайового інвестиційного фонду становлять 2 млн. грн., вартість зобов'язань – 500 тис. грн., кількість випущених паїв – 5000 штук. Знижка при викупі паю становить 5%. Розрахуйте ціну викупу паю.

**Завдання 7.** Вартість чистих активів становила 40 000 грн., а кількість паїв – 800 штук. Через місяць кількість паїв не змінилося, але вартість чистих активів фонду зросла на 10%. Яка прибутковість вкладень в даний інвестиційний фонд (в перерахунку на рік) з урахуванням надбавок і знижок до вартості паїв, які складають 1%?

**Завдання 8.** Вартість чистих активів пайового інвестиційного фонду складає 2,5 млрд. грн., а кількість паїв – 5 млн. штук. Через 1 рік вартість чистих активів цього фонду склала 4 млрд. грн., а кількість паїв – 6 млн. штук. Розрахуйте прибутковість вкладень в даний фонд, якщо розмір надбавки становить 1%, а розмір знижки – 1,1% .

### Тестові завдання

*1. Основним видом діяльності інвестиційного фонду є здійснення:*

1) конкретних інвестиційних проєктів, пов'язаних з будівництвом і реконструкцією виробничих потужностей

2) вкладень від імені фонду в цінні папери

3) інвестиційного консультування своїх вкладників.

*2. Українське законодавство дозволяє засновувати пайові інвестиційні фонди:*

1) тільки відкриті

2) тільки закриті

3) відкриті і закриті

*3. Інвестиційний пай надає інвесторам право:*

1) отримувати дивіденди

2) вимагати викупу паю у керуючої компанії

- 3) брати участь в управлінні відкритим пайовим інвестиційним фондом
  - 4) отримувати відсотки на вкладений капітал
4. *Інвестиційний пай є цінним папером:*

1) іменним

2) на пред'явника

3) ордерним

5. *За українським законодавством інвестиційні фонди можуть інвестувати свої кошти в:*

1) депозити банків

2) нерухомість і права на нерухомість

3) державні цінні папери

4) дорогоцінні метали

5) іноземну валюту

### Література:

1. Закон України «Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)» від 15.03.01 № 2299-III.

2. Положення про особливості здійснення діяльності з управління активами інституційних інвесторів: Рішення ДКЦПФР від 02.11.06 № 1227, зареєстроване 30.11.06 № 1252/13126.

3. Губський Б. В. Інвестиційні процеси в глобальному середовищі.— К.: Наук. думка, 1998.

4. Покропивний С.Ф. Ефективність інноваційно-інвестиційної діяльності. — К.: КНЕУ, 2000.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 16

### Тема: «Визначення теперішньої та майбутньої вартості цінних паперів»

**Ключові слова та поняття:** теперішня вартість, майбутня вартість, капіталізація відсотків, ставка розміщення, процентний фактор майбутньої вартості, коефіцієнт капіталізації, дисконтування.

#### Мета практичної роботи:

- з'ясувати, як визначаються теперішня та майбутня вартість грошових платежів;
- засвоїти, які фактори впливають на вартість грошей;
- визначити необхідність проведення аналізу ефективності вкладення коштів в цінні папери;
- навчитися проводити фінансово-економічні розрахунки які пов'язані з інвестуванням коштів в цінні папери.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Причини зміни вартості грошей у часі.
2. Сутність процесів компаундування (нараховування) та дисконтування.
3. Номінальна та реальна процентні ставки.
4. Які фактори впливають на вартість грошей?
5. Чим відрізняється теперішня вартість майбутнього доходу від його номінальної величини?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

Теперішня та майбутня вартість грошових платежів при інвестуванні під складні відсотки визначаються з умови, що процентні платежі при цьому реінвестуються за відповідною ставкою (як кажуть, нараховуються відсотки на відсотки). Процес нараховування відсотків не лише на основну суму інвестицій, а й на відсотки, отримані в попередні періоди, називається *капіталізацією відсотків*.

Позначимо початкову вартість грошей або інвестицій  $PV$ .

Це *теперішня вартість* (початкова) на сьогоднішній день майбутніх доходів з поправкою на ризик. Цю величину часто називають *наведеною* або *поточною* вартістю.

Позначимо майбутню вартість вкладених коштів після того, як на них будуть нараховані відсотки (отриманий дохід)  $FV$ . Це *майбутня вартість* вкладених грошей через певний проміжок часу з нарахованими за певною ставкою відсотками (кінцева вартість).

Позначимо процентну ставку, за якою на початкову суму нараховується дохід, буквою  $k$  (часто цю величину позначають буквами  $i$  чи  $r$  і називають *ставкою розміщення*).

*Кількість періодів*, за який нараховується дохід, позначаємо буквою  $n$ . Можливе нарахування складних відсотків для цілого (наприклад, 5 або 7 років) і нецілого числа періодів (наприклад, 5,5 року або 66 місяців).

Формула для визначення майбутньої вартості матиме такий вигляд:

$$FV = PV(1 + k)^n, \quad (1)$$

У цій формулі вираз  $(1 + k)^n$  називається *процентним фактором майбутньої вартості* (коефіцієнт майбутньої вартості або множник нарощення), він показує, скільки коштуватиме одна грошова одиниця через  $n$  років при ставці розміщення  $k$ , і позначається аббревіатурою *FVIF*. У зв'язку з тим, що нарахування відсотків на відсотки називають капіталізацією відсотків, то вираз  $(1 + k)^n$  іноді називають *коефіцієнтом капіталізації*.

Процес винайдення теперішньої вартості (початкової) з майбутньої вартості називається *дисконтуванням*.

Шляхом нескладних перетворень з формули 1 одержимо:

$$PV = \frac{FV}{(1 + d)^n} = \frac{1}{(1 + d)^n} = FV \times (1 + d)^{-n}, \quad (2)$$

У формулі 2 вираз  $1/(1 + d)^n$  або  $(1 + d)^{-n}$  називається *коефіцієнтом теперішньої вартості* або *процентним фактором теперішньої вартості PVIF*, де  $d$  – ставка дисконту, або процентна ставка доходу, що очікується інвестором.

*Дисконтна ставка* – це ставка відсотка, за якою майбутня вартість грошей зводиться до теперішньої їх вартості, тобто за якою здійснюється процес дисконтування.

Теперішня вартість, що визначається за цією формулою, це сьогоднішній еквівалент деякої суми  $FV$  з майбутнього, віддаленого на  $n$  років. Таким чином, дисконтування – це фактично операція, зворотна процесу знаходження майбутньої вартості.

Дисконтну ставку часто називають *необхідною ставкою* доходу.

У надто спрощеному вигляді ставку дисконту можна визначати методом кумулятивної побудови. У цьому випадку ставка дисконту визначається за наступною формулою:

$$d = R_m + R_s + R_n, \quad (3)$$

де  $R_m$  – безризикова ставка доходу;

$R_s$  – надбавка за систематичний ризик;

$R_n$  – надбавка за ризик інвестування в конкретне підприємство.

*Використовуючи приведені формули, можна створити моделі, які дозволяють оцінювати вартість різних видів цінних паперів.*

Серія платежів, зроблена у фіксовані інтервали часу за певну кількість періодів, називається *ануїтетом*. Ануїтетні платежі можуть бути платежами щорічними, піврічними, щоквартальними й за інші проміжки часу. Цю систему платежів ще називають *рентою* (фінансовою рентою).

Кожний окремих платіж по ануїтету називають *членом ануїтету* або *ануїтетним платежем*. Час від початку реалізації ануїтету до моменту виплати останнього платежу називають *строком ануїтету*. Платежі по ануїтету можуть надходити наприкінці кожного періоду, такі платежі називаються *звичайними*, або *відстроченими* (постнумерандо). Також платежі можуть надходити на початку періоду (авансові, або пренумерандо).

За аналогією з викладеним вище можливе визначення теперішньої та майбутньої вартості ануїтету.

Майбутня вартість ануїтету  $FV_a$ , що приносить дохід протягом  $n$  років з постійними виплатами доходу  $D$  в умовах, коли на ці виплати щорічно нараховується відсоток  $k$ , складається із суми (сукупності) майбутніх вартостей кожної виплати по ануїтету. Майбутня вартість ануїтету визначається як сума майбутніх вартостей усіх виплат за певну кількість періодів.

Майбутню вартість ануїтету можна визначати за формулою:

$$FV_a = D \times FVIFA, \quad (4)$$

де  $FVIFA$  – фактор (коефіцієнт) майбутньої вартості ануїтету, що може визначатися за відповідною таблицею аналогічно процентному фактору майбутньої вартості, наведеному вище, залежно від ставки розміщення й строку.

Майбутня сума ануїтету показує, який розмір матиме капітал, який вноситься у вигляді членів ануїтету (серії платежів) через рівні проміжки часу протягом строку ануїтету разом з нарахованими відсотками.

Фактор майбутньої вартості ануїтету також називають *коефіцієнтом нарощення ануїтету* (ренти), його можна визначати як за таблицею (Додаток А, табл. 1), так і за виразом:

$$FVIFA = \frac{(1+k)^n - 1}{k}, \quad (5)$$

де  $k$  – процентна ставка (ставка розміщення).

Теперішня вартість ануїтету найчастіше визначається за формулою:

$$PV = D \times PVIFA, \quad (6)$$

де  $PVIFA$  – фактор (коефіцієнт) теперішньої вартості анuitету, що визначається за таблицею залежно від величини прийнятої дисконтної ставки й кількості періодів (див. Додаток, табл. 2).

Фактор теперішньої вартості анuitету називають також; *коефіцієнтом приведення*, і його можна визначати за наступним виразом:

$$PVIFA = \frac{1 + (1 + d)^{-n}}{d}, \quad (7)$$

де  $d$  – необхідна ставка доходу (дисконтна ставка).

При анuitетних платежах іноді виникає необхідність визначити величину регулярного платежу  $D$  за майбутньою сумою  $FV_a$  за певну кількість періодів. У цьому випадку слід користуватися такою формулою:

$$D = FV_a / FVIFA, \quad (8)$$

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** Ощадний банк нараховує на депозитні внески дохід у розмірі 6% складних. Яка сума буде в клієнта через 3 роки і 6 місяців, якщо в банк вкладено 14 600 грн.?

*Рішення:*

Визначаємо майбутню суму грошей за період, що дорівнює 3,5 року

$$FV = 14\,600 \times (1 + 0,06)^{3,6} = 17\,902,90 \text{ грн.}$$

*Відповідь:* через 3 роки і 6 місяців, якщо в банк вкладено 14 600 грн. в клієнта буде 17 902,90 грн..

**Завдання 2.** Визначити майбутню вартість анuitету зі щорічними надходженнями 100 грн. за чотири роки при нарахуванні 3% річних.

*Рішення:*

1 <sup>й</sup> рік	100 грн.	$(1+0,03)^3 \times 100 \text{ грн.} + \% \text{ за 3 роки} = 109,27$
2 <sup>й</sup> рік	100 грн.	$(1+0,03)^2 \times 100 \text{ грн.} + \% \text{ за 2 роки} = 106,09$
3 <sup>й</sup> рік	100 грн.	$(1+0,03) \times 100 \text{ грн.} + \% \text{ за 1 рік} = 103,00$
4 <sup>й</sup> рік	100 грн.	100 грн. наприкінці періоду = 100,00
		Разом $FV_a = 418,36 \text{ грн.}$

Якщо скористатися таблицею для обчислення наведеного вище приклада (див. Додаток Б, табл. 1), то значно спростимо обрахунок й одержимо:

$$FV_a = 100 \times 4,1836 = 418,36 \text{ грн.}, \text{ де } FVIFA = 4,1836.$$

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** Розрахувати майбутню вартість 100 грн., вкладених у бізнес на 5 років під 5% річних.

**Завдання 2.** Яка сума буде на рахунку у вкладника банку через 2,5 року, якщо в нього на початку цього строку є на рахунку 650 грн., виплачуються 3% на рік і нарахування здійснюються по простих відсотках?

**Завдання 3.** Ощадбанк виплачує по пенсійних внесках 3% річних. Яка сума буде через рік у пенсіонера, який має на рахунку 650 грн.?

**Завдання 4.** Визначити теперішню вартість суми 1237 грн., яку ми маємо отримати через 8 років при дисконтній ставці  $d = 12\%$  річних.

**Завдання 5.** Пан Смоленський хоче вкласти в банк 6500 дол., щоб через 3 роки одержати 8600 дол. для придбання автомобіля. Під яку процентну ставку  $k$  він повинен вкласти свої гроші (за умов нарахування відсотків один раз на рік)?

**Завдання 6.** Визначити майбутню вартість ануїтету за чотири роки при щорічних платежах 1400 дол. і процентній ставці 5%.

**Завдання 7.** Визначити теперішню вартість ануїтету за чотири роки при щорічних платежах 1400 дол. і дисконтній ставці 5%.

**Завдання 8.** Сума номіналом 1000 грн. вкладена в банк на п'ять років під 10% річних. Визначити майбутню і теперішню вартість цієї суми при дисконтних ставках 10%, 12% і 8%.

### Тестові завдання

*1. Майбутня вартість – це:*

1) сума доходів, яку планує отримати інвестор від реалізації проекту після того, як компенсує вкладені ним грошові кошти

2) сума грошових коштів, яку може отримати власник проекту в майбутньому за умов його продажу

3) сума інвестованих тепер коштів, на яку вони мають перетворитися через певний проміжок часу з урахуванням певної ставки процента

4) величина грошового потоку, яку буде отримано за проектом після його реалізації при запланованих параметрах

*2. Теперішня вартість відображає:*

1) суму грошових коштів, необхідних для реалізації проекту за умов отримання всіх параметрів його виконання

2) суму грошових доходів, яка може бути отримана власником об'єкта (проекту) за умов його негайного продажу

3) суму майбутніх грошових надходжень, наведених з урахуванням певної ставки процента відповідно до теперішнього періоду

4) вартість реалізації окремого проекту з урахуванням минулих надходжень на момент проведення розрахунків



3. Ви маєте 700 грн., які можете покласти у банк під 30% річних. Майбутня вартість ваших грошей через два роки становитиме:

- 1) 1003 грн.
- 2) 1021 грн.
- 3) 1053 грн.
- 4) 1183 грн.
- 5) 1213 грн.

4. До характеристики номінальної процентної ставки не належить:

- 1) ставка доходу на капітал без урахування інфляції
  - 2) ставка доходу на капітал з урахуванням інфляції
  - 3) надбавка за інфляційне очікування
  - 4) індексація доходів від проекту у зв'язку з інфляцією
5. Економічний зміст дисконтування пов'язаний з:
- 1) визначенням майбутньої вартості грошових потоків
  - 2) визначенням теперішньої вартості потоку готівки
  - 3) щорічною оцінкою фінансових активів проекту
  - 4) упорядкуванням грошових потоків різних років

### Література:

1. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009.- 672 с.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 17

### Тема: «Фундаментальний аналіз цінних паперів»

**Ключові слова:** рейтинг, емітент, акції з «блакитними корінцями», прибуткові акції, акції зростання, циклічні акції, спекулятивні акції, монополіст, лідер, середняк, аутсайдер, аферист, капіталізована вартість акцій, дивідендна віддача, ліквідність акцій, ціна конверсії, мультиплікатор, метод «ринок капіталів», «метод угод» .

#### Мета практичної роботи:

- з'ясувати основну мету фундаментального аналізу;
- дослідити, як визначається дохід за цінними паперами;
- розібратися, як проводяться розрахунки за основними показниками;
- засвоїти, як розраховується вартість цінних паперів;
- розібратися у порівняльній оцінці акцій.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Сутність фундаментального аналізу цінних паперів.
2. Основна мета фундаментального аналізу цінних паперів.
3. На чому будується фундаментальний аналіз.
4. Що передбачає фундаментальний аналіз цінних паперів.
5. Основні показники акцій та облігацій.
6. Основні показники обігу акцій.
7. Основні показники розрахунку вартості цінних паперів.

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

*Фундаментальний аналіз цінних паперів*, по суті, є інвестиційним аналізом. Мета інвестиційного аналізу полягає у виборі цінних паперів, яка інвестор може оцінити, порівняти з іншими і реально здійснити операції з ними.

*Основною метою фундаментального аналізу є прогнозування майбутніх доходів емітента і зв'язаних з ними доходів по цінних паперах.*

*Фундаментальний аналіз цінних паперів включає:*

1. Дослідження надійності цінних паперів. Надійність цінних паперів визначається надійністю емітента цих цінних паперів. Тому на цьому етапі здійснюється аналіз фінансового стану емітента: аналіз ліквідності, платоспроможності, фінансовій стійкості, використання капіталу.

2. Дослідження прибутковості цінних паперів і оцінка інвестицій у цінні папери. Визначення ринкової і дійсної вартості цінних паперів. Оцінка ефективності інвестицій в цінні папери. Визначення доходу за цінними паперами.

**Показники акцій та облигацій**

— капіталізована вартість акцій, яка визначає їх ринкову вартість:

$$K_{ea} = N_{em.a.} \times B_{pa.}, \quad (1)$$

де  $K_{ea}$  — капіталізована вартість акцій;

$N_{em.a.}$  — кількість емітованих акцій;

$B_{pa.}$  — ринкова вартість акції.

— віддача акціонерного капіталу, яка характеризує темп зростання вкладеного акціонерного капіталу;

$$B_{ak} = \frac{PP_{\text{ч}} - C_{\text{кр}}}{Ba_{\text{kap}}}, \quad (2)$$

де  $B_{ak}$  — віддача акціонерного капіталу;

$PP_{\text{ч}}$  — сума чистого прибутку;

$C_{\text{кр}}$  — кредитна ставка;

$Ba_{\text{kap}}$  — капіталізована вартість акції.

— балансова вартість акції — підтверджує забезпеченість кожної акції капіталом акціонерного товариства:

$$B_{ab} = B_{\text{бк}} + \Phi_p / N_{em.a.}, \quad (3)$$

де  $B_{ab}$  — балансова вартість акцій;

$B_{\text{бк}}$  — балансова вартість акціонерного капіталу;

$\Phi_p$  — сума резервного фонду;

$N_{em.a.}$  — кількість емітованих акцій.

— співвідношення ринкової балансової вартості акцій — це узагальнюючий показник, що характеризує успіх або невдачу фірми:

$$B_{p/\text{бв}} = B_{\text{р}} / B_{\text{б}}, \quad (4)$$

де  $B_{p/\text{бв}}$  — співвідношення ринкової та балансової вартості;

$B_{\text{р}}$  — ринкова вартість акції;

$B_{\text{б}}$  — балансова вартість акції.

**Показники прибутковості акцій**

— прибуток на одну акцію — оцінює дохід на одну акцію спрямований на споживання та нагромадження:

$$PP_a = (PP_{\text{ч}} - C_{\text{кр}}) / N_{em.a.}, \quad (5)$$

де  $PP_a$  — прибуток на одну акцію;

$PP_{\text{ч}}$  — чистий прибуток на акцію;

$C_{\text{кр}}$  — ставка кредиту;

$N_{em.a.}$  — емісія акцій.

— дивідендна віддача — це частка доходу який спрямовується на споживання, віднесена до ринкової ціни акції:

$$D_e = DX_{cn}/V_{a,p}, \quad (6)$$

де  $D_e$  — дивідендна віддача;  
 $DX_{cn}$  — частка доходу на споживання;  
 $V_{a,p}$  — ринкова ціна акції.

— коефіцієнт «ціна — дохід» — характеризує взаємозв'язок між ринковою вартістю акції і доходом:

$$K_{ц\delta} = V_{a,p}/D, \quad (7)$$

де  $K_{ц\delta}$  — коефіцієнт ціна – дохід;  
 $V_{a,p}$  — ринкова вартість акції;  
 $D$  — дохід на акцію.

Привабливими є акції з меншим абсолютним значенням коефіцієнту:

— коефіцієнт платоспроможності – це відношення частки прибутку спрямованого на сплату дивідендів:

$$K_{плт} = D/ПР_a, \quad (8)$$

де  $K_{плт}$  — коефіцієнт платоспроможності;  
 $D$  — дивіденд;  
 $ПР_a$  — прибуток на акцію.

— коефіцієнт забезпечення привілейованих акцій — характеризує ступінь захищеності капіталу інвестора:

$$K_3 = A_q / N_{ем.а}, \quad (9)$$

де  $K_3$  — коефіцієнт забезпеченості привілейованих акцій;  
 $A_q$  — чисті активи акціонерного товариства;  
 $N_{ем.а}$  — емісія акцій.

### Показники обігу акцій

— коефіцієнт ліквідності акцій — характеризує їх здатність швидко перетворюватися у готівку:

$$K_l = ПРОП_3 / ПРОД_p, \quad (10)$$

де  $K_l$  — коефіцієнт ліквідності;  
 $ПРОП_3$  — загальна пропозиція акцій на ринку;  
 $ПРОД_p$  — реальний продаж акцій на ринку.

— коефіцієнт « пропозиція – попит» — характеризує співвідношення попиту і пропозиції:

$$K_{\text{проп}} = \frac{C_{\text{проп}}}{C_{\text{поп}}}, \quad (11)$$

де  $K_{\text{проп}}$  — коефіцієнт «пропозиція – попит»;

$C_{\text{проп}}$  — ціна пропозиції;

$C_{\text{поп}}$  — ціна попиту.

Коефіцієнт обігу акцій – визначає обсяг акцій у обігу конкретного емітента і є одним із показників ліквідності, формула 12:

$$K_{\text{об}} = \frac{P_{\phi}}{B_{\text{кан}}}, \quad (12)$$

де  $K_{\text{об}}$  — коефіцієнт обігу акцій;

$P_{\phi}$  — фактичний обсяг реалізації акцій;

$B_{\text{кан}}$  — капіталізована вартість акцій.

— прямий прибуток на облігацію – визначає залежність доходу на облігацію від норми відсотка та її ринкової вартості:

$$D_{\text{обл}} = (BH_{\text{обл}} \times H_{\text{пр}}) / B_{\text{ар}}, \quad (13)$$

де  $BH_{\text{обл}}$  — номінальна вартість облігації;

$H_{\text{пр}}$  — норма прибутку на облігацію;

$B_{\text{ар}}$  — ринкова вартість облігації.

— ціна конверсії – це ціна за якою облігація конвертується у звичайну акцію;

— конверсійна премія – це премія (збитки) інвестора при конверсії облігації в акцію:

$$PP_{\text{к}} = P_{\text{ва}} - C_{\text{к}}, \quad (14)$$

де  $PP_{\text{к}}$  — премія конверсійна;

$P_{\text{ва}}$  — ринкова вартість акції на момент емісії конвертованої облігації;

$C_{\text{к}}$  — ціна конверсії.

— коефіцієнт конверсії – кількість акцій, які обмінюються на конвертовану облігацію:

$$K_{\text{к}} = \frac{B_{\text{обл.н}}}{C_{\text{к}}}, \quad (15)$$

де  $K_{\text{к}}$  — коефіцієнт конверсії;

$B_{\text{обл.н}}$  — номінальна вартість конвертованої облігації;

$C_{\text{к}}$  — ціна конверсії.

Для об'єктивного аналізу показники і коефіцієнти повинні використовуватися комплексно.

### *Розрахунок вартості цінних паперів*

Існують такі варіанти виплати доходів на боргові цінні папери:

— дохід сплачується як різниця між ціною купівлі і погашенням:

$$B_p = B_n/n - (I + \partial), \quad (16)$$

де  $B_p$  — розрахункова вартість цінних паперів;

$B_n$  — номінальна вартість цінного паперу;

$\partial$  — рівень доходу відповідного цінного паперу;

$n$  — термін, що залишився до погашення цінного паперу;

— дохід сплачується періодично ( $B_{пер}$ ), а сума боргу гаситься наприкінці встановленого строку:

$$B_{пер} = C_{кр}/(I + \partial) + C_{кр}/(I = \partial) + \dots C_{кр}/(I + \partial) + B_n/(I + \partial), \quad (17)$$

де  $C_{кр}$  — абсолютна норма ставки на кредит.

— дохід, а також сума боргу сплачується наприкінці обумовленого строку:

$$B_{обум} = B_n + T_\partial/(I + \partial), \quad (18)$$

де  $T_\partial$  — розрахунковий строк дії цінного паперу.

— вартість конвертованої облігації (добуток ринкової вартості акції на коефіцієнт конверсії):

$$B_{к.обл.} = B_{р.обл} \times K_k, \quad (19)$$

де  $B_{к.обл.}$  — розрахункова вартість конвертованої облігації;

$K_k$  — коефіцієнт конверсії.

Вартість акції з постійним дивідендом:

$$B_{ак.пост} = D/PP, \quad (20)$$

де  $D$  — дивіденд;

$PP$  — прибутковість акції.

— вартість акції з постійним ростом дивіденду:

$$B_{ак.рост} = D_0 (I + t_\partial) / (\partial - t_\partial), \quad (21)$$

де  $B_{ак.рост}$  — дивіденди постійно зростають;

$D_0$  — останній сплачений дивіденд;

$t_\partial$  — темп зростання дивідендів.

— вартість акцій, дивіденди на які змінюються у різні періоди:

$$B_{ак.зм} = D_1/(I + \partial) + D_2/(I + \partial) + D_n/(I + \partial) + B_a/(I + \partial), \quad (22)$$

де  $D_1$ – $D_n$  — дивіденди на період прогнозу;

$B_a$  — вартість акції за межами прогнозу;

$n$  — кількість років прогнозування.

### Розрахункова вартість похідних цінних паперів

— вартість інвестиційного сертифікату визначається доходами від фондових цінностей, у які вкладає кошти інвестор, а також витрат і виручки від операцій інвестиційного фонду на ринку цінних паперів:

$$B_{i.c.} = F(D \times Y, B), \quad (23)$$

де  $F$  — функціональна залежність;

$D$  — дивіденди на % на один сертифікат;

$Y$  — виручка інвестиційного фонду від операцій з цінними паперами за один сертифікат;

$B_{ic}$  — витрати інвестиційного фонду на сертифікат з управління портфелем цінних паперів.

— вартість варанту залежить від кількості акцій на які він обмінюється, поточної ринкової ціни акції та визначеної ціни акції для варанту:

$$B_{вар.} = (B_{p.пот.} - C_{ак.ем.}) \times N_{акц}, \quad (24)$$

де  $B_{p.пот.}$  — поточна ринкова вартість варанту;

$C_{ак.ем.}$  — ціна акції, яка визначається емітентом для варанту;

$N_{акц}$  — кількість акцій, які обмінюються на варант.

— вартість опціону визначається показниками співвідношення поточної ринкової вартості акції, визначеної у опціоні, терміном дії опціону, безпечною ставкою та ступенем ризику:

$$B_{опц.} = f(D_a \times C_{он-n_{он}} \times r - R), \quad (25)$$

де  $D_a$  — дивіденд на акцію;

$C_{он}$  — співвідношення між ринковою ціною акції, і ціною опціону;

$n_{он}$  — термін дії опціону;

$r$  — безпечна відсоткова ставка;

$R$  — ступінь ризику, як стандартна величина.

— модель оцінки капітальних активів (МОКА), визначає взаємозв'язок між ступенем ризику та рівнем прибутковості цінних паперів:

$$K_{мока} = r + \beta (K_{np} - r), \quad (26)$$

де  $r$  — безпечна ставка доходу;

$\beta$  — бета коефіцієнт;

$K_{np}$  — рівень прибутковості.

### Порівняльна оцінка акцій

— застосування мультиплікатора до об'єкта, що оцінюється.

*Мультиплікатор* – це показник, що порівнює вартість акції (пакету акцій) з фінансовою базою:

$$M = B_{об}/\Phi_{б}, \quad (27)$$

де  $M$  — мультиплікатор;  
 $B_{об}$  — вартість об'єкту;  
 $\Phi_{б}$  — показник фінансової бази.

— оцінка вартості акції шляхом перемноження середнього значення мультиплікатора на фінансову базу підприємства, акції якого оцінюються:

$$B_a = M - P_{\phi}, \quad (28)$$

де  $B_a$  — вартість акції;  
 $M$  — середнє значення мультиплікатора;  
 $P_{\phi}$  — фінансовий показник підприємства, акції якого оцінюються.

Застосування методу зважування, коли мультиплікатори дають різні характеристики об'єкту оцінки, формула 29, 30:

$$B_a = B_{a1} + B_{a2} \dots B_{an}/n, \quad (29)$$

$$B_a = B_{a1} \cdot P_{\phi 1} + B_{an} / P_{\phi n}, \quad (30)$$

де  $B_a$  — вартість акцій розрахована за допомогою  $n$ -го числа мультиплікаторів;

$P_{\phi}$  — питома вага мультиплікаторів від 1-го до  $n$ -го.

— розрахунок вартості з допомогою усіх показників фінансової бази підприємства:

$$B_a = A_0 + A_1 \times P_1 + A_{11} \times P_{11} + a_{66} \times P_{\phi}, \quad (31)$$

де  $A_0$  — постійний коефіцієнт;  
 $A_{11} \dots a_{66}$  — коефіцієнти регресії моделі;  
 $P_1 \dots P_{\phi}$  — кількість значень показників фінансової бази.

### Приклади вирішення типових задач

**Завдання 1.** За звітний період ВАТ отримало 80 тис. гр. од. чистого прибутку. Підприємство вже має в обігу 40 тис. простих акцій. Крім того, очікується ще 10 тис. потенційних простих акцій. Обчислити скоригований чистий прибуток на просту акцію.

*Рішення:*

1. Чистий прибуток, що припадає на просту акцію до додаткового випуску нових акцій:  $80000 : 40\ 000 = 2$  гр. од.

2. Скоригований чистий прибуток, що припадає на просту акцію,  $80000 :$



$(40000 + 10000) = 1,6$  гр. од.

*Відповідь:* скоригований чистий прибуток на просту акцію буде дорівнювати 1,6 гр. од.

**Завдання 2.** Розрахувати вартість векселя на 1 млн. грн. тривалість дії векселя 90 днів, прибуткова знижка – 10%.

*Рішення:*

1. Розрахуємо вартість знижки:

$$V_{\text{зн}} = N_{\text{в}} \times 3_{\text{пр}} \times \frac{T_{\text{д}}}{\Phi_{\text{к}}} = 1 \times 0,10 \times \frac{90}{365} = 24,7 \text{ тис.грн.}$$

2. Розрахуємо ціну векселя:

$$C_{\text{в}} = N_{\text{в}} - V_{\text{зн}} = 1000 - 24,7 = 975,3 \text{ тис.грн.}$$

*Відповідь:* ціна векселя становитиме 975,3 тис.грн.

### Вирішити практичні завдання

**Завдання 1.** ЗАТ «Київський суднобудівний-судноремонтний завод» на акції номіналом 10 грн., курсова вартість яких на початку року була рівна 40 грн., сплатила за рік дивіденди в розмірі 14% річних. Курс долара на початку року складав 1,6 грн./\$. Визначити реальну прибутковість за рівнем дивіденду акцій.

**Завдання 2.** ВАТ «Севастопольський морський завод» на акції номіналом 1 грн., курсова вартість яких на початку року становила 2 грн., виплачувала дивіденди шокварталу за ставками 13, 16, 20 і 26% річних відповідно. Курс долара на початку року складав 1,6 грн./\$, а в кінці кожного наступного кварталу – 1,8, 2,1, 2,3 і 2,5 грн./\$ відповідно. Визначити реальну прибутковість за рівнем дивіденду акцій, куплених на початку року.

**Завдання 3.** Прибуток за облігаціями товариства з обмеженою відповідальністю «Промислове паливно-енергетична компанія» (м. Київ) номіналом 10 грн. виплачується два рази на рік, виходячи з 45% річних. Визначити суму прибутку при кожній виплаті. Як зміниться прибуток якщо виплати будуть чотири рази на рік з розрахунку 50% річних.

**Завдання 4.** Державні короткострокові облігації номіналом 1 тис. грн. і терміном обертання 91 день продаються за курсом 87,5. Визначити суму прибутку від покупки 10 облігацій та прибутковість фінансової операції для розрахункової кількості днів у році, рівної 365.

**Завдання 5.** 5 облігацій ВАТ «Київцемент» номіналом 10 тис. грн. і терміном 10 років куплені за курсом 94. Відсотки за облігаціями виплачуються в кінці терміну за складною ставкою 25% річних. Визначити загальний прибуток від фінансової операції та її прибутковість.

**Завдання 6.** Державна акціонерна компанія «Укрмедпром» на акції номіналом 1 грн., курсова вартість яких на початку року становила 3

грн., виплачувала дивіденди щокварталу за ставками 13, 18, 20 і 26% річних відповідно. Курс долара в кінці кожного наступного кварталу складав 1,7, 2,1, 2,3 і 2,5 грн./\$ відповідно. Визначити реальну прибутковість за рівнем дивіденду акцій, куплених на початку року.

**Завдання 7.** Прибуток за облігаціями товариства з обмеженою відповідальністю «Інтерстиль» номіналом 10 грн. виплачується чотири рази на рік з розрахунку 80% річних. Як зміниться прибуток якщо виплати будуть два рази на рік, виходячи з 50% річних.

### Тестові завдання

*1. Базові передумови фундаментального аналізу цінних паперів:*

- 1) можливість оцінити часову вартість цінного паперу
- 2) прогнозування майбутнього стану підприємства
- 3) стандартні методи аналізу
- 4) можливість оцінити внутрішню вартість

*2. Мета фундаментального аналізу:*

- 1) прогнозування майбутніх валових витрат підприємства
- 2) Прогнозування майбутньої вартості цінного паперу
- 3) Визначити ризикованість емісії цінних паперів
- 4) прогнозування майбутніх доходів емітента
- 5) дивідендів емітента
- 6) Визначення балансової вартості цінного паперу.

*3. Предмет фундаментального аналізу:*

- 1) прогноз кон'юнктури ринку
- 2) оцінка акцій емітента
- 3) інвестиційна привабливість ринку, поточна господарська діяльність
- 4) ризики інвестування у підприємство

*4. Мультиплікатор при порівнянні різних акцій розраховується:*

- 1) відношення прибутку фірми до обороту
- 2) відношення вартості цінного паперу до капіталу
- 3) відношення вартості акції до грошового потоку
- 4) відношення вартості акції до дивідендів
- 5) усі відповіді вірні
- 6) усі відповіді невірні

*5. З якою метою розраховують фондові індекси:*

- 1) для визначення цін на акції
- 2) для розрахунку дивідендів на акції
- 3) для визначення обсягу емісії акцій
- 4) для визначення обсягу купівлі та продажу акцій при зміні кон'юнктури ринку.

**Література:**

1. Калина А. В., Кощєєв О. О. Фондовий ринок. Навч. посіб. — К.: Вид-во «Університет «Україна», 2006.
2. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009.- 672 с.
3. Ляшенко В. И. Фондовые индексы и рейтинги. — Донецк: Сталкер, 1998.
4. Мендул О.Г. Павленко І.Н. Фондовий ринок: операції з цінними паперами.-К.:КНЕУ.2000.
5. Мозговий О.М. Фондовий ринок: Навч.-метод. посіб. для са-мост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 18

### Тема: «Технічний аналіз цінних паперів»

**Ключові слова та поняття:** технічний аналіз, біржовий графік, лінійний графік, цінові коливання, фондовий індекс, індекс ділової активності, біржовий індекс, індекс Доу-Джонса, лістинг, індекс «Стандарт енд Пурз», рейтинг, індекс ФТ, зважування, індекс DAX, індекс KAC-20, список індексу, індекс Pro U- 50.

#### Мета практичної роботи:

- з'ясувати поняття індексів та засвоїти методи їх визначення;
- класифікувати види індексів та розкрити їх місце на фінансовому ринку;
- охарактеризувати основні світові фондові індекси;
- визначити особливості і роль українських фондових індексів.

#### Питання для перевірки лекційного матеріалу

1. Місце фондових індексів в економіці.
2. Характеристика основних світових фондових індексів.
3. Дайте характеристику найбільш розповсюдженим індексам позабіржового ринку цінних паперів.
4. Чи має місце реальна ситуація, в умовах якої значення індексу росте, а курс окремого цінного паперу падає? Відповідь обґрунтуйте.
5. Дайте характеристику найбільш популярному індексу курсу акцій, який розраховується як середнє арифметичне незважене цін акцій найбільших корпорацій США.
6. Дайте характеристику українським фондовим індексам. До яких груп індексів їх можна віднести? Який метод розрахунку використовують при їх визначенні?
7. Назвіть фондові індекси, які використовуються для оцінювання активності на вітчизняному фінансовому ринку. Дайте їм характеристику.
8. Чому фондові індекси поряд з іншими економічними показниками входять до системи економічного моніторингу стану національної економіки?

#### Методичні вказівки та алгоритм рішення завдань

*Технічний аналіз* — це вивчення стану ринку цінних паперів. У його основі лежить теоретичне припущення про те, що всі зовнішні сили, які впливають на ринок, у підсумку проявляються в двох показниках — обсягах торгівлі та рівні цін фінансових активів.

### Поняття індексів і методи їх визначення

Для інтегральної оцінки стану фінансового ринку спеціалісти вже понад сто років використовують індекси. Індекс являє собою відношення порівнюваної (фактичної, планової) величини до певної (попереднього періоду, планової) величини, яку приймають за базу.

Базою відліку вважається день, коли значення індексу дорівнювало 100 або 1000. Із зростанням або падінням цін на акції їх середнє значення також зростає або падає, відповідно й зростає або падає значення індексу.

#### Індекси ділової активності фондового ринку:

1. *Індекси з ціновим зваженням, які використовують метод середньо-арифметичної.*

У цьому разі підсумовуються ціни всіх акцій, які входять до індексу. Отримана сума ділиться на певну постійну величину – дільник, щоб визначити середню ціну. На практиці використовують таку формулу:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{D}, \quad (1)$$

де  $P_i$  — ринкова ціна  $i$ -тої акції;

$n$  — кількість акцій в індексі;

$D$  — поправочний коефіцієнт, який дає можливість порівнювати значення індексу в різні терміни часу у зв'язку зі змінами списку індексу:

$$D = \frac{I_1}{I_2}, \quad (2)$$

де  $I_1$  — значення індексу в поточному періоді, яке не порівнюється зі значенням індексу в базисному періоді у зв'язку зі зміною списку індексу:

$$I_1 = P_1 + \dots + P_{i1} + \dots + P_n, \quad (3)$$

де  $P_{i1}$  — ціна акції, нововведеної до списку;

$n$  — кількість акцій у списку;

$I_2$  — умовне (обраховане за старим списком індексу) значення індексу в поточному періоді:

$$I_2 = P_1 + \dots + P_{i0} + \dots + P_n, \quad (4)$$

де  $P_{i0}$  — ціна акції, яка виводиться зі списку.

Таким чином, індекс у поточному періоді, розрахований на основі нового списку, буде порівнянним з індексом у базисному періоді:

$$I_1 = \frac{I_1}{D}, \quad (5)$$

2. *Індекси з ринковим зваженням використовують метод середньої арифметичної.*

За цим методом ціни акцій, які входять до індексу, множаться на відповідну кількість акцій в обігу та підсумовуються для отримання їх сукупної ринкової вартості на цей день. Отриманий результат ділять на перший день розрахунку індексу і цю величину множать на вільно визначене вихідне значення індексу.

У загальному вигляді формула розрахунку подібних індексів має вигляд:

$$I = \frac{\sum_i MC_{it}}{\sum_i MC_{io}}, \quad (6)$$

де  $MC_{it}$  — ринкова ціна (капіталізація) корпорації в період  $t$ ;  
 $MC_{io}$  — ринкова ціна акції (капіталізація) корпорації в період  $o$ ;  
 $I_o$  — базисне значення індексу.

#### *Розрахунок основних світових фондових індексів*

У більшості країн світу вже давно розроблені й успішно використовуються фондові індекси – індикатори, що дають інформацію про поточні зміни в певних групах акцій.

1. *Індекс Доу-Джонса* для акцій промислових компаній базується на вартості акцій тридцяти промислових компаній і розраховується за формулою:

$$LJ = \frac{\sum_{i=1}^{n=30} A_i}{K}, \quad (7)$$

де  $K$  — коригувальний коефіцієнт, який змінюється або в результаті дроблення (спліту) акцій емітентами, або у зв'язку зі зміною списку фірм і компаній, акції яких беруть участь у розрахунку індексу. Цей коефіцієнт залишається незмінним доти, доки акції не дробляться або доки ціни на них не зменшуються за рахунок дивідендів, або доки одні акції не замінюються іншими.

2. *Індекс «Стандарт енд Пулз-500» (S&P)* демонструє сумарну ціну всіх акцій 500 компаній з 83 індустріальних груп.

Цей індекс обчислюється за формулою:

$$I_{S\&p} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i \times Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i}, \quad (8)$$

де  $P_i$  — ціна акції  $i$ -тої корпорації;  
 $Q_i$  — кількість акцій;  
 $n$  — кількість корпорацій.

3. *Індекс «ФТ-30»* (FT-30). Найперший європейський індекс, що з'явився у Великобританії, так само, як і Доу-Джонс, спочатку мав 30 складових.

Формула індексу така: ціни 30 акцій перемножуються одна на одну (при цьому кожна акція ділиться на свою вартість в обраний базовий період) і потім знаходиться корінь 30 ступеня. Формально це має такий вигляд:

$$I_{ft} = \left[ \prod_{i=1}^n \left( \frac{P_{it}}{P_{io}} \right) \right]^{\frac{1}{n}}, \quad (9)$$

де  $P_{it}$  — ціна акції  $i$ -тої корпорації в  $t$ -тий період;

$P_{io}$  — ціна акції  $i$ -тої корпорації в базисний період;

$n$  — кількість корпорацій.

4. *Індекс «ФТ-100»* (FT-SE 100 – «Футсі 100») – найпопулярніший і найпоширеніший індекс Великобританії. Зважування проводиться за кількістю випущених акцій.

5. *Індекс «ФТ-250»* (FT-SE Mid 250) характеризує стан ринку акцій середніх компаній з обсягом капіталізації, який становить приблизно 20 % ринку Великобританії.

6. *Індекс «ФТ-350»* (FT-SE Actuaries 350) ніби поєднує індекси «ФТ-100» і «ФТ-250».

7. *Загальний індекс ФТ* (FT—Actuaries All Share Index ) – найбільш всеохоплюючий із усіх фондових індексів Великобританії.

8. *Світовий індекс «Файненшл Таймз»* (The FT-Actuaries World Index) охоплює приблизно 2200 акцій 24 країн світу.

9. *Індекс DAX* дає загальну об'єктивну картину стану фондового ринку, на якому усунуто вплив рівня виплачуваних дивідендів.

10. *Індекс DAX-100* чіткіше відображає стан фондового ринку, розраховується для 100 великих компаній.

11. *Індекс CDAX* (Composite DAX) розраховується на основі акцій усіх німецьких компаній, які котируються на Франкфуртській біржі.

12. *Індекс «Інтернешнл Геральд Триб'юн»* («Тріб») — служить для оцінки стану світового фондового ринку і виражається в числовому вигляді.

13. *Канадський Toronto Stock Exchange Index* містить у собі 100 найліквідніших акцій, за якими досягається максимальний оборот на Торонтській фондовій біржі.

### *Розрахунок українських фондових індексів*

Розрахунок індексів ділової активності в Україні доцільно проводити, спираючись на досвід інших країн, які мають багаторічну історію розрахунку таких показників. З початком розвитку українського фон-

дового ринку спеціалістами робилися спроби використання наявних світових методик і розробки на їх основі власних українських індексів:

1. *L-індекс*. Він обчислювався за групою акцій 10 компаній.

Для розрахунку *L*- індексу і подібного йому індексу пропозиції (продажу) (*S*- індексу) прийняті такі формули:

$$L(t) = L(t-1) \times \left( \frac{1 + \frac{a}{100}}{1 + \frac{a}{100}} \right) \text{ або } S(t) = S(t-1) \times \left( \frac{1 + \frac{a}{100}}{1 + \frac{a}{100}} \right), \quad (10)$$

де  $L(t)$  — індекс ліквідності (купівлі);

$S(t)$  — індекс пропозиції (продажу);

$(t-1)$  — попередній період;

$t$  — поточний період;

$a$  — середня зміна курсу купівлі (продажу) за тиждень.

2. *Індекс «Комекс-Брок»* обчислюється спеціалістами АТ «Комекс-Брок» на основі цін продажу за формулою:

$$Ikb = \frac{\sum_{i=1}^n P_i \times V_n}{n} \times KI, \quad (11)$$

де  $P_i$  — курс  $i$ -тої акції;  $n$  — кількість акцій  $i$ -тої компанії;

$V_n$  — обсяг продажу;

$KI$  — коефіцієнт інфляції.

3. *Фондовий індекс WOOD-15*, наданий компанією WOOD&Company. Індекс WOOD-15 заснований на методології, розробленій Міжнародною фінансовою корпорацією для ринків, що розвиваються.

#### Формула розрахунку індексу:

$$I_t = \frac{\text{Загальна поточна ринкова капіталізація компаній, що входять до бази}}{\text{Первісна капіталізація компаній, що входять до бази}} \times 1000.$$

Перерахунок індексу здійснюється останнього дня кожного місяця.

4. *Індекс КАС-20* офіційно розраховується з 1 січня 1997 року. Він призначений для портфельних інвесторів, що вкладають свої кошти рівномірно в акції декількох компаній. Головний принцип розрахунку КАС-20 — повнота відображення фондового ринку України акціями великих підприємств провідних галузей.

Формула розрахунку простого базисного індексу КАС-20 ( $sa$ ) має такий вигляд:



$$KAC-20(sa) = \frac{\sum_{i=1}^{20} (Pbid\ i, t + Pask\ i, t)}{\sum_{i=1}^{20} Pbid\ i, o + Pask\ i, o}, \quad \text{--- (12)}$$

де  $Pbid\ i, t$ ;  $Pbid\ i, o$  — котирування на купівлю акцій  $i$ -того підприємства відповідно в поточному і базисному періодах;

$Pask\ i, t$ ;  $Pask\ i, o$  — котирування на продаж акцій  $i$ -того підприємства відповідно в поточному і базисному періодах.

5. Індекс *ProU-50* був розроблений спеціалістами інвестиційної компанії «Прспект Інвестментс».

В основу розрахунку індексу покладена зміна капіталізації компанії, які входять до вибірки, тобто стандартна методика капіталізованих індексів. Індекс на поточну дату — кожна п'ятниця — розраховується в такий спосіб: індекс на 01.01.2012 збільшується на сумарну капіталізацію 50 емітентів на поточну дату і ділиться на сумарну капіталізацію цих емітентів на 01.01.2012 р.:

$$In = Ib \times (MCn / MCb), \quad (13)$$

де  $In$  — індекс на поточну дату;

$Ib$  — індекс на 01.01.2007;

$MCn$  — сумарна капіталізація 50 емітентів на поточну дату;

$MCb$  — сумарна капіталізація 50 емітентів .

### Приклади вирішення тиових задач

**Завдання 1.** Індекс «Send P-500» на акції фірми А зменшився з 10000 до 8500. Як повинен діяти інвестор купувати, чи продавати акції фірми і на яку суму.

*Відповідь:* інвестор повинен купувати акції фірми А на суму, яка дорівнює різниці індексів помноженій на 500 дол. США

$$K_a = (10000 - 8500) \times 500 = 750 \text{ тис. дол. США.}$$

**Завдання 2.** Безризикова ставка дорівнює 0,08, доход по акції Х складає 10%, по акції У -13%, стандартне відхилення доходів по Х=2, по У= 4,  $\beta$  по Х=0,9, по У=1,2. Яка акція є більш інвестиційне привабливою? Зробіть необхідні розрахунки.

*Рішення:*

$$1) \text{ Індекс Шарпа для акції Х} = \frac{10\% - 8\%}{2} = 1\%$$

$$\text{Індекс Шарпа для акції У} = \frac{13\% - 8\%}{4} = 1,2\%$$

*Відповідь:* акція У більш приваблива

$$2) \text{ Індекс Трейнора для } X = \frac{10\% - 8\%}{0,9} = 2,22\%$$

$$\text{Індекс Трейнора для } Y = \frac{13\% - 8\%}{1,2} = 4,2\%$$

*Відповідь:* акція У більш приваблива

3) Коефіцієнт варіації:

$$CV \text{ для } X = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$CV \text{ для } Y = \frac{4}{13} = 0,3 \text{ Відповідь: більш привабливою є акція } X.$$

### Вирішити практичні завдання:

**Завдання 1.** На основі нижченаведених даних розрахуйте зважений за ринковою капіталізацією індекс, якщо його базове значення дорівнює 1000.

Компанія	Число акцій у випуску	Ціна акції, грош. од.
А	1000000	2,0
В	2500000	2,5
С	5000000	1,5
Д	10000000	0,9

**Завдання 2.** Використовуючи дані попередньої задачі, проаналізуйте, як зміниться значення індексу, якщо ціна акцій компанії А збільшиться на 2 %, компанії В на 5 %, компанії С знизиться на 1,5 %, компанії Д збільшиться на 8 %.

**Завдання 3.** Розрахуйте значення індексу як середньоарифметичного незваженого, виходячи з наступних даних, при умові, що базове значення індексу дорівнює 100.

Акція	Ціна, грош. од.	Кількість випущених акцій	Ринкова вартість
31 грудня року t			
А	20	1000000	
Б	25	6000000	
В	30	5000000	
31 грудня року t+1			
А	22	1000000	
Б	20	12000000	
В	30	6000000	

**Завдання 4.** Інвестиційна компанія використовує найпростішу стратегію управління активами, інвестуючи тільки у ризикований портфель, який складений на підставі фондового індексу, і у безризикові цінні папери. Доходність ризикованого портфеля дорівнює доходності за фондовим індексом (22% річних). Безризикова доходність 10%. Якщо менеджер компанії ставить мету забезпечити доходність 15% річних, то як будуть розподілені кошти між портфелем і безризиковими активами? Чому дорівнює значення  $\beta$  – коефіцієнта інвестиційної компанії?

**Завдання 5.** Розрахувати індекс з ціновим зважуванням, у який включені 3 цінні папери – А, В і С. У перший день розрахунку (день 0) акції мали ціни: А – 10 у.о.; В – 20 у.о.; С – 30 у.о. Тепер припустимо, що на наступний день (день 1) відбулося дроблення акцій А у відношенні 1:2 і акцій С у відношенні 1:3. Ціни закриття торгів у другий день склали: А – 6 у.о.; В – 21 у.о.; С – 11 у.о. Розрахувати індекс у другий день.

**Завдання 6.** Портфель інвестора характеризується наступними даними. Вартість портфеля складає 200 000 грн. До складу портфеля входять цінні папери трьох компаній – А, В і С у наступній пропорції: компанії А – 50%; компанії В – 30%; компанії С – 20%. Цінні папери мають наступні  $\beta$ - коефіцієнти:  $\beta_A = 0,6$ ;  $\beta_B = 1,2$ ;  $\beta_C = 0,95$ . Середня доходність фондового ринку дорівнює 12%. Доходність безризикових цінних паперів – 7%. *Завдання:*

- 1) обчислити  $\beta$  – коефіцієнт і доходність інвестиційного портфеля;
- 2) як зміниться  $\beta$  – коефіцієнт портфеля, якщо питома вага цінних паперів компанії В збільшиться на 10% при відповідному зменшенні питомої ваги цінних паперів компанії А?
- 3) як зміни, вказані у п.2, вплинуть на показники ризику і доходності інвестиційного портфеля?

**Завдання 7.** Оцінити доходність акцій з  $\beta = 0,8$ , якщо середнє значення ринкової доходності за попередні роки дорівнює 20%, а безризикова доходність – 7%. Якщо експертна оцінка доходності фондового ринку на майбутній рік буде на 20% вища, ніж середня оцінка за попередні роки, то наскільки відсоткових пунктів слід очікувати підвищення доходності акцій?

**Завдання 8.** Припустимо, що на відкритому ринку обертається наступна кількість акцій компаній А, В і С: А – 100000 акцій; В – 200000 акцій; С – 300000 акцій. У перший день розрахунку (день 0) акції мали ціни: А – 10 у.о.; В – 20 у.о.; С – 30 у.о. На другий день (день 1) відбулося дроблення акцій А у відношенні 1:2 і акцій С у відношенні 1:3. Ціни закриття торгів у другий день склали: А – 6 у.о.; В – 21 у.о.; С – 11 у.о. Значення індексу у день, прийнятий за базу, дорівнює 100. Розрахувати індекс з ринковим зважуванням.

### Тестові завдання

1. *Перший фондовий індекс, який було розраховано і використано на основі узагальнення даних українського фондового ринку, — це:*

- 1) L — індекс
- 2) ПФТС — індекс
- 3) КАС — 20 (s)
- 4) pro U — 50

2. *Середній показник біржової активності, що узагальнює динаміку цін на цінні папери і свідчить про зміни в рівні цін, — це:*

- 1) курсова ціна
- 2) біржовий індекс
- 3) котирувальна ціна
- 4) середньозважена ціна

3. *Фондові індекси, що характеризують ринок акцій, які котируються на біржі, відносяться до:*

- 1) інтернаціональних
- 2) інтегральних
- 3) секторних
- 4) субсекторних

4. *Характеристиками фондового індексу є:*

- 1) список індексу
- 2) базисне значення індексу та метод усереднення
- 3) статистична база та вид зважування
- 4) усі відповіді правильні

5. *Серед запропонованих ознак виділити обмеження у використанні біржових індексів:*

- 1) відображають лише якісні аспекти і не показують кількісних змін
- 2) не враховують дивідендів
- 3) потребують періодичного коригування компонентів
- 4) демонструють лише кількісні зміни, але не відображають змін у якісних аспектах
- 5) відсутність маніпулювання
- 6) зміни в ринкових цінах акцій, які фіксуються біржовими індексами, приблизно відображають інтенсивність торгівлі акціями на ринку
- 7) враховують дивіденди
- 8) не потребують періодичного коригування своїх компонентів

### Література:

1. Кравченко Ю.Я. Ринок цінних паперів: навч. посібник. – 2-ге вид., змін. та доп. – К.: Дакор, КНТ, 2009.- 672 с.

2. Ляшенко В. И. Фондовые индексы и рейтинги. — Донецк: Сталкер, 1998.

---

# *Програма дисципліни «Ринок цінних паперів»*

---

## **Модуль 1 Загальна характеристика ринку цінних паперів**

### **Тема 1. Введення в курс. Формування і значення фондового ринку України**

Роль фондового ринку. Інструменти фондового ринку й ризик. Значення й найважливіші функції ринку цінних паперів. Структура фондового ринку. Учасники ринку цінних паперів. Розвиток ринку цінних паперів України.

### **Тема 2. Основні види і властивості цінних паперів, їх класифікація та роль в умовах ринкової економіки**

Поняття цінного папера. Групи цінних паперів. Види цінних паперів за функціональним навантаженням. Цінні папери за суб'єктами. Цінні папери за ступенем ліквідності. Цінні папери іменні й на пред'явника. Цінні папери за способом обігу на ринку. Фундаментальні властивості цінних паперів.

### **Тема 3. Акціонерний капітал**

Загальні ознаки та функції ринків власного капіталу. Акціонерне товариство й акції. Види акцій. Значний і контрольний пакети акцій. Види ціни на акції. Доходи акціонерів. Корпоративні операції з акціями. Розміщення акцій при їх емісії. Придбання товариством власних акцій. Акціонерні товариства публічного типу та приватного тип. Міжнародний і євrorинок акцій. Визначення вартості акцій і їх економіко-статистичні показники.

### **Тема 4. Облігації на ринку цінних паперів**

Визначення облігацій. Ціни на облігації. Основні види облігацій. Ціна та прибутковість облігацій. Конвертовані облігації. Іпотечні облігації. Строкова структура процентних ставок (криві доходності облігацій). Позитивні якості й недоліки різних видів облігацій. Порядок емісії облігацій підприємств в Україні. Державні облігації. Стратегія імунізації. Операції РЕПО. Облігації місцевих позик. Казначейські зобов'язання України. Єврооблігації. Визначення вартості й прибутковості облігацій.

### **Тема 5. Застосування векселів в економіці**

Значення вексельного обігу. Законодавча база застосування векселів в Україні. Основні властивості векселя як цінного папера. Випуск і обіг простих векселів. Випуск і обіг переказних векселів. Особливості обігу векселів. Операції банків з векселями. Форфейтинг. Комерційні папери. Векселя Державного казначейства України. Оформлення податкових векселів при митних операціях. Особливості обігу векселів в Україні.

### **Тема 6. Сертифікати**

Основні поняття про сертифікати. Передплатні сертифікати, варанти. Ощадні (депозитні) сертифікати. Випуск і обіг інвестиційних сертифікатів. Іпотечні сертифікати й сертифікати фонду операцій з нерухомістю. Інші види сертифікатів.

### **Тема 7. Опціонні контракти**

Строковий ринок і деривативи. Визначення та властивості опціонних контрактів. Інвестиційні стратегії з опціонами. Цілі учасників ринку опціонів. Біржова торгівля опціонами. Комісійні платежі. Опціони на біржові індекси. Розрахунок ціни опціону. Деякі правила безпеки при операціях з опціонами. Український ринок деривативів.

### **Тема 8. Ф'ючерсні та форвардні контракти**

Основні визначення. Операції з ф'ючерсними контрактами. Поняття бази-су. Фінансові ф'ючерси. Ф'ючерси на біржові індекси. Ф'ючерсні стратегії. Учасники ф'ючерсних операцій. Український ринок ф'ючерсних контрактів. Основні визначення форвардних контрактів. Форвардні контракти на валюту. Арбітражні форвардні операції. Хеджування за допомогою форвардної операції. Визначення форвардної ціни. Форвардні валютні контракти в Україні. Основні відмінності між ф'ючерсними й форвардними контрактами.

## **Модуль 2 Складові частини ринку цінних паперів**

### **Тема 9. Первинний ринок цінних паперів**

Визначення й класифікація ринку цінних паперів. Професійна діяльність на ринку цінних паперів. Первинний ринок і первинне розміщення цінних паперів. Інвестори на фондовому ринку. Інвестиційні банки й андеррайтинг. Процедури емісії акцій в Україні.

### **Тема 10. Вторинний ринок цінних паперів**

Основні визначення. Концепція чотирьох ринків. Два типи ринкових структур. Фондова біржа. Види замовлень на фондових біржах. Котирування цінних паперів. Організація біржових торгів.

### **Тема 11. Біржові індекси та рейтинги цінних паперів**

Характеристики біржових індексів. Основні види індексів. Українські фондові індекси. Рейтингова оцінка цінних паперів.

### **Тема 12. Інфраструктура фондового ринку**

Інфраструктурні учасники ринку цінних паперів. Кліринг і розрахунки по угодах із цінними паперами. Депозитарна діяльність. Реєстраторська діяльність. Національний депозитарій України. Кастодіальна діяльність. Комерційні банки на ринку цінних паперів.

### **Тема 13. Ризик і прибутковість на ринку цінних паперів**

Поняття ризику. Аналіз ризику по цінних паперах. Систематичний і несистематичний ризику. Диверсифікація. Модель оцінки капітальних

активів (МОКА). Визначення необхідного рівня прибутковості (дисконтної ставки). Розрахунок і аналіз відносних ризиків.

#### **Тема 14. Оцінка доцільності інвестицій в цінні папери**

Основні методи оцінки доцільності інвестицій. Визначення періоду (строку) окупності. Визначення середнього балансового прибутку. Визначення чистої теперішньої вартості. Визначення внутрішньої норми прибутковості. Визначення індексу рентабельності. Аналіз чутливості інвестиційного проекту. Інвестиційне консультування.

#### **Тема 15. Інститути спільного інвестування**

Основні визначення. Історія виникнення фондів. Хеджфонди як фінансові посередники й інвестиційні інститути. Інвестиційні фонди й компанії в Україні. Інститути спільного інвестування та їх види. Венчурні фонди. Корпоративні та пайові інвестиційні фонди. Емісія й обіг цінних паперів інститутів спільного інвестування.

#### **Тема 16. Теперішня і майбутня вартість цінних паперів**

Прості й складні відсотки при фінансових обчисленнях. Теперішня та майбутня вартість. Процес компонування. Фінансові розрахунки при аннуїтетних платежах. Визначення прибутковості операцій. Номінальна, реальна й ефективна ставки прибутковості, (ставки дисконту).

#### **Тема 17. Фундаментальний і технічний аналіз цінних паперів**

Аналіз фондового ринку. Фундаментальний аналіз інвестиційної ситуації.

Поняття про технічний аналіз. Інструментарій технічного аналізу. Метод середніх ковзних. Програма технічного аналізу Meta Stock.

#### **Тема 18. Проблеми подальшого розвитку ринку цінних паперів України**

Конкурентоспроможність фондового ринку України. Податкове стимулювання фондового ринку. Політика щодо інвесторів та емітентів. Побудова інфраструктури фондового ринку. Інформаційна прозорість фондового ринку. Підготовка фахівців з питань фондового ринку. Система ефективного регулювання ринку. Розвиток законодавства про фондовий ринок України.

### Тематичний план дисципліни з погодинним розподілом (денна та заочна форма навчання)

№ п/п	Теми практичних робіт	Разом год.	Лекції	Практичні	Самостійна, індивідуальна робота
1	Акції як основа формування власного капіталу	6	2	2	2
2	Облігації як основа формування позикового капіталу	6	2	2	2
3	Аналіз акцій і облігацій	6	2	2	2
4	Вексельний обіг	6	2	2	2
5	Аналіз дохідності операцій з депозитними та ощадними сертифікатами	6	2	2	2
6	Похідні фінансові інструменти	6	2	2	2
7	Основні принципи ціноутворення у форвардних і ф'ючерсних контрактах	6	2	2	2
8	Фондова біржа і організовані системи торгівлі цінними паперами	6	2	2	2
9	Емісія цінних паперів	6	2	2	2
10	Ринок цінних паперів, як механізм залучення фінансових активів	6	2	2	2
11	Професійні учасники ринку цінних паперів	6	2	2	2
12	Визначення курсу дня (курсу рівноваги) спеціалістом	6	2	2	2
13	Формування портфеля цінних паперів та управління ним	6	2	2	2
14	Оцінка доцільності інвестицій в цінні папери	6	2	2	2
15	Доцільність інвестиційних фондів	6	2	2	2
16	Визначення теперішньої і майбутньої вартості цінних паперів	6	2	2	2
17	Технічний аналіз цінних паперів	6	2	2	2
18	Фундаментальний аналіз цінних паперів	6	2	2	2
	Разом:	144	36	36	36



## Перелік питань, що охоплюють зміст робочої програми дисципліни «Ринок цінних паперів»

1. Що таке цінні папери?
2. У чому полягає документарний характер цінних паперів?
3. У чому виявляється конкуренція між ринками?
4. У чому виражається різниця між іменними цінними паперами й паперами на пред'явника?
5. Фундаментальні властивості цінних паперів.
6. Цілі емісії цінних паперів.
7. У чому полягає ліквідність цінних паперів?
8. Різниця між первинним і вторинним ринками.
10. Основна відмінність ринку грошових ресурсів від ринку боргових інструментів.
11. Що таке ринок спот і терміновий ринок цінних паперів?
12. Основні функції ринку інструментів власності.
13. Чому акції називають інструментами власності?
14. В чому полягає перерозподільна функція ринку акцій?
15. Яке визначення акціям надано в Законі України «Про цінні папери та фондовий ринок»?
16. Які акції можуть випускати акціонерні товариства публічні та акціонерні товариства приватні?
17. Які права мають власники простих акцій?
18. У чому полягають основні відмінності між простими та привілейованими акціями?
19. У чому полягає різниця між ринковою ціною й балансовою вартістю акцій?
20. Які основні чинники впливають на ринкові ціни акцій?
21. Що таке емісійна ціна акцій?
22. Особливості обігу акцій акціонерних товариств.
23. Вплив дроблення акцій на статутний фонд акціонерного товариства?
24. Що таке консолідація акцій?
25. Чим відрізняються відкрите й закрите розміщення акцій?
26. Яке визначення облигаціям надано в Законі «Про цінні папери та фондовий ринок»?
27. Які права має власник облигації?
28. Від яких основних факторів залежить ринкова ціна облигацій?
29. Чим відрізняються купонні облигації від безкупонних?
30. У чому полягають відмінності між забезпеченими й незабезпеченими облигаціями?

31. Особливості конвертованих цінних паперів.
32. Хто має право випускати облігації місцевих позик?
33. Хто може випускати структуровані іпотечні облігації?
34. Чим може займатися спеціалізована іпотечна організація?
35. Яким законодавством регулюється вексельний обіг в Україні?
36. Основні властивості вексяля.
37. У чому полягають основні відмінності простого і переказного векселів?
38. Що таке акцепт вексяля і хто його виконує?
39. Що таке протест вексяля?
40. Умови оплати вексяля.
41. Види сертифікатів.
42. Що таке сертифікат цінного папера?
43. Як обертаються банківські ощадні сертифікати?
44. Якими нормативними документами регулюється український ринок деривативів?
45. Яка відмінність між опціонами пут і кол?
46. Що таке ціна виконання і коли вона встановлюється?
47. Що таке внутрішня й зовнішня вартість опціону?
48. Цілі покупців опціонів.
49. Яким чином здійснюється торгівля опціонами?
50. Що таке ціна опціону й від яких факторів вона залежить?
51. Що таке відкрита позиція при операціях з опціонами?
52. У чому полягають основні відмінності ф'ючерсного контракту від опціонного?
53. Що таке довгі та короткі позиції?
54. За рахунок чого утворюється прибуток учасників ф'ючерсної торгівлі?
55. Що таке базис?
56. Особливості фінансових ф'ючерсів.
57. Яким законодавством регулюється український ринок ф'ючерсних контрактів?
58. Що таке міжринковий спред?
59. Що таке індексний ф'ючерс?
60. Що таке коротка й довга позиція за форвардним контрактом?
61. На підставі чого визначається форвардна ціна?
62. Цілі первинного та вторинного ринків цінних паперів.
63. Які види діяльності на ринку цінних паперів можуть виконувати професійні посередники?
64. Хто може виконувати професійну діяльність на ринку цінних паперів?
65. Що таке андерайтинг?

66. Що таке комісійна діяльність по цінних паперах?
67. Що таке комерційна діяльність по цінних паперах?
68. Порядок емісії акцій публічними акціонерними товариствами.
69. Що таке лістинг і як він проводиться?
70. Чим відрізняються ринкове й лімітоване замовлення?
71. Що таке касові й термінові угоди?
72. Чим відрізняються фіксинг і мультифіксинг?
73. Які основні особливості мають комп'ютерні ринки?
74. Які основні чинники впливають на формування ринкового курсу акцій?
75. Види фондових індексів.
76. Що таке базисний індекс.
77. Які українські фондові індекси ви знаєте?
78. Які існують фінансові інструменти на фондові індекси?
79. Інфраструктурні учасники фондового ринку.
80. Основні функції клірингу й розрахунків на ринку цінних паперів.
81. Основні функції депозитарію.
82. Ризик інвестицій у цінні папери.
83. Як визначається необхідна ставка прибутковості?
84. Що таке диверсифікованість?
85. Прийоми зниження рівня ризику.
86. Як співвідношення власного й позикового капіталу впливає на рівень ризику емітента облігацій?
87. Що таке інформаційна ефективність фінансового ринку?
88. Яким чином впливає збільшення прогнозованого темпу інфляції (за інших рівних умов) на номінальні та реальні ставки прибутковості?
89. Критерії ефективності інвестицій.
90. Як визначається період окупності інвестиційного проекту?
91. Як визначається чиста наведена (теперішня) вартість інвестиційного проекту?
92. Що таке спільне інвестування?
93. Назвіть основні відмінності між відкритими та закритим інвестиційними фондами?
94. Які бувають інститути спільного інвестування?
95. Що таке венчурний фонд?
96. У чому полягають особливості організації та діяльності пайового інвестиційного фонду?
97. Чим відрізняється теперішня вартість майбутнього доходу від його номінальної величини?
98. Реальна ставка прибутковості?
99. Які види аналізу ринку можуть бути найефективнішими?
100. Що таке фундаментальний аналіз цінних паперів?

## Теми і зміст самостійної роботи студентів

Самостійна робота студентів – один з основних засобів оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від аудиторних занять.

Головною метою самостійної роботи є закріплення, розширення та поглиблення набутих у процесі аудиторної роботи знань, вмінь та навичок, а також самостійне вивчення і засвоєння нового матеріалу під керівництвом викладача, але без його безпосередньої участі.

Самостійна робота студентів над навчальною дисципліною «Ринок цінних паперів» включає такі форми:

- самостійна робота з літературними джерелами та Інтернет – ресурсами з метою кращого засвоєння програмного матеріалу після відвідування лекцій;

- підготовка до семінарських занять;
- підготовка до написання модульних контрольних робіт;
- виконання завдань, поданих у картці самостійної роботи студента;
- систематизація вивченого матеріалу дисципліни перед екзаменом.

Самостійна робота студентів оцінюється викладачем під час проведення семінарських занять відповідно до визначених критеріїв. Студенти заочної форми навчання готуються до написання аудиторних контрольних робіт з тем, які вивчаються самостійно, а також ці питання входять в програми іспитів і заліків.

**Тема 1. Формування і значення фондового ринку України.** Місце ринку цінних паперів в системі фінансового ринку. Еволюція ринку цінних паперів. Структура ринку цінних паперів: за економічною функцією та стадією обігу (первинний, вторинний), за рівнем організації (організований, біржовий, неорганізований), за територіальною ознакою (світовий, регіональний, національний), за типом інструментів (інструменти позики, інструменти власності, похідні), за видами операцій з цінними паперами (касовий і форвардний), за терміном обігу цінних паперів (грошовий та ринок капіталів).

*Література:* основна [1; 8; 28; 30; 31; 34–36; 39; 47]; додаткова [48; 50–53; 61; 66]

**Тема 2. Основні види і властивості цінних паперів, їх класифікація та роль в умовах ринкової економіки.** Цінні папери — грошові документи. Фундаментальні властивості цінних паперів (стандартність, спекулятивність, ліквідність, ризикованість, дохідність, ринковість). Критерії класифікації цінних паперів. Характеристика пайових, боргових, іпотечних, комерційних, приватизаційних, похідних цінних паперів.

*Література:* основна [1; 6; 7; 24; 29–32; 34–39. 42; 43]; додаткова [48–53; 60–62; 66]

**Тема 3. Акціонерний капітал.** Ринок акцій. Характеристика звичайних та привілейованих акцій.

Види привілейованих акцій (кумулятивні, некумулятивні, конвертовані, відкличні, акції зі ставкою дивіденду, що коригується, акції з часткою участі тощо). Майнові та немайнові права акціонера. Пакет акцій (значний та контрольний).

*Література:* основна [1; 6; 7; 24; 29–32; 34–39. 42; 43]; додаткова [48–53; 60–62; 66]

**Тема 4. Облігації на ринку цінних паперів.** Ринок облігацій. Класифікація облігацій (за методом забезпечення, за строком та способом погашення, за методом виплати доходу, за цільовим призначенням). Іпотечні облігації (звичайні та структуровані). Умови розміщення та випуску державних облігацій та казначейських зобов'язань, муніципальних облігацій, облігацій підприємств.

*Література:* основна [1; 6; 7; 29–32; 34–39; 43]; додаткова [48–53; 60–62; 66]

**Тема 5. Застосування векселів в економіці.** Функції векселя (короткострокового кредиту; платежу; контролю; скорочення грошової та кредитної маси в обігу). Види векселя (простий, переказний). Обов'язкові реквізити векселя. Суб'єкти операцій з векселями (емітент, трасант, трасат, ремітент, акцептант). Форми векселя (комерційний, фінансовий, казначейський). Дисконтний ринок. Операції банків з векселями.

*Література:* основна [1; 6; 7; 24; 29–32; 34–39. 42; 43]; додаткова [48–53; 60–62; 66]

**Тема 6. Сертифікати.** Похідні папери: опціонний сертифікат, варант. Вартість варанту. Мотиви випуску варантів емітентом та його перевага для утримувача.

*Література:* основна [1; 6; 7; 24; 29–32; 34–39. 42; 43]; додаткова [48–53; 60–62; 66]

**Тема 7. Опціонні контракти.** Інвестиційні стратегії з опціонами. Біржова торгівля опціонами. Опціонна маржа й доходи від зберігання. Арбітраж і паритет опціонів. Параметри опціонів на індекси. Розрахунок ціни опціону. Деякі правила безпеки при операціях з опціонами.

*Література:* основна [1; 6; 7; 24; 29–32; 34–39. 42; 43]; додаткова [48–53; 60–62; 66]

**Тема 8. Ф'ючерсні та форвардні контракти.** Порядок укладання ф'ючерсної угоди. Початкова та варіаційна маржа. Оцінка результату ф'ючерсного контракту. Відмінності між опціонами та ф'ючерсами.

*Література:* основна [1; 6; 7; 24; 29–32; 34–39. 42; 43]; додаткова [48–53; 60–62; 66]

**Тема 9. Первинний ринок цінних паперів.** Критерії допуску фінансових посередників до діяльності з управління цінними паперами; андеррайтингу, брокерської та дилерської діяльності. Види банківських послуг на ринку цінних паперів.

*Література:* основна [1; 8; 28; 30; 31; 34–36; 39; 47]; додаткова [48; 50–53; 55; 61; 66]

**Тема 10. Вторинний ринок цінних паперів.** Складові інфраструктури РЦП (депозитарні установи, зберігачі та реєстратори, фондові біржі, торговельно-інформаційні системи, саморегульовані організації, центри сертифікатних аукціонів, аудиторські та консалтингові компанії, центри підготовки фахівців фондового ринку). Систематизація фондових бірж світу. Ознаки міжнародної фондової біржі. Біржовий сегмент на українському ринку.

*Література:* основна [1; 8; 28; 30; 31; 34–36; 39; 47]; додаткова [48; 50–53; 55; 61; 66]

**Тема 11. Біржові індекси та рейтинги цінних паперів.** Історія біржових індексів. Сутність та порядок обчислення індексів зміни курсу акцій. Характеристика іноземних (Dow Jones Index, Actuaries Share, NIKKEY тощо) та українських фондових індексів (КАС, ПФТС, WOOD тощо).

*Література:* основна [1; 11; 22; 24; 28; 32; 33; 36; 40–42; 46]; додаткова [49; 57; 58; 61; 65; 66]

### **Тема 12. Інфраструктура фондового ринку.**

Структура національної депозитарної системи України. Порядок розміщення бездокументарного випуску цінних паперів. Депозитарні активи. Переміщення цінних паперів у системі депозитарного обліку (активні та пасивні рахунки). Документи, на підставі яких здійснюються розрахунки за договорами щодо цінних паперів. Торгово-інформаційні системи на позабіржовому ринку (НАСД, ПФТС). Діяльність клірингово-розрахункових установ.

*Література:* основна [1; 2; 4; 9; 10; 12; 14; 18; 19; 21; 28–31; 33–36; 41; 43; 47]; додаткова [50–53; 56; 60–62; 64–66]

**Тема 13. Ризик і прибутковість на ринку цінних паперів.** Ризики портфелів цінних паперів. Співвідношення ризику і доходу. Систематичні та несистематичні ризики. Модель оцінки капітальних активів (МОКА). Визначення необхідного рівня прибутковості (дисконтної ставки).

*Література:* основна [1; 5; 17; 20; 26; 28; 35; 40; 46]; додаткова [57; 58; 61; 63; 65; 66]

**Тема 14. Оцінка доцільності інвестицій в цінні папери.**

Види робіт з інвестиційного консультування. Фактори, що визначають ставлення клієнтів до ризику. Інвестиційні консультанти на первинному ринку. Фінансова інженерія й основи конструювання цінних паперів.

*Література:* основна [1; 5; 17; 20; 26; 28; 35; 40; 46]; додаткова [57; 58; 61; 63; 65; 66]

**Тема 15. Інститути спільного інвестування.** Інститути спільного інвестування (інвестиційні фонди, інвестиційні компанії, довірчі товариства). Класифікація ІСІ (типи: відкриті, інтервальні, закриті; види: диверсифіковані, недиверсифіковані, венчурні). Компанії з управління активами.

*Література:* основна [1; 5; 17; 20; 26; 28; 35; 40; 46]; додаткова [57; 58; 61; 63; 65; 66]

**Тема 16. Теперішня і майбутня вартість цінних паперів.**

Прості й складні відсотки при фінансових обчисленнях. Визначення теперішньої і майбутньої вартості ануїтету. Вічний ануїтет або вічна рента. Процентні фактори ануїтету. Вартість капіталу як міра прибутковості. Нерівномірні грошові потоки. Метод кумулятивної побудови. Середньозважена вартість капіталу.

*Література:* основна [1; 11; 22; 24; 28; 32; 33; 36; 40–42; 46]; додаткова [49; 57; 58; 61; 63; 65; 66]

**Тема 17. Фундаментальний і технічний аналіз цінних паперів.**

Фундаментальний та технічний аналіз фондових інструментів. Фінансові коефіцієнти оцінки акцій (співвідношення ціни та доходу на акцію, ціни та обсягів продажу на акцію, ціни та балансової вартості активів). Графічні зворотні моделі.

*Література:* основна [1; 11; 22; 24; 28; 32; 33; 36; 40–42; 46]; додаткова [49; 57; 58; 61; 63; 65; 66]

**Тема 18. Проблеми подальшого розвитку ринку цінних паперів України.** Інформаційна прозорість фондового ринку. Підготовка фахівців з питань фондового ринку й корпоративного управління. Система ефективного регулювання ринку Розвиток законодавства про фондовий ринок України.

*Література:* основна [1; 8; 28; 30; 34–36; 39; 47]; додаткова [48; 50–53; 55; 61; 66]

## Теми і зміст індивідуальної роботи студентів

### *Загальні положення*

Виконання індивідуальної роботи, як складової частини навчального процесу, студентами спеціальності «Економіка підприємства» та «Облік і аудит», передбачено їх навчальними планами. При виконанні індивідуальної роботи студент повинен розкрити теорію питання та навести приклади з практики діяльності підприємства на ринку цінних паперів.

*Мета роботи* – поглиблення знань щодо ринку цінних паперів, його структури та впливу на економічні процеси, розуміння технології отримання додаткових коштів за рахунок емісії акцій і облигацій.

### *Методика виконання роботи*

Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та літературних джерел., які використав студент при її виконанні.

*У вступі* студент дає загальну характеристику питання.

*У першому питанні* розглядається теорія проблеми.

*У другому розділі* розглядаються питання практичного застосування теоретичних положень у діяльності учасниками ринку цінних паперів.

*У третьому питанні* наводяться пропозиції щодо удосконалення діяльності учасників ринку цінних паперів.

У висновках наводиться узагальнення питань, які розглядалися у роботі.

## Індивідуальні завдання

### **Тема 1. Ринок цінних паперів.**

1. Загальна характеристика ринку цінних паперів.
2. Структура фінансового ринку
3. Фінансово-економічні основи діяльності учасників ринку цінних паперів
4. Використання фондового ринку акціонерними товариствами для отримання додаткових джерел фінансування.

### **Тема 2. Фондовий ринок, як складова частина ринку цінних паперів.**

1. Інфраструктура і суб'єкти фондового ринку та види їх діяльності
2. Джерела капіталу та принципи функціонування фондового ринку
3. Фактори, що впливають на стан фондового ринку.



**Тема 3. Акціонерна організаційно-правова форма підприємництва.**

1. Акції та їх види
2. Особливості акцій акціонерних товариств в Україні
3. Дивіденди та розрахунок цін на акції.

**Тема 4. Боргові цінні папери підприємств (організацій).**

1. Облігації підприємств
2. Депозити та ощадні сертифікати
3. Векселі.

**Тема 5. Похідні цінні папери та сурогати їх сутність та використання.**

1. Інвестиційні сертифікати
2. Деривативи
3. Сурогати цінних паперів

**Тема 6. Фундаментальний аналіз цінних паперів.**

1. Зміст аналізу
2. Рейтингова оцінка і показники акцій і облігацій
3. Порівняльна оцінка акцій.

**Тема 7. Технічний аналіз цінних паперів**

1. Основи побудови графічних моделей
2. Вимірювання трендів, графічні зворотні моделі
3. Фондові індекси.

**Тема 8. Обіг цінних паперів.**

1. Організаційно — правові засади функціонування фондового ринку
2. Порядок торгів на фондовій біржі
3. Позабіржовий ринок цінних паперів.

**Тема 9. Ринок валютних ф'ючерсів і опціонів.**

1. Особливості валютної і опційної торгівлі
2. Ф'ючерсні опціони на фінансові інструменти
3. Ф'ючерсний ринок валютних індексів та процентних ставок.

**Теми рефератів з дисципліни « Ринок цінних паперів»**

1. Місце фондового ринку у фінансовій сфері.
2. Цільове призначення цінних паперів та фондового ринку.
3. Принципи та методи фондової політики.
4. Основні етапи розвитку фондового ринку у світовій економіці.
5. Основні етапи розвитку фондового ринку в Україні.
6. Процес приватизації, його роль у формуванні первинного ринку паперів.
7. Причини кризових явищ та завдання державного регулювання процесів обігу цінних паперів.
8. Становлення інфраструктури фондового ринку в Україні.
9. Проблеми класифікації цінних паперів та їх моделювання за даними ознаками.
  - 10.Класифікація пайових та боргових фінансових інструментів.
  - 11.Місце та роль акцій у системі цінних паперів.
  - 12.Місце та роль облігацій у системі цінних паперів.
  - 13.Економічна сутність похідних цінних паперів (деривативів).
  - 14.Аналіз причин та умов становлення і розвитку ринку термінових фінансових інструментів.
  - 15.Вартісний зміст акцій та їх різновидів.
  - 16.Сутність привілейованих акцій, причин їхньої популярності.
  - 17.Економічні особливості кумулятивних та конвертованих цінних паперів.
  18. Особливості випуску та обігу державних боргових цінних паперів.
  - 19.Муниципальні цінні папери: переваги та труднощі у розвитку місцевих позик.
  - 20.Способи обчислення вартості та дохідності облігацій.
  - 21.Сутність та цільове призначення термінових цінних паперів.
  - 22.Основні етапи розвитку ринку термінових цінних паперів.
  - 23.Види похідних цінних паперів (деривативів): порівняльна характеристика.
  - 24.Взаємовідносини сторін термінової угоди: ф'ючерсних та опціонних контрактів.
  - 25.Межі доходу та втрат сторін опціонних контрактів.
  - 26.Типи та види опціонів: довгий кол, короткий кол, довгий пут, короткий пут.
  - 27.Методи визначення вартості опціону (премії).
  - 28.Опціонні стратегії: класифікація і порівняльна характеристика комбінації та спредів.
  - 29.Арбітражні угоди: мета, сутність, види, методи.
  - 30.Хеджування на ринку термінових контрактів.
  - 31.Класифікація учасників фондового ринку за різними ознаками.
  - 32.Емітент: права та обов'язки.
  - 33.Інвестор: права та обов'язки.

34. Посередник: види наданих послуг.
35. Роль комерційних банків у становленні та функціонуванні фондового ринку України.
36. Національна депозитарна система України: мета, структура, функції, шляхи розвитку.
37. Незалежні реєстратори та їх роль у фондовій діяльності на початковому етапі розвитку ринку цінних паперів.
38. Торговці цінними паперами: статус, функції, перспективи.
39. Інвестиційні фонди та інвестиційні компанії: роль та функції. Соціально-економічне значення спільного інвестування.
40. Фондова біржа: статус, роль, функції, проблеми розвитку в умовах електронізації фондового ринку.
41. Аналіз розвитку фондових бірж України.
42. Причини успіху позабіржової фондової торговельної системи України.
43. Торговельно-інформаційна система (ТІС) та Електронна торгівельно-інформаційна мережа (ЕТІМ).
44. Депозитарна система в Україні: проблеми становлення і розвитку, шляхи подолання труднощів.
45. Аукціони на фондовому ринку: основні види та умови їх використання.
46. Вексельний обіг в Україні: значення, проблеми.
47. Брокерсько-дилерська діяльність: основні форми.
48. Процедура випуску та розміщення цінних паперів. Послуги андеррайтерів.
49. Види угод на ринку цінних паперів: класифікація та порівняльний аналіз.
50. Кліринг та клірингові організації. Методи взаємних заліків.
51. Котирування цінних паперів. Технологія виходу на усереднені ціни цінних паперів.
52. Регулювання фондового ринку: причини та методологія.
53. Органи державного регулювання фондового ринку. Повноваження та функції Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку.
54. Законодавча та нормативно-методична база функціонування фондового ринку України (огляд та коментар).
55. Делегування функцій регулювання учасникам фондового ринку: методичний підхід до відбору функцій, що передаються.
56. Саморегулювальні організації (СРО) за кордоном і в Україні (аналітичний огляд).
57. Фундаментальний аналіз фондового ринку: сутність основних методів.
58. Технічний аналіз фондового ринку: сутність основних методів.
59. Біржові (фондові) індекси цін цінних паперів: методи, порівняльна характеристика існуючих індексів.
60. Портфель цінних паперів: формування складу портфеля та методи управління ним.

---

## Термінологічний словник

---

- Аваль** (від *фр. aval* — порука) – вексельне доручення особи, яка бере на себе відповідальність за виконання зобов'язань особи, яка має у свою чергу відповідне зобов'язання за векселем.
- Авіста** (*італ. avista* — за пред'явленням) – напис на векселі, який засвідчує, що вексель підлягає оплаті на пред'явника негайно або після закінчення певного терміну від дня його пред'явлення.
- Ажіо** (*італ. aggio* — відхилення) — 1. перевищення ринкового курсу цінного паперу щодо його номінальної вартості. 2. різниця між банківською ставкою за позики і ставкою за якою банк згоден надати кредити. Ця різниця називається також прибутком або спредом.
- Акредитив** (*лат. accre-ditivus* — довірчий) — іменний цінний папір, який засвідчує право особи, на ім'я якої він виписаний, отримати у кредитній установі вказану суму.
- Акцепт** (*лат. acceptus* — прийнятий) — форма розрахунків за чеками, векселями та ін. цінними паперами, а також за товарними документами.
- Акція** (*share*) — цінний папір без встановленого строку обігу, що засвідчує участь у статутному фонді акціонерного товариства, підтверджує членство в акціонерному товаристві та право на участь в управлінні ним, дає право його власникові на одержання частини прибутку у вигляді дивідендів, а також на участь у розподілі майна у разі ліквідації акціонерного товариства.
- Акція активна** — акція, що має великий попит.
- Акція виграшна** – акція ціна на яку постійно зростає.
- Акція прибуткова** — акція, прибуток на яку є вищим від середнього рівня.
- Акціонерний капітал** — основний капітал АТ, створений за рахунок випуску акцій.
- Андеррайтер** (*англ. underwriter*) — особа, яка гарантує емітенту емісії розміщення акцій за узгоджену винагороду (комісійні до 20%).
- Арбітраж** (від *фр. arbitrage* – вирішення спору посередником) — одночасна купівля та продаж однакових або подібних цінних паперів на різних ринках за сприятливої різниці цін.
- Аукціон** (*ціновка; нім. Auktion, від лат. auctio* — збільшення) — конкурсний спосіб організації торгівлі, згідно з яким купівля/продаж цінних паперів здійснюється брокером/дилером у заздалегідь визначений час методом нагромадження та одночасного виконання замовлень на купівлю і продаж цінних паперів або безперервного виконання замовлень, поданих в усній або письмовій формі за ціною, що змінюється протягом торговельної сесії.
- Аутсайдер** (*англ. outsider* — сторонній) – брокер, не член біржі, який отримав тимчасовий дозвіл на цільову роботу в торговій залі біржі з зобов'язанням дотримуватися її правил.
- Базис** (від *грец. βάσις* — основа) – різниця у цінах наявного товару та товару за ф'ючерними угодами.
- Базисна угода** – арбітражна операція, що передбачає гру на підвищення цін на одні цінні папери та зниження на інші подібні з метою отримання прибутку за рахунок різниці цін.
- Базисна ціна** – ціна, яка встановлюється на цінні папери при укладанні опціонної угоди.
- Банк – дилер** – комерційний банк, здійснює продаж цінних паперів на фондовому ринку.

- Беквардейшн** (англ. *backwardation*) — «перевернутий ринок» коли наявні ціни вищі за ф'ючерсні.
- Біржове котирування** (фр. *coter* — визначати біржову ціну валюти, товару, цінних паперів) — визначення ринкової вартості цінних паперів протягом біржових торгів.
- Біржовий бюлетень** (фр., з іт., *записка, папірець, від лат., грамота*) — офіційне видання біржі, в якому публікуються курси цінних паперів та супровідна інформація.
- Біржовий індекс** (англ. *stock indexes*) — середні або середньозважені показники курсів цінних паперів, як правило, акцій.
- Біржова операція** — збір замовлень, узагальнення та класифікація їх, котирування та оголошення курсу на ЦП папери, що обертаються на біржі, перевірка параметрів угод (брокери, дилери, маклери).
- Біржовий індекс** — середній показник біржової активності, узагальнює динаміку цін на цінні папери і свідчить про зміни їх рівнів за певний час.
- Біржовий курс** — ціна продажу цінних паперів, які обертаються на біржі. Залежить від розміру дивідендів і має обернену залежність від ставки позичкового проценту.
- Біржовий маклер** (нім. *makler*) — посередник на фондовій біржі.
- Біржовий обіг** — купівля – продаж ЦП фірм на фондовій біржі, які відповідають встановленим правилам біржі.
- «Бик»** (від англ. *bull*) — учасник ринку цінних паперів, який вживає певні заходи для підвищення курсу цінних паперів. З цією метою він спочатку здійснює купівлю паперів за нижчою ціною, а потім продає за вищою.
- Боргова розписка (вексель)** — боргове зобов'язання, коли власник цінного паперу продаючи його видає перевагу не готівці, а векселю з метою відстрочити сплату податку.
- Брокер** (від англ. *broker* — маклер, брокер, посередник) — фінансовий посередник, що займається купівлею-продажем цінних паперів за рахунок і за дорученням клієнта на підставі договору комісії або доручення.
- Варіаційна маржа** (*variation margin*) — грошова сума, яка має бути нарахована на кліринговий рахунок учасника біржової торгівлі терміновими контрактами або списана з цього рахунку за підсумками клірингу наприкінці кожного біржового дня.
- Варант** (англ. *warrant* — повноваження, довіреність) — свідоцтво, що видається разом з цінним папером, яке дає право на додаткові пільги його власнику при придбанні акцій чи боргових цінних паперів.
- Вексель** (нім. *wechsel*) — цінний папір, що засвідчує безумовне грошове зобов'язання векселедавця сплатити після настання строку визначену суму грошей власнику векселя (векселедержателю).
- Вторинний ринок** — відбуваються операції купівлі – продажу раніше емітованих цінних паперів, що сприяє перерозподіл ресурсів серед інших інвесторів. Роль вторинного ринку виконують фондова біржа і позабіржова фондова торгівельна мережа.
- Глобальний сертифікат** (від. англ. *global receipt*) — документ, оформлений на весь випуск цінних паперів у бездокументарній формі, який підтверджує право на здійснення операцій з даними цінними паперами у Національній депозитарній системі.

**Грошовий ринок** — ринок, на якому обертаються активи зі строками погашення рік і менше.

**Депозит** (англ. *Deposit*) — сума грошей, яка сплачується членом біржі розрахункової палати, а клієнтами — брокеру при реєстрації контракту. В нормальних умовах суми депозиту складає 1–5% від вартості ф'ючерсного контракту.

**Депозитарій** (від лат. *depositarium* — сховище) — юридична особа, що проводить виключно депозитарну діяльність і може здійснювати кліринг та розрахунки за угодами щодо цінних паперів.

**Депозитарний договір** (від англ. *deposit agreement*) — договір між зберігачем та обраним ним депозитарієм, за яким депозитарій веде для зберігача рахунок у цінних паперах, на яких відображаються операції з цінними паперами, переданими зберігачем.

**Депозитарні свідоцтва** (англ. *depository receipt*) — похідні цінні папери, які випускаються учасниками Національної депозитарної системи, що встановлюють кореспондентські відносини з іноземною фінансово-депозитарною установою, та які свідчать про права власності резидента України на певну кількість депонованих у цій фінансово-кредитній установі акцій чи облігацій емітента, що не є резидентом України.

**Депозитний (ощадний) сертифікат** (англ. *certificate of deposit*) — письмове свідоцтво банку про депонування грошових коштів, яке засвідчує право вкладника на одержання після закінчення встановленого строку суми депозиту і процентів по ньому.

**Дериватив** (англ. *derivative*) — стандартний документ, який засвідчує право купити або продати цінні папери протягом певного часу у майбутньому.

**Дивіденди** (лат. *dividendum* — те, що підлягає поділу) — грошові платежі, що виплачуються акціонерним товариством своїм власникам у зв'язку з розподілом прибутку.

**Дилер** (англ. *dealer* — торговець) — учасник ринку цінних паперів, що торгує цінними паперами і за свій рахунок, і за дорученням.

**Дисконт** (англ. *discount*) — різниця між ціною фінансового інструменту, що відповідає його номіналу, та реально сплаченою за нього ціною, меншою за номінал.

**Дохід на акцію** — дохід розподілений на кількість акцій, випущених в обіг.

**Електронні цінні папери** (бездокументарна форма випуску цінних паперів) — цінні папери, що існують у вигляді облікового запису, який є підтвердженням права власності на цінний папір.

**Емісія цінних паперів** — випуск і продаж цінних паперів компанії першим інвесторам.

**Емітент** (англ. *issuer*) — юридичні і у випадках, передбачених законодавством, фізичні особи, які від свого імені випускають цінні папери і зобов'язуються виконувати обов'язки, що випливають з умов їх випуску.

**Єврооблігація** (інша назва — «євробонди» — від англ. *eurobonds*) — облігація з правом придбання казначейських облігацій США.

**Заставні облігації** (англ. *guaranteed bond*) — облігація, що забезпечена майном або іншими цінними паперами, що використовуються як застава.

**Зберігачі цінних паперів** — банк або торговець цінними паперами, який має дозвіл на зберігання та обслуговування обігу цінних паперів та операцій емітента з цінними паперами на рахунках у цінних паперах як щодо належних йому цінних паперів, так і щодо цінних паперів, які він зберігає згідно з договором.

- Звичайні акції** (*англ. ordinary, common share*) — акції, що дають право голосу на зборах акціонерів; величина дивідендів по них залежить від прибутку і заздалегідь не фіксується і не гарантується.
- Інвестиції** (*від лат. invest, вкладення коштів*) — всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток або досягається соціальний ефект.
- Інвестиційна компанія** (*англ. investment Company*) — торговець цінними паперами, який, окрім проведення виключного виду діяльності по цінних паперах, може залучати кошти для спільного інвестування шляхом емісії цінних паперів та їх розміщення.
- Інвестиційний сертифікат** (*англ. mutual fund shares*) — цінний папір, що випускається виключно інвестиційним фондом або інвестиційною компанією і дає право його власникові на отримання доходу у вигляді дивідендів.
- Інвестиційний фонд** (*англ. Investment Fund, англ. Collective Investment Scheme*) — юридична особа у формі закритого акціонерного товариства з урахуванням вимог чинного законодавства з питань спільного інвестування з метою здійснення такої діяльності.
- Індекси фондів** — інструменти аналізу рівня організації ринку та його кон'юнктури.
- Інсайдер** (*англ. insider*) — особа, в переважній більшості акціонер корпорації, що має доступ до інформації, яка невідома широкому колу осіб, але суттєво впливає на акції даної корпорації.
- Казначейський вексель** (*нім. wechsel*) — короткострокові облігації казначейства (Міністерства фінансів), що випускаються в рахунок управління державним боргом.
- Казначейські акції** — акції акціонерного товариства, які викуплені самим акціонерним товариством за рахунок сум, що перевищують статутний фонд, з метою подальшого перепродажу, розповсюдження серед працівників або анулювання.
- Кліринг** (*англ. clearing — очищення*) — отримання, звірка та поточні оновлення інформації, підготовка бухгалтерських та облікових документів, необхідних для виконання угод щодо цінних паперів, визначення взаємних зобов'язань, що передбачає взаємозалік, забезпечення та гарантування розрахунків за угодами щодо цінних паперів.
- Конвертовані облігації** — облігації, які, за бажанням власника, можуть бути обмінені на інші цінні папери, як правило, звичайні акції.
- Ліквідність** (*від лат. liquidus – рідкий, що перетікає*) — можливість власника активу продати його швидко, при цьому не роблячи значних знижок у ціні.
- Лістинг** (*англ. list — список*) — внесення цінних паперів до переліку (списку) цінних паперів, які котируються на фондовій біржі.
- Лот** (*англ. lot*) — одиниця торгівлі цінними паперами, яка характеризується кількістю цінних паперів та їх загальною сумарною вартістю.
- Маржевий рахунок** (*англ. margin account*) — рахунок інвестора в брокерській фірмі, за допомогою якого відбувається придбання акцій за рахунок брокерського кредиту або продаж акцій, що позичені у брокера.
- Модель оцінки капітальних активів** — рівноважна модель ціноутворення, згідно з якою очікувана дохідність цінного папера є лінійною функцією чутливості цінного папера до зміни дохідності ринкового портфеля.

- Муніципальні облігації** (*municipal bond*) — облігації, які емітуються місцевими органами влади. Джерелом виплат по таких облігаціях є доходи відповідного бюджету.
- Беззаставні облігації** (*debentures & unsecured bonds*) — облігації, що не забезпечуються якими-небудь матеріальними активами.
- Несистематичний ризик цінного папера** (*англ. risk*) — ризик, котрий залежить від економічного та фінансового стану корпорації, що випустила цінні папери.
- Номінальний утримувач цінних паперів** — депозитарій або зберігач цінних паперів, зареєстрований у реєстрі власників цінних паперів як юридична особа, якій цінні папери передані для здійснення операцій з ними за дорученням і в інтересах власників цінних паперів.
- Облігація** (*лат. obligatio – зобов'язання; англ. bond — довгострокова, note — короткострокова*) — цінний папір, що засвідчує внесення її власником грошових коштів і підтверджує зобов'язання відшкодувати йому номінальну вартість даного цінного папера в передбачений у ньому строк з виплатою фіксованого процента (якщо інше не передбачено умовами випуску).
- Облігація з нульовим купоном** — облігація, що продається на ринку з дисконтом, а погашається за номіналом, за рахунок чого і утворюється дохід власника облігації.
- Облігація з плаваючим купоном** — облігація, купонні виплати за якою не є фіксованими, а залежать від якоїсь змінної величини.
- Обмежені акції** — акції, що приносять звичайні дивіденди, але не дають права голосу або обмежують це право.
- Опціон колл** (опціон на покупку) (*англ. put options*) — контракт, що дає право покупцю викупити в особи, яка продала опціон, обумовлену кількість акцій за фіксованою ціною протягом визначеного періоду.
- Опціон пут** (опціон на продаж) (*англ. call options*) — контракт, що дає право його покупцю продати обумовлену кількість акцій за фіксованою ціною протягом визначеного періоду.
- Подвійний аукціон** — форма аукціону, за якого ціни пропонують як продавці, так і покупці цінних паперів. Проводиться, якщо встановлена різниця цін купівлі та продажу достатньо велика та допускає продаж цінного папера за різними цінами в межах спреду.
- Похідні цінні папери** (*англ. derivative*) — цінні папери, механізм випуску та обігу яких пов'язаний з правом на придбання чи продаж протягом терміну, визначеного контрактом щодо цінних паперів, інших фінансових та/або товарних ресурсів.
- Премія** (*лат. praemia — нагорода, відзнака*) — ціна, за якою акція чи облігація може бути продана вище ніж її ринковий курс. В опціонній торгівлі — ціна, яку сплачує покупець опціону його продавцю.
- Привілейовані акції** (*англ. preferred share*) — акції, що дають привілейоване право їх власнику на отримання дивідендів, але не надає йому права голосу (якщо інше не передбачено статутом корпорації).
- Процентний своп** (*англ. swap – обмін, заміна*) — угода між сторонами, що передбачає виплату однією стороною фіксованих процентних платежів, в той час як інша проводить виплату за плаваючою процентною ставкою.
- Реєстр цінних паперів** — список власників і номінальних утримувачів іменних цінних паперів компанії на певну дату, який складається реєстратором.



- Ресстратор** — юридична особа, суб'єкт підприємницької діяльності, який отримав дозвіл на ведення реєстрів власників іменних цінних паперів.
- Ризик** — кількісно визначений розмір потенційних фінансових збитків.
- Ризик несистематичний** — частина загального ризику вкладення в цінні папери, яка не залежить від ринкових факторів, а пов'язана зі специфічними властивостями цінного папера.
- Ризик систематичний** — складова загальноекономічного ризику, яка залежить від стану економіки в цілому.
- Ринок капіталів** — фінансовий ринок, на якому обертаються цінні папери зі строком обігу понад одного року.
- Сертифікат цінного папера** (*франц. certificat, від nizньolam. sertifico — засвідчую*) — бланк цінного папера, який видається власнику цінного папера (цінних паперів) і містить визначені законодавством реквізити та назву цінного папера і засвідчує право власності на цінний папір.
- Скріп** (*англ. scrip*) — цінний папір, що підтверджує право її власника отримати від корпорації відповідно до своєї частки в акціонерному капіталі акції нових емісій за рахунок резервного капіталу.
- Спліт** (дроблення акцій) (*англ. stock split*) — операція, що веде до збільшення числа акцій в акціонерів пропорційно їх частці в капіталі. Дроблення акцій призводить до зменшення номіналу акції з одночасною заміною кожної старої акції новою.
- Спот ринок** (*англ. spot — на месте*) — ринок, на якому обмін активів на гроші відбувається безпосередньо під час угоди.
- Спред** (*англ. spread*) — різниця між ціною купівлі та ціною продажу фондового інструменту.
- Ставка дохідності** — процентна зміна вартості інвестиції в фінансові активи за визначений період.
- Ф'ючерс** (*англ. futures*) — угода між двома інвесторами, за якою продавець зобов'язується поставити визначену кількість цінних паперів в обумовлений час покупцю за обумовленою ціною, яка виплачується в день поставки.
- Фінансовий ринок** — механізм, що допомагає в обміні фінансовими активами шляхом зведення разом покупців і продавців.
- Фондова біржа** — організаційно оформлений, постійно діючий ринок, на якому здійснюється торгівля цінними паперами.
- Форвард** (*англ. forward — «вперёд»*) — угода між двома інвесторами, за якою продавець зобов'язується поставити покупцю активи за фіксованою ціною у фіксований строк.
- Хеджування** (*англ. hedging, англ. hedge*) — страхування строкових угод від можливих змін ціни при укладанні угоди на тривалий термін.
- Ціна виконання** (або страйк) — ціна, за якою покупець опціону може придбати або продати актив, на який випущено опціон.
- Ціна відкриття** — вартість цінного папера на момент відкриття біржі (початку торгової сесії).
- Ціна закриття** — ціна останньої угоди за день по даному цінному паперу.
- Цінні папери** — грошові документи, що засвідчують право володіння або відносини позички, визначають взаємовідносини між особою, що їх випустила, та їх власником і передбачають, як правило, виплату доходу у вигляді дивідендів або процентів, а також можливість передачі грошових та інших прав, що впливають з цих документів, іншим особам.

---

## *Перелік використаної та рекомендованої літератури*

---

### *Нормативно-правова*

1. Закон України «Про цінні папери і фондовий ринок» від 23.02.06 № 3480-IV.
2. Закон України «Про банки і банківську діяльність» від 07.12.2000.
3. Закон України «Про державне регулювання ринку цінних паперів в Україні» від 30.10.96 № 44 8/96-ВР.
4. Закон України «Про Національну депозитарну систему і особливості електронного обігу цінних паперів в Україні» від 10.12.97 № 71097-ВВ.
5. Закон України «Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)» від 15.03.01 № 2299-III.
6. Закон України «Про обіг векселів в Україні» від 05.04.01 № 2314-III // Уряд. кур'єр. — 2001. — 4 травня.
7. Закон України «Про іпотечні облигації» від 23.02.06 № 3480-IV.
8. Закон України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» від 12.07.01 № 2664-III // Уряд. кур'єр. — 2001. — 23 серп.
9. Положення про порядок випуску облигацій підприємств, ДКЦПФР: Зареєстровано 13.08.03 № 706/8027.
10. Положення «Про порядок здійснення банками операцій з векселями в національній валюті на території України»: Затв. постановою Правління НБУ від 16.12.02 № 508.
11. Положення «Про порядок визначення справедливої вартості та зменшення корисності цінних паперів»: Затв. постановою Правління НБУ від 17.12.03 № 561.
12. Положення «Про іпотечне покриття звичайних іпотечних облигацій, порядок ведення реєстру іпотечного покриття та управління іпотечним покриттям звичайних іпотечних облигацій», ДКЦПФР: Зареєстровано в МЮУ 15.11.06 № 1205/13079.
13. Положення про розрахунково-клірингову діяльність за договорами щодо цінних паперів: Рішення ДКЦАФР від 17.10.06 № 1001, зареєстроване 13.11.06 № 1198/13072.
14. Положення про депозитарну діяльність: Рішення ДКЦПФР від 17.10.06 № 999, зареєстроване в МЮУ 27.11.06 № 1238/13112.
15. Положення про регулювання діяльності фондових бірж та торговельно-інформаційних систем, ДКЦПФР (зі змін. і допов. Від 04.09.03), зареєстроване в МЮУ 03.02.97 № 20/1824.
16. Положення про функціонування фондових бірж: Рішення ДКЦПФР від 17.12.06 № 1542, зареєстроване в МЮУ 18.01.07 № 35/13302.
18. Положення про особливості здійснення діяльності з управління активами інституційних інвесторів: Рішення ДКЦПФР від 02.11.06 № 1227, зареєстроване 30.11.06 № 1252/13126.
19. Положення про глобальний сертифікат та тимчасовий глобальний сертифікат: Рішення ДКЦПФР від 13.09.06 № 806, зареєстроване в МЮУ 04.10.06 № 1091/12965.
20. Інструкція з бухгалтерського обліку операцій з цінними паперами в банках України: Затв. постановою Правління НБУ від 20.08.03 № 355.
21. Перелік іноземних бірж та торговельно-інформаційних систем, після проходження лістингу на яких цінні папери іноземних держав та іноземних юридичних осіб можуть становити активи інститутів спільного інвестування: Рішення ДКЦПФР від 02.02.05 № 4 0, зареєстроване 21.02.05 № 253/10533.

22. Фондовый рынок Украины: правовое регулирование: Ч. 1, 2: Нормативні документи ДКЦПФР. — К.: Україн. ін-т розвитку фонд. ринку, 2001. — 975 с.

#### Основна

23. Бердникова Т. Б. Рынок ценных бумаг и биржевое дело. — М.: ИНФРА-М, 2002. — 278 с.

24. Губський Б. В. Інвестиційні процеси в глобальному середовищі. — К.: Наук. думка, 1998.

25. Демківський А. Вексельна справа: Навч. посіб.—К.: Либідь, 2003.—336 с.

26. Дудяк Р. Основи біржової діяльності на товарному і фондовому ринку: Навч. посіб. — Львів: Львівськ. держ. аграр. ун-т, 2001.

27. Инвестиционно-финансовый портфель (Книга инвестиционного менеджера. Книга финансового посредника)/Отв. ред. Ю. Б.Рубин, В.И.Солдаткин. — М., 1999.

28. Калина А. В., Корнеев В. В. Рынок ценных бумаг: Учеб. пособие. — К.: МАУП, 1999.

29. Калина А. В., Кошечев О. О. Фондовый рынок. Навч. посіб. — К.: Вид-во «Університет «Україна», 2006.

30. Киличків А. А., Чалдаєва Л. А. Рынок ценных бумаг и биржевое дело. — М.: Юристъ, 2001

31. Кравченко Ю.А.Рынок ценных бумаг: Курс лекций.—К.:Вира-Р, 2002.—368с

32. Лысенков Ю. М., Рымарук А. И., Педь И. В. Участники фондового рынка: Функции, организация деятельности. Кн. 5. — К.: Вісн. фондового ринку, 1998

33. Лысенков Ю., Рымарук А., Ляшко В. и др. Переводной и простой вексель: Практика применения: Кн. 4. — К.: ЛОГОС, 1998.

34. Ляшенко В. И. Фондовые индексы и рейтинги. — Донецк: Сталкер, 1998.

35. Мельник В. А. Ринок цінних паперів. — К.: Вира-Р, 1998.

36. Мендрул О. Г., Павленко І. А. Фондовый рынок: операції з цінними паперами: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2000. — 156 с.

37. Мендрул О.Т., Шевчук І.А.Ринок цінних паперів: Навч. посіб.—К.: КНЕУ, 1998.

38. Мозговой О.Н.Зарубежный фондовый рынок. — К.: УАННП «Феникс», 1998.

39. Мозговой О. Н. Фондовый рынок Украины. — К.: УАННП «Феникс», 1997.

40. Мозговой О. М. Фондовый рынок: Навч. посіб. — К.: Вид-во КНЕУ, 1999.

41. Нікбахт Е., Гропеллі А. Фінанси. — К., 1993.

42. Пилипенко І. І., Жук О. П. Цінні папери в Україні. — К., 2001.

43. Примостка Л. О. Фінансові деривативи: аналітичні та облікові аспекти: Монографія. — К.: КНЕУ, 2001. — 263 с.

44. Рынок ценных бумаг: Учеб. пособие / Под ред. В. С. Золотарева. — Ростов н/Д: Феникс, 2000. — 352 с.

45. Ромашко О. Ю. Регулювання міжнародних фондових ринків: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2000. — 240 с.

46. Фондовый рынок Украины: Навч. посіб. / За ред. акад. В. В. Оскольського. — К.: УФБ «Скарбниця», 1994.

47. Шклярук С. Г. Портфельное инвестирование. Теория и практика. Курс лекций по инвестированию, формированию и управлению инвестиционным портфелем: Учеб. пособие. — К.: Нора-принт, 2000. — 367 с.

48. Шклярук С. Г. Финансовая система: структура, механизм функционирования, оптимизация. Финансовые рынки, финансовые институты и участники, финансовые инструменты, методы анализа, регулирование и оптимизация: Монография. — К.: Нора-принт, 2003. — 568 с.

*Додаткова*

49. Алексієнко Л. М., Олексієнко В. М., Юркевич А. І. Економічний словник: банківська справа, фондовий ринок (українсько-англійсько-російський тлумачний словник). — К.; Тернопіль: Максимум; Економічна думка, 2000.
50. Буренин А. Н. Рынки производных финансовых инструментов. — М.: ИНФРА-М, 1996.
51. Внукова Н. М. Ринок фінансових послуг: Навч.-метод. посіб. — Х.: ІНЖЕК, 2004. — 276 с.
52. Городний В. І. Ринок цінних бумаг: вопросы теории и практики: Монография. — К.: МАУП, 1999. — 96 с.
53. Жуков Е. Ф. Ценные бумаги и фондовые рынки. — М.: Банки и биржи, 1995.
54. Загорський В. С. Ринок цінних паперів. — Л., 1995.
55. Иванов В. М. Финансовый рынок. — К.: МАУП, 1999.
56. Лысенков Ю. М., Рымарчук А. И., Музыченко О. Фондовый рынок: терминологический словарь-справочник. — К.: Диалог-прес, 1997.
57. Лысенков Ю. М., Рымарчук А. И., Педь И. В. Договорно-правовое регулирование фондового рынка. — К.: Кий, 1998.
58. Мертенс А. Инвестиции: Курс лекций по современной финансовой теории. — К.: КИА, 1997.
59. Пересада А. А. та ін. Інвестування: Навч.-метод. посіб. — К.: Вид-во КНЕУ, 2001.
60. Пересада А. А. Інвестиційні процеси в Україні. — К.: Лібра, 1998.
61. Софищенко И. Я. Рынок ценных бумаг в Украине. — К.: Укрин-фосервис, 1995
62. Смолянська О. Ю. Фінансовий ринок: Навч. посіб.—К.: Центр навч.л., 2005
63. Федоренко В. Г., Гойко А. Ф. Інвестування. — К.: МАУП, 2000
64. Чередніченко Н.І. Ринок цінних паперів. — К.: МАУП, 2004. — 88 с.: іл. — Бібліогр.: с. 84–85.
65. Швецов Н. П., Шаповал Ю. И., Буша О. А. и др. Депозитарная деятельность на фондовом рынке (опыт АО «Межрегиональный фондовый союз»). Кн. 6. — К.: Вісн. фондового ринку, 1998. — 224 с
66. Шарп У., Александер Г., Бейли Дж. Инвестиции. — М.: ИНФРА-М, 1998.
67. Шелудько В. М. Фінансовий ринок: Навч. посіб. — К.: Знання- Прес, 2002. — 535 с.

*Періодичні видання*

1. Журнал «Фондовий ринок».
2. Журнал «Ринок цінних паперів України».

*Електронні джерела*

1. <http://www.ssmc.gov.ua> — Офіційний сайт Державної комісії по цінним паперам та фондовому ринку.
2. <http://www.rada.gov.ua> — Офіційний сайт Верховної Ради України.
3. <http://www.ufs.com.ua>. — Український фінансовий сервер.
4. <http://www.investfunds.com.ua> — Інформаційний фінансовий сервер.
5. <http://www.pfts.com/ukr> — Перша фондова торгівельна система.
6. <http://www.ukrse.kiev.ua> — Українська Фондова Біржа (УФБ).
7. <http://www.dfb.donbass.com> — Донецька Фондова Біржа.
8. <http://www.kise-ua.com> — Київська Міжнародна Фондова Біржа (КМФБ).
9. <http://www.usib.com.ua> — Українська Міжнародна Фондова Біржа (УМФБ).

Таблиця 1 Процентний фактор майбутньої вартості анuitету постнумерандо тривалістю  $n$  періодів при ставці розміщення  $k\%$ . Коefіцієнт майбутньої вартості анuitету  $FVIFA_{(k,n)}$ . Процентні ставки

Періоди	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	14%	16%	18%
1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2	2,010	2,020	2,030	2,040	2,050	2,060	2,070	2,080	2,090	2,100	2,110	2,112	2,140	2,160	2,180
3	3,030	3,060	3,091	3,122	3,152	3,184	3,215	3,246	3,278	3,310	3,342	3,374	3,440	3,506	3,572
4	4,060	4,122	4,184	4,246	4,310	4,375	4,440	4,506	4,573	4,641	4,720	4,779	4,921	5,066	5,215
5	5,101	5,204	5,309	5,416	5,526	5,637	5,751	5,867	5,985	6,105	6,228	6,353	6,610	6,877	7,154
6	6,152	6,308	6,468	6,633	6,802	6,975	7,153	7,336	7,523	7,716	7,913	8,115	8,535	8,977	9,442
7	7,214	7,432	7,662	7,898	8,142	8,394	8,654	8,923	9,200	9,487	9,783	10,089	10,730	11,414	12,142
8	8,286	8,583	8,892	9,214	9,549	9,897	10,260	10,637	11,028	11,436	11,859	12,300	13,233	14,240	15,327
9	9,368	9,755	10,159	10,583	11,027	11,491	11,978	12,488	13,021	13,579	14,164	14,776	16,085	17,519	19,086
10	10,462	10,950	11,464	12,006	12,578	13,181	13,816	14,487	15,193	15,937	16,722	17,549	19,337	21,321	23,521
11	11,567	12,169	12,808	13,486	14,207	14,972	15,784	16,615	17,560	18,531	19,561	20,655	23,045	25,733	28,755
12	12,682	13,412	14,192	15,026	15,917	16,870	17,888	18,977	20,141	21,384	22,713	24,133	27,271	30,850	34,931
13	13,809	14,680	15,618	16,627	17,713	18,882	20,141	21,195	22,953	24,523	26,211	28,029	32,089	36,786	42,219
14	14,947	15,974	17,086	18,292	19,598	21,015	22,550	24,215	26,019	27,975	30,095	32,392	37,581	43,672	50,818
15	16,097	17,293	18,599	20,023	21,578	23,276	25,129	27,152	29,361	31,772	34,405	37,280	43,842	51,660	60,965
16	17,258	18,639	20,157	21,824	23,657	25,672	27,888	30,324	33,003	35,949	39,190	42,753	50,980	60,925	72,939
17	18,430	20,012	21,761	23,697	25,840	28,213	30,840	33,750	36,973	40,544	44,500	48,883	59,118	71,673	87,068
18	19,614	21,412	23,414	25,645	28,132	30,905	33,999	37,450	41,301	45,599	50,396	55,749	68,394	84,141	103,74
19	20,811	22,840	25,117	27,671	30,539	33,760	37,379	41,446	46,018	51,158	56,939	63,439	78,969	98,603	123,41
20	22,019	24,297	26,870	29,778	33,066	36,785	40,995	45,762	51,159	57,274	64,202	72,052	91,025	115,38	146,63

Таблиця 2 Процентний фактор теперішньої вартості анuitету постнумерандо тривалістю  $n$  періодів при дисконтній ставці  $d$  %. Коefіцієнт теперішньої вартості  $PVFA_{(d,n)}$ . Дисконтні ставки

Періоди	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	14%	16%	20%
1	0,9901	0,9804	0,9709	0,9615	0,9525	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091	0,9009	0,8929	0,8772	0,8621	0,833
2	1,9704	1,9416	1,9135	1,8861	1,8594 <sup>^</sup>	1,8334	1,8080	1,7833	1,7591	1,7355	1,7125	1,6901	1,6467	1,6052	1,528
3	2,9410	2,8839	2,8286	2,7751	2,7233	2,6730	2,6243	2,5771	2,5313	2,4868	2,4437	2,4018	2,3216	2,2459	2,106
4	3,9020	3,8077	3,7171	3,6299	3,5459	3,4651	3,3872	3,3121	3,2397	3,1699	3,1024	3,0374	2,9137	2,7982	2,589
5	4,8535	4,7134	4,5797	4,4518	4,3295	4,2123	4,1002	3,9927	3,8896	3,7908	3,6959	3,6048	3,4331	3,2747	2,991
6	5,7955	5,6014	5,4172	5,2421	5,0757	4,9173	4,7665	4,6229	4,4859	4,3553	4,2305	4,1114	3,8887	3,6847	3,326
7	6,7282	6,4720	6,2302	6,0020	5,7863	5,5824	5,3893	5,2064	5,0329	4,8684	4,7122	4,5636	4,2883	4,0386	3,605
8	7,6517	7,3254	7,0192	6,7327	6,4632	6,2098	5,9713	5,7466	5,5348	5,3349	5,1461	4,9676	4,6387	4,3436	3,837
9	8,5661	8,1622	7,7861	7,4353	7,1078	6,8017	6,5152	6,2469	5,9852	5,7590	5,5370	5,3282	4,9464	4,6065	4,031
10	9,4714	8,9825	8,7302	8,1109	7,7217	7,3601	7,0236	6,7101	6,4176	6,1446	5,8892	5,6502	5,2161	4,8352	4,192
11	10,3677	9,7868	9,2526	8,7604	8,3064	7,8868	7,4987	7,1389	6,8052	6,4951	6,2065	5,9377	5,4527	5,0286	4,327
12	11,2552	10,5753	9,9539	9,3860	8,8632	8,3838	7,9427	7,5361	7,1607	6,8137	6,4924	6,1944	5,6603	5,1971	4,439
13	12,1338	11,3483	10,6349	9,9856	9,3935	8,8527	8,3576	7,9038	7,4869	7,1034	6,7499	6,4235	5,8424	5,3423	4,533
14	13,0038	12,1062	11,2960	10,5631	9,8986	9,2950	8,7454	8,2442	7,7861	7,3667	6,9819	6,6282	6,0021	5,4675	4,611
15	13,8651	12,8492	11,9379	11,1183	10,3796	9,7122	9,1079	8,5595	8,0607	7,6061	7,1909	6,8109	6,1422	5,6755	4,775
16	14,7180	13,5777	12,5610	11,6522	10,8377	10,1059	9,4466	8,8514	8,3125	7,8237	7,3792	6,9740	6,2651	5,6685	4,730
17	15,5624	14,2918	13,1660	12,1656	11,2740	10,4772	9,7632	9,1216	8,5436	8,0215	7,5488	7,1196	6,3729	5,7487	4,775
20	18,0457	16,3514	14,8774	13,5903	12,4622	11,4699	10,5940	9,8181	9,1285	8,5136	7,9633	7,4694	6,6231	5,9288	4,870

ВСТУП . . . . .	3
Модуль 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ . . . . .	5
Практичне заняття 1. Акції як основа формування власного капіталу . . . . .	5
Практичне заняття 2. Облігації як основа формування позикового капіталу . . . . .	14
Практичне заняття 3. Аналіз акцій і облігацій. . . . .	21
Практичне заняття 4. Вексельний обіг . . . . .	29
Практичне заняття 5. Аналіз дохідності операцій з депозитними та ощад- ними сертифікатами . . . . .	36
Практичне заняття 6. Похідні фінансові інструменти . . . . .	41
Практичне заняття 7. Основні принципи ціноутворення у ф'ючерсних та форвардних контрактах . . . . .	46
Практичне заняття 8. Емісія цінних паперів. . . . .	55
Модуль 2. СКЛАДОВІ ЧАСТИНИ РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ. . . . .	59
Практичне заняття 9. Фондова біржа і організовані системи торгівлі цінни- ми паперами . . . . .	59
Практичне заняття 10. Ринок цінних паперів як механізм залучення фінан- сових активів . . . . .	63
Практичне заняття 11. Професійні учасники ринку цінних паперів. . . . .	67
Практичне заняття 12. Визначення курсу дня (курсу рівноваги) спеціалістом . . . . .	70
Практичне заняття 13. Формування портфеля цінних паперів та управління ним . . . . .	75
Практичне заняття 14. Оцінка доцільності інвестицій . . . . .	80
Практичне заняття 15. Оцінка діяльності інвестиційних фондів . . . . .	85
Практичне заняття 16. Визначення теперішньої та майбутньої вартості цін- них паперів . . . . .	92
Практичне заняття 17. Фундаментальний аналіз цінних паперів . . . . .	98
Практичне заняття 18. Технічний аналіз цінних паперів . . . . .	108
<i>Програма дисципліни «Ринок цінних паперів» . . . . .</i>	<i>117</i>
<i>Тематичний план дисципліни з погодинним розподілом. . . . .</i>	<i>120</i>
<i>Перелік питань, що охоплюють зміст робочої програми дисципліни «Ринок цінних паперів» . . . . .</i>	<i>121</i>
<i>Теми і зміст самостійної роботи студентів . . . . .</i>	<i>124</i>
<i>Теми і зміст індивідуальної роботи студентів . . . . .</i>	<i>128</i>
<i>Індивідуальні завдання. . . . .</i>	<i>128</i>
<i>Теми рефератів з дисципліни «Ринок цінних паперів». . . . .</i>	<i>130</i>
<i>Термінологічний словник. . . . .</i>	<i>132</i>
<i>Перелік використаної та рекомендованої літератури. . . . .</i>	<i>138</i>
<i>Додатки. Фінансові таблиці . . . . .</i>	<i>141</i>

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Н. М. Ваніна, О. В. Грищенко

# РИНОК ЦІННИХ ПАПЕРІВ ПРАКТИКУМ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Оригінал-макет підготовлено  
ТОВ «Видавництво «Центр учбової літератури»

Підписано до друку 17.07.2014 р. Формат 60x84 1/16.  
Друк лазерний. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.  
Ум. друк. арк. 8,1. Тираж 300 прим.

ТОВ «Видавництво «Центр учбової літератури»  
вул. Електриків, 23 м. Київ 04176  
тел./факс 044-425-01-34  
тел.: 044-425-20-63; 425-04-47; 451-65-95  
800-501-68-00 (безкоштовно в межах України)

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців,  
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 4162 від 21.09.2011 р.