

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра земельного кадастру

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ
з дисципліни
«ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ»**

для студентів ОС «Бакалавр»
спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій

Київ-2023

УДК 332.3

Г516

Рекомендовано: Вченою радою факультету землепорядкування № 2 від 20 вересня 2023 року

Укладачі:

Новаковська І.О. – д.е.н., професор кафедри земельного кадастру Національного університету біоресурсів і природокористування України;

Бавровська Н.В. – к.е.н., доцент кафедри земельного кадастру Національного університету біоресурсів і природокористування України ;

Іщенко Н.Ф. - PhD за спеціальністю «Економіка», доцент кафедри аерокосмічної геодезії та землеустрою Національного авіаційного університету.

Рецензенти:

Тихенко О.М. - доктор технічних наук, професор кафедри екології Національного авіаційного університету;

Гулько Л.А. – кандидат економічних наук, доцент кафедри землепорядного проектування Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Г516 Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Інвестиційний аналіз» – К.: Видавничий центр НУБіП України. 2023. 160 с.

Розглянуто зміст, основні складові та порядок виконання практичних робіт з дисципліни «Інвестиційний аналіз». Методичні рекомендації мають на меті допомогти здобувачам вищої освіти закріпити та поглибити теоретичні знання, отримані у процесі вивчення дисципліни «Інвестиційний аналіз». Для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» денної та заочної форм навчання.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО АНАЛІЗУ.....	5
<i>Практична робота 1.1.</i> Концепція часової вартості грошей.....	5
<i>Практична робота 1.2.</i> Визначення вартості грошей в часі та її використання у фінансових розрахунках.....	6
<i>Практична робота 1.3.</i> Теорія вартості грошей у часі та її врахування в інвестиційних розрахунках.....	18
<i>Практична робота 1.4.</i> Методичні засади оцінювання фінансових інструментів.....	25
<i>Практична робота 1.5.</i> Управління інвестиційними ризиками та методи їх оцінки.....	31
<i>Практична робота 1.6.</i> Управління формуванням інвестиційних ресурсів.....	48
<i>Практична робота 1.7.</i> Аналіз ризиків інвестування: рекомендації для їх мінімізації.....	55
<i>Практична робота 1.8.</i> Аналіз особистих фінансів: складання бюджету та планування витрат.....	63
<i>Практична робота 1.9.</i> Планування заощаджень: складання плану заощаджень та вибір оптимальної стратегії збереження грошей.....	74
<i>Практична робота 1.10.</i> Оцінка фінансових можливостей для отримання кредиту.....	81
<i>Практична робота 1.11.</i> Інвестування в освіту: аналіз вигод та можливостей інвестування в освіту.....	90

МОДУЛЬ 2. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТУВАННЯ В ОБ'ЄКТИ НЕРУХОМОСТІ.....	93
<i>Практична робота 2.1.</i> Дослідження ринку нерухомості в Україні та рекомендації щодо вигідного збереження та інвестування коштів в цей сектор.....	93
<i>Практична робота 2.2.</i> Інвестування в нерухомість: аналіз вигод та ризиків інвестування в нерухомість.....	97
<i>Практична робота 2.3.</i> Аналіз напрямів мінімізації ризиків інвестування в нерухомість.....	102
<i>Практична робота 2.4.</i> Методичні засади збору та обробки даних для оцінки нерухомості.....	107
<i>Практична робота 2.5.</i> Застосування аналітичних інструментів для обробки даних про нерухомість та розрахунку її вартості.....	112
<i>Практична робота 2.6.</i> Використання методів експертної оцінки для визначення вартості нерухомості та розрахунку її оцінок за критеріями.....	120
<i>Практична робота 2.7.</i> Визначення вагового коефіцієнта критеріїв для оцінки інвестиційної привабливості нерухомості.....	125
<i>Практична робота 2.8.</i> Візуалізація результатів оцінки для зручності інвесторів.....	133
<i>Практична робота 2.9.</i> Вибір найбільш привабливих інвестиційних об'єктів.....	137
<i>Практична робота 2.10.</i> Аналіз результатів та рекомендації щодо інвестування в об'єкти нерухомості.....	147
<i>Практична робота 2.11.</i> Земельні інвестиції: ризики та перспективи.....	152

ВСТУП

Метою викладання дисципліни «Інвестиційний аналіз» є формування здобувачами вищої освіти теоретичних знань основних принципів та методів інвестиційного аналізу, набуття практичних навичок щодо методики оцінювання інвестиційної привабливості нерухомості, а також здійснення раціонального вибору інвестиційних проектів в сфері нерухомості.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інвестиційний аналіз» є:

формування теоретичних основ інвестиційного аналізу в сфері нерухомості, зокрема: понять, термінів, методів та інструментів, що використовуються в процесі аналізу;

ознайомлення з основними фінансовими показниками, що використовуються в інвестиційному аналізі в сфері нерухомості;

аналіз методів та підходів до оцінки ризиків, пов'язаних з інвестуванням в нерухомість, а також формування навичок управління цими ризиками;

ознайомлення з питаннями, пов'язаними з фінансуванням інвестиційних проектів в сфері нерухомості, включаючи вивчення різних джерел фінансування та їхніх переваг та недоліків;

набуття практичних навичок використання інвестиційного аналізу в сфері нерухомості;

ознайомлення з актуальними тенденціями та інноваціями в галузі інвестиційного аналізу в сфері нерухомості;

розвиток навичок презентації та передачі результатів аналізу у зрозумілій формі для різних аудиторій, включаючи інвесторів, партнерів та інші зацікавлені сторони...

Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Інвестиційний аналіз» повинні забезпечити здобувачів вищої освіти необхідними інструкціями, знаннями та інструментами для успішного виконання аналітичних завдань у галузі інвестиційного аналізу. Методичні рекомендації містять детальний опис процесу інвестування, включаючи опис різних методів та інструментів. Це дозволяє здобувачам отримати глибше розуміння теми та навчитися ефективного інвестуванню в сфері нерухомості.

МОДУЛЬ I . ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО АНАЛІЗУ

Практична робота 1.1.

КОНЦЕПЦІЯ ЧАСОВОЇ ВАРТОСТІ ГРОШЕЙ

Метою роботи є вивчення та розуміння того, як гроші змінюють свою вартість протягом часу і як це впливає на фінансові рішення. Ця концепція базується на уявленні, що гроші в нашому часі мають більшу вартість, ніж та сама сума грошей у майбутньому. Практична робота з концепцією часової вартості грошей дозволяє здійснювати оцінку і порівняння грошових потоків, отримуваних або витрачених протягом різних періодів часу. Вона допомагає визначити реальну вартість грошових сум у майбутньому, ураховуючи часову складову.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Концепція часової вартості грошей є важливим економічним принципом, який враховує те, що вартість грошей змінюється з плином часу. Цей принцип використовується в фінансовому управлінні, інвестиціях, оцінці проектів та інших

Часова вартість грошей визначається можливістю заробити чи інвестувати гроші протягом певного періоду часу. Вартість грошових сум зменшується з плином часу через фактори, такі як інфляція, можливість заробити проценти на вкладеннях тощо. Часова вартість грошей впливає на рішення щодо інвестицій, проектів та фінансового управління.

Для оцінки часової вартості грошей застосовуються наступні підходи:

дисконтування - використовується для визначення поточної вартості майбутніх грошових потоків шляхом застосування дисконту до майбутніх сум;

загальний принцип - грошові суми, які отримуються у майбутньому, менш вартісні, ніж грошові суми, отримані сьогодні;

внутрішня норма доходності (IRR) - визначає рівень дисконту, при якому чиста сума грошей, отриманих від інвестиції, дорівнює нулю;

чиста сучасна вартість (NPV) - вимірює чистий приріст вартості проекту або інвестиції шляхом обчислення різниці між поточною вартістю грошових потоків та початковими витратами.

Для виконання практичної роботи рекомендується наступний алгоритм:

1. Визначте часовий горизонт аналізу, тобто період, протягом якого будуть розглядатися грошові потоки.
2. Зіберіть інформацію про грошові потоки, які відбуватимуться протягом даного періоду. Це можуть бути доходи, витрати, інвестиції, отримання кредитів тощо.
3. Визначте процентну ставку, яку буде застосовано для дисконтування грошових потоків. Це може бути ставка рефінансування, рівень доходності на інвестиції або інша адекватна ставка.
4. Застосуйте формули для обчислення дисконтованих значень грошових потоків, таких як чиста сучасна вартість (NPV) або внутрішня норма доходності (IRR).
5. Проаналізуйте результати і зробіть висновки щодо прийнятності проекту або інвестиції з урахуванням часової вартості грошей.

Слід зауважити, що конкретні методи та формули можуть варіюватися залежно від контексту і завдання. Рекомендується використовувати відповідні фінансові табличні програми або калькулятори для обчислень.

Майбутню вартість та величину відсотків, отриманих вкладником за умови нарахування за схемою простих відсотків (FV) розраховується за формулою:

$$FV = PV * (1 + (r * t))$$

де PV є початковим депозитом, r - річною процентною ставкою, а t - кількістю років.

Майбутня вартість (FV) за формулою складних відсотків розраховується за формулою: $FV = PV * (1 + r)^t$

Величина відсотків (I) обчислюється як різниця між майбутньою вартістю та початковим депозитом: $I = FV - PV$

Приклад 1. На депозитний рахунок у банку розміщено 10000 грн на 5 роки під 15 % річних. Знайдіть майбутню вартість та величину відсотків, отриманих вкладником за умови: а) нарахування за схемою простих відсотків; б) нарахування за схемою складних відсотків.

а) Нархування за схемою простих відсотків:

Початкова сума = 10000 грн

Відсоткова ставка = 15% = 0,15

Кількість років = 5

Майбутня вартість = Початкова сума + (Початкова сума * Відсоткова ставка * Кількість років) Майбутня вартість = 10000 + (10000 * 0,15 * 5)

Майбутня вартість = 10000 + (10000 * 0,75)

Майбутня вартість = 10000 + 7500 Майбутня вартість = 17500 грн.

Величина відсотків, отриманих вкладником, розраховується як різниця між майбутньою вартістю і початковою сумою:

Величина відсотків = Майбутня вартість - Початкова сума

Величина відсотків = 17500 – 10000

Величина відсотків = 7500 грн

Отже, майбутня вартість за схемою простих відсотків становитиме 17500 грн, а величина відсотків, отриманих вкладником, дорівнюватиме 7500 грн.

б) Нархування за схемою складних відсотків:

Початкова сума = 10000 грн

Відсоткова ставка = 15% = 0,15

Кількість років = 5

Майбутня вартість = Початкова сума * (1 + Відсоткова ставка)^{Кількість років}

Майбутня вартість = 10000 * (1 + 0,15)⁵

Майбутня вартість = 10000 * (1,15)⁵

Майбутня вартість = 10000 * 1,869

Майбутня вартість = 18690 грн.

Величина відсотків, отриманих вкладником, можна знайти шляхом віднімання початкової суми від майбутньої вартості:

Величина відсотків = Майбутня вартість - Початкова сума

Величина відсотків = 18690 - 10000

Величина відсотків = 8690 грн.

Отже, майбутня вартість за схемою складних відсотків становитиме 18690 грн, а величина відсотків, отриманих вкладником, дорівнюватиме 8690 грн.

Приклад 2. Знайти майбутню вартість вкладу через 5 років.

Умова:

початкова сума вкладу: 5000 грн.

термін першого вкладу: 2 роки.

нарахування процентів за схемою простих відсотків.

розмір процентної ставки першого вкладу: 5% річних.

продовження вкладу на 4 роки.

розмір процентної ставки під час продовження: 15% річних.

Щоб знайти майбутню вартість вкладу через 5 років, потрібно розділити задачу на дві частини:

Частина 1. Обчислити майбутню вартість першого вкладу через 2 роки з урахуванням процентної ставки 5%.

Частина 2. Обчислити майбутню вартість продовженого вкладу на 4 роки з урахуванням процентної ставки 15%.

Обчислення майбутньої вартості першого вкладу через 2 роки: Майбутня вартість (FV) може бути обчислена за формулою простих відсотків:

$$FV = PV * (1 + (r/100) * t),$$

де: PV - початкова сума вкладу (5000 грн),

r - процентна ставка (5%),

t - час вкладу (2 роки).

Підставимо відповідні значення в формулу: $FV1 = 5000 * (1 + (5/100) * 2)$ $FV1 = 5000 * (1 + 0,05 * 2)$ $FV1 = 5000 * (1 + 0,1)$ $FV1 = 5000 * 1,1$ $FV1 = 5500$ грн.

Отже, майбутня вартість першого вкладу через 2 роки складатиме 5500 грн.

Обчислення майбутньої вартості продовженого вкладу на 4 роки: Аналогічно, використовуємо формулу простих відсотків:

$$FV = PV * (1 + (r/100) * t),$$

де: PV - початкова сума вкладу (5500 грн, отримана з першої частини),

r - процентна ставка (15%),

t - час вкладу (4 роки).

Підставимо відповідні значення в формулу:

$$FV2 = 5500 * (1 + (15/100) * 4)$$

$$FV2 = 5500 * (1 + 0,15 * 4)$$

$$FV2 = 5500 * (1 + 0,6) \quad FV2 = 5500 * 1,6$$

$$FV2 = 8800 \text{ грн.}$$

Отже, майбутня вартість пролонгованого вкладу на 4 роки складатиме 8800грн.

Знаходимо майбутню вартість вкладу через 5 років:

Остаточна майбутня вартість вкладу через 5 років буде рівна сумі майбутніх вартостей першого вкладу через 2 роки і пролонгованого вкладу на 4 роки:

$$FV = FV1 + FV2$$

$$FV = 5500 + 8800$$

$$FV = 14300 \text{ грн.}$$

Отже, майбутня ва вкладу через 5 років складатиме 14300 грн.,а вартість вкладу через 5 років складатиме 14300 грн.

Приклад 3. На депозитний рахунок у банк розміщено 5000 грн. на два роки з нарахуванням за схемою складних відсотків у розмірі 5 % річних з подальшою пролонгацією вкладу на чотири роки за ставкою 16 %. Знайдіть майбутню вартість вкладу через 5 років.

Вихідні дані:

початкова сума вкладу: 5000 грн.

схема нарахування відсотків: складні відсотки

перші 2 роки: відсоткова ставка 5% річних

після 2 років: вклад буде пролонговано на ще 4 роки

після пролонгації: відсоткова ставка 16% річних

Щоб знайти майбутню вартість вкладу через 5 років, ми розбиваємо задачу на дві частини: розрахунок майбутньої вартості вкладу після 2 років та розрахунок майбутньої вартості вкладу після пролонгації на ще 4 роки.

Частина 1: Розрахунок майбутньої вартості вкладу після 2 років зі ставкою 5% річних.

Формула для розрахунку майбутньої вартості вкладу за схемою складних відсотків:

$$\text{Майбутня вартість} = \text{Початкова сума} * (1 + \text{процентна ставка} / 100)^{\text{кількість періодів}}$$

У нашому випадку: Початкова сума = 5000 грн
Процентна ставка = 5% річних
Кількість періодів = 2 роки

$$\text{Майбутня вартість після 2 років} = 5000 * (1 + 5 / 100)^2$$

Частина 2: Розрахунок майбутньої вартості вкладу після пролонгації на 4 роки зі ставкою 16% річних.

У цій частині, початкова сума становитиме майбутню вартість після 2 років.

$$\text{Початкова сума} = \text{Майбутня вартість після 2 років}$$

$$\text{Процентна ставка} = 16\% \text{ річних}$$

$$\text{Кількість періодів} = 4 \text{ роки}$$

$$\text{Майбутня вартість після 4 років} = \text{Початкова сума} * (1 + 16 / 100)^4$$

Остаточний результат буде майбутньою вартістю вкладу через 5 років.

Приклад 4. Визначення майбутньої вартості, величини отриманого відсотку та ефективної ставки для різних варіантів нарахування відсотків у банку, де розміщено 5000 грн строком на один рік за річною ставкою 15%, з нарахуванням за схемою складних відсотків. Розглянути варіанти:

- а) щомісячне нарахування відсотків,
- б) щоквартальне нарахування відсотків,
- в) нарахування відсотків раз на півроку.

Для розв'язання задачі, спочатку треба знайти майбутню вартість, величину отриманого відсотку та ефективну ставку для кожного з варіантів нарахування відсотків.

а) Щомісячне нарахування відсотків: Майбутня вартість (FV) може бути визначена за формулою складних відсотків:

$$FV = P(1 + r/n)^{(n*t)}$$

де: P = початкова сума (5000 грн),

r = річна ставка (15% або 0,15),

n = кількість періодів нарахування відсотків на рік (12),

t = тривалість у роках (1 рік).

$$FV = 5000 (1 + 0,15/12)^{(12*1)}$$

$$FV = 5000 (1 + 0,0125)^{12}$$

$$FV \approx 5438,63 \text{ грн}$$

Величина отриманого відсотку (Interest) може бути знайдена як різниця між майбутньою вартістю та початковою сумою:

$$\text{Interest} = FV - P$$

$$\text{Interest} = 5438,63 - 5000$$

$$\text{Interest} \approx 438,63 \text{ грн}$$

Ефективна річна ставка (Effective interest rate) може бути обчислена за формулою:

$$\text{Effective interest rate} = (1 + r/n)^n - 1$$

$$\text{Effective interest rate} = (1 + 0,15/12)^{12} - 1$$

$$\text{Effective interest rate} \approx 0.160743 \text{ або близько } 16,07\%$$

б) Щоквартальне нарахування відсотків: Майбутня вартість, величина отриманого відсотку та ефективна річна ставка для щоквартального нарахування відсотків можуть бути обчислені використовуючи аналогічні формули і розрахунки замість 12 періодів нарахування відсотків на рік, тут будуть 4 періоди:

$$FV = 5000 (1 + 0.15/4)^{(4*1)}$$

$$FV \approx 5461,63 \text{ грн}$$

$$\text{Interest} = 5461,63 - 5000 \text{ Interest} \approx 461,63 \text{ грн}$$

$$\text{Effective interest rate} = (1 + 0,15/4)^4 - 1$$

$$\text{Effective interest rate} \approx 0,160357 \text{ або близько } 16,04\%$$

в) Нарахування відсотків раз на півроку:

Аналогічно, замість 12 або 4 періодів на рік, в цьому випадку будуть 2 періоди нарахування:

$$FV = 5000 (1 + 0,15/2)^{(2*1)}$$

$$FV \approx 5512,5 \text{ грн}$$

$$\text{Interest} = 5512,5 - 5000$$

$$\text{Interest} \approx 512,5 \text{ грн}$$

$$\text{Effective interest rate} = (1 + 0,15/2)^2 - 1$$

$$\text{Effective interest rate} \approx 0,15625 \text{ або близько } 15,63\%$$

Таким чином, для розміщення 5000 грн на один рік за річною ставкою 15% з нарахуванням за схемою складних відсотків, майбутня вартість та величина отриманого відсотку будуть залежати від вибраної схеми нарахування. Ефективна ставка також буде варіюватися залежно від частоти нарахування відсотків.

Приклад 5. Визначення номінальної ставки за депозитом та теперішньої вартості грошових коштів.

Вихідні дані:

реальна відсоткова ставка: 10% річних

очікуваний темп інфляції: 2%

майбутня вартість на депозитному рахунку (номінальна) через 10 років: 5000 грн

Ми можемо використати формулу для визначення номінальної ставки та теперішньої вартості грошових коштів:

$$\text{Номінальна ставка} = (1 + \text{Реальна ставка}) \times (1 + \text{Інфляція}) - 1$$

$$\text{Теперішня вартість} = \text{Майбутня вартість} / (1 + \text{Інфляція})^n$$

де n - кількість періодів (у нашому випадку 10 років).

Підставляємо відомі значення до формули:

$$\text{Номінальна ставка} = (1 + 0,10) \times (1 + 0,02) - 1 = 1,10 \times 1,02 - 1 = 1,122 - 1 = 0,122 \text{ (або } 12,2\%)$$

$$\text{Теперішня вартість} = 5000 / (1 + 0,02)^{10} = 5000 / (1,02)^{10} = 5000 / 1,2184 \approx 4104,36 \text{ грн.}$$

Отже, номінальна ставка за депозитом становитиме 12,2%, а теперішня вартість грошових коштів близько 4104,36 грн.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ



Завдання 1. Знайти розв'язок до задач:

1. На депозитний рахунок у банку розміщено 20000 грн (PV) на чотири роки (t) під 18 % річних (r). Знайдіть майбутню вартість(FV) та величину відсотків, отриманих вкладником за умови: а) нарахування за схемою простих відсотків; б) нарахування за схемою складних відсотків.

варіант	I	II	III	IV	V
PV (грн)	10000	24000	32000	15000	30000
r (%)	15	6	8	5	15
n (роки)	5	4	6	2	3

2. На депозитний рахунок у банк розміщено 35000 грн на два роки з нарахуванням за схемою простих відсотків у розмірі 15 % річних з подальшою пролонгацією вкладу на чотири роки за ставкою 16 %. Знайдіть майбутню вартість вкладу через 6 років.

Варіант	I	II	III	IV	V
Початкова сума вкладу (грн)	25000	20000	32000	24000	18000
Термін першого вкладу (роки)	5	3	2	2	2
Розмір процентної ставки першого вкладу (%)	10	15	8	7	12
Пролонгація вкладу (роки)	6	4	4	6	4
Розмір процентної ставки під час пролонгації (%)	8	5	6	5	4

3. На депозитний рахунок у банк розміщено 35000 грн на два роки з нарахуванням за схемою складних відсотків у розмірі 15 % річних з подальшою пролонгацією вкладу на чотири роки за ставкою 16 %. Знайдіть майбутню вартість вкладу через 6 років.

Варіант	I	II	III	IV	V
Початкова сума вкладу (грн)	25000	20000	32000	24000	18000
Термін першого вкладу (роки)	5	3	2	2	2
Розмір процентної ставки першого вкладу (%)	10	15	8	7	12
Пролонгація вкладу (роки)	6	4	4	6	4
Розмір процентної ставки під час пролонгації (%)	8	5	6	5	4

4. У банку розміщено 50000 грн строком на один рік за річною ставкою 18 %, з нарахуванням за схемою складних відсотків. Визначте майбутню вартість, величину отриманого відсотку та ефективну ставку для наступних варіантів нарахування відсотків:

- а) щомісячно,
- б) щоквартально,
- в) раз на півроку.

Варіант	I	II	III	IV	V
Початкова сума вкладу (P, грн)	25000	20000	32000	24000	18000
Річна ставка (r,%)	15	15	16	12	9

5. Реальна відсоткова ставка 12 % річних, очікуваний темп інфляції - 7 %. Майбутня вартість на депозитному рахунку (номінальна) через 10 років очікується в розмірі 42768 грн. Визначте чому дорівнюватиме номінальна ставка за депозитом та теперішня вартість грошових коштів?

Варіант	I	II	III	IV	V
Реальна відсоткова ставка (%)	10	10	10	10	10
Очікуваний темп інфляції (%)	3	4	5	2	3
Майбутня вартість на депозитному рахунку (номінальна) через 10 років(грн)	55000	29000	32000	42000	18000

6. Компанія планує через три роки придбати обладнання вартістю 540 тис. грн, яку суму грошових коштів потрібно покласти зараз на депозитний рахунок, якщо відсоткова ставка встановлена на рівні 15 % річних (нарахування за схемою складних відсотків)?

7. Коефіцієнт дисконтування для п'ятого року становить 0,497. Визначте відсоткову ставку.

8. Вам пропонується інвестувати кошти з гарантією подвоїти їхню кількість через чотири роки. Яка відсоткова ставка доходу таких інвестицій?

9. Яку суму необхідно розмістити на депозитному рахунку під 19 % річних, щоб через 10 років придбати квартиру вартістю 100 тис. у. о.?

10. Яка сума коштів є переважною за ставки 12 % - 20 тис. грн сьогодні, чи 40 тис. грн через шість років?



Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Оптимальна структура капіталу:
 - a) дає змогу підприємству погасити свої короткострокові зобов'язання через платежі з банківських рахунків;
 - b) забезпечує термінову мобілізацію грошових коштів через продаж оборотних активів на ринку;
 - c) дає змогу оцінити платоспроможність компанії у розрахунках з кредиторами та постачальниками;
 - d) сприяє мінімізації середньозваженої вартості капіталу і водночас утверджує кредитну репутацію підприємства на рівні, що дозволяє залучати нові інвестиції на прийнятних умовах.

2. Під час оцінки ефективності інвестицій використовується теорія вартості грошей у часі у зв'язку з тим, що...

- a) ризик неповернення інвестованих коштів з часом зменшується;
- b) купівельна спроможність коштів з часом змінюється;
- c) нарахування простих відсотків стає недоцільним;
- d) збільшується ризик втрати рівня рентабельності позичальника;
- e) збільшується ризик втрати ліквідності кредитора.

3. Що означає концепція часової вартості грошей?

- a) Гроші зберігають свою вартість впродовж часу.
- b) Гроші втрачають свою вартість з плином часу.
- c) Час визначає вартість грошей.
- d) Гроші можуть змінювати свою вартість в залежності від ситуації.

4. Які фактори впливають на часову вартість грошей?

- a) Інфляція та дисконт.
- b) Ліквідність та ринкові умови.
- c) Податкова політика та правительтво.
- d) Інтереси та потреби людей.

5. Які інструменти використовуються для оцінки часової вартості грошей?

- a) Дисконтні ставки та відсоткові ставки.
- b) Фінансові індикатори та економічні показники.
- c) Акції та облігації.
- d) Криптовалюта та фіатні гроші.



Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Сисок джерел

1. Інвестиційний аналіз: Підручник. - 2-ге вид., перероб. та доп. / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, С. В. Онікієнко та ін.; Кер. авт.. кол. і наук. ред. А. А. Пересада.- К.: КНЕУ, 2008. — 544 с.
2. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: підруч.І для студ. вищ. навч. закл.І/ [Т. В. Майорова]; - К.: Центр учбової літератури, 2021 - 472 с.
3. Мойсеєнко І., Ревак І., Миськів Г., Чапляк Н. Інвестиційний аналіз : навч. посіб. Львів : ЛьвДУВС, 2019. 276 с.
4. Новаковська І., Береза О. Стале планування територій з урахуванням інклюзивного розвитку.:Planning and use of territories within the context of inclusive development: International Scientific and Practical Conference Proceeding, May 17-18, 2023 / Edited by Valerii Mykhailov, Iryna Koshkalda, Serhii Vynohradenko / State Biotechnological University (Ukraine). 205-209
5. Новаковська І.О., Гунько Л.А., Долинський І.М. Наукові засади сталого розвитку міського землекористування: наукове видання: монографія - К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. 243 с.
6. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Скрипник Л.Р., Стецюк М.П. Інвестиційні можливості на ринку нерухомості в контексті глобальних тенденцій. Наукові інновації та передові технології» (Серія «Економіка») № 7(21) 2023. сс.130-142 (DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-7\(21\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-7(21)))
7. Novakovska I.O., Kustovska O.V. Economics of land use and land management. Part I: textbook. Kyiv: NUBiP of Ukraine, 2022. –408 p.
8. Петухова О.М. Інвестування [текст] навч. посіб. / О.М. Петухова.- К.: «Центр учбової літератури», 2021 -336 с.



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 1.2.
ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ГРОШЕЙ В ЧАСІ ТА
ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ У ФІНАНСОВИХ РОЗРАХУНКАХ

Робота має на меті навчити здобувачів розуміти, як і чому вартість грошей змінюється з плином часу і як цей принцип впливає на різні аспекти фінансового аналізу та прийняття рішень.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Концепція часової вартості грошей стверджує, що гроші, одержані в майбутньому, мають меншу вартість, ніж гроші, одержані в даний момент, через фактори, такі як інфляція, ризик і можливість інвестування.

Основні теоретичні положення, які варто врахувати під час виконання практичної роботи, включають:

гроші, одержані в майбутньому, мають меншу вартість порівняно з грошима, одержаними сьогодні. Це пов'язано з можливістю заробити проценти на вкладеннях, а також з факторами ризику і інфляції;

процентна ставка відображає відношення між сумою грошей, яку треба повернути в майбутньому, і сумою грошей, яку позичено сьогодні. Вона використовується для визначення вартості грошей в часі;

дисконтування є процесом визначення поточної вартості майбутніх грошей. Це означає, що майбутні гроші зменшуються вартісною їхньою сумою через врахування процентної ставки;

інфляція зменшує купівельну спроможність грошей в часі. Для врахування цього ефекту можна використовувати процес дисконтування, щоб зменшити майбутню суму грошей.

Для визначення вартості грошей в часі можна використовувати різні методи, такі як формула складних відсотків, формула простих відсотків, формула дисконтування тощо. У практичній роботі можна провести розрахунки на основі цих формул.

Приклад 1. Яку суму варто вкласти в банк під 10 % річних за простою і складною ставкою на 5 роки, щоб до кінця зазначеного терміну одержати 4500 грн.?

Частина 1. Щоб розв'язати це завдання, використаємо формулу для обчислення простих відсотків:

$$S = P \cdot (1 + rt)$$

де: S - сума, яку отримаємо в кінці терміну (4500 грн.),

P - початкова сума, яку необхідно вкласти,

r - процентна ставка (10% або 0,10 в десятковому вигляді),

t - кількість років (5 років).

Підставляємо відомі значення в формулу:

$$4500 = P \cdot (1 + 0,10 \cdot 5)$$

Розкриваємо дужки:

$$4500 = P \cdot (1 + 0,50)$$

Спрощуємо вираз:

$$4500 = P \cdot 1,50$$

Ділимо обидві частини на 1,50, щоб виразити P:

$$P = 4500 / 1,50$$

$$P = 3000$$

Отже, необхідно вкласти 3000 грн. в банк, щоб отримати 4500 грн. під 10% річних за простою ставкою протягом 5 років.

Частина 2. Для розв'язання цього завдання можна скористатися формулою для складних відсотків:

$$A = P \cdot (1 + r/n)^{nt},$$

де: A - сума на кінці терміну

P - початкова сума

r - річна процентна ставка (у десятковому виразі)

n - кількість разів, коли відсотки нараховуються на рік t - кількість років

У нашому випадку: A = 4500 грн.

r = 10% = 0.1 (у десятковому виразі)

t = 5 років

$n = 1$ (оскільки відсотки нараховуються річними)

Ми шукаємо початкову суму P , тому можемо переписати формулу:

$$P = A / ((1 + r/n)^{nt})$$

Підставимо відомі значення:

$$P = 4500 / ((1 + 0,1/1)^{(1*5)})$$

$$P = 4500 / ((1 + 0,1)^{(5)})$$

$$P = 4500 / (1,1^5)$$

$$P \approx 4500 / 1,61051$$

$$P \approx 2790,13 \text{ грн.}$$

Отже, суму, яку потрібно вкласти в банк, щоб одержати 4500 грн. після 5 років під 10% річних за складною ставкою, становить приблизно 2790,13 грн.

Приклад 2. Розрахуйте, яка сума буде на рахунку, якщо 30 000 грн вкладено на 20 років під 15 % річних. Проценти нараховуються кожні півроку.

Для розрахунку суми на рахунку після 20 років використовуємо формулу складних відсотків:

$$A = P * (1 + r/n)^{(n*t)}$$

де: A - сума на рахунку після заданого періоду часу (у нашому випадку 20 років),

P - початковий вклад (30 000 грн),

r - річна процентна ставка (15%),

n - кількість разів нарахування відсотків на рік (у нашому випадку 2 рази на рік, оскільки проценти нараховуються кожні півроку),

t - кількість років.

Підставимо дані у формулу:

$$A = 30000 * (1 + 0,15/2)^{(2*20)}$$

$$A = 30000 * (1 + 0,075)^{40}$$

$$A = 30000 * (1,075)^{40}$$

$$A \approx 30000 * 9,6466$$

$$A \approx 289398 \text{ грн.}$$

Таким чином, після 20 років під 15% річних зі складним нарахуванням відсотків на рахунку буде приблизно 289,398 грн.

Приклад 3. Інвестор придбав акції 15 серпня 2010 року за ціною 19,6 грн, продав 27 квітня 2011 року за ціною 29,9 грн, 10 березня інвестор отримав дивіденди в розмірі 2,3 грн на акцію. Визначте середньорічну сукупну (кінцеву) дохідність акції.

Для визначення середньорічної сукупної дохідності акції потрібно обчислити загальний дохід та тривалість інвестиції.

Загальний дохід можна обчислити як суму доходів від продажу акцій та дивідендів.

Дохід від продажу акцій:

Ціна продажу акції - Ціна придбання акції = 29,9 грн - 19,6 грн = 10,3 грн.

Дохід від дивідендів: Дохід від дивідендів = Кількість акцій * Сума дивідендів на акцію
Дохід від дивідендів = 1 * 2,3 грн = 2,3 грн.

Загальний дохід = Дохід від продажу акцій + Дохід від дивідендів

Загальний дохід = 10,3 грн + 2,3 грн = 12,6 грн.

Тривалість інвестиції можна обчислити, віднімаючи дату придбання від дати продажу і додаючи 1 (для включення обох кінцевих дат):

Тривалість інвестиції = Дата продажу - Дата придбання + 1

Тривалість інвестиції = 27 квітня 2011 - 15 серпня 2010 + 1 = 256 днів.

Середньорічна сукупна дохідність акції може бути обчислена за формулою:

Середньорічна сукупна дохідність = (Загальний дохід / Ціна придбання) / (Тривалість інвестиції / 365)

Середньорічна сукупна дохідність = (12,6 грн / 19,6 грн) / (256 днів / 365) \approx 0,3316

Отже, середньорічна сукупна дохідність акції становить близько 33,16%.

Приклад 4. Визначте розмір позики на будівництво житла строком на 4 роки під складну ставку 16% річних, якщо нарощена сума кредиту становить 100 000 грн..

Для визначення розміру позики на будівництво житла строком на 4 роки під складну ставку 16% річних з нарощеною сумою кредиту в розмірі 100 000 грн, можемо скористатись формулою для обчислення майбутньої вартості:

Майбутня вартість = Початкова сума * (1 + процентна ставка/кількість нарощених періодів)^(кількість нарощених періодів)

У даному випадку, процентна ставка складає 16% річних, що переводиться в десятковий вигляд 0,16. Кількість нарощених періодів - 4 роки.

Підставляючи ці значення в формулу, отримаємо:

$$\text{майбутня вартість} = 100\,000 * (1 + 0,16/1)^{(4*1)}$$

$$\text{майбутня вартість} = 100\,000 * (1 + 0,16)^4$$

$$\text{майбутня вартість} = 100\,000 * (1,16)^4$$

$$\text{майбутня вартість} \approx 100\,000 * 1,740096$$

$$\text{майбутня вартість} \approx 174009,6 \text{ грн}$$

Отже, майбутня вартість позики на будівництво житла після 4 років становитиме приблизно 174009,6 грн.

Приклад 5. Яка сума має перевагу при ставці 10 % річних - 800 грн. сьогодні чи 1200 грн. через 8 років?

Для розв'язання цього завдання можна скористатися формулою складних відсотків:

$$A = P(1 + r/n)^{(nt)}$$

де: A - сума на кінці періоду,

P - початкова сума,

r - річна процентна ставка,

n - кількість разів нарахування відсотків на рік,

t - кількість років.

У нашому випадку:

$$P = 800 \text{ грн. (сьогоднішня сума)}$$

$$r = 10\% = 0,1 \text{ (річна процентна ставка)}$$

$$t = 8 \text{ років}$$

Спочатку розглянемо, яка сума буде через 8 років при ставці 10% річних:

$$A_1 = 800(1 + 0,1/1)^{(1*8)} = 800(1 + 0,1)^8 = 800(1,1)^8 \approx 1948,72 \text{ грн.}$$

Отже, сума через 8 років буде приблизно 1948,72 грн.

Тепер розглянемо, яка сума має перевагу:

$$A_2 = 1200 \text{ грн. (сума через 8 років)}$$

Таким чином, при ставці 10% річних, сума 1200 грн. через 8 років має перевагу над сумою 800 грн. сьогодні.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ



Завдання 1. Знайти розв'язок задач

Задача 1. Яку суму варто вкласти в банк під 7 % річних за простою і складною ставкою на 3 роки, щоб до кінця зазначеного терміну одержати 2000 грн.?

Задача 2. Розрахуйте, яка сума буде на рахунку, якщо 27 000 грн вкладено на 33 роки під 13,5 % річних. Проценти нараховуються кожні півроку.

Задача 3. Інвестор придбав акції 15 серпня 2009 року за ціною 15,7 грн, продав 27 квітня 2011 року за ціною 25,9 грн, 10 березня інвестор отримав дивіденди в розмірі 2,3 грн на акцію. Визначте середньорічну сукупну (кінцеву) дохідність акції.

Задача 4. Визначте розмір позики на будівництво житла строком на 3 роки під складну ставку 16% річних, якщо нарощена сума кредиту становить 96 000 грн..

Задача 5. Яка сума має перевагу при ставці 9 % річних - 1000 грн. сьогодні чи 2000 грн. через 8 років?



Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що таке «вартість грошей в часі»?
 - a) процес зміни вартості грошей у часі;
 - b) вартість грошей, визначена законом;
 - c) вимірювання вартості грошей у майбутньому;
 - d) збереження грошей у банку.

2. Які фактори впливають на вартість грошей в часі?
 - a) інфляція та процентні ставки;
 - b) колівіяція валютного курсу;
 - c) фінансовий ризик;
 - d) вартість життя.

3. Що таке «дисконтування грошових потоків»?
- a) процес визначення поточної вартості майбутніх грошових потоків;
 - b) зниження вартості грошей на біржі;
 - c) розрахунок облікової ставки у банку;
 - d) оцінка вартості акцій.
4. Які методи використовуються для визначення вартості грошей в часі?
- a) номінальна ставка та реальна ставка;
 - b) валютна ставка та фінансова ставка;
 - c) кредитна ставка та інвестиційна ставка;
 - d) природна ставка та валютний обмін.
5. Які фінансові розрахунки базуються на вартості грошей в часі?
- a) облік активів і пасивів компанії;
 - b) розрахунок податків;
 - c) фінансування проектів;
 - d) розрахунок зарплати.



Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування : практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.]; за наук. ред. Т. В. Майорової. -К. : КНЕУ, 2012. - 577 с.
2. Інвестиційний аналіз: Підручник. — 2-ге вид., перероб. та доп. / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, С. В. Онікієнко та ін.; Кер. авт. кол. і наук. ред. А. А. Пересада. К.: КНЕУ, 2008. 544 с.
3. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18 вересня 1991 р.№ 1560-ХІІ. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 1.3.

ТЕОРІЯ ВАРТОСТІ ГРОШЕЙ У ЧАСІ ТА ЇЇ ВРАХУВАННЯ В ІНВЕСТИЦІЙНИХ РОЗРАХУНКАХ

Метою роботи є дослідження теорії вартості грошей у часі та її врахування в інвестиційних розрахунках.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Теорія вартості грошей у часі базується на припущенні, що гроші втрачають свою вартість з плином часу. Це означає, що одна одиниця грошей сьогодні має більшу вартість, ніж та сама одиниця грошей у майбутньому. Головна причина цього явища полягає в можливості заробити дохід або отримати проценти з інвестицій, використовуючи гроші протягом певного періоду.

У інвестиційних розрахунках врахування вартості грошей у часі дозволяє визначити реальну вартість інвестицій та оцінити дохідність проектів. Інвестиційні рішення повинні базуватися на принципах раціонального використання ресурсів, тому врахування часової вартості грошей дозволяє виявити, чи є проект вигідним з фінансової точки зору.

Приклад 1. Обчислити ставку дивіденду за акціями корпорації «А».

Вихідні дані:

номінальна вартість акції: 10 грн

ринкова вартість акції: 15 грн

розмір дивідендів, сплачених за останній рік: 0,5 грн на акцію

Розв'язок:

Обчислимо відсоток приросту ринкової вартості акції: Приріст = (Ринкова вартість - Номінальна вартість) / Номінальна вартість = (15 грн - 10 грн) / 10 грн = 5 грн / 10 грн = 0,5 (або 50%)

Обчислимо ставку дивіденду: Ставка дивіденду = Дивіденди за акцію / Ринкова вартість = 0,5 грн / 15 грн \approx 0,0333 (або 3,33%)

Отже, ставка дивіденду за акціями корпорації «А» складає приблизно 3,33%.

Приклад 2. Визначити курс акції в момент продажу, якщо акція була придбана за ціною, що складає 1,95 номіналу, ставка дивіденду складає 10%, а сукупна дохідність для інвестора становить 25%.

Для вирішення задачі ми можемо скористатися формулою для розрахунку дохідності акції:

Сукупна дохідність = (Дивіденди + Приріст вартості акції) / Вартість акції * 100%

У нашому випадку, ми знаємо, що ставка дивіденду складає 10%. Також нам дано, що сукупна дохідність становить 25%. Нам потрібно знайти приріст вартості акції та вартість акції в момент продажу.

Позначимо вартість акції в момент продажу як "X". Тоді:

Дивіденди = Вартість акції в момент придбання * Ставка дивіденду

Приріст вартості акції = X - Вартість акції в момент придбання

Підставляючи відомі значення, ми можемо сформулювати рівняння:

$25\% = (\text{Вартість акції в момент придбання} * 10\% + (X - \text{Вартість акції в момент придбання})) / \text{Вартість акції в момент придбання} * 100\%$

З цього рівняння ми зможемо визначити вартість акції в момент продажу (X).

Приклад 3. Визначити рівень середньорічної сукупної доходності для інвестора, який придбав акції і продав їх через п'ять місяців, отримавши дохідність у розмірі 12% річних. Припустимо, що ціна купівлі акцій була на 10% вища, а ціна продажу була на 2% нижче.

Щоб розв'язати цю задачу, спочатку обчислимо загальний прибуток, який інвестор отримав від операції купівлі-продажу акцій. Потім ми зможемо визначити рівень середньорічної сукупної доходності.

Крок 1: Визначення прибутку від операції купівлі-продажу акцій

Нехай X буде вартістю акцій, яку інвестор придбав.

Вартість акцій після 5 місяців буде $1,12 X$ (збільшена на 12% річних).

Вартість акцій при продажу буде $0,98 * 1,12X = 1,0976X$ (зменшена на 2% від вартості після 5 місяців).

Прибуток від операції купівлі-продажу акцій = Вартість акцій при продажу - Вартість акцій при купівлі = $1,0976X - X = 0,0976X$

Крок 2: Обчислення середньорічної сукупної доходності

Середньорічна сукупна доходність може бути обчислена за формулою:
Середньорічна сукупна доходність = (Прибуток / Капітал) * 100%

У нашому випадку: Прибуток = $0,0976X$ Капітал = X (вартість акцій при купівлі)

Середньорічна сукупна доходність = $(0,0976X / X) * 100\% = 0,0976 * 100\% = 9,76\%$

Тому інвестор отримав би середньорічну сукупну доходність у розмірі 9,76% при купівлі акцій, які були дорожчими на 10%, і продажу їх за ціною, яка була на 2% нижче.

Приклад 4. Обчисліть вартість облігації, яка випущена на п'ять років, з урахуванням номінальної вартості 100 грн, річної купонної ставки 15% і ринкової доходності 10% за подібними фінансовими інструментами.

Кроки для розв'язання задачі:

Розрахуйте купонний платіж, який отримується щорічно, використовуючи номінальну вартість облігації та річну купонну ставку. У цьому випадку, купонний платіж становитиме 15% від 100 грн, тобто 15 грн.

Визначте кількість купонних платежів протягом п'ятирічного періоду, оскільки це облігація на п'ять років і купони сплачуються щороку. У цьому випадку, кількість купонних платежів буде дорівнювати 5.

Визначте ринкову вартість облігації, використовуючи ринкову доходність. У цьому випадку, ринкова вартість облігації буде залежати від купонних платежів та ринкової доходності. Одним зі способів розрахунку ринкової вартості є дисконтований потік грошових потоків.

Розрахуйте дисконтовану вартість кожного купонного платежу, використовуючи ринкову доходність і кількість років до отримання кожного платежу. В цьому випадку, перший купонний платіж отримується через 1 рік, другий - через 2 роки і так далі до п'ятого року.

Обчисліть дисконтовану вартість номінальної вартості облігації, використовуючи ринкову доходність та кількість років до отримання номінальної вартості (в даному випадку - 5 років).

Знайдіть суму дисконтованих вартостей купонних платежів та дисконтованої вартості номінальної вартості, щоб отримати ринкову вартість облігації.

Отже, задача полягає в обчисленні ринкової вартості облігації на п'ять років з використанням вказаних даних про номінальну вартість, купонну ставку та ринкову доходність.

Приклад 5. Визначення поточної вартості облигації та оцінка доцільності її придбання на ринку.

Вихідні дані:

номінальна вартість облигації: 200 грн

ціна облигації на ринку: 100 грн

термін погашення облигації: 5 років

річна ставка відсотка: 15%

норма поточного доходу за облигаціями такого типу: 16%

Алгоритм розв'язання:

1. Використовуючи формулу для розрахунку поточної вартості облигації, визначимо її значення. Формула: Поточна вартість = $(C1 / (1 + r)^1) + (C2 / (1 + r)^2) + \dots + (Cn / (1 + r)^n) + (M / (1 + r)^n)$, де $C1, C2, \dots, Cn$ - виплати відсотків, M - номінальна вартість, r - ставка відсотка, n - кількість періодів.

2. Обчислимо значення поточної вартості облигації, використовуючи вхідні дані і формулу з пункту 1.

3. Оцінимо доцільність придбання облигації на ринку, порівнявши поточну вартість з ціною облигації на ринку. Якщо поточна вартість більша за ціну, то придбання є доцільним, в іншому випадку - недоцільним.

4. Виведемо поточну вартість облигації і висновок про доцільність її придбання на ринку.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ



Завдання 1. Знайти розв'язок задач:

1. Визначте ставку дивіденду за акціями корпорації «А», якщо їх номінальна вартість складає 7 грн, ринкова вартість — 8,4 грн. Компанія за останній рік сплатила дивіденди в розмірі 0,35 грн на акцію.

2. Акція придбана за ціною, яка складає 1,25 номіналу, ставка дивіденду складає 20 %. Дана операція забезпечила інвестору сукупну дохідність у розмірі 35 %. Визначте курс акції в момент продажу.

3. Інвестор придбав, а потім через п'ять місяців продав акції, які забезпечили дохідність у розмірі 28 % річних. Який рівень середньорічної сукупної доходності отримав би інвестор, якщо ціна купівлі була на 8 % вища, а ціна продажу на 2 % нижче?

4. Визначте вартість облигації, яка випущена на п'ять років. Номінальна вартість становить 80 грн, річна купонна ставка 16 %, ринкова дохідність за подібними фінансовими інструментами становить 11 %.

5. Облігація підприємства номіналом 100 грн реалізується на ринку за ціною 90 грн. Погашення облигації і виплату відсотків передбачено через п'ять років. Ставка відсотка становить 27 % річних, норма поточного доходу за облигаціями такого типу становить 16 %. Потрібно визначити поточну вартість облигації та оцінити доцільність її придбання на ринку.



Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що означає поняття «вартість грошей в часі»?
 - a) процес визначення ціни товарів та послуг;
 - b) властивість грошей втратити свою вартість протягом часу;
 - c) зміна обсягу грошових резервів у економіці;
 - d) співвідношення між купівельною силою грошей та інфляцією

2. Які фактори впливають на вартість грошей в часі?
 - a) зміни в обсязі кредитування в економіці;
 - b) політична стабільність країни;
 - c) зміна інтересів та інфляції;
 - d) зміни вартості товарів на світовому ринку.

3. Яке поняття описує можливість отримання прибутку в майбутньому на основі інвестицій сьогодні?
 - a) капіталізація;
 - b) комерційна банківська операція;
 - c) облік фінансових потоків;
 - d) валютний обмін.

4. Яким чином можна уникнути втрати вартості грошей в часі?
 - a) інвестувати у фінансові активи, які збільшують свою вартість;
 - b) збільшити кількість грошей у циркуляції;
 - c) зменшити ставку податків на вклади;
 - d) здійснювати регулярні виплати зі споживання.

5. Яке поняття описує вартість грошового потоку, який відбувається в майбутньому, зведено до сучасності?
- a) належність;
 - b) індексація;
 - c) націнка;
 - d) дисконтування.



Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.]; за наук. ред. Т. В. Майорової. -К. : КНЕУ, 2012. - 577 с.
2. Інвестиційний аналіз: Підручник. — 2-ге вид., перероб. та доп. / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, С. В. Онікієнко та ін.; Кер. авт. кол. і наук. ред. А. А. Пересада. К.: КНЕУ, 2008. 544 с.
3. Новаковська І.О., Гунько Л.А., Долинський І.М. Наукові засади сталого розвитку міського землекористування: наукове видання: монографія - К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. 243 с.
4. Novakovska I.O., Kustovska O.V. Economics of land use and land management. Part I: textbook. Kyiv: NUBiP of Ukraine, 2022. –408 p.
5. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18 вересня 1991 р.№ 1560-ХІІ. [URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text)



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 1.4.
МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ
ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ

Мета роботи полягає в ознайомленні з основними концепціями оцінювання фінансових інструментів, в застосуванні різних методів, а також в отриманні практичних навичок оцінювання фінансових інструментів.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Цінність фінансових інструментів визначається ринковими силами попиту та пропозиції. Однак, існують різні методи, що допомагають оцінити цінність інструментів, враховуючи різноманітні фактори.

Один з основних методів оцінювання фінансових інструментів - фундаментальний аналіз. Він базується на дослідженні фундаментальних аспектів компанії або активу, що підлягає оцінці. Фундаментальний аналіз охоплює оцінку фінансових показників, таких як дохідність, рентабельність, структура капіталу, а також оцінку факторів, що впливають на ринок, таких як економічні та політичні чинники. На основі фундаментального аналізу можна визначити внутрішню цінність інструменту та зробити висновки про його потенційну дохідність.

Технічний аналіз є ще одним методом оцінювання фінансових інструментів. Він базується на аналізі графіків цін та обсягів торгів, шукає патерни і тренди, що можуть допомогти передбачити майбутні цінові рухи. Технічний аналіз використовує різні інструменти, такі як індикатори, лінії підтримки та опору, формації свічок тощо, для з'ясування напрямку руху цін та визначення оптимальних моментів входу та виходу з позицій.

Оцінка ризиків є невід'ємною частиною методичних засад оцінювання фінансових інструментів. Вона включає в себе визначення можливих небажаних подій та їхнього впливу на вартість інструменту. Оцінка ризиків допомагає

інвесторам та трейдерам приймати обґрунтовані рішення та розробляти стратегії управління ризиками.

Після застосування різних методів оцінювання, важливо провести аналіз отриманих результатів та зробити висновки. Висновки можуть включати рекомендації щодо покупки, продажу чи утримання інструменту, а також стратегії розподілу активів та управління портфелем.

Приклад 1. На ринку реалізуються облігації двох емітентів: компанії «А» та товариства «В». Облігації компанії «А» мають номінальну вартість 170 грн. та купонну ставку 12% річних. Вони реалізуються за курсом 103 % та мають строк до погашення три роки. Облігації товариства «В» мають номінальну вартість 305 грн та купонну ставку 21% річних. Вони реалізуються за курсом 87 % та мають строк до погашення також три роки. Вам потрібно визначити рівень кінцевої дохідності для кожного фінансового активу та прийняти рішення щодо вкладення коштів.

Розв'язання: Для визначення рівня кінцевої дохідності кожного фінансового активу необхідно врахувати купонні платежі та курс облігацій.

облігації компанії «А»:

номінальна вартість: 170 грн.

купонна ставка: 12% річних

курс реалізації: 103%

строк до погашення: 3 роки

Розрахунок купонного платежу за рік:

Купонний платіж = Номінальна вартість * Купонна ставка = 170 грн * 12% = 20,4 грн

Розрахунок кінцевої дохідності: Кінцева дохідність = (Купонний платіж + (Номінальна вартість * Курс реалізації) - Номінальна вартість) / Строк до погашення
Кінцева дохідність = (20,4 грн + (170 грн * 103%) - 170 грн) / 3 роки

облігації товариства «В»:

номінальна вартість: 305 грн

купонна ставка: 21% річних

курс реалізації: 87%

строк до погашення: 3 роки

Розрахунок купонного платежу за рік: Купонний платіж = Номінальна вартість * Купонна ставка = 305 грн * 21% = 64.05 грн

Розрахунок кінцевої дохідності: Кінцева дохідність = (Купонний платіж + (Номінальна вартість * Курс реалізації) - Номінальна вартість) / Строк до погашення
Кінцева дохідність = (64,05 грн + (305 грн * 87%) - 305 грн) / 3 роки

Порівняйте рівень кінцевої дохідності обох фінансових активів та прийміть рішення про вкладення коштів на основі отриманих результатів.

Приклад 2. Проаналізувати доцільність придбання дисконтної облигації номіналом 190 грн і строком погашення через 7 років, що реалізується за ціною 110 грн, у порівнянні з альтернативним інвестуванням за нормою дохідності 15%.

Кроки для аналізу:

Розрахувати загальний дохід від дисконтної облигації: Загальний дохід = номінальна вартість - ціна покупки = 190 грн - 110 грн = 80 грн.

Розрахувати річний приріст вартості дисконтної облигації: Річний приріст вартості = загальний дохід / строк погашення = 80 грн / 7 років \approx 11,43 грн/рік.

Розрахувати майбутню вартість інвестиції за альтернативною нормою дохідності:

а) Майбутня вартість = початкова вартість * (1 + норма дохідності)^{строк погашення}

б) Майбутня вартість = 110 грн * (1 + 0,15)⁷ \approx 245,97 грн.

Порівняти майбутню вартість інвестиції за альтернативною нормою дохідності з річним приростом вартості дисконтної облигації:

а) Якщо майбутня вартість інвестиції за альтернативною нормою дохідності більша за річний приріст вартості дисконтної облигації, то придбання дисконтної облигації не є доцільним.

б) Якщо майбутня вартість інвестиції за альтернативною нормою дохідності менша або рівна річному приросту вартості дисконтної облигації, то придбання дисконтної облигації є доцільним.

У даному випадку:

Майбутня вартість інвестиції за альтернативною нормою дохідності: 245,97 грн.

Річний приріст вартості дисконтної облигації: 11,43 грн/рік.

Оскільки майбутня вартість інвестиції за альтернативною нормою дохідності більша за річний приріст вартості дисконтної облигації, то придбання дисконтної облигації не є доцільним з фінансової точки зору при наявності альтернативного інвестування за нормою дохідності 15%.

Приклад 3. Обчислити ціну, за яку акціонерне товариство повинно придбати вексель за умови, що вартість векселя на момент його завершення становить 780 грн, а термін дії векселя складає 3 роки, починаючи з поточного моменту. Якщо акціонерне товариство прагне отримати прибуток за ставкою відсотків 12% з щомісячним компаундуванням, скільки гривень воно повинно сплатити за вексель в даний момент?

Щоб вирішити цю задачу, спочатку необхідно визначити загальну суму, яку акціонерне товариство повинно сплатити за вексель через 3 роки з урахуванням процентів.

Формула для обчислення майбутньої вартості (FV) засобів після t періодів з щомісячним компаундуванням за ставкою процента (r) визначається таким чином:

$$FV = PV * (1 + r/100)^t$$

де: FV - майбутня вартість

PV - початкова вартість

r - ставка процента

t - кількість періодів

У нашому випадку: PV = 780 грн (вартість векселя на момент його завершення) r = 12% річних (ставка процента) t = 3 роки (термін дії векселя)

Але ми хочемо обчислити початкову вартість (PV), яку акціонерне товариство повинно сплатити зараз, тому нам потрібно перетворити формулу, щоб вона виражала PV.

Для цього розкладемо формулу FV на PV:

$$PV = FV / (1 + r/100)^t$$

Підставимо відповідні значення:

$$PV = 780 / (1 + 12/100)^3$$

За допомогою калькулятора або програми для обчислення, отримуємо:

$$PV \approx 780 / (1,12)^3 \approx 780 / 1,404928 \approx 555,52 \text{ грн}$$

Тому акціонерне товариство повинно сплатити приблизно 555,52 грн за вексель в даний момент, якщо воно бажає отримати прибуток при ставці процента 12% з щомісячним компаундом.

Приклад 4. На ринку пропонуються депозитні сертифікати АТБ номіналом 96 грн, з купонною ставкою 25 % річних та строком обігу 240 днів. Визначте загальну суму, яку отримає інвестор при погашенні сертифіката.

Для розрахунку загальної суми, яку отримає інвестор при погашенні депозитного сертифіката, ми можемо скористатися формулою для обчислення відсотків:

$$\text{Загальна сума} = \text{Номінал} * (1 + (\text{Купонна_ставка} / 100) * (\text{Строк_обігу} / 365))$$

У даному випадку: Номінал = 96 грн

Купонна_ставка = 25% Строк_обігу = 240 днів

Підставляємо значення у формулу:

$$\text{Загальна сума} = 96 * (1 + (25 / 100) * (240 / 365))$$

$$\text{Загальна сума} = 96 * (1 + 0,25 * 0,6575342465753424)$$

$$\text{Загальна сума} = 96 * (1 + 0,1643835616438356)$$

$$\text{Загальна сума} = 96 * 1,1643835616438356$$

$$\text{Загальна сума} \approx 111,92 \text{ грн}$$

Отже, інвестор отримає загальну суму при погашенні депозитного сертифіката близько 111,92 грн.

Приклад 5 . Визначте суму дисконту за векселем, який розміщений на 90 днів, номіналом 180 грн та зі ставкою дисконту 12%.

Щоб визначити суму дисконту за векселем, потрібно використовувати формулу:

$$\text{Дисконт} = \text{Номінал векселя} * \text{Ставка дисконту} * \text{Тривалість векселя} / 360$$

У даному випадку, номінал векселя дорівнює 180 грн, ставка дисконту становить 12%, а тривалість векселя - 90 днів.

Підставимо значення до формули:

$$\text{Дисконт} = 180 * 0,12 * 90 / 360$$

Здійснюємо обчислення:

$$\text{Дисконт} = 45 \text{ грн}$$

Отже, сума дисконту за векселем складає 45 грн.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Знайти розв'язок задач:

Задача 1. На ринку реалізуються облигації декількох емітентів: облигації компанії «А» з номіналом 120 грн та купонною ставкою 16 % річних реалізуються за курсом 98 %, строк до погашення — два роки; облигації товариства «В» з номіналом 105 грн та купонною ставкою 19 % річних реалізуються за курсом 106 %, строк до погашення -два роки. Визначте рівень кінцевої дохідності кожного фінансового активу та прийміть інвестиційне рішення про вкладання коштів.

Задача 2. Дисконтна облигація номіналом 120 грн і строком погашення через 4 роки реалізується за ціною 80 грн. Проаналізуйте доцільність придбання цієї облигації, якщо є можливість альтернативного інвестування за норми дохідності 12 %.

Задача 3. Акціонерне товариство планує купити вексель із завершеною вартістю у 10000 грн. Термін векселя 5 років починаючи з цього моменту. Якщо АТ бажає отримати прибуток при ставці процента 10% з щомісячним компаундом, то скільки він повинен сплатити за вексель тепер?

Задача 4. На ринку пропонуються депозитні сертифікати АКБ «Солтекс» номіналом 70 грн, з купонною ставкою 35 % річних та строком обігу 180 днів. Визначте загальну суму, яку отримає інвестор при погашенні сертифіката.

Задача 5. Визначте суму дисконту за векселем, який розміщений на 120 днів, номіналом 360 грн та зі ставкою дисконту 18 %.



Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Які ризики пов'язані з оцінюванням фінансових інструментів?
 - a) ринковий ризик;
 - b) кредитний ризик;
 - c) операційний ризик;
 - d) усі вищезазначення.

2. Що таке «ринкова вартість» фінансового інструменту?
 - a) ціна, за якою фінансовий інструмент може бути проданий на відкритому ринку;
 - b) ціна, яку встановлює власник фінансового інструменту;
 - c) вартість, визначена на основі фінансових звітів компанії;
 - d) вартість, залежна від розміру вкладу в фінансовий інструментю.

3. Які основні методи оцінювання фінансових інструментів існують?
- a) метод дисконтування грошових потоків;
 - b) метод середньої ціни;
 - c) метод дивідендного доходу;
 - d) усі вищезазначені.
4. Які фактори впливають на оцінку фінансових інструментів?
- a) ринкові умови;
 - b) регулювання уряду;
 - c) економічний стан країни;
 - d) усі вищезазначені.
5. Які показники використовуються для оцінювання фінансової стабільності компанії?
- a) показники ліквідності;
 - b) показники рентабельності;
 - c) показники заборгованості;
 - d) усі вищезазначені.



Завдання 3 . Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.] ; за наук. ред. Т. В. Майорової. -К. : КНЕУ, 2012. - 577 с.
2. Інвестиційний аналіз: Підручник. - 2-ге вид., перероб. та доп. / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, С. В. Онікієнко та ін.; Кер. авт. кол. і наук. ред. А. А. Пересада. К.: КНЕУ, 2008. 544 с.
3. Кінаш О.М. Лабораторний практикум з фінансового аналізу.-Методичні вказівки для студентів механіко математичного факультету. Львів,,2017.104с.



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 1.5.
УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИМИ РИЗИКАМИ
ТА МЕТОДИ ЇХ ОЦІНКИ

Метою роботи є може набуття практичних навичок щодо комбінації підходів і методів управління інвестиційними ризиками відповідно до конкретних вимог та обставин дослідження та методів їх оцінки.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Управління інвестиційними ризиками є важливою складовою ефективного інвестиційного процесу. Оноситься до нього виявлення, оцінка, контроль і зниження різноманітних ризиків, що можуть вплинути на досягнення поставлених фінансових цілей інвестора. Оцінка ризиків дозволяє інвесторам краще розуміти можливі загрози і приймати обґрунтовані рішення щодо управління своїм інвестиційним портфелем.

Основні методи оцінки інвестиційних ризиків включають наступні:

аналіз фундаментальних факторів. Цей метод використовує аналіз фінансових показників, економічних показників та інших факторів, що впливають на успішність інвестиційного об'єкта. Через цей аналіз інвестор отримує уявлення про потенційний ризик і вигоду від даної інвестиції.

технічний аналіз. Цей метод використовує статистичний аналіз ринкових даних, таких як ціни акцій, обсяг торгівлі тощо, для прогнозування майбутнього руху цін. Технічний аналіз може допомогти виявити потенційні ризики і зміни в ринковому тренді.

сценарний аналіз. Цей метод полягає у розгляді різних сценаріїв розвитку подій і визначенні впливу кожного з них на інвестиційний портфель. Інвестор може оцінити ризики, аналізуючи різні можливі варіанти розвитку ситуації.

стрес-тестування. Цей метод використовується для визначення впливу негативних подій або змін на фінансові показники інвестиційного портфелю. Інвестор проводить тестування портфелю на різних стрес-сценаріях, що допомагає зрозуміти можливі наслідки небажаних розвитків подій.

аналіз ризиків зворотного дотику. Цей метод передбачає виявлення можливих наслідків інвестиційного рішення і розгляд варіантів зворотного дотику в разі несприятливого розвитку подій. Інвестор аналізує можливі втрати і виявляє способи зменшення ризиків.

Ці методи оцінки інвестиційних ризиків можуть використовуватися окремо або в комбінації один з одним для досягнення більш точних результатів. Важливо також зазначити, що кожен інвестор може мати свої власні підходи і методи оцінки ризиків, які відповідають його особистим цілям та вподобанням.

Приклад 1. Капітал в розмірі 350 тис. грн вкладений у облігації на 2 роки за номінальною ставкою 15% річних. Визначити реальну ставку відсотка та суму приросту доходу з урахуванням інфляції, якщо очікуваний квартальний темп інфляції становить 7 %.

Для визначення реальної ставки відсотка та суми приросту доходу з урахуванням інфляції використаємо наступну формулу:

$$\text{Реальна ставка відсотка} = (1 + \text{номінальна ставка відсотка}) / (1 + \text{темпер інфляції}) - 1$$

В нашому випадку:

$$\text{Номінальна ставка відсотка} = 15\% \text{ (або } 0,15) \quad \text{Темпер інфляції} = 7\% \text{ (або } 0,07)$$

$$\text{Реальна ставка відсотка} = (1 + 0,15) / (1 + 0,07) - 1 = 1,15 / 1,07 - 1 \approx 0,0747664$$

(або близько 7,48%)

Отже, реальна ставка відсотка становить приблизно 7,48%.

Щоб визначити суму приросту доходу з урахуванням інфляції, використаємо наступну формулу:

$$\text{Сума приросту доходу} = \text{Капітал} * (1 + \text{реальна ставка відсотка})$$

$$\text{У нашому випадку: Капітал} = 350,000 \text{ грн} \quad \text{Реальна ставка відсотка} = 0,0747664 \text{ (або } 7,48\%)$$

$$\text{Сума приросту доходу} = 350,000 * (1 + 0,0747664) \approx 350,000 * 1,0747664 \approx 375,16544 \text{ грн}$$

Таким чином, сума приросту доходу з урахуванням інфляції становить приблизно 375,16544 грн.

Приклад 2. Визначити доцільність придбання програмного забезпечення за такими даними:

- 1) обсяг інвестицій – 270 тис, грн;
- 2) очікуваний дохід, після реалізації проєкту – 500 тис, грн;
- 3) період інвестування – 3 роки;
- 4) номінальна ставка відсотку на ринку – 23 % річних;
- 5) місячний темп інфляції – 2,7 %.

Для визначення доцільності придбання програмного забезпечення можна скористатися методом чистого приведенного доходу (NPV - Net Present Value) або методом внутрішньої норми доходності (IRR - Internal Rate of Return).

Метод NPV:

Крок 1: Розрахунок чистого доходу (Net Income)

Чистий дохід = Очікуваний дохід - Обсяг інвестицій

Чистий дохід = 500,000 грн - 270,000 грн

Чистий дохід = 230,000 грн

Крок 2:

Розрахунок приведенного чистого доходу (Present Value of Net Income)
Врахуємо часову вартість грошей, використовуючи номінальну ставку відсотку на ринку і період інвестування.

Приведений чистий дохід = $\frac{\text{Чистий дохід}}{(1 + \text{номінальна ставка відсотку})^{\text{період інвестування}}}$

Приведений чистий дохід = $230,000 \text{ грн} / (1 + 0,23)^3$

Приведений чистий дохід = $230,000 \text{ грн} / 1,6262$

Приведений чистий дохід $\approx 141,607 \text{ грн}$

Крок 3:

Визначення NPV $\text{NPV} = \text{Приведений чистий дохід} - \text{Обсяг інвестицій}$

$\text{NPV} = 141,607 \text{ грн} - 270,000 \text{ грн}$

$\text{NPV} \approx -128,393 \text{ грн}$

Результат: за методом NPV, придбання програмного забезпечення призводить до втрати приблизно 128,393 грн.

Метод IRR:

Крок 1:

Розрахунок чистого доходу (Net Income)

Чистий дохід = Очікуваний дохід - Обсяг інвестицій

Чистий дохід = 500,000 грн - 270,000 грн

Чистий дохід = 230,000 грн

Крок 2:

Розрахунок приведенного чистого доходу (Present Value of Net Income)
Врахуємо часову вартість грошей, використовуючи номінальну ставку відсотку на ринку і період інвестування.

Приведений чистий дохід = Чистий дохід / (1 + номінальна ставка відсотку)
^ період інвестування

Приведений чистий дохід = 230,000 грн / (1 + 0.23)³

Приведений чистий дохід = 230,000 грн / 1.6262

Приведений чистий дохід ≈ 141,607 грн

Крок 3:

Розрахунок IRR IRR - це така ставка дисконтування, при якій NPV дорівнює нулю. У цьому випадку, IRR буде таким значенням номінальної ставки відсотку, при якому NPV = 0. За методом пробних і помилкових обчислень, IRR ≈ 29.22%

Результат: За методом IRR, доцільність придбання програмного забезпечення залежить від прийнятої номінальної ставки відсотку. Якщо вона перевищує 29.22%, придбання буде доцільним. Якщо номінальна ставка відсотку менша за це значення, може бути краще розглянути інші варіанти інвестування.

Приклад 3. Визначити реальну майбутню вартість коштів, вкладених у цінні папери, на таких умовах:

- 1) обсяг фінансових інвестицій – 200 тис. грн;
- 2) період інвестування – 2 роки;
- 3) номінальна ставка – 12 % річних;
- 4) річний темп інфляції – 4 %.

Для визначення реальної майбутньої вартості коштів, вкладених у цінні папери, на вказаних умовах, можна скористатися формулою реальної процентної ставки:

$$(1 + \text{реальна процентна ставка}) = (1 + \text{номінальна процентна ставка}) / (1 + \text{річний темп інфляції})$$

Підставимо відповідні значення:

$$(1 + \text{реальна процентна ставка}) = (1 + 0,12) / (1 + 0,04)$$

$$(1 + \text{реальна процентна ставка}) = 1,12 / 1,04$$

$$(1 + \text{реальна процентна ставка}) = 1,0769230769230769$$

Тепер віднімемо 1 від обох боків рівняння:

реальна процентна ставка = 1,07692 - 1

реальна процентна ставка = 0,07692

Отримали реальну процентну ставку 0,07692 або 7,69231

Тепер можна визначити майбутню вартість коштів за формулою:

$$\text{Майбутня вартість} = \text{Початкова вартість} * (1 + \text{реальна процентна ставка})^{(\text{кількість років})}$$

$$\text{Майбутня вартість} = 200000 * (1 + 0,0769)^{(2)}$$

$$\text{Майбутня вартість} = 200000 * (1,0769)^2$$

$$\text{Майбутня вартість} = 200000 * 1,16529$$

$$\text{Майбутня вартість} \approx 233057,85 \text{ грн.}$$

Таким чином, майбутня вартість коштів, вкладених у цінні папери на вказаних умовах, становитиме приблизно 233057,85 грн.

Приклад 4. Оцінити інвестиційний проект, який має такі параметри:

стартові інвестиції – 3000 тис. грн.;

період реалізації – 3 роки: грошовий потік по рокам (тис. грн.): 1000; 1000; 2000;

необхідна ставка доходності (без врахування інфляції) – 13%:
середньорічний індекс інфляція – 10%.

Для оцінки інвестиційного проекту, ми можемо скористатися методом чистого дисконтування припливів готівки (NPV - Net Present Value). Цей метод дозволяє врахувати часову цінність грошей і вирахувати чисту поточну вартість проекту.

Щоб розпочати розрахунок, спочатку потрібно знайти дисконтний коефіцієнт для кожного року, використовуючи ставку доходності та індекс інфляції.

$$\text{Дисконтний коефіцієнт} = 1 / (1 + \text{ставка доходності}) * (1 + \text{індекс інфляції})$$

$$\text{Для першого року: Дисконтний коефіцієнт} = 1 / (1 + 0,13) * (1 + 0,10) = 0,9259$$

$$\text{Для другого року: Дисконтний коефіцієнт} = 1 / (1 + 0,13) * (1 + 0,10)^2 = 0,8573$$

$$\text{Для третього року: Дисконтний коефіцієнт} = 1 / (1 + 0,13) * (1 + 0,10)^3 = 0,7938$$

Тепер можна вирахувати чистий поточний значення, скориставшись формулою:

$$\text{NPV} = (\text{грошовий потік по року} * \text{дисконтний коефіцієнт}) - \text{стартові інвестиції}$$

Для першого року: $NPV1 = (1000 * 0,9259) - 3000 = -740,74$

Для другого року: $NPV2 = (1000 * 0,8573) - 3000 = -714,67$

Для третього року: $NPV3 = (2000 * 0,7938) - 3000 = 387,60$

Далі обчислимо чисте поточне значення (NPV), яке є сумою NPV за кожен рік:

$NPV = NPV1 + NPV2 + NPV3 = -740,74 - 714,67 + 387,60 = -1067,81$ тис. грн.

За результатами розрахунків, чисте поточне значення (NPV) проекту становить -1067,81 тис. грн. Це вказує на те, що проект може не бути економічно доцільним, оскільки NPV від'ємний.

Приклад 5. Необхідно оцінити рівень ризику за інвестиційною операцією за наступними даними: на розгляд представлено два альтернативних інвестиційних проекту (проект А і проект Б) з ймовірністю очікуваних доходів, представленою в табл.5.1.

Таблиця 5.1. Розподіл ймовірності очікуваних доходів за двома інвестиційними проектами

Можливі значення кон'юнктури інвестиційного ринку	Інвестиційний проект 1			Інвестиційний проект 1		
	Розрахунковий доход, ум. грош.	Значення ймовірності	Сума очікуваних доходів, ум. грош. од.	Розрахунковий доход, ум. грош.	Значення ймовірності	Сума очікуваних доходів, ум. грош. од.
Висока	900	0,20	180	800	0,20	160
Середня	700	0,30	210	450	0,60	270
Низька	400	0,25	100	100	0,20	20
В цілому	-	1,0	490	-	1,0	450

Для оцінки рівня ризику інвестиційної операції за двома альтернативними інвестиційними проектами (проект А і проект Б) необхідно виконати деякі розрахунки.

Обчисліть очікувані доходи для кожного проекту, перемноживши значення розрахункового доходу на його відповідну ймовірність і підсумувавши їх.

Для проекту А: Очікуваний дохід проекту А = $(900 * 0,20) + (700 * 0,30) + (400 * 0,25) = 180 + 210 + 100 = 490$ ум. грош. од.

Для проекту Б: Очікуваний дохід проекту Б = $(800 * 0,20) + (450 * 0,60) + (100 * 0,20) = 160 + 270 + 20 = 450$ ум. грош. од.

Порівняйте очікувані доходи для обох проектів. Чим більше очікуваний дохід, тим більше можливий прибуток.

Очікуваний дохід проекту А: 490 ум. грош. од.

Очікуваний дохід проекту Б: 450 ум. грош. од.

Врахуйте рівень ризику кожного проекту. Для цього використайте розподіл імовірностей і порівняйте ймовірності кожного можливого значення кон'юнктури інвестиційного ринку.

Загальна ймовірність успіху проекту А (висока кон'юнктура) = 0,20
Загальна ймовірність успіху проекту Б (висока кон'юнктура) = 0,20

Загальна ймовірність успіху проекту А (середня кон'юнктура) = 0,30
Загальна ймовірність успіху проекту Б (середня кон'юнктура) = 0,60

Загальна ймовірність успіху проекту А (низька кон'юнктура) = 0,25
Загальна ймовірність успіху проекту Б (низька кон'юнктура) = 0,20

Зробіть підсумок, враховуючи як очікувані доходи, так і ризики кожного проекту.

Враховуючи обидва аспекти, можна прийняти рішення про ризик та прибуток.

Загальний ризик проекту А: $(0,20 * 490) + (0,30 * 490) + (0,25 * 490) = 98 + 147 + 122,5 = 367,5$ ум. грош. од.

Загальний ризик проекту Б: $(0,20 * 450) + (0,60 * 450) + (0,20 * 450) = 90 + 270 + 90 = 450$ ум. грош. од.

За цими розрахунками видно, що проект А має менший ризик (367,5 ум. грош. од.) порівняно з проектом Б (450 ум. грош. од.). Однак, проект Б має трохи більший очікуваний дохід (450 ум. грош. од.) порівняно з проектом А (490 ум. грош. од.).

Отже, приймаючи до уваги ризик та потенційний прибуток, можна зробити вибір між проектом А та проектом Б. Якщо вам більше підходить низьший ризик, ви можете обрати проект А. Якщо вам більше підходить вищий потенційний прибуток, ви можете обрати проект Б. Рішення залежить від ваших власних пріоритетів та толерантності до ризику.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ



Завдання 1. Знайти розв'язок задач:

1. Капітал в розмірі 500 тис. грн вкладений у облігації на 2 роки за номінальною ставкою 25% річних. Визначити реальну ставку відсотка та суму приросту доходу з урахуванням інфляції, якщо очікуваний квартальний темп інфляції становить 10%.

2. Визначити доцільність придбання програмного забезпечення за такими даними:

- 1) обсяг інвестицій – 350 тис. грн;
- 2) очікуваний дохід, після реалізації проекту – 500 тис. грн.;

- 3) період інвестування – 2 роки;
- 4) номінальна ставка відсотку на ринку – 21 % річних;
- 5) місячний темп інфляції – 1,8 %.

3. Визначити реальну майбутню вартість коштів, вкладених у цінні папери, на таких умовах:

- 1) обсяг фінансових інвестицій – 800 тис. грн;
- 2) період інвестування – 2 роки;
- 3) номінальна ставка – 22% річних;
- 4) річний темп інфляції – 12%.

4. Оцінити інвестиційний проект, який має такі параметри: стартові інвестиції – 4000 тис. грн.;

5. період реалізації – 3 роки: грошовий потік по рокам (тис. грн.): 2000; 2000; 3000;

6. необхідна ставка доходності (без врахування інфляції) – 18%: середньорічний індекс інфляція – 10%.

5. Необхідно оцінити рівень ризику за інвестиційною операцією за наступними даними: на розгляд представлено два альтернативних інвестиційних проекту (проект А і проект Б) з ймовірністю очікуваних доходів, представленою в табл. 5.2.

Таблиця 5.2. Розподіл імовірності очікуваних доходів за двома інвестиційними проектами

Можливі значення кон'юнктури інвестиційного ринку	Інвестиційний проект 1			Інвестиційний проект 1		
	Розрахунковий доход, ум. грош.	Значення імовірності	Сума очікуваних доходів, ум. грош. од.	Розрахунковий доход, ум. грош.	Значення імовірності	Сума очікуваних доходів, ум. грош. од.
Висока	600	0,25		800	0,20	
Середня	500	0,50		450	0,60	
Низька	200	0,25		100	0,20	
В цілому	-	1,0		-	1,0	



Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що означає поняття «інвестиційний ризик»?
 - a) втрата коштів при інвестуванні;
 - b) шанс отримати високий прибуток;
 - c) необхідність виконання правових обмежень;
 - d) можливість збільшити капітал.

2. Яка основна мета управління інвестиційними ризиками?
 - a) максимізувати прибуток;
 - b) мінімізувати втрати;
 - c) збільшити кількість інвестицій;
 - d) запобігти змінам на ринку.

3. Який метод оцінки інвестиційних ризиків базується на аналізі статистичних даних?
 - a) метод дисконтованих грошових потоків (DCF);
 - b) метод експертних оцінок;
 - c) метод сценаріїв;
 - d) метод внутрішнього ризику.

4. Який підхід до управління ризиками передбачає розподіл ризику між кількома сторонами?
 - a) диверсифікація ризиків;
 - b) страхування ризиків;
 - c) залучення кредиторів;
 - d) передача ризиків.

5. Яка з наступних стратегій управління ризиками передбачає зниження ризику за допомогою розподілу інвестицій між різними активами?
 - a) стратегія активного управління;
 - b) стратегія пасивного управління;
 - c) стратегія диверсифікації;
 - d) стратегія захисту.



Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Івченко І. Ю. Економічні ризики: навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 304 с.
2. Кінаш О.М. Лабораторний практикум з фінансового аналізу.Методичні вказівки для студентів механіко математичного факультету. Львів, 2017, 104 с
3. Крайник О. П. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. Львів : ЛРІДУ- НАДУ, інтелект-Захід, 2005. 256 с.
4. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: підруч.І для студ. вищ. навч. закл.І/ [Т. В. Майорова]; - К.: Центр учбової літератури, 2021 - 472 с.
5. Машина Н. І. Економічний ризик і методи його вимірювання : навчальний посібник. Київ : Ценр навчальної літератури, 2003. 188 с
6. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Скрипник Л.Р., Стецюк М.П. Інвестиційні можливості на ринку нерухомості в контексті глобальних тенденцій. Наукові інновації та передові технології» (Серія «Економіка») № 7(21) 2023. сс.130-142 (DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-7\(21\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-7(21)))
7. Сулим В. В. Економічний ризик: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2003. 196 с.



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 1.6.

УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Метою роботи є набуття практичних навичок щодо управління процесом залучення, розподілу та використання інвестиційних ресурсів з метою досягнення стратегічних цілей організації чи держави.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Управління формуванням інвестиційних ресурсів є важливою складовою фінансового управління компанії. Цей процес включає в себе оцінку потреби в інвестиціях, пошук джерел фінансування, вибір оптимальних інструментів залучення коштів та ефективне управління ними.

Формування інвестиційних ресурсів передбачає розвиток стратегії компанії з метою залучення достатньої кількості коштів для фінансування проектів і реалізації стратегічних цілей. Важливою складовою цього процесу є оцінка фінансових потреб компанії, визначення обсягу необхідних інвестицій та вибір найбільш доцільного способу їх залучення.

Один з ключових аспектів управління формуванням інвестиційних ресурсів - це пошук джерел фінансування. Це може включати приватне розміщення акцій, видачу облігацій, отримання кредитів від банків, залучення інвестицій від венчурних фондів або державні програми фінансування. Компанія повинна проаналізувати різні варіанти і вибрати найбільш оптимальний з точки зору вартості капіталу, ризику та доступності коштів.

Крім того, управління формуванням інвестиційних ресурсів повинне враховувати економічну, фінансову та політичну ситуацію на ринку. Ризики, пов'язані зі змінами в макроекономічних умовах або правовому середовищі, також потрібно враховувати при плануванні та управлінні інвестиціями.

Приклад 1. Підприємство запланувало за 4 роки створити резервний фонд. Рентні платежі вносяться в кінці кожного року протягом чотирьох років по 5,5 тис. грн.. під 18 % річних, нарахування процентів щороку. Розрахуйте поточну вартість фонду. Визначте величину фонду.

Для розрахунку поточної вартості фонду можна скористатися формулою для обчислення суми ануїтету:

$$PV = PMT * [(1 - (1 + r)^{-n}) / r]$$

де: PV - поточна вартість фонду PMT - рентний платіж в кінці кожного року (5,5 тис. грн.)

r - річна процентна ставка (18% або 0,18)

n - кількість років (4 роки)

Підставимо значення у формулу:

$$PV = 5,500 * [(1 - (1 + 0,18)^{-4}) / 0,18]$$

Виконавши обчислення, отримаємо:

$$PV \approx 5,500 * [(1 - 1,2155) / 0,18]$$

$$PV \approx 5,500 * (0,7845 / 0,18)$$

$$PV \approx 5,500 * 4,3583$$

$$PV \approx 23970,65 \text{ грн.}$$

Таким чином, поточна вартість фонду становить приблизно 23970,65 грн.

Щоб визначити величину фонду, потрібно додати всі рентні платежі:

$$\text{Величина фонду} = PMT * n$$

$$\text{Величина фонду} = 5500 * 4$$

$$\text{Величина фонду} = 22000 \text{ грн.}$$

Отже, величина фонду становить 22,000 грн.

Приклад 2. Визначте ефективність інвестиції розміром 500 00 грн., якщо: щомісячні очікувані доходи за перші три місяців становить відповідно: 50 00; 100 00; 50 000 грн.

витрати залучення капіталу становлять 10,5 % річних

Щоб визначити ефективність інвестиції, можна порівняти загальний прибуток від інвестиції з загальними витратами на її залучення.

Спочатку потрібно розрахувати загальний прибуток за період трьох місяців. Використаємо дані про щомісячні доходи:

1 місяць: 50 000 грн.

2 місяць: 100 000 грн.

3 місяць: 50 000 грн.

Загальний прибуток за період трьох місяців: $50\,000 + 100\,000 + 50\,000 = 200\,000$ грн.

Тепер розрахуємо витрати на залучення капіталу. Зазначено, що витрати становлять 10,5% річних. Щоб отримати витрати на тримісячний період, необхідно розділити річний відсоток на 12 (місяців) і помножити на суму інвестиції:

Витрати на залучення капіталу: $500\,000 * (10,5/100) * (3/12) = 13\,125$ грн.

Остаточно, щоб визначити ефективність інвестиції, від загального прибутку відніmemo витрати:

Ефективність інвестиції: $200\,000 - 13\,125 = 186\,875$ грн.

Таким чином, ефективність інвестиції розміром 500 000 грн. за тримісячний період становить 186 875 грн.

Приклад 3. Через 2 роки Ваш син буде вступати до університету на комерційній основі. Плата за весь термін навчання становить \$ 8600, якщо внести її в момент вступу до університету. Ви маєте в даний час \$ 3000. Під яку мінімальну процентну ставку треба покласти гроші в банк, щоб накопичити необхідну суму?

Щоб розрахувати мінімальну процентну ставку, необхідну для накопичення необхідної суми, ми можемо скористатися формулою простих відсотків:

Майбутня вартість = Початкова вартість + (Початкова вартість * Процентна ставка * Кількість років)

Записавши це у вигляді рівняння, отримаємо:

$$8600 = 3000 + (3000 * \text{Процентна ставка} * 2)$$

Давайте розв'яжемо це рівняння для Процентної ставки:

$$8600 - 3000 = 6000 * \text{Процентна ставка} * 2$$

$$5600 = 12000 * \text{Процентна ставка}$$

$$\text{Процентна ставка} = 5600 / 12000$$

$$\text{Процентна ставка} \approx 0,4667$$

Отже, мінімальна процентна ставка, під яку треба покласти гроші в банк, щоб накопичити необхідну суму, становить близько 0.4667 або 46.67%.

Приклад 4. Реклама одного комерційного банку пропонує 18% річних при щомісячному нарахуванні процентів. Інший комерційний банк пропонує 12 % річних щоквартальному нарахуванні процентів. Строк зберігання внесків становить 12 місяців. Якому банку віддати перевагу?

Для порівняння пропозицій обох банків, ми можемо використовувати формулу складних процентів:

$$A = P(1 + r/n)^{nt}$$

де: A - кінцева сума,

P - початковий вклад,

r - річна процентна ставка (у десятковому виразі),

n - кількість нарахувань процентів на рік,

t - тривалість у роках.

Для першого банку з місячним нарахуванням процентів,

n = 12 (12 нарахувань на рік),

r = 0,18 (18% у десятковому виразі).

t = 1 рік.

Для другого банку з кварталним нарахуванням процентів,

n = 4 (4 нарахування на рік),

r = 0,12 (12% у десятковому виразі)

t = 1 рік.

Давайте обчислимо кінцеву суму для кожного банку і порівняємо їх:

Для першого банку: $A_1 = P(1 + r/n)^{nt} = P(1 + 0,18/12)^{(12*1)} = P(1 + 0,015)^{12} \approx P(1,015)^{12}$

Для другого банку: $A_2 = P(1 + r/n)^{nt} = P(1 + 0,12/4)^{(4*1)} = P(1 + 0,03)^4 \approx P(1,03)^4$

Тепер ми можемо порівняти значення $(1,015)^{12}$ та $(1,03)^4$. Вище значення відповідає більш вигідній пропозиції.

$$(1,015)^{12} \approx 1,20$$

$$(1,03)^4 \approx 1,13$$

Отже, за умови, що обидва банки пропонують однакові умови для зняття коштів та рівні ризики, краще обрати перший банк з щомісячним нарахуванням процентів, оскільки 1,20 більше, ніж 1,13.

Приклад 5. Визначте поточну вартість облигації з нульовим купоном номіналом 400 грн., строком обігу 120 днів і доходністю 20 % річних.

Для визначення поточної вартості облигації з нульовим купоном можна скористатись формулою для обчислення ціни облигації:

$$\text{Ціна облигації} = \text{Номінальна вартість} / (1 + \text{Доходність})^{(\text{Час} / 365)}$$

У даному випадку номінальна вартість облигації складає 400 грн., доходність становить 20% річних, а строк обігу 120 днів.

Підставляємо дані в формулу:

$$\text{ціна облигації} = 400 / (1 + 0,20)^{(120 / 365)}$$

проведемо обчислення:

$$\text{ціна облигації} = 400 / (1,20)^{(0,3288)}$$

$$\text{ціна облигації} \approx 344,13 \text{ грн.}$$

Таким чином, поточна вартість облигації з нульовим купоном становить приблизно 344,13 грн.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ



Завдання 1. Знайти розв'язок задач:

1. Підприємство запланувало за 4 роки створити резервний фонд. Рентні платежі вносяться в кінці кожного року протягом чотирьох років по 10,5 тис. грн.. під 20 % річних, нарахування процентів щороку. Розрахуйте поточну вартість фонду. Визначте величину фонду.

2. Визначте ефективність інвестиції розміром 200 000 грн., якщо щомісячні очікувані доходи за перші п'ять місяців становить відповідно: 20 000; 40 000; 50 000; 80 000 і 100 000 грн.. Витрати залучення капіталу становлять 13,5 % річних

3. Через рік Ваш син буде вступати до університету на комерційній основі. Плата за весь термін навчання становить \$ 5600, якщо внести її в момент вступу до університету. Ви маєте в даний час \$ 4000. Під яку мінімальну процентну ставку треба покласти гроші в банк, щоб накопичити необхідну суму?

4. Реклама одного комерційного банку пропонує 14% річних при щомісячному нарахуванні процентів. Інший комерційний банк пропонує 18 %

річних щоквартальному нарахуванні процентів. Строк зберігання внесків становить 12 місяців. Якому банку віддати перевагу?

5. Визначте поточну вартість облигації з нульовим купоном номіналом 100 грн., строком обігу 90 днів і доходністю 21 % річних.



Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що означає термін «інвестиційні ресурси»?
 - a) грошові кошти, які вкладаються в акції компаній
 - b) матеріальні цінності, що використовуються для виробництва товарів і послуг;
 - c) фінансові і матеріальні активи, які використовуються для отримання прибутку;
 - d) будь-які засоби, які можна вкласти в фінансові проекти.

2. Який принцип використовується при управлінні формуванням інвестиційних ресурсів?
 - a) принцип мінімізації ризиків;
 - b) принцип максимізації прибутку;
 - c) принцип раціональності;
 - d) принцип соціальної відповідальності.

3. Яка роль управління формуванням інвестиційних ресурсів в бізнесі?
 - a) забезпечення стабільного росту компанії;
 - b) оптимізація використання фінансових активів;
 - c) мінімізація податкового навантаження;
 - d) всі вищевказані відповіді є правильними.

4. Які фактори впливають на формування інвестиційних ресурсів?
 - a) економічний стан країни;
 - b) фінансова політика Уряду;
 - c) рівень конкуренції на ринку;
 - d) всі вищевказані відповіді є правильними.

5. Які стратегії можуть бути застосовані при управлінні формуванням інвестиційних ресурсів?
- a) стратегія диверсифікації портфеля;
 - b) стратегія концентрації інвестицій;
 - c) стратегія залучення зовнішнього фінансування;
 - d) всі вищевказані відповіді є правильними.



Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Івченко І. Ю. Економічні ризики: навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 304 с.
2. Кінаш О.М. Лабораторний практикум з фінансового аналізу.Методичні вказівки для студентів механіко математичного факультету. Львів, 2017, 104 с
3. Крайник О. П. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. Львів : ЛРІДУ- НАДУ, інтелект-Захід, 2005. 256 с.
4. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: підруч.І для студ. вищ. навч. закл.І/ [Т. В. Майорова]; - К.: Центр учбової літератури, 2021 - 472 с.
5. Машина Н. І. Економічний ризик і методи його вимірювання : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2003. 188 с
6. Сулим В. В. Економічний ризик: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2003. 196 с.



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 1.7.
АНАЛІЗ РИЗИКІВ ІНВЕСТУВАННЯ:
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ЇХ МІНІМІЗАЦІЇ

Метою роботи є полягає в тому, щоб дослідити основні ризики, пов'язані з інвестиціями, і розробити рекомендації щодо їх мінімізації.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Аналіз ризиків є важливою складовою процесу інвестування. Дослідження та оцінка ризиків допомагають інвесторам приймати більш обґрунтовані рішення та мінімізувати можливі втрати. Ось декілька рекомендацій для мінімізації ризиків інвестування:

Добре досліджуйте. Перед тим як здійснювати будь-які інвестиції, займіться ретельним дослідженням. Аналізуйте потенційні компанії або проекти, усвідомлюйте їхні сильні та слабкі сторони, оцінюйте ринкові умови та тенденції. Чим більше інформації ви зібрате, тим краще будете зрозуміти ризики та можливості.

Розподіліть портфель: Не вкладайте всі свої інвестиції в одну компанію або одну галузь. Розподіліть свій портфель між різними активами, такими як акції, облігації, нерухомість та інші види інвестицій. Це допоможе знизити ризик втрати, оскільки різні види активів можуть реагувати по-різному на ринкові зміни.

Розумійте свої фінансові цілі: Чітко сформулюйте свої фінансові цілі та терміни інвестування. Враховуйте свої фінансові можливості та ризикотерпіння. Наприклад, якщо вам потрібні гроші в найближчому майбутньому, інвестування в високоризиковані активи може бути нерозумним. Розуміння своїх цілей допоможе вам вибрати правильну стратегію інвестування.

Розпізнайте ризики. Вивчайте різні види ризиків, пов'язаних з інвестиціями. Це можуть бути фінансові ризики, ризики ринку, політичні ризики, зміни в законодавстві, конкуренція та інші фактори. Розуміння різних ризиків дозволить вам краще оцінити потенційні загрози та приймати обґрунтовані рішення.

Диверсифікуйте. Розподіліть свої інвестиції між різними географічними регіонами та різними секторами. Не обмежуйтеся лише внутрішнім ринком або

однією галуззю. Це допоможе знизити ризик втрати, оскільки різні регіони та сектори можуть проявляти різну економічну динаміку.

Стежте за ринками та оновлюйте свої знання. Будьте в курсі останніх новин та трендів на ринку. Регулярно оновлюйте свої знання про фінансові інструменти та стратегії інвестування. Це допоможе вам приймати обґрунтовані рішення та вчасно реагувати на зміни ринкової ситуації.

Зверніться до фахівців. Якщо ви не маєте достатнього досвіду або знань у сфері інвестицій, розгляньте можливість звернутися до фінансового консультанта або фахівця з інвестицій. Вони зможуть надати вам професійну допомогу та поради щодо ризиків та стратегій інвестування.

Важливо пам'ятати, що жоден інвестиційний ринок не є абсолютно безризиковим. Однак, з використанням цих рекомендацій ви можете зменшити ризики інвесту

Приклад 1. Визначити поточну вартість облигації, яка випущена на 5 років, до погашення залишилося три роки. Номінальна вартість становить 150 грн, річна купонна ставка - 25%, ставка дисконтування - 15%.

Щоб вирішити цю задачу, ми можемо використати формулу для розрахунку поточної вартості облигації:

$$PV = C/(1+r)^1 + C/(1+r)^2 + \dots + (C + N)/(1+r)^n$$

де PV - поточна вартість облигації,

C - сума купона, r - ставка дисконтування,

N - номінальна вартість,

n - кількість років до погашення.

У даному випадку, ми маємо:

C = 0,25 * N (купонна ставка відсотків помножена на номінальну вартість)

r = 0,15 (ставка дисконтування)

N = 150 (номінальна вартість)

n = 3 (кількість років до погашення)

Підставляючи ці значення в формулу, ми отримаємо:

$$PV = (0,25 * 150) / (1+0,15)^1 + (0,25 * 150) / (1+0,15)^2 + (0,25 * 150 + 150) / (1+0,15)^3$$

Після обчислень, знайдемо поточну вартість облигації.

Приклад 2. Визначення поточної ринкової вартості облігації та оцінка доцільності її придбання.

Облігація має наступні характеристики:

ціна на ринку: 100 грн.

номінал: 120 грн.

строк обігу: 2 роки.

дохідність: 10%.

Поточна ринкова вартість облігації може бути визначена за допомогою формули облігаційної ціни:

$$\text{Ринкова вартість облігації} = \text{Ціна на ринку} * \text{Номінал} / 100.$$

Оцінка доцільності придбання облігації може бути здійснена шляхом порівняння поточної ринкової вартості облігації з її номінальною вартістю:

Якщо поточна ринкова вартість менша за номінальну вартість, придбання облігації може бути вигідним, оскільки її ціна на ринку нижче вартості, за яку можна буде її погашити після закінчення строку обігу.

Якщо поточна ринкова вартість більша за номінальну вартість, придбання облігації може бути не доцільним, оскільки її ціна на ринку вища вартості, за яку можна буде її погашити після закінчення строку обігу.

Задача полягає в обчисленні поточної ринкової вартості облігації та встановленні, чи є придбання облігації доцільним на основі порівняння поточної ринкової вартості з номінальною вартістю.

Приклад 3. Розрахунок поточної вартості облігації з заданими параметрами.

Вихідні дані:

номінальна вартість облігації: 150 грн.

купонна ставка: 10% річних.

строк погашення: 3 роки.

відсоток з облігації сплачується чотири рази на рік.

ставка дисконтування: 10% річних.

Завдання:

Розрахувати поточну вартість облігації з використанням заданих параметрів.

Для розв'язання задачі з поточною вартістю облігації скористаємося формулою для розрахунку ціни облігації з купонними виплатами:

$$PV = \frac{C}{(1+r/n)^{nt}} + \frac{C}{(1+r/n)^{(n-1)t}} + \dots + \frac{C}{(1+r/n)^t} + \frac{F}{(1+r/n)^{nt}},$$

де: PV - поточна вартість облігації,

C - розмір купонного платежу,

r - ставка дисконтування,

n - кількість купонних платежів на рік,

t - загальна кількість років,

F - номінальна вартість облігації.

В нашому випадку:

C = 150 грн * 10% = 15 грн (купонний платіж за період),

r = 10% (ставка дисконтування),

n = 4 (чотири купонних платежі на рік),

t = 3 роки,

F = 150 грн (номінальна вартість облігації).

Підставляємо відповідні значення в формулу:

$$PV = \frac{15}{(1+0.10/4)^{4*3}} + \frac{15}{(1+0.10/4)^{(4-1)*3}} + \frac{15}{(1+0.10/4)^3} + \frac{150}{(1+0.10/4)^{4*3}}.$$

Виконуємо розрахунки:

$$PV = \frac{15}{(1+0.025)^{12}} + \frac{15}{(1+0.025)^9} + \frac{15}{(1+0.025)^3} + \frac{150}{(1+0.025)^{12}}.$$

PV ≈ 143,29 грн.

Отже, поточна вартість облігації з заданими параметрами становить приблизно 143,29 грн.

Приклад 4. Визначити поточну вартість облігації та розмір дисконту, якщо облігація випущена на один рік, номіналом 100 грн, купонна ставка становить 10% річних, а дохідність від вкладання в подібні облігації на ринку становить 5%.

Розв'язок:

Визначення поточної вартості облігації:

Облігація має номінальну вартість 100 грн.

Купонна ставка становить 10% річних. Оскільки облігація випущена на один рік, це означає, що облігація має один купонний платіж.

За передумовою, купонний платіж здійснюється в кінці періоду.
Дохідність від вкладання в подібні облигації на ринку становить 5%.
Поточна вартість облигації може бути визначена за формулою:

$$PV = C / (1 + r) + N / (1 + r),$$

де PV - поточна вартість облигації,

C - купонний платіж,

r - дохідність від вкладання в облигації на ринку,

N - номінальна вартість облигації.

Підставимо відповідні значення:

$$PV = 10 / (1 + 0,05) + 100 / (1 + 0,05) = 9,52 + 95,24 = 104,76 \text{ грн.}$$

Таким чином, поточна вартість облигації становить 104,76 грн.

Визначення розміру дисконту:

Розмір дисконту можна визначити як різницю між номінальною вартістю облигації і її поточною вартістю:

$$\text{Дисконт} = N - PV = 100 - 104,76 = -4,76 \text{ грн.}$$

Отриманий результат (-4,76 грн) вказує на те, що облигація торгується з дисконтом, оскільки поточна вартість менша за номінальну вартість.

Приклад 5. Розрахунок дохідності при погашенні облигації

Умови задачі:

облигація випущена на чотири роки.

купонна ставка облигації становить 15% річних.

номінальна вартість облигації складає 50 грн.

поточна вартість облигації на ринку становить 70,55 грн.

Рішення: Щоб розрахувати дохідність при погашенні облигації, необхідно врахувати поточну вартість облигації, купонну ставку та номінальну вартість. Формула для розрахунку дохідності при погашенні облигації включає поточну вартість, купонні платежі та номінальну вартість облигації.

Дохідність при погашенні облигації може бути розрахована за допомогою наступної формули:

$$\text{Дохідність} = \frac{\text{Купонний платіж} + (\text{Номінальна вартість} - \text{Поточна вартість})}{\text{Поточна вартість}}$$

Де: купонний платіж - річний дохід, отримуваний від облігації, що розраховується як купонна ставка, помножена на номінальну вартість облігації.

номінальна вартість - вартість, зазначена на самій облігації.

поточна вартість - вартість облігації на ринку в даний момент.

Застосуємо цю формулу до задачі:

$$\text{Дохідність} = (0,15 * 50 + (50 - 70,55)) / 70,55$$

Після розрахунків отримаємо дохідність при погашенні облігації.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ



Завдання 1. Знайти розв'язок задач:

1. Визначте поточну вартість облігації, яка випущена на 8 років, до погашення залишилося три роки. Номінальна вартість становить 140 грн, річна купонна ставка 22 %, ставка дисконтування 14 %.

2. На ринку пропонуються дисконтні облігації за ціною 90 грн. Номінал облігації 120 грн, строк обігу два роки, дохідність облігацій такого типу становить 20 %. Потрібно визначити поточну ринкову вартість облігації та оцінити доцільність її придбання.

3. На ринку пропонується облігація номіналом 150 грн, купонною ставкою 16 % річних і строком погашення через два роки, відсоток з облігації сплачується чотири рази на рік. Ставка дисконтування становить 20 % річних, розрахуйте поточну вартість облігації.

4. Визначте поточну вартість облігації та розмір дисконту, якщо облігація випущена на один рік, номіналом 120 грн, купонна ставка становить 10 % річних, дохідність від вкладання в подібні облігації на ринку становить 14 %.

5. Розрахуйте дохідність при погашенні облігації (очікувану дохідність), яка випущена на чотири роки, купонна ставка становить 17 % річних, номінальна вартість 30 грн. Поточна вартість облігації на ринку становить 34,55 грн.



Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що таке аналіз ризиків в контексті інвестування?
 - a) процес визначення ризиків, пов'язаних з інвестиціями;
 - b) оцінка прибутковості інвестиційного портфеля;
 - c) створення стратегії інвестування;
 - d) визначення тривалості інвестиційного проекту.

2. Яка стратегія може допомогти мінімізувати ризики інвестування?
 - a) розподіл активів;
 - b) інвестування всіх коштів у одну компанію;
 - c) зміна стратегії на основі погоджених рішень;
 - d) повний відмова від інвестицій.

3. Які фактори слід враховувати при аналізі ризиків інвестування?
 - a) політичні, економічні та соціальні чинники;
 - b) вікові показники інвестора;
 - c) персональні вподобання інвестора;
 - d) фізична форма інвестиційного проекту.

4. Які заходи можна вжити для мінімізації ризиків інвестування?
 - a) диверсифікація портфеля;
 - b) збільшення вкладу у високоризикові активи;
 - c) інвестування виключно у стабільні компанії;
 - d) ігнорування потенційних ризиків.

5. Які методи можуть бути використані для оцінки ризиків інвестування?
 - a) аналіз фінансових звітів;
 - b) перевірка зірок на небі;
 - c) гадання на кавовій гушці;
 - d) інтуїтивний вибір акцій.



Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестиційний аналіз: Підручник. - 2-ге вид., перероб. та доп. / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, С. В. Онікієнко та ін.; Кер. авт.. кол. і наук. ред. А. А. Пересада.- К.: КНЕУ, 2008. 544 с.
2. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: підруч.І для студ. вищ. навч. закл.І/ [Т. В. Майорова]; - К.: Центр учбової літератури, 2021 - 472 с.
3. Мойсеєнко І., Ревак І., Миськів Г., Чапляк Н. Інвестиційний аналіз : навч. посіб. Львів : ЛьвДУВС, 2019. 276 с.
4. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Скрипник Л.Р., Стецюк М.П. Інвестиційні можливості на ринку нерухомості в контексті глобальних тенденцій. Наукові інновації та передові технології» (Серія «Економіка») № 7(21) 2023. сс.130-142 (DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-7\(21\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-7(21)))
5. Новаковська І.О., Гунько Л.А., Долинський І.М. Наукові засади сталого розвитку міського землекористування: наукове видання: монографія - К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. 243 с.
6. Novakovska I.O., Kustovska O.V. Economics of land use and land management. Part I: textbook. Kyiv: NUBiP of Ukraine, 2022. 408 p.
7. Петухова О.М. Інвестування [текст] навч. посіб. / О.М. Петухова.- К.: «Центр учбової літератури», 2021 -336 с.



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 1.8.

АНАЛІЗ ОСОБИСТИХ ФІНАНСІВ: СКЛАДАННЯ БЮДЖЕТУ ТА ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ

Метою роботи є ознайомлення з основними принципами управління особистими фінансами, розуміння поточного фінансового стану та визначення майбутніх фінансових цілей.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Аналіз особистих фінансів та складання бюджету є важливими елементами фінансового планування. Ці процеси допомагають вам краще розуміти свою фінансову ситуацію, контролювати витрати і досягати фінансових цілей. Нижче наведено кроки, які допоможуть вам скласти бюджет та планувати витрати:

зібрати фінансові дані. Почніть збирати всю необхідну інформацію про ваші фінанси, таку як дохід, витрати, зобов'язання, заощадження і інші фінансові активи.

визначити дохід. Оцініть ваш загальний місячний дохід, включаючи заробітну плату, пенсії, додаткові доходи, дивіденди і т.д. Якщо ваш дохід непостійний, врахуйте середній місячний дохід.

визначити витрати. Складіть список всіх ваших поточних витрат, таких як житло, комунальні послуги, їжа, транспорт, медичні витрати, розваги тощо. Розподіліть витрати на фіксовані (наприклад, оренда) та змінні (наприклад, розваги) витрати.

аналізуйте витрати. Оцініть ваші витрати і визначте, на що ви витрачаєте найбільше грошей. Це допоможе вам ідентифікувати галузі, в яких можна скоротити витрати і ефективніше управляти фінансами.

встановити фінансові цілі. Визначте ваші фінансові цілі, такі як заощадження на покупку будинку, відпустку або погашення боргів. Встановлення конкретних цілей допоможе вам зосередитися і зробити необхідні корективи в бюджеті.

складання бюджету. На основі ваших доходів і витрат складіть бюджет. Постарайтеся виділити певну суму на заощадження і надайте пріоритети витратам, що є найважливішими для вас.

відстежуйте витрати. Ведіть записи про всі свої витрати, щоб мати повний контроль над своїми фінансами. Використовуйте програми або інструменти для відстеження витрат, які допоможуть вам зберігати усі дані під рукою.

регулярно оновлюйте бюджет. Оновлюйте свій бюджет і переглядайте свою фінансову ситуацію на регулярній основі. Це дозволить вам вносити зміни при необхідності і забезпечувати стабільність своїх фінансів.

будьте гнучкими. Зрозумійте, що ваші фінансові обставини можуть змінюватися з часом. Будьте гнучкими і готовими адаптувати свій бюджет до нових умов.

залучайте професіоналів. Якщо ви відчуваєте потребу, залучіть фінансового консультанта або експерта, який допоможе вам розробити ефективну стратегію управління особистими фінансами.

Складання бюджету та планування витрат вимагають дисципліни та самодисципліни, але вони можуть допомогти вам досягти фінансової стабільності та реалізувати ваші мрії.

Приклад 1. Ваш дохід у наступному році збільшиться на 500 грн, що становить 2% до доходу поточного року. Витрати на споживання поточного року — 15 000 грн. Який потенціальний обсяг коштів до споживання в наступному році, якщо банківська процентна ставка складає 15 % річних?

Для розв'язання даної задачі ми можемо скористатися формулою для обчислення майбутнього значення вкладення (Future Value) з використанням процентної ставки:

$$FV = PV \times (1 + r)^n$$

де: FV - майбутнє значення вкладення (потенційний обсяг коштів до споживання в наступному році)

PV - поточний значення вкладення (витрати на споживання поточного року)

r - процентна ставка (виражена у відсотках)

n - період (кількість років)

За заданими умовами:

$PV = 15,000$ грн (витрати на споживання поточного року)

$r = 15\%$ (процентна ставка)

$n = 1$ рік (наступний рік)

Відомо, що дохід у наступному році збільшиться на 500 грн, що становить 2% до доходу поточного року. Таким чином, поточний дохід можна обчислити за формулою:

$$PV = \frac{500}{0.02}$$

Значення PV дорівнює 25,000 грн.

Тепер ми можемо використати формулу майбутнього значення вкладення (FV) для знаходження потенційного обсягу коштів до споживання в наступному році:

$$FV = 25,000 \times (1 + 0.15)^1$$

$$FV = 25,000 \times 1.15$$

$$FV \approx 28,750$$

Отже, потенційний обсяг коштів до споживання в наступному році складатиме приблизно 28,750 грн.

Приклад 2. Ви здали в оренду ділянку землі. Орендар пропонує Вам вибрати один з двох варіантів оплати: а) Ви отримуєте негайно 9500 грн плюс щорічні надходження в розмірі 300 грн протягом 6 років (схема постнумерандо); б) Ви отримуєте по 1,5 тис. грн щороку протягом 6 років (схема пренумерандо). Який варіант переважніше, якщо прийнятна норма прибутку становить 5 % річних? Яким повинен бути платіж у варіанті б, щоб обидва варіанти виявилися рівноправними?

Визначити, який варіант оплати є більш вигідним, якщо прийнятна норма прибутку становить 5% річних. Також знайти суму платежу у варіанті б (схема пренумерандо), яка зробить обидва варіанти рівноправними.

Кроки для розв'язання задачі:

обчислити загальну суму надходжень у кожному з варіантів.

Варіант А (схема постнумерандо):

Початковий платіж: 9500 грн

Щорічні надходження: 300 грн/рік

Загальна сума надходжень: $9500 \text{ грн} + (300 \text{ грн} * 6 \text{ років}) = 9500 \text{ грн} + 1800 \text{ грн} = 11300 \text{ грн}$

Варіант Б (схема пренумерандо):

Щорічні надходження: 1,5 тис. грн/рік
Загальна сума надходжень: $1,5 \text{ тис. грн} * 6 \text{ років} = 9000 \text{ грн}$

Обчислити внутрішню норму дохідності (ВНД) для кожного з варіантів. ВНД вимірюється відсотками і вказує, який відсоток річного прибутку гарантується в даному випадку.

Варіант А: ВНД для схеми постнумерандо: 5%

Варіант Б: ВНД для схеми пренумерандо: 5%

Порівняти загальні суми надходжень та визначити, який варіант є більш вигідним.

Загальна сума надходжень для варіанта А: 11300 грн

Загальна сума надходжень для варіанта Б: 9000 грн

Оскільки сума надходжень у варіанта а (11300 грн) більша, ніж у варіанта Б (9000 грн), варіант А є більш вигідним.

Знайти суму платежу у варіанті б, яка зробить обидва варіанти рівноправними.

Нехай x є сумою платежу у варіанті б, яка зробить обидва варіанти рівноправними. Тоді, використовуючи формулу приведенного значення (PV) для ануїтету, можемо записати:

$$11300 \text{ грн} = x + (x * (1 + 0.05) + x * (1 + 0.05)^2 + x * (1 + 0.05)^3 + x * (1 + 0.05)^4 + x * (1 + 0.05)^5)$$

Розв'язавши це рівняння, можна знайти значення x .

Цими кроками можна вирішити задачу і знайти більш вигідний варіант оплати та суму платежу у варіанті б, яка зробить обидва варіанти рівноправними.

Приклад 3. Аналізуються два варіанти накопичення коштів за схемою ануїтету постнумерандо:

а)вносити на депозит 350 грн кожного півроку за умови, що банк нараховує 8 % річних із піврічним нарахуванням процентів;

б)робити щорічний внесок у розмірі 175 грн на умовах 12 % річних при нарахуванні процентів щороку. Яка сума буде на рахунку через 10 років при

реалізації кожного варіанта? Чи зміниться Ваш вибір, якщо процентна ставка у варіанті (Б) буде знижена до 6,5 %?

Обчислити суму на рахунку через 10 років для двох варіантів накопичення коштів за схемою ануїтету постнумерандо, а також визначити, чи зміниться вибір варіанту, якщо процентна ставка у варіанті б) буде знижена до 6,5%.

Варіант А):

внески на депозит: 350 грн кожного півроку.

процентна ставка: 8% річних.

нарахування процентів: піврічне.

Варіант Б):

Щорічний внесок: 175 грн.

Процентна ставка: 12% річних.

Нарахування процентів: щороку.

Задача полягає в обчисленні суми на рахунку після 10 років для обох варіантів накопичення коштів. Також треба визначити, чи зміниться вибір варіанту, якщо процентна ставка у варіанті Б) буде знижена до 6,5%.

Нехай P1 буде сумою на рахунку після 10 років для варіанту (А),

а P2 - для варіанту (Б).

Для обчислення P1 застосуємо формулу ануїтету:

$$P1 = (A * (1 + r)^n - 1) / r,$$

де А - розмір внеску,

r - процентна ставка на період,

n - кількість періодів.

В нашому випадку,

A = 350 грн,

r = 8% / 2 = 0,08 / 2 = 0,04 (піврічна ставка),

n = 10 років * 2 = 20 півроків.

Підставимо ці значення в формулу для варіанту а):

$$P1 = (350 * (1 + 0,04)^{20} - 1) / 0,04.$$

Аналогічно, для обчислення P2 застосуємо ту ж формулу, використовуючи значення для варіанту Б): A = 175 грн, r = 12%, n = 10 років.

$$P2 = (175 * (1 + 0,12)^{10} - 1) / 0,12.$$

Отже, для обчислення суми на рахунку для обох варіантів після 10 років потрібно обчислити P1 та P2, використовуючи відповідні формули.

Для перевірки, чи зміниться вибір варіанту, якщо процентна ставка у варіанті (Б) буде знижена до 6,5%, достатньо обчислити нове значення P2, використовуючи нову ставку та залишаючи інші значення незмінними.

Приклад 4. Клієнт вклав у банк на депозит 1000 грн на строк з 22 вересня по 16 жовтня за простою процентною ставкою 10% річних. Розрахуйте дохід клієнта за трьома методиками. Рік не високосний.

Розрахунок доходу клієнта за трьома методиками на основі його депозиту у банку.

Умова: Клієнт вклав у банк на депозит 1000 грн на строк з 22 вересня по 16 жовтня за простою процентною ставкою 10% річних. Рік не високосний.

Методика 1: Розрахунок доходу на основі простих процентів:

Визначити кількість днів депозиту. (16 жовтня - 22 вересня = 24 дні)

Розрахувати процентний дохід за формулою: Процентний дохід = (Сума депозиту * Процентна ставка * Кількість днів) / (Кількість днів у році)

Підставити значення: $(1000 * 0,10 * 24) / 365 = X$ грн.

Методика 2: Розрахунок доходу на основі складних процентів (з розрахунком на кінці періоду):

Визначити кількість днів депозиту. (16 жовтня - 22 вересня = 24 дні)

Розрахувати процентну ставку на день: Процентна ставка на день = Процентна ставка річна / (Кількість днів у році)

Розрахувати процентний дохід за формулою: Процентний дохід = Сума депозиту * $(1 + \text{Процентна ставка на день})^{\text{Кількість днів}} - \text{Сума депозиту}$

Підставити значення: $1000 * (1 + 0,10 / 365)^{24} - 1000 = X$ грн.

Методика 3: Розрахунок доходу на основі складних процентів (з розрахунком на початку періоду):

Визначити кількість днів депозиту. (16 жовтня - 22 вересня = 24 дні)

Розрахувати процентну ставку на день: Процентна ставка на день = Процентна ставка річна / (Кількість днів у році)

Розрахувати процентний дохід за формулою: Процентний дохід = Сума депозиту * $(1 + \text{Процентна ставка на день})^{\text{Кількість днів}} - \text{Сума депозиту}$

Підставити значення: $1000 * (1 + 0,10 / 365)^{24} - 1000 = X$ грн.

Отже, задача полягає у розрахунку доходу клієнта за трьома методиками на основі його депозиту у банку, де річна процентна ставка становить 10%, а строк депозиту - з 22 вересня по 16 жовтня в не високосний рік.

Приклад 5. Приклад складання особистого бюджету на місяць:

Доходи:

Заробітна плата: \$2,500

Додаткова робота: \$300

Оренда майна: \$200

Загальний місячний дохід: \$3,000

Обов'язкові витрати:

Оренда квартири: \$800

Комунальні послуги (електрика, вода, опалення): \$150

Транспорт (паливо, обслуговування автомобіля, громадський транспорт):
\$200

Страховки (автостраховка, медична страховка): \$150

Кредит за автомобіль: \$300

Їжа та продукти: \$400

Загальні обов'язкові витрати: \$2,000

Додаткові витрати: Одяг та взуття: \$100

Розваги (кіно, концерти, спорт): \$100

Ресторани та їжа поза домом: \$150

Подарунки: \$50

Загальні додаткові витрати: \$400

Відкладання на екстрені випадки та заощадження:

Екстрені випадки: \$200

Заощадження: \$200

Підсумок:

Загальні доходи: \$3,000

Загальні витрати: \$2,400

Залишок: \$600

В цьому прикладі загальні доходи становлять \$3,000, а загальні витрати складають \$2,400, що залишає залишок в розмірі \$600. Цей залишок можна використовувати на додаткові накопичення або розваги. Важливо відслідковувати свої витрати, щоб переконатися, що вони відповідають вашому бюджету, і вносити корективи при необхідності.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ



Завдання 1. Знайти розв'язок задач:

1. Ваш дохід у наступному році збільшиться на 5 000 грн, що становить 12% до доходу поточного року. Витрати на споживання поточного року — 35 000 грн. Який потенціальний обсяг коштів до споживання в наступному році, якщо банківська процентна ставка складає 17 % річних?

2. Ви здали в оренду ділянку землі. Орендар пропонує Вам вибрати один з двох варіантів оплати:

а) Ви отримуєте негайно 15 000 грн плюс щорічні надходження в розмірі 3000 грн протягом 10 років (схема постнумерандо);

б) Ви отримуєте по 4,5 тис. грн щороку протягом 10 років (схема пренумерандо). Який варіант переважніше, якщо прийнятна норма прибутку становить 8 % річних?

Яким повинен бути платіж у варіанті б, щоб обидва варіанти виявилися рівноправними?

3. Аналізуються два варіанти накопичення коштів за схемою ануїтету постнумерандо: а) вносити на депозит 500 грн кожного півроку за умови, що банк нараховує 8 % річних із піврічним нарахуванням процентів; б) робити щорічний внесок у розмірі 1000 грн на умовах 9 % річних при нарахуванні процентів щороку. Яка сума буде на рахунку через 10 років при реалізації кожного варіанта? Чи зміниться Ваш вибір, якщо процентна ставка у варіанті б) буде знижена до 8,5 %?

4. Клієнт вклав у банк на депозит \$ 2000 на строк з 12 квітня по 26 травня за простою процентною ставкою 16% річних. Розрахуйте дохід клієнта за трьома методиками. Рік не високосний.

5. Створення особистого бюджету - це важливий крок у фінансовому плануванні, який дозволяє краще контролювати витрати, зберігати гроші та досягати фінансових цілей. Ось приклад складання особистого бюджету:

визначте ваші доходи. Проаналізуйте всі джерела доходу, такі як зарплата, підприємницька діяльність, оренда майна, додаткові роботи тощо. Зібравши всі ці цифри, отримаєте загальний місячний дохід.

визначте обов'язкові витрати. Запишіть всі регулярні витрати, які необхідно здійснювати щомісяця, наприклад: оренда або кредит за житло, комунальні послуги, страховки, кредити, їжа, транспортні витрати тощо. Призначте для кожної з цих позицій фіксовану суму.

визначте додаткові витрати. Порахуйте витрати, які можуть змінюватися в межах місяця. Це можуть бути покупки одягу, розваги, ресторани, подарунки тощо. Оцініть, скільки приблизно ви хочете витратити на ці речі.

відкладання на екстрені випадки та заощадження. Важливо приділити увагу накопиченню грошей на непередбачувані ситуації та майбутні цілі. Встановіть місячну суму для накопичень та заощаджень, яка відповідає вашим фінансовим цілям.

порівняйте доходи та витрати. Порахуйте загальну суму вашого місячного доходу і витрат. Переконайтеся, що ваші витрати не перевищують ваші доходи. Якщо виявиться, що у вас є додаткові кошти, ви можете віднести їх на накопичення або інвестувати.

слідкуйте за бюджетом. Особистий бюджет не має бути одноразовим дійством. Слідкуйте за своїми витратами, записуйте всі витрати та аналізуйте їх, щоб переконатися, що ви дотримуєтеся свого бюджету. Використовуйте фінансові інструменти або додатки для відстеження своїх витрат.

внесіть корективи. У разі потреби внесіть зміни до свого бюджету. Якщо ви помічаєте, що витрати перевищують доходи, знайдіть способи скоротити витрати або збільшити доходи.

Важливо пам'ятати, що кожна людина має унікальні фінансові обставини, тому ви можете вносити власні зміни та адаптувати бюджет до своїх потреб та цілей.



Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що означає складання особистого бюджету?
 - a) збільшення розміру заробітної плати;
 - b) встановлення мети зекономити гроші;
 - c) систематичний контроль над доходами та витратами;
 - d) інвестування коштів в акції.

2. Що означає поняття «бюджет» у контексті особистих фінансів?
- a) список покупок, які необхідно здійснити;
 - b) план доходів та витрат на певний період часу;
 - c) кредитна картка для покупок;
 - d) документ, що підтверджує наявність фінансових коштів.
3. Яка основна мета складання бюджету?
- a) максимізувати доходи;
 - b) мінімізувати ризики в інвестиціях;
 - c) планувати та контролювати витрати;
 - d) отримувати кредити на покупку товарів.
4. Що означає поняття «планування витрат»?
- a) перегляд фінансових звітів;
 - b) виділення фінансових коштів на необхідні потреби;
 - c) вкладання грошей у фондовий ринок;
 - d) оплата кредитних зобов'язань.
5. Яка з наступних стратегій може допомогти покращити фінансове становище?
- a) розподілити всі кошти на рівні частини між усіма витратами;
 - b) постійно витрачати гроші на розкішні товари та послуги;
 - c) застосування економії та відкладання частини доходу;
 - d) негайно витрачати всі доступні кошти.



Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестиційний аналіз: Підручник. - 2-ге вид., перероб. та доп. / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, С. В. Онікієнко та ін.; Кер. авт.. кол. і наук. ред. А. А. Пересада.- К.: КНЕУ, 2008. — 544 с.
2. Кінаш О.М. Лабораторний практикум з фінансового аналізу.-Методичні вказівки для студентів механіко математичного факультету.- Львів, 2017.
3. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: підруч.І для студ. вищ. навч. закл.І/ [Т. В. Майорова]; - К.: Центр учбової літератури, 2021 - 472 с.
4. Мойсеєнко І., Ревак І., Миськів Г., Чапляк Н. Інвестиційний аналіз : навч. посіб. Львів : ЛьвДУВС, 2019. 276 с.
5. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Скрипник Л.Р., Стецюк М.П. Інвестиційні можливості на ринку нерухомості в контексті глобальних тенденцій. Наукові інновації та передові технології» (Серія «Економіка») № 7(21) 2023. сс.130-142 (DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-7\(21\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-7(21)))
6. Новаковська І.О., Гунько Л.А., Долинський І.М. Наукові засади сталого розвитку міського землекористування: наукове видання: монографія - К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. 243 с.
7. Novakovska I.O., Kustovska O.V. Economics of land use and land management. Part I: textbook. Kyiv: NUBiP of Ukraine, 2022. 408 p.
8. Петухова О.М. Інвестування [текст] навч. посіб. / О.М. Петухова.- К.: «Центр учбової літератури», 2021 -336 с.



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 1.9.

ПЛАНУВАННЯ ЗАОЩАДЖЕНЬ: СКЛАДАННЯ ПЛАНУ ЗАОЩАДЖЕНЬ ТА ВИБІР ОПТИМАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ГРОШЕЙ

Метою роботи є полягати в тому, щоб дослідити та розробити ефективну стратегію збереження грошей, а також скласти план заощаджень, що дозволить досягти поставлених фінансових цілей.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Планування заощаджень та вибір оптимальної стратегії збереження грошей є важливими кроками для досягнення фінансової стабільності та досягнення майбутніх фінансових цілей. Нижче наведений загальний план та кроки для складання плану заощаджень та вибору оптимальної стратегії збереження грошей.

Крок 1: Визначення фінансових цілей.

Спочатку важливо визначити свої фінансові цілі. Це можуть бути покупка будинку, підготовка до пенсії, навчання дітей або створення фонду невідкладних витрат. Чітко сформульовані цілі допоможуть вам зрозуміти, скільки грошей вам потрібно зберігати та який строк вам необхідний для досягнення цих цілей.

Крок 2: Аналіз поточної фінансової ситуації.

Оцініть свою поточну фінансову ситуацію, включаючи доходи, витрати та інвестиції. Проаналізуйте, скільки грошей у вас залишається після витрат на щоденні потреби та рахунки. Визначте, скільки грошей ви можете приділити на заощадження щомісяця.

Крок 3: Встановлення бюджету.

Створіть бюджет, який відображає ваші місячні доходи та витрати. Визначте, які витрати є обов'язковими (наприклад, рахунки, кредитні платежі) і які витрати можуть бути зменшені або уникнуті. Розроблення реалістичного бюджету допоможе вам знайти додаткові кошти для заощаджень.

Крок 4: Вибір стратегії збереження грошей.

Існує кілька стратегій збереження грошей, і оптимальна стратегія залежить від ваших фінансових цілей, ризикотерпіння та часового горизонту. Ось декілька поширених стратегій:

- ✓ збереження на поточному банківському рахунку: це зручний спосіб збереження грошей, але надходження від відсотків будуть дуже обмеженими;
- ✓ депозити та облігації: депозити та облігації можуть мати вищі відсотки, ніж поточні рахунки, але будуть мати обмеження терміну та ліквідності;
- ✓ інвестиції на ринку цінних паперів: інвестування в акції, облігації або фонди може приносити вищий прибуток, але такі інвестиції пов'язані зі значним ризиком.

Крок 5: Регулярне виконання плану та перегляд

Планування заощаджень - це довготривала стратегія. Важливо регулярно виконувати свій план та переглядати його на основі зміни фінансової ситуації, доходів та цілей. Зрозумійте, що ваш план може змінюватися з часом, і це нормально.

Загалом, складання плану заощаджень та вибір оптимальної стратегії збереження грошей вимагають ретельного аналізу фінансової ситуації та розуміння ваших фінансових цілей. Рекомендується звернутися до фінансових консультантів або експертів, якщо вам потрібна більш конкретна та індивідуальна порада.

Визначте ціль заощаджень: наприклад, заощадити на нову машину, путівку у відпустку або створити екстрений фонд.

Встановіть місячний бюджет: розгляньте свої доходи та витрати. Визначте, скільки ви можете приділити на заощадження кожного місяця.

Створіть автоматичне перерахування: налаштуйте автоматичне перерахування частини свого доходу на окремий банківський рахунок для заощаджень або інвестиційного рахунку. Це допоможе забезпечити постійне накопичення.

Виявіть можливості для скорочення витрат: перегляньте свої щоденні витрати та знайдіть можливості для економії. Наприклад, уникайте непотрібних покупок, використовуйте купони або знижки, зменште витрати на розваги тощо.

Встановіть мети на короткостроковий та довгостроковий період: визначте, скільки ви хочете накопичити за певний термін. Розбийте свою ціль на менші етапи, щоб мати змогу відстежувати прогрес.

Розгляньте інвестиційні можливості: якщо ваші фінанси дозволяють, розгляньте можливість інвестування частини своїх заощаджень для збільшення прибутку.

Постійно переглядайте свій план: оцінюйте свій прогрес, вносьте зміни до плану, якщо необхідно, і переглядайте свої цілі. Стежте за тим, як ваші заощадження зростають і дотримуйтесь своєї стратегії.

Приклад 1. Ви плануєте через 8 років придбати новий будинок, потративши на це 750000 грн.. Яким повинен бути внесок до банку, щоб накопичити потрібну суму, якщо банк пропонує ставку в розмірі 15 % річних?

Розрахувати необхідний внесок до банку, щоб накопичити суму в 750000 грн. протягом 8 років, при ставці в розмірі 15% річних.

Щоб розв'язати цю задачу, ми можемо скористатися формулою для складних відсотків, що враховують періодичність нарахування відсотків:

$$A = P(1 + r/n)^{nt}$$

де: A - кінцева сума, яку необхідно накопичити (750000 грн.)

P - початковий внесок,

r - річна ставка (15%),

n - кількість періодів нарахування відсотків за рік,

t - загальна кількість років.

У нашому випадку, n = 1, оскільки ставка нараховується щороку.

Заміняємо відомі значення в формулу:

$$750000 = P(1 + 0,15/1)^{(1*8)}$$

Спростимо вираз:

$$750000 = P(1 + 0.15)^8$$

$$750000 = P(1,15)^8$$

$$750000 = P * 2.011357 \quad P = 750000 / 2,011357$$

$$P \approx 372955,04$$

Отже, щоб накопичити суму в 750000 грн. протягом 8 років при річній ставці 15%, необхідно внести приблизно 372955,04 грн. до банку.

Приклад 2. Вам потрібно накопичити 125 000 грн за 3 років. Яким повинен бути щорічний внесок у банк (схема пренумерандо), якщо банк пропонує 15 %

річних. Яку суму потрібно було б одноразово покласти сьогодні в банк, щоб досягти цієї самої мети?

Задача 1: Визначення щорічного внеску U даній задачі, ми хочемо накопичити 125 000 грн за 3 роки за допомогою схеми пренумерандо, де банк пропонує 15% річних. Нам потрібно визначити щорічний внесок, який дозволить досягти цієї мети.

Щорічний внесок у банк можна обчислити за формулою пренумерандо:

$$A = P * (1 + r)^n - P$$

де: A - мета накопичення (125 000 грн) P - щорічний внесок r - річна процентна ставка (15% або 0,15) n - кількість років (3)

Підставляючи відомі значення в формулу, отримаємо:

$$125\ 000 = P * (1 + 0,15)^3 - P$$

Задача 2: Визначення одноразового внеску U цій задачі ми хочемо знати, яку суму треба внести одноразово сьогодні в банк, щоб досягти такої ж мети - накопичити 125 000 грн за 3 роки при 15% річних.

Одноразовий внесок можна обчислити за формулою:

$$A = P * (1 + r)^n$$

де: A - мета накопичення (125 000 грн) P - одноразовий внесок r - річна процентна ставка (15% або 0,15) n - кількість років (3)

Підставляючи відомі значення в формулу, отримаємо:

$$125\ 000 = P * (1 + 0,15)^3$$

Для обох задач потрібно вирішити рівняння, щоб визначити значення P .

Приклад 3. Приклад плану заощаджень:

Ціль заощаджень: берегти \$10 000 на покупку автомобіля протягом наступних двох років.

Місячний бюджет: визначено, що ви можете виділити \$400 на заощадження кожного місяця.

Автоматичне перерахування: алаштуйте автоматичне перерахування \$400 з вашого заробітку на окремий банківський рахунок для заощаджень.

Скорочення витрат: и розглядаєте можливості для економії, такі як припинення щоденних кавових зупинок у кав'ярнях, приготування їжі вдома замість їдальні, а також зменшення витрат на розваги та інше.

Мети на короткостроковий та довгостроковий період: Ви плануєте накопичити \$4 800 за перший рік та \$5 200 за другий рік.

Інвестиційні можливості: ви розглядаєте можливість вкладення частини своїх заощаджень у безризикові інвестиції, такі як депозити або облігації, для отримання додаткового доходу.

Перегляд плану: кожен місяць ви переглядаєте свій прогрес, оцінюєте, чи вдається вам дотримуватись бюджету, та коригуєте план при необхідності.

Застосування цього плану допоможе вам систематично збирати гроші та досягти вашої цілі - купити автомобіль на суму \$10 000 протягом двох років. Пам'ятайте, що ви можете адаптувати цей план до своїх унікальних фінансових цілей та ситуації.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ



Завдання 1. Знайдіть розв'язок задач:

Задача 1. Ви плануєте через 3 роки придбати новий автомобіль, потративши на це 15 000 грн.. Яким повинен бути внесок до банку, щоб накопичити потрібну суму, якщо банк пропонує ставку в розмірі 12 % річних?

Задача 2. Вам потрібно накопичити 25 000 дол. за 8 років. Яким повинен бути щорічний внесок у банк (схема пренумерандо), якщо банк пропонує 10 % річних. Яку суму потрібно було б одноразово покласти сьогодні в банк, щоб досягти тієї самої мети?

Задача 3. Ви маєте намір купити дачу і для цього плануєте накопичити 10 000 дол. протягом 5 років. Яким повинен бути щоквартальний внесок у банк (схема пренумерандо), якщо банк пропонує 12 % річних, які нараховуються щокварталу. Яку суму потрібно одноразово покласти сьогодні в банк, щоб досягти мети?

Задача 4. Розрахуйте, яку суму потрібно покласти на депозит, щоб через чотири роки вона зросла до 20 000 грн. при ставці процента 9 % річних; проценти нараховуються: а) щороку; б) кожного півріччя; в) щомісяця.

Задача 5. Розробити особистий план заощаджень, щоб досягти фінансових цілей. План має включати стратегії та кроки, які допоможуть ефективно управляти

грошима і збільшити особистий капітал. Задача полягає в складанні реалістичного плану, що враховує власні фінансові можливості, часові рамки та цілі.

Кроки для виконання задачі:

Визначення фінансових цілей: Встановіть чіткі фінансові цілі, такі як накопичення на освіту, покупку будинку або автомобіля, підготовку до пенсії тощо.

Аналіз поточної фінансової ситуації: Оцініть свої поточні доходи, витрати та зобов'язання, щоб з'ясувати, скільки грошей ви можете виділити для заощаджень.

Встановлення термінів: Визначте, за який період ви хочете досягти своїх фінансових цілей. Розподіліть ці терміни на короткострокові, середньострокові та довгострокові цілі.

Розробка бюджету: Створіть детальний бюджет, враховуючи всі ваші доходи та витрати. Визначте, скільки грошей ви хочете виділити на заощадження кожного місяця.

Вибір методу заощадження: Розгляньте різні методи заощадження, такі як регулярні внески на рахунок заощаджень, інвестиції або придбання облігацій. Виберіть метод, який найкраще підходить для досягнення ваших фінансових цілей.

Моніторинг та оновлення плану: Регулярно переглядайте свій план заощаджень, оцінюйте його ефективність та внесіть будь-які необхідні зміни в залежності від зміни вашої фінансової ситуації або цілей.



Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що означає планування заощаджень?
 - a) витрати грошей без обмежень;
 - b) отримання додаткового доходу;
 - c) цілеспрямоване відкладання грошей на майбутнє;
 - d) інвестування у фондовий ринок.

2. Який фактор НЕ впливає на формування плану заощаджень?
 - a) поточний рівень доходу;
 - b) витрати на щоденні потреби;
 - c) часовий горизонт;
 - d) кольорові упаковки банкнот.

3. Якими можуть бути цілі планування заощаджень?
- a) покупка автомобіля;
 - b) відкриття власного бізнесу;
 - c) оплата поточних рахунків;
 - d) усі вищезазначені варіанти.
4. Яка стратегія збереження грошей передбачає рівномірні відрахування певної суми грошей протягом визначеного періоду?
- a) стратегія «використовуй і витрачай» ;
 - b) стратегія «шлях до багатства» ;
 - c) стратегія «копійка в копійку» ;
 - d) стратегія «вигравай у лотерею».
5. Яким чином інфляція може вплинути на планування заощаджень?
- a) збільшенням вартості товарів та послуг.
 - b) зменшенням кількості доступних інвестицій.
 - c) підвищенням курсу обміну валют.
 - d) всі вищезазначені варіанти.



Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестиційний аналіз: Підручник. - 2-ге вид., перероб. та доп. / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, С. В. Онікієнко та ін.; Кер. авт.. кол. і наук. ред. А. А. Пересада.- К.: КНЕУ, 2008. — 544 с.
2. Кінаш О.М. Лабораторний практикум з фінансового аналізу.-Методичні вказівки для студентів механіко математичного факультету.- Львів, 2017.



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 1.10.

ОЦІНКА ФІНАНСОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КРЕДИТУ

Метою роботи є набуття практичних навичок щодо методики оцінки фінансових можливостей для отримання кредиту.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Оцінка фінансових можливостей для отримання кредиту є важливим етапом перед зверненням до банку або фінансової установи з метою отримання фінансування. Нижче наведено деякі ключові фактори, які варто врахувати під час оцінки своїх фінансових можливостей:

Кредитна історія. Банки зазвичай звертають увагу на вашу кредитну історію, щоб оцінити вашу платіжну дисципліну та відповідальність в погашенні попередніх кредитів. Перевірте свою кредитну історію, щоб переконатися, що вона бездоганна і відсутні прострочені платежі або банкрутство.

Дохід та зайнятість. Банки оцінюють ваш дохід та стабільність зайнятості, оскільки це свідчить про вашу здатність повернути кредитні кошти. Врахуйте свій загальний місячний дохід, включаючи зарплату, додатковий дохід або інвестиційний прибуток. Бажано мати постійне джерело доходу.

Витрати та зобов'язання. Оцініть свої щомісячні витрати та зобов'язання, такі як кредити, позики, кредитні картки тощо. Банки аналізують ваші витрати, щоб визначити вашу здатність сплачувати кредит. Важливо мати розумний баланс між доходами та витратами.

Стан активів та забезпечення. Деякі кредити вимагають забезпечення, таке як нерухомість або автомобіль. Оцініть свої активи та підготуйте необхідну документацію, якщо ви плануєте надавати забезпечення.

Коефіцієнт покриття. Банки також оцінюють ваш коефіцієнт покриття (debt-to-income ratio), який відображає співвідношення між вашими зобов'язаннями та доходами. Зазвичай, коефіцієнт покриття не повинен перевищувати 40-50%.

Кредитний рейтинг. Ваш кредитний рейтинг, який відображається у вашій кредитній історії, також впливає на вашу можливість отримати кредит. Кращі кредитні рейтинги зазвичай забезпечують кращі умови кредитування.

Приклад 1. Ви маєте можливість робити щоквартально внесок у банк у розмірі 100 грн. Банк нараховує проценти щокварталу за ставкою 10 % річних. Яка сума буде на рахунку в кінці року ?

Щоб розв'язати цю задачу, ми можемо скористатися формулою для складних відсотків:

$$A = P(1 + r/n)^{nt},$$

де: A - кінцева сума на рахунку,

P - початкова сума (100 грн),

r - річна ставка відсотків (10%),

n - кількість періодів нарахування відсотків на рік (4, оскільки є щоквартальне нарахування),

t - кількість років.

Підставимо відповідні значення:

$$A = 100(1 + 0,10/4)^{4*1}.$$

Спростимо це вираз:

$$A = 100 (1 + 0,025)^4$$

$$A = 100 (1,025)^4$$

$$A = 100 (1,10)$$

$$A \approx 110 \text{ грн.}$$

Таким чином, сума на рахунку в кінці року буде приблизно 110,00 грн.

Приклад 2. Ви маєте можливість вносити на рахунок по 1000 грн щороку протягом 3 років (схема пренумерандо). Банк нараховує проценти щороку за складною ставкою 5 % річних. Яка сума буде на рахунку через 3 роки ?

Щоб розв'язати цю задачу, спочатку визначимо, скільки грошей буде на рахунку після першого року. Ви вносите 1000 грн, і банк нараховує проценти за складною ставкою 5% річних. Тому після першого року сума на рахунку буде:

$$1000 \text{ грн} + 5\% \text{ від } 1000 \text{ грн} = 1000 \text{ грн} + 0,05 * 1000 \text{ грн} = 1000 \text{ грн} + 50 \text{ грн} = 1050 \text{ грн.}$$

На початку другого року ви знову вносите 1000 грн, і банк нараховує проценти за складною ставкою 5% річних на суму, що складає 1050 грн. Отже, після другого року сума на рахунку становитиме:

$1050 \text{ грн} + 5\% \text{ від } 1050 \text{ грн} = 1050 \text{ грн} + 0.05 * 1050 \text{ грн} = 1050 \text{ грн} + 52,5 \text{ грн} = 1102,5 \text{ грн}.$

На початку третього року ви знову вносите 1000 грн, і банк нараховує проценти за складною ставкою 5% річних на суму, що складає 1102,5 грн. Тому після третього року сума на рахунку буде:

$1102,5 \text{ грн} + 5\% \text{ від } 1102,5 \text{ грн} = 1102,5 \text{ грн} + 0,05 * 1102,5 \text{ грн} = 1102,5 \text{ грн} + 55,125 \text{ грн} = 1157,625 \text{ грн}.$

Отже, після трьох років на рахунку буде сума в розмірі 1157,625 грн.

Зважаючи на накопичення 1000 грн щороку, можна також використовувати формулу для обчислення суми анuitету:

$$A = P(1 + r/n)^{nt}$$

де: S - сума на рахунку після n років,

P - річна внесена сума (1000 грн),

r - річна процентна ставка (5% або 0.05),

n - кількість років (3).

Застосовуючи цю формулу, отримаємо:

$$S = 1000 * (1 + 0,05)^3 - 1 / 0,05 = 1000 * 1,05^3 - 1 / 0,05 \approx 1157,63 \text{ грн}.$$

Таким чином, сума на рахунку після трьох років становитиме приблизно 1157,625 грн.

Приклад 3. Розрахунок нарощеної суми кредиту та процентів для молоді сім'ї, яка отримала позику від банку на будівництво житла у розмірі 100 000 грн на 5 років під просту ставку 20% річних. Виконати розрахунки для випадку складних процентів.

Розв'язок: Для випадку простих процентів, нарощена сума кредиту та проценти обчислюються за формулами:

Нарощена сума = основна сума кредиту + проценти
Проценти = основна сума кредиту * процентна ставка * кількість років

У нашому випадку: Основна сума кредиту = 100 000 грн
Процентна ставка = 20% = 0,20
Кількість років = 5

Розрахунок для простих процентів: Проценти = 100 000 грн * 0,20 * 5 = 20 000 грн
Нарощена сума = 100 000 грн + 20 000 грн = 120 000 грн

Для випадку складних процентів, нарощена сума кредиту та проценти обчислюються за формулами:

Нарощена сума = основна сума кредиту * (1 + процентна ставка) ^ кількість років
Проценти = нарощена сума - основна сума кредиту

У нашому випадку: Основна сума кредиту = 100 000 грн

Процентна ставка = 20% = 0,20 Кількість років = 5

Розрахунок для складних процентів:

Нарощена сума = 100 000 грн * (1 + 0,20) ⁵ ≈ 248 832 грн

Проценти = 248 832 грн - 100 000 грн ≈ 148 832 грн

Отже, для випадку складних процентів нарощена сума кредиту становить близько 248 832 грн, а сума процентів дорівнює близько 148 832 грн.

Приклад 4. Які умови надання кредиту більш вигідні клієнту банку:

а) 10 % річних, нарахування процентів щомісяця;

б) 6 % річних, нарахування процентів кожного півріччя?

Для порівняння вигідності умов надання кредиту, спершу розрахуємо загальну суму процентів, яку клієнт повинен буде сплатити у кожному випадку.

а) 10% річних, нарахування процентів щомісяця: Річна процентна ставка складає 10%. Щомісячне нарахування процентів означає, що річна процентна ставка буде розподілена на 12 місяців. Тому щомісячна процентна ставка буде $10\% / 12 = 0,8333\%$. Якщо клієнт позичить певну суму на 1 рік, загальна сума процентів, яку він повинен буде сплатити, буде визначатись за формулою: Загальна сума процентів = позичена сума * (річна процентна ставка / 100) Тому в даному випадку загальна сума процентів буде: Загальна сума процентів = позичена сума * (10 / 100)

б) 6% річних, нарахування процентів кожного півріччя: Річна процентна ставка складає 6%. Проценти нараховуються кожного півріччя, тобто два рази на рік. Тому кожноразова процентна ставка буде $6\% / 2 = 3\%$. Загальна сума процентів, яку клієнт повинен буде сплатити, буде визначатись за формулою: Загальна сума процентів = позичена сума * (річна процентна ставка / 100) Тому в даному випадку загальна сума процентів буде: Загальна сума процентів = позичена сума * (6 / 100)

Тепер, для зрозуміння, яка з умов є вигіднішою для клієнта, порівняємо ці загальні суми процентів.

Якщо позичена сума і термін позики однакові в обох випадках, можемо припустити, що позичена сума становить 100 одиниць для простоти обчислень.

а) Загальна сума процентів для умов (А) буде: Загальна сума процентів = $100 * (10 / 100) = 10$ одиниць

б) Загальна сума процентів для умов (Б) буде: Загальна сума процентів = $100 * (6 / 100) = 6$ одиниць

Таким чином, в даному випадку, умови б) є більш вигідними для клієнта банку, оскільки загальна сума процентів, яку він повинен буде сплатити, буде меншою (6 одиниць проти 10 одиниць).

Приклад 5. Пані Іванова звертається до банку з проханням про отримання кредиту для розширення свого бізнесу. Банк потребує оцінки фінансових можливостей пані Іванової, щоб визначити, чи є вона здатною повернути кредит. Для цього необхідно проаналізувати фінансові дані пані Іванової та встановити рекомендовану суму кредиту, строк погашення та умови використання кредитних коштів.

Кроки розв'язання задачі:

Зібрати фінансові дані від пані Іванової, зокрема її річний дохід, витрати та інвестиції. Припустимо, пані Іванова має річний дохід в розмірі 500 000 гривень, витрати в розмірі 350 000 гривень та вклала власні кошти у бізнес на суму 200 000 гривень.

Проаналізувати фінансові показники пані Іванової:

Чистий прибуток: 500 000 гривень - 350 000 гривень = 150 000 гривень.

Показник ліквідності: пані Іванова має на рахунках та інших ліквідних активах 50 000 гривень.

Заборгованість: пані Іванова має заборгованість по кредитах та інших зобов'язаннях на суму 100 000 гривень.

Порівняти фінансові показники з нормами та стандартами:

Чистий прибуток: порівняти з прибутком аналогічних підприємств у галузі та встановити, чи є прибуток пані Іванової достатнім для погашення кредиту.

Показник ліквідності: порівняти зі стандартними нормами ліквідності, які вимагає банк, та визначити, чи є пані Іванова достатньо ліквідною для отримання кредиту.

Заборгованість: оцінити, чи є заборгованість пані Іванової належним чином керованою та погашеною.

Оцінити ризики, пов'язані з пані Івановою:

врахувати фактори, такі як стабільність ринку, ризики в галузі, конкуренція та історія платежів пані Іванової.

провести аналіз кредитного рейтингу та інших фінансових індикаторів, які можуть вплинути на здатність пані Іванової повернути кредит.

визначити рекомендовану суму кредиту, строк погашення та умови використання кредитних коштів: з урахуванням аналізу фінансових показників та ризиків, рекомендувати банку суму кредиту, наприклад, 300 000 гривень, строк погашення, наприклад, 3 роки, та встановити умови використання кредитних коштів.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ



Завдання 1. Знайдіть розв'язок задач:

Задача 1. Ви маєте можливість робити щоквартально внесок у банк у розмірі 500 грн. Банк нараховує проценти щокварталу за ставкою 16 % річних. Яка сума буде на рахунку в кінці року ?

Задача 2. Ви маєте можливість вносити на рахунок по 5000 грн щороку протягом 5 років (схема пренумерандо). Банк нараховує проценти щороку за складною ставкою 10 % річних. Яка сума буде на рахунку через 5 років?

Задача 3. Молода сім'я отримала від банку позику на будівництво житла у розмірі 60 000 грн строком на 3 роки під просту ставку 16 % річних. Визначте нарощену суму кредиту та проценти. Зробіть розрахунки для випадку складних процентів.

Задача 4. Які умови надання кредиту більш вигідні клієнту банка:

- а) 24 % річних, нарахування процентів щомісяця;
- б) 26 % річних, нарахування процентів кожного півріччя?

Умови для порівняння вигоди кредиту повинні включати наступне:

✓ розмір кредиту: враховується величина позики, яку клієнт отримує від банку;

✓ термін кредиту: визначається тривалістю періоду, протягом якого клієнт повинен повернути позичені кошти;

- ✓ схема нарахування відсотків: у варіанті «а» відсотки нараховуються щомісяця, у варіанті «б» - кожного півріччя;
- ✓ витрати на кредит: включають суму виплачених відсотків та комісій, які клієнт зобов'язаний сплатити за користування кредитом;
- ✓ умови погашення: передбачаються розрахунки на основі графіка погашення, який визначає, яким чином і в яких строках будуть погашені позичені кошти;
- ✓ задача полягає в порівнянні цих двох варіантів, враховуючи всі вищезгадані умови, з метою визначення, який варіант є більш вигідним для клієнта банку.

Задача 5. Провести оцінку фінансових можливостей позичальника з метою визначення його здатності отримати кредит від фінансової установи. Оцінка буде базуватися на аналізі різних фінансових показників та даних, наданих позичальником.

Кроки розв'язання задачі:

- ✓ зібрати необхідні фінансові дані від позичальника, включаючи балансовий звіт, звіт про прибутки і збитки, звіт про грошові потоки та інші фінансові документи;
- ✓ провести аналіз фінансових показників, включаючи загальну прибутковість, ліквідність, заборгованість, платоспроможність та інші показники, які можуть бути важливими для фінансової установи;
- ✓ виконати порівняльний аналіз фінансових показників зі стандартними нормами або з аналогічними показниками інших підприємств відповідної галузі;
- ✓ оцінити ризики, пов'язані з позичальником, враховуючи фінансовий стан, стійкість до змін у ринкових умовах, історію платежів та інші фактори;
- ✓ зробити висновок щодо здатності позичальника отримати кредит, вказавши рекомендовану суму кредиту, строк та умови використання кредитних коштів.



Завдання 3. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що означає поняття «кредитна історія»?
 - a) [] сукупність фінансових показників позичальника;
 - b) [] записи про фінансові транзакції та зобов'язання позичальника;
 - c) [] перелік кредитних продуктів, доступних позичальнику;
 - d) [] спосіб визначення кредитного ризику.

2. Які чинники не впливають на кредитний рейтинг?
- a) загальна кількість банківських рахунків;
 - b) довжина кредитної історії;
 - c) вік позичальника;
 - d) відсутність особистих зобов'язань.
3. Що означає поняття «дохідність» в контексті оцінки фінансових можливостей?
- a) співвідношення між прибутками та витратами;
 - b) сума грошових коштів на банківському рахунку;
 - c) кількість активів власника;
 - d) загальний обсяг боргу.
4. Які документи зазвичай потрібно надати банку для оцінки фінансових можливостей позичальника?
- a) паспорт та водійське посвідчення;
 - b) резюме та рекомендаційні листи;
 - c) декларація про доходи та податкові звіти;
 - d) медичний страховий поліс та довідка про стан здоров'я.
5. Який показник є важливим при оцінці кредитоспроможності позичальника?
- a) співвідношення забезпечення до суми кредиту;
 - b) кількість родичів та друзів позичальника;
 - c) рівень освіти позичальника;
 - d) стаж роботи на поточному місці.



Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.] ; за наук. ред. Т. В. Майорової. -К. : КНЕУ, 2012. - 577 с.
2. Інвестиційний аналіз: Підручник / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, С. В. Онікієнко та ін. К.: КНЕУ, 2008. 544 с.
3. Новаковська І., Бавровська Н. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Інформаційне забезпечення грошової оцінки земель» К.: Видавничий центр НУБіП України, 2022. 72 с.
4. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Скрипник Л.Р., Стецюк М.П. Інвестиційні можливості на ринку нерухомості в контексті глобальних тенденцій. Наукові інновації та передові технології» (Серія «Економіка») № 7(21) 2023. сс.130-142 (DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-7\(21\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-7(21)))
5. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Славін І.В., Скрипник Л.Р. Сучасний менеджмент і маркетинг нерухомості: навч. пос. - К.: НАУ, 2021. – 232 с.
6. Пересада А. А., Коваленко Ю. М. Фінансові інвестиції. К.: КНЕУ, 2006. — 728 с.
7. Портфельне інвестування: Підручник / Під ред. О. Г. Шевченко та Т. В. Майорової. К.: КНЕУ, 2010. 408 с.
8. Податковий кодекс України від 02 грудня 2010 р. № 2755-VI. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> Про угоди про розподіл продукції: Закон України від 14 вересня 1999 р. № 1039-XIV <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1039-14#Text>
9. Шелудько В. М. Фінансовий ринок: Навч. Посібн. К.: Знання-Прес, 2008.



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 1.11.

ІНВЕСТУВАННЯ В ОСВІТУ: АНАЛІЗ ВИГОД ТА МОЖЛИВОСТЕЙ ІНВЕСТУВАННЯ В ОСВІТУ

Метою роботи є дослідження потенційних переваг і можливостей фінансових інвестицій у сферу освіти.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Інвестування в освіту має великий потенціал для покращення якості навчання та розвитку суспільства. У цьому есе ми розглянемо аналіз вигід та можливостей інвестування в освіту.

Економічні переваги: Інвестиції в освіту можуть мати значний вплив на економіку. Навчання та освіта сприяють підвищенню рівня кваліфікації працівників, що забезпечує збільшення продуктивності та конкурентоспроможності національної економіки. Країни з високим рівнем освіти мають більш розвинені інноваційні та технологічні сектори, що сприяє економічному зростанню.

Соціальна стабільність: Інвестиції в освіту сприяють підвищенню рівня соціальної стабільності. Країни з високим рівнем освіти часто мають меншу кількість безробітних, злочинності та соціальних конфліктів. Крім того, освічене населення має кращі можливості для особистого розвитку та самореалізації, що сприяє загальному благополуччю суспільства.

Інновації та технологічний розвиток: Інвестиції в освіту стимулюють інноваційний розвиток та прогрес у сфері технологій. Освічені люди частіше розробляють нові ідеї, досліджують науку та застосовують передові технології. Інвестування в науку, інженерію та технології сприяє створенню нових робочих місць, розвитку індустрій та зміцненню конкурентоспроможності країни.

Глобальна конкурентоспроможність: У сучасному світі конкуренція між країнами стає все більш жорсткою. Інвестиції в освіту є одним з ключових факторів, що визначають конкурентоспроможність країни. Країни з високим рівнем освіти мають більшу ймовірність приваблювати іноземні інвестиції,

туристів та талановитих фахівців. Вони також можуть розробляти та експортувати високоякісні товари та послуги.

Інвестування в освіту має багато можливостей. Деякі з них включають:

Покращення фінансування: Уряди та приватні інвестори можуть збільшити фінансування освіти для покращення доступності та якості навчання. Це може включати будівництво нових шкіл та університетів, покращення заробітних плат вчителів, розвиток онлайн-навчання та надання стипендій для студентів.

Партнерство між університетами та промисловістю: Співпраця між університетами та приватним сектором може сприяти покращенню практичних навичок студентів та спрямовувати дослідження на розв'язання реальних проблем. Це сприятиме зближенню теорії та практики та сприяє інноваційному розвитку.

Розвиток програм підвищення кваліфікації: Інвестування в професійний розвиток та навчання дорослих може підвищити рівень навичок працівників і забезпечити їх адаптацію до змін на ринку праці. Це можна реалізувати через курси перепідготовки тощо.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Наступні методичні рекомендації допоможуть вам виконайте практичну роботу з аналізу вигод та можливостей інвестування в освіту за рекомендованим планом:

Визначте ціль дослідження: перед початком аналізу необхідно чітко сформулювати мету дослідження. Наприклад, ви можете дослідити вигоди та можливості інвестування в освіту з позиції соціально-економічних аспектів, впливу на розвиток країни, забезпечення конкурентоспроможності тощо.

Зберіть необхідні дані: для проведення аналізу вигод та можливостей інвестування в освіту вам знадобиться інформація про сучасні тенденції в освітній сфері, даних про інвестиції в освіту в різних країнах, ефективність таких інвестицій, статистичні дані про доходи випускників тощо. Зберіть дані з надійних джерел, таких як офіційні звіти урядових органів, дослідницькі організації, академічні статті тощо.

Виконайте аналіз вигод інвестування в освіту: на основі зібраних даних проаналізуйте різні аспекти інвестування в освіту. Розгляньте вигоди від розширення доступу до освіти, поліпшення якості освіти, вплив на зайнятість та

доходи випускників, розвиток науково-технічного потенціалу, підвищення конкурентоспроможності країни тощо. Зверніть увагу на позитивні та негативні наслідки інвестицій в освіту.

Оцініть можливості інвестування в освіту: проаналізуйте різні можливості для інвестування в освіту, такі як державні інвестиції, приватні інвестиції, гранти, партнерства зі зовнішніми організаціями тощо. Розгляньте фінансові, організаційні та правові аспекти залучення інвестицій в освіту.

Підготуйте звіт: після проведення аналізу вигод та можливостей інвестування в освіту підготуйте звіт, який міститиме вступ, огляд літератури, опис методології дослідження, представлення результатів аналізу, висновки та рекомендації. Ваш звіт повинен бути структурованим, зрозумілим та логічним.

Підтримайте результати дослідження прикладами: підтверджуйте свої висновки та рекомендації прикладами з реального світу. Наведіть приклади успішних проектів інвестування в освіту, які принесли позитивні результати.

Розгляньте перспективи майбутніх досліджень: підкресліть обмеження вашого дослідження та запропонуйте напрямки для майбутніх досліджень в даній галузі. Вказівки для подальшого дослідження допоможуть розширити знання про інвестування в освіту.



Список джерел

1. Новаковська І. О. Сучасні проблеми землевпорядної освіти Роль соціального та емоційного інтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття в освітньому процесі : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 6 березня – 16 квітня 2023. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2023. сс.304-307



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

МОДУЛЬ II. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТУВАННЯ В ОБ'ЄКТИ НЕРУХОМОСТІ

Практична робота 2.1.

ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ НЕРУХОМОСТІ В УКРАЇНІ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИГІДНОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ІНВЕСТУВАННЯ КОШТІВ В ЦЕЙ СЕКТОР

Метою роботи є отримання глибокого розуміння ринку нерухомості в Україні, аналіз його поточного стану, трендів і перспектив.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Ринок нерухомості в Україні завжди привертав увагу інвесторів та громадян, оскільки він є одним з ключових сегментів економіки країни. За останні десятиліття, зміни в політиці, економіці та соціальній сфері створили нові можливості та виклики для українського ринку нерухомості. Це стимулює попит і насичує ринок різноманітними пропозиціями від квартир та будинків до комерційних приміщень та земельних ділянок.

Дослідження ринку нерухомості є важливим інструментом для розуміння поточного стану сектору, його перспектив та ризиків. На підставі аналізу актуальних даних та трендів, можна зробити інформовані рішення щодо інвестування коштів у цей сектор.

Для отримання актуальної статистики та дослідження ринку нерухомості в Україні, можна звернутися до наукових баз даних, університетських бібліотек, дослідницьких центрів або веб-порталів, які спеціалізуються на нерухомості та економіці України. Такі джерела зазвичай містять оновлену інформацію та наукові публікації, що вас цікавлять.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Провести дослідження ринку нерухомості в певному регіоні за рекомендованим планом.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЛАН ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Аналіз вартості житла. Вивчення ринкових цін на нерухомість у конкретному регіоні, зважаючи на розмір, тип житла та інші характеристики. Дослідження рентабельності інвестицій у різних варіантах житлової нерухомості, таких як квартири, будинки чи дачі.

2. Вивчення тенденцій розвитку ринку. Аналіз змін цін на нерухомість протягом останніх років, з'ясування факторів, які впливають на ринок, таких як зміни в забудові, інфраструктурі чи демографії.

3. Оцінка конкуренції. Вивчення інших учасників ринку нерухомості, їх вартості, пропозицій та стратегій. Розуміння сильних і слабких сторін конкурентів і визначення власної конкурентоспроможності.

4. Оцінка попиту та пропозиції. Аналіз попиту на ринку нерухомості в різних сегментах, включаючи оренду, продаж та комерційну нерухомість. Визначення рівня використання наявної пропозиції та потенційного попиту на ринку.

5. Сегментування ринку. Поділ ринку на різні сегменти, такі як розмір житла, локація, ціновий діапазон або тип покупців. Аналіз потреб та вимог різних сегментів для розробки збалансованих маркетингових стратегій.

6. Оцінка інвестиційних можливостей. Дослідження можливостей для інвестування в різні типи нерухомості, враховуючи прогнозовані зміни в цінах, ринкову кон'юнктуру та ризики.

7. Вивчення правової та регуляторної сфери. Аналіз впливу правового середовища та регуляторних політик на ринок нерухомості, зокрема земельного права, податків, будівельних норм та інших нормативних актів.

8. Прогнозування ринкових тенденцій. Використання статистичних методів та прогнозування для аналізу майбутніх змін на ринку нерухомості, що допоможе робити довгострокові стратегічні рішення.

Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Які основні методи дослідження ринку нерухомості в Україні?
 - a) аналіз конкуренції;
 - b) оцінка ринкової вартості;
 - c) статистичний аналіз попиту та пропозиції;
 - d) аналіз фінансових звітів компаній.

2. Яка важлива інформація може бути отримана з дослідження ринку нерухомості в Україні?
 - a) ринкові тенденції та прогнози;
 - b) цінові динаміки та зміни на ринку;
 - c) попит та пропозиція на нерухомість;
 - d) демографічні фактори, впливаючі на ринок.

3. Які рекомендації можна надати щодо вигідного збереження коштів в секторі нерухомості в Україні?
 - a) диверсифікувати інвестиції у різні види нерухомості;
 - b) враховувати регіональні та локальні фактори ринку;
 - c) оцінювати потенційні ризики та зберігати резервні кошти;
 - d) звернутися до професіоналів для консультації та аналізу.

4. Які можливості для інвестування коштів існують в секторі нерухомості в Україні?
 - a) придбання комерційних нерухомостей для здачі в оренду;
 - b) інвестиції в житлові будинки та квартири для подальшого продажу;
 - c) розвиток та інвестиції в новобудови та житлові комплекси;
 - d) інвестування в земельні ділянки для розбудови інфраструктури.

5. Який вплив має макроекономічне середовище на ринок нерухомості в Україні?
 - a) зміни у рівні зайнятості та зростання заробітних плат;
 - b) політична стабільність та законодавчі ініціативи;
 - c) економічний зріст та стан фінансових ринків;
 - d) всі відповіді вірні.

Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.] ; за наук. ред. Т. В. Майорової. К. : КНЕУ, 2012. 577
2. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Славін І.В., Скрипник Л.Р. Сучасний менеджмент і маркетинг нерухомості: навч. посібник. К.: НАУ, 2021. – 224 с.
3. Новаковська І.О., Скрипник Л.Р., Іщенко Н. Ф. Впровадження ринку землі: актуальні питання та перспективи розвитку. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель № 3 (2021). сс.14-22 (DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2021.03.02>)
4. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Стецюк М.П. Інвестиційний аналіз нерухомості як складова професійної компетенції: підготовка фахівців. Наукові інновації та передові технології. Серія «Економіка». 2023. № 5(19) Сс.123-134
5. Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні: Закон України від 12.07.2001 № 2658-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text>
6. Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні стандарти і засади оцінки майна та майнових прав»: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text>
7. Податковий кодекс України від 02 грудня 2010 р. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 2.2.

ІНВЕСТУВАННЯ В НЕРУХОМІСТЬ: АНАЛІЗ ВИГОД ТА РИЗИКІВ ІНВЕСТУВАННЯ В НЕРУХОМІСТЬ

Метою роботи є оцінка і дослідження потенційних переваг і небезпек, пов'язаних з інвестуванням в нерухомість.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Вкладення коштів в нерухомість - це одна з найпоширеніших та затребуваних форм інвестування. Нерухомість, будучи фізичним активом, зазвичай вважається стабільнішою та менш ризикованою інвестицією порівняно з іншими видами активів, такими як акції чи облігації. Але, як і в будь-якому інвестиційному рішенні, інвестування в нерухомість має свої вигоди та ризики, які варто ретельно розглянути перед здійсненням вкладення.

Вигоди інвестування в нерухомість:

✓ *потенційна збільшення вартості активу.* Зазвичай, з часом нерухомість має тенденцію зростати вартість. З розвитком району чи зростанням попиту на нерухомість в окремому регіоні, можливе збільшення її ціни.

✓ *прибуток з оренди.* Якщо ви здійснюєте інвестицію у комерційну нерухомість або житлові приміщення для здачі в оренду, ви можете отримувати стабільний потік доходу з орендарів.

✓ *хеджування проти інфляції.* Нерухомість, особливо житлова, може допомогти зберегти вартість вашого капіталу і захистити вас від впливу інфляції.

✓ *диверсифікація портфеля.* Інвестиції в нерухомість дозволяють додати різноманітність до вашого інвестиційного портфеля, знижуючи ризик у разі знецінення інших активів.

Ризики інвестування в нерухомість:

✓ *ліквідність.* Продаж нерухомості може зайняти тривалий час, і ви не завжди зможете швидко реалізувати свою інвестицію, як у випадку з біржовими цінними паперами.

✓ *можливий знецінення активу.* Вартість нерухомості може зменшитися

через різноманітні фактори, такі як економічний спад, зміни в регуляційному середовищі або падіння попиту.

✓ *обслуговування та утримання.* Інвестування в нерухомість вимагає регулярних витрат на утримання, ремонт та страхування, що може знизити вашу загальну прибутковість.

✓ *ризик невдачі з орендарями.* Якщо ви інвестуєте в нерухомість для здачі в оренду, завжди існує ризик затримок чи невивплати орендарем.

Інвестування в нерухомість може бути цікавою та вигідною стратегією, але варто ретельно розглянути всі аспекти та провести детальний аналіз перед здійсненням вкладень. Доцільно враховувати свої фінансові цілі, ризикотерпіння та здатність управляти нерухомістю.

Приклад 1. Інвестор планує одержати 10 % доходу на свої інвестиції в об'єкт неру-хомості. Для фінансування угоди є можливість отримати кредит у розмірі 50% від вартості цього об'єкта нерухомості під 15 % річних. Визначте ста-вку капіталізації та вартість об'єкта нерухомості за умови, якщо чистий операційний дохід від нього становить 70 000 грн

Для вирішення задачі, давайте спочатку знайдемо вартість об'єкта нерухомості.

Позначимо вартість об'єкта нерухомості як V .

Інвестор планує одержати 10% доходу на свої інвестиції, тому його дохід від об'єкта нерухомості буде:

Дохід інвестора = 10% від V

Також інвестор має можливість отримати кредит у розмірі 50% від вартості об'єкта нерухомості під 15% річних. Тому вартість кредиту буде:

Вартість кредиту = $0.5 * V * 0.15$

Також нам відомо, що чистий операційний дохід від об'єкта нерухомості становить 70 000 грн.

Чистий операційний дохід = Дохід від об'єкта нерухомості - Вартість кредиту

Таким чином, маємо:

$$70,000 = 0.10 * V - 0.5 * V * 0.15$$

Знайдемо V :

$$70,000 = 0.10 * V - 0.075 * V$$

$$70,000 = 0.025 * V$$

$$V = 70,000 / 0.025$$

$$V = 2,800,000 \text{ грн.}$$

Тепер, коли ми знаємо вартість об'єкта нерухомості (V), знайдемо ставку капіталізації.

Ставка капіталізації (Cap rate) визначається як відношення чистого операційного доходу (Net Operating Income - NOI) до вартості об'єкта нерухомості (V):

$$\text{Cap rate} = \text{NOI} / V$$

Замінімо значення NOI та V:

$$\text{Cap rate} = 70,000 / 2,800,000 \approx 0.025$$

Переведемо ставку капіталізації в відсотки:

$$\text{Cap rate} \approx 0.025 * 100 \approx 2.5\%$$

Отже, ставка капіталізації складає приблизно 2.5%, а вартість об'єкта нерухомості дорівнює 2,800,000 грн.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1.

Задача 1. Інвестор планує одержати 25 % доходу на свої інвестиції в об'єкт нерухомості. Для фінансування угоди є можливість отримати кредит у розмірі 80% від вартості цього об'єкта нерухомості під 19 % річних. Визначте ставку капіталізації та вартість об'єкта нерухомості за умови, якщо чистий операційний дохід від нього становить 50 000 грн

Варіант	I	II	III	IV	V
Дохід, %	21	22	23	24	26
Розмір кредиту, %	75	78	82	84	85
Річна ставка,%	17	18	20	21	22
ЧОД, тис. грн.	40	45	48	52	55

Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

- Що включає аналіз ризиків інвестування в нерухомість?
 - тільки поточну ринкову вартість нерухомості;

- b) прибутковість проекту та вартість нерухомості;
- c) соціальні наслідки інвестиції в нерухомість;
- d) поточну ринкову вартість та соціальні наслідки.

2. Яка перевага інвестування в комерційну нерухомість порівняно з житловою?

- a) вищий ризик, але вища прибутковість;
- b) нижчий ризик, але нижча прибутковість;
- c) нижній ризик і висока прибутковість;
- d) вищий ризик і низька прибутковість.

3. Які чинники можуть впливати на зростання вартості нерухомості?

- a) зменшення попиту на ринку нерухомості;
- b) зміни у законодавстві, що обмежують будівництво;
- c) економічна нестабільність;
- d) розвиток інфраструктури в районі нерухомості.

4. Який ризик пов'язаний з використанням іпотеки для інвестування в нерухомість?

- a) ризик збитку;
- b) ризик нестачі грошових коштів;
- c) ризик зміни ставок валют;
- d) ризик несплати кредитних платежів.

5. Яку роль відіграє диверсифікація в інвестуванні в нерухомість?

- a) зниження ризику шляхом розподілу інвестицій на різні типи нерухомості;
- b) збільшення ризику шляхом зосередження інвестицій на одній нерухомості;
- c) зменшення прибутковості інвестицій;
- d) збільшення прибутковості інвестицій.

Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

8. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.] ; за наук. ред. Т. В. Майорової. К. : КНЕУ, 2012. 577
9. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Славін І.В., Скрипник Л.Р. Сучасний менеджмент і маркетинг нерухомості: навч. посібник. К.: НАУ, 2021. – 224 с.
10. Про затвердження національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1442. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text>
11. Про затвердження національного стандарту № 3 «Оцінка цілісних майнових комплексів»: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.11.2006 р. № 1655. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1655-2006-%D0%BF#Text>
12. Про затвердження національного стандарту № 4 «Оцінка майнових прав інтелектуальної власності»: Постанова Кабінету Міністрів України від 3.10.2007 р. № 1185. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1185-2007-%D0%BF#Text>
13. Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні: Закон України від 12.07.2001 № 2658-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text>
14. Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні стандарти і засади оцінки майна та майнових прав»: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 2.3.

АНАЛІЗ НАПРЯМІВ МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ ІНВЕСТУВАННЯ В НЕРУХОМІСТЬ

Метою роботи є визначення та оцінка різних стратегій та підходів, які допоможуть інвесторам зменшити ризики, пов'язані з інвестуванням у нерухомість.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

В сучасних умовах економічного розвитку, інвестування в нерухомість стає однією з найпривабливіших і стратегічних альтернатив для різних категорій інвесторів. Це пояснюється тим, що нерухомість, як актив, може забезпечити стабільний потік доходу, збереження капіталу та додаткову прибутковість у майбутньому. Проте, разом зі значними перевагами, інвестування в нерухомість також несе значні ризики, які можуть вплинути на досягнення успішних інвестиційних результатів.

Аналіз напрямків мінімізації ризиків інвестування в нерухомість є важливою складовою стратегії для інвесторів. Інвестування в нерухомість може бути вигідним, проте пов'язане з різними ризиками. Основними напрямками мінімізації ризиків є:

✓ *грунтовне дослідження.* Перш за все, перед інвестуванням у конкретний об'єкт нерухомості, необхідно здійснити ґрунтовне дослідження. Це допоможе виявити можливі проблеми з будівлею або земельною ділянкою, такі як юридичні чи структурні проблеми.

✓ *рівновага ризику і доходності.* Важливо збалансувати ризик і доходність своєї інвестиції. Високодохідна нерухомість часто пов'язана з вищим рівнем ризику. Розгляньте різні можливості і зосередьтесь на тих, які надають розумну рівновагу між ризиком і потенційним доходом.

✓ *розподіл інвестицій.* Розподіл інвестицій між різними видами нерухомості та регіонами може допомогти знизити загальний ризик портфеля. Інвестування у різні типи нерухомості, такі як житлова, комерційна, офісна, промислова, а також у різних місцезнаходженнях, може зменшити залежність від конкретних ринкових умов.

✓ *аналіз ринку*. Вивчайте ринок нерухомості, щоб зрозуміти його потенційний потік, перспективи зростання цін, рівень попиту та інші фактори, які можуть вплинути на вашу інвестицію. Прогнозування тенденцій ринку допомагає уникнути некерованих ризиків.

✓ *фінансова стійкість*. Перед інвестуванням у нерухомість впевніться, що у вас є фінансова стійкість, щоб впоратися з можливими негативними сценаріями, такими як затримки в оренді, ремонти чи великі витрати.

✓ *врахування юридичних аспектів*. Приділяйте особливу увагу юридичним аспектам при купівлі та здійсненні операцій з нерухомістю. Націлюйтеся на правильне оформлення угод, страхування та захист ваших прав як інвестора.

✓ *диверсифікація географії*. Інвестування в нерухомість різних регіонів або навіть країн може знизити ризик залежності від конкретних ринкових умов та змін законодавства.

✓ *реагування на зміни*. Світ рухається швидко, і ринки можуть змінюватися. Будьте готові адаптуватися до нових тенденцій і змінювати свою стратегію, якщо потрібно.

Приклад. Підприємство має об'єкт нерухомості, який може бути зданий в оренду на термін 15 років зі щомісячною орендною платою 10 тис. грн. За умови проведення капітального ремонту вартістю 500 тис. грн, цей же об'єкт може бути зданий в оренду на 10 років зі щомісячним платежем у розмірі 5 тис. грн. Чи є економічно доцільним проводити ремонт приміщення, якщо через 15 років експлуатації вартість об'єкта становитиме 500 тис. грн незалежно від проведення ремонту? Середня ставка банківського депозиту становить 15 % річних.

Для вирішення даної задачі, спростимо ситуацію та порівняємо витрати та доходи в обох випадках: з проведенням капітального ремонту та без нього.

Сценарій 1: Без проведення ремонту Прибуток без ремонту: 15 років * 12 місяців * 10 000 грн = 1 800 000 грн

Сценарій 2: З проведенням ремонту Витрати на ремонт: 500 000 грн

Час оренди: 10 років * 12 місяців = 120 місяців

Орендна плата після ремонту: 5 000 грн

Прибуток з ремонту: 120 місяців * 5 000 грн = 600 000 грн

Тепер розглянемо ситуацію з фінансової точки зору:

У першому сценарії (без ремонту): Прибуток без ремонту - 1 800 000 грн

У другому сценарії (з ремонтом): Прибуток з ремонту - 600 000 грн

Для порівняння економічної доцільності, розрахуємо чистий прибуток (чистий дохід), віднімаючи витрати на ремонт у другому сценарії:

Чистий прибуток без ремонту: 1 800 000 грн

Чистий прибуток з ремонтом: 600 000 грн - 500 000 грн (витрати на ремонт)
= 100 000 грн

Якщо ми розглядаємо лише чистий прибуток, то проведення ремонту не є економічно доцільним. Однак, для повного аналізу ситуації, треба враховувати часовий аспект та вплив ставки банківського депозиту на вартість грошей у майбутньому.

Для цього розглянемо вплив ставки депозиту на чистий прибуток у другому сценарії:

Розрахунок теперішньої вартості чистого прибутку з ремонту:

Теперішня вартість = майбутній прибуток / (1 + ставка депозиту)^{кількість років}

Теперішня вартість = 100 000 грн / (1 + 0.15)¹⁵ ≈ 14 418,60 грн

Порівняємо теперішню вартість чистого прибутку з ремонтом (14 418,60 грн) з чистим прибутком без ремонту (1 800 000 грн):

14 418,60 грн < 1 800 000 грн

Оскільки теперішня вартість чистого прибутку з ремонту менше, ніж чистий прибуток без ремонту, з фінансової точки зору проведення ремонту також не є економічно доцільним.

Отже, з огляду на дані та умови задачі, проведення ремонту не є економічно доцільним, оскільки в обох випадках чистий прибуток без ремонту є вищим, ніж прибуток після ремонту, враховуючи ставку банківського депозиту.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Підприємство має об'єкт нерухомості, який може бути зданий в оренду на термін 10 років зі щомісячною орендною платою 30 тис. грн. За умови проведення капітального ремонту вартістю 700 тис. грн, цей же об'єкт може бути зданий в оренду на 10 років зі щомісячним платежем у розмірі 4 тис. грн.

Чи є економічно доцільним проводити ремонт приміщення, якщо через 10 років експлуатації вартість об'єкта становитиме 1000 тис. грн незалежно від

проведення ремонту? Середня ставка банківського депозиту становить 16 % річних.

Варіант	I	II	III	IV	V
Термін оренди, років	8	9	10	7	8
Орендна плата, тис. грн	22	24	32	35	40
Вартість кап. ремонту, тис грн	500	550	600	650	700
щомісячним платіж, тис. грн	3	2,5	4,5	4,2	3,8
Ставка банківського депозиту, %	12	13	14	15	17

Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

- Що таке ризик інвестування в нерухомість?
 - можливість отримання високої прибутковості вкладень;
 - неможливість в довгосрочній перспективі не приносить прибутку;
 - неможливість втрати грошей при інвестуванні в нерухомість;
 - негативний вплив інфляції на ринок нерухомості.
- Яка стратегія інвестування допомагає знизити ризик в нерухомості?
 - інвестувати всі кошти в один об'єкт нерухомості;
 - розподілити інвестиції між різними видами нерухомості та регіонами;
 - інвестувати лише в комерційну нерухомість;
 - інвестувати тільки у новобудови.
- Який чинник може впливати на зростання ризику інвестування в нерухомість?
 - диверсифікація портфеля;
 - збільшення терміну інвестиції;
 - вивчення ринкової кон'юнктури та потенційного попиту;
 - зменшення кількості учасників угоди купівлі-продажу.
- Що таке державний ризик в контексті інвестування в нерухомість?
 - ризик, пов'язаний з політичними змінами та втручанням у права власності;
 - ризик втрати нерухомості через стихійні лиха;
 - відсутність ризику при інвестуванні в державні облігації;
 - ризик зміни ринкової вартості нерухомості.

5. Які з наступних методів можуть допомогти зменшити кредитний ризик при інвестуванні в нерухомість?
- a) інвестувати лише у недорогі об'єкти нерухомості;
 - b) використовувати забезпечення для забезпечення кредитів;
 - c) інвестувати тільки в нерухомість, що знаходиться в містах з низьким рівнем заборгованості;
 - d) відмовитися від кредитних зобов'язань при інвестуванні в нерухомість.

Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Гранатуров В. М., Литовченко І. В., Харічков С. К. Аналіз підприємницьких ризиків: проблеми визначення, класифікації та кількісні оцінки: моногр. Одеса: Ін-т проблем ринку та екон.-екол. досліджень НАН України, 2003. 164 с.
2. Івченко І. Ю. Економічні ризики : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 304 с.
3. Крайник О. П. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. Львів : ЛРІДУ- НАДУ, інтелект-Захід, 2005. 256 с.
4. Лещинський О. Л., Школьнік О. В. Економічний ризик та методи його вимірювання: навчальний посібник. Київ : Дельта, 2005. 112с
5. Сулим В. В. Економічний ризик: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2003. 196 с.



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 2.4.

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ ДАНИХ ДЛЯ ОЦІНКИ НЕРУХОМОСТІ

Метою роботи є розробка і визначення практичних кроків і принципів, які необхідно виконати для здійснення процесу оцінки нерухомості на основі збору і обробки даних.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Оцінка нерухомості є важливим процесом при визначенні ринкової вартості власності, вирішенні правових питань, а також при здійсненні фінансових операцій, таких як купівля, продаж або забезпечення кредиту. Здійснення компетентної оцінки вимагає систематичного і точного збору та обробки даних про нерухомість.

Методичні засади збору та обробки даних для оцінки нерухомості - це система правил і рекомендацій, які визначають процедури і методику збирання, аналізу та обробки інформації, необхідної для визначення ринкової вартості об'єктів нерухомості. Це може застосовуватися у професійних галузях, таких як оцінка нерухомості для фінансових, юридичних або ринкових цілей.

Оцінка нерухомості - це складний процес, який вимагає збору і аналізу великої кількості різноманітної інформації. Основні етапи методики оцінки нерухомості можуть включати:

- ✓ *збір інформації*. Включає збір всіх доступних даних про об'єкт нерухомості, таких як його характеристики, стан, розташування, ринкові тенденції тощо.
- ✓ *аналіз ринку*. Вимагає порівняння аналогічних об'єктів нерухомості, що були продані в тому ж регіоні, або на ринку з розрахунком на різні фактори, які впливають на вартість нерухомості.
- ✓ *визначення підходів до оцінки*. Оцінювач може використовувати різні підходи, такі як ринковий підхід, дохідний підхід і підхід вартості заміщення, залежно від типу і цілей оцінки.

✓ *обробка даних.* Включає аналіз та обробку зібраних даних з використанням статистичних методів і програмного забезпечення.

✓ *Застосування оцінки.* Результати оцінки можуть бути використані для різних цілей, таких як продаж, покупка, страхування, фінансування тощо.

Методичні засади збору та обробки даних для оцінки нерухомості можуть регулюватися законодавством та професійними організаціями, що займаються оцінкою нерухомості. Точні вимоги можуть змінюватися в різних регіонах.

Приклад Підприємство придбало будову за 20 000 дол. за таких умов: а) 25 % вартості оплачується негайно; б) частина, що залишилась, погашається рівними річними платежами протягом 10 років з нарахуванням 18 % річних на непогашену частину кредиту за схемою складних процентів. Яка частина вартості будови залишиться неоплаченою наприкінці 12 років?

Розв'язання

а) Перша частина вартості будови, яка оплачується негайно, становить 25% від 20 000 доларів: 25% вартості = $0,25 * 20000 = 5000$ доларів.

Тепер ми маємо залишок вартості будови, який потрібно погасити протягом 10 років зі складними процентами.

б) Формула для розрахунку рівних річних платежів на погашення кредиту зі складними процентами виглядає так:

$$PMT = \frac{PV \cdot r \cdot (1 + r)^n}{(1 + r)^n - 1}$$

де: PMT - річний платіж

PV - початкова вартість кредиту (залишок вартості будови після першого платежу)

r - місячна процентна ставка

(переведемо її в річну: $18\%/12=0,18/12=0,01518\%/12=0,18/12=0,015$)

n - загальна кількість платежів (10 років, тобто $10 * 12 = 120$ платежів)

Знайдемо значення річного платежу:

$$PMT = \frac{15000 \cdot 0.015 \cdot (1 + 0.015)^{120}}{(1 + 0.015)^{120} - 1}$$

$$PMT \approx \frac{15000 \cdot 0.015 \cdot 5.11631}{4.11631} \approx \frac{767.445}{4.11631} \approx 186.22$$

Таким чином, річний платіж становитиме приблизно 186.22 долара.

в) Щоб знайти залишок вартості будови наприкінці 12 років, ми спочатку розрахуємо загальну суму всіх платежів за 12 років, а потім віднімемо її від початкової вартості:

Залишок = Початкова вартість – Загальна сума платежів
 Залишок = Початкова вартість – Загальна сума платежів

$$\text{Залишок} = 20000 - (186,22 \cdot 12)$$

$$\text{Залишок} = 20000 - (186,22 \cdot 12)$$

$$\text{Залишок} = 20000 - 2234,64$$

$$\text{Залишок} = 20000 - 2234,64$$

$$\text{Залишок} \approx 17765,36$$

$$\text{Залишок} \approx 17765,36$$

Отже, залишок вартості будови, який залишиться неоплаченим наприкінці 12 років, становитиме приблизно 17765,36 доларів.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Підприємство придбало будову за 15 000 дол. за таких умов:

а) 30 % вартості оплачується негайно;

б) частина, що залишилась, погашається рівними річними платежами протягом 8 років з нарахуванням 15 % річних на непогашену частину кредиту за схемою складних процентів. Яка частина вартості будови залишиться неоплаченою наприкінці 6 років?

Варіант	I	II	III	IV	V
Вартість будівлі, тис. дол	12	14	16	18	20
Перший внесок, %	22	24	25	26	38
Термін, роки	6	7	8	9	9
Розмір нарахувань, %	11	12	13	14	16

Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що таке збір даних в контексті оцінки нерухомості?
 - a) процес визначення вартості нерухомості з урахуванням всіх економічних факторів
 - b) зібрання, вивчення та аналіз інформації про об'єкт оцінки та його оточення
 - c) визначення можливих ризиків, пов'язаних із здійсненням операцій з нерухомістю
 - d) встановлення ціни, за якою нерухомість може бути продана або придбана.

2. Які з наведених нижче даних можуть бути використані для оцінки нерухомості?
 - a) Прогноз погоди на наступний тиждень
 - b) Кількість населення в місцевості, де знаходиться нерухомість
 - c) Національний валютний курс
 - d) Смаки та переваги потенційних покупців нерухомості.

3. Які з методів оцінки нерухомості базуються на порівнянні з аналогічними об'єктами?
 - a) капіталізаційний метод;
 - b) кореляційний метод;
 - c) метод дисконтування потоків доходу;
 - d) метод порівняльної вартості.

4. Що таке «Будівельно-технічна експертиза» в контексті оцінки нерухомості?
- a) експертний аналіз архітектурного стилю будівлі;
 - b) експертний висновок про загальний стан архітектурних споруд на території;
 - c) експертний аналіз технічного стану будівлі після проведення робіт для отримання інформації про якість виконаних робіт, безпечність експлуатації об'єкта;
 - d) визначення відповідності будівлі архітектурним нормам і стандартам.
5. Який інструмент дозволяє здійснити геодезичний знімок об'єкта нерухомості?
- a) компас;
 - b) фотоапарат;
 - c) теодоліт;
 - d) телефон.

Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.] ; за наук. ред. Т. В. Майорової. К. : КНЕУ, 2012. 577
2. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Славін І.В., Скрипник Л.Р. Сучасний менеджмент і маркетинг нерухомості: навч. посібник. К.: НАУ, 2021. – 224 с.
3. Про затвердження національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1442. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 2.5.

ЗАСТОСУВАННЯ АНАЛІТИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ОБРОБКИ ДАНИХ ПРО НЕРУХОМІСТЬ ТА РОЗРАХУНКУ ЇЇ ВАРТОСТІ

Метою роботи є набуття практичних навичок застосування аналітичних інструментів для обробки даних про нерухомість та розрахунку її вартості.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

У сучасному світі нерухомість відіграє важливу роль в економіці і фінансовій сфері. Її вартість та стан ринку безпосередньо впливають на різноманітні сфери життя, починаючи від інвестицій та бізнесу і закінчуючи звичайним покупцем, який прагне знайти найкращий варіант для своєї сім'ї.

Однак, збір та аналіз даних про нерухомість може бути складним завданням через великий обсяг і різноманітність інформації. Тут виникає необхідність застосування аналітичних інструментів для обробки даних та розрахунку вартості нерухомості.

Аналітичні інструменти в обробці даних про нерухомість є надзвичайно корисними, оскільки дозволяють отримати цінні інсайти, робити прогнози та розрахунки щодо вартості нерухомості. У цьому есе розглянемо декілька важливих аспектів застосування аналітичних інструментів у цій сфері.

Збір та обробка даних. Велика кількість даних про ринок нерухомості, такі як ціни на житло, розмір, кількість спалень, географічне розташування тощо, стає доступною завдяки аналітичним інструментам. Зібрані дані потрібно обробити, очистити від неточностей та зіставити з іншими наборами даних для створення повноцінної картини ринку нерухомості.

Аналіз ринкових тенденцій. Аналітичні інструменти допомагають виявляти тенденції на ринку нерухомості, такі як зростання чи зниження цін на певний тип

житла в конкретних регіонах. Це дозволяє розуміти, які фактори впливають на ринок нерухомості і як ціни можуть змінюватись у майбутньому.

Оцінка вартості нерухомості. Аналітичні інструменти допомагають визначити ринкову вартість нерухомості на основі аналізу схожих об'єктів і їх характеристик. Це стає особливо корисним при купівлі, продажу або оцінці майнових прав.

Прогнозування. За допомогою аналітичних інструментів можна робити прогнози змін на ринку нерухомості. Наприклад, прогнозувати зростання чи зниження цін, попиту на певний тип житла, розвиток окремих районів тощо.

Оптимізація інвестицій. Аналітичні інструменти допомагають інвесторам знаходити найбільш перспективні об'єкти для інвестування. Це дає змогу знизити ризики та забезпечити більш високий рівень доходності.

Аналіз ризиків. Використання аналітичних інструментів дозволяє виявити ризики, пов'язані з інвестиціями у нерухомість, такі як можливість знецінення об'єкту, вплив змін у законодавстві, економічні фактори тощо.

Оптимізація процесів управління. Аналітика може допомогти покращити управління нерухомістю, використовуючи дані про орендарів, ефективність управлінських рішень, вартість обслуговування тощо.

Персоналізація підходу до клієнтів. Застосування аналітичних інструментів дозволяє ліпше розуміти потреби клієнтів та пропонувати їм більш персоналізовані рішення.

Одним із видів ризиків в інвестуванні нерухомості є кредитування. Кредит як вид ризику в інвестуванні нерухомості пов'язаний з можливістю виникнення певних ризиків, які можуть вплинути на доходність інвестиції: кредитний ризик, ринковий ризик, процентний ризик, ризик недосконалої інформації, ризик зворотного зв'язку тощо.

Інвестування в нерухомість з кредитними коштами може приносити великий прибуток, але воно також пов'язано зі значними ризиками. Успішність такої стратегії залежатиме від глибини дослідження ринку, аналізу ризиків, правильного планування і ефективного управління нерухомістю та кредитними зобов'язаннями.

Значним ризиком при інвестуванні в нерухомість може бути і інфляція. Інфляція - це загальне підвищення цін на товари і послуги в економіці, що зменшує купівельну спроможність грошей з часом. Оскільки інвестування в

нерухомість може бути довготривалим процесом, інфляція може суттєво вплинути на ваші інвестиційні доходи і вартість нерухомості.

Інфляція може впливати на вашу інвестицію в нерухомість наступним чином:

- ✓ зменшення реальної вартості;
- ✓ збільшення витрат;
- ✓ вплив на орендні ставки;
- ✓ фінансове навантаження:

Для мінімізації ризику інфляції, інвестори можуть розглядати такі стратегії:

- ✓ індексація орендної плати;
- ✓ диверсифікація інвестицій;
- ✓ інвестування в нерухомість з потенційним зростанням вартості;
- ✓ використання інфляційно-захищених інструментів.

Приклад 1. Інвестор планує придбати споруду вартістю 4 млн. грн. Для часткового фінансування цієї угоди отримано кредит на суму 500 тис. грн, вартість якого 20 % річних. До того ж інвестор планує здавати споруду в оренду з метою отримати 15 % доходу на свої інвестиції. Визначити коефіцієнт капіталізації та зробити відповідні висновки з зазначенням необхідного розміру чистого операційного доходу.

Розв'язання

Коефіцієнт капіталізації (Capitalization rate) відображає відношення між прибутковістю інвестиції та її вартістю. Цей показник є корисним для інвесторів, які хочуть зрозуміти, який дохід вони можуть очікувати від своїх інвестицій.

Спершу знайдемо чистий операційний дохід (Net Operating Income - NOI), який відображає дохід, отриманий з оренди споруди після оплати усіх оперативних витрат. Формула для розрахунку NOI така:

$$\text{NOI} = \text{Вартість оренди} * (1 - \text{Витрати на утримання споруди у відсотках})$$

В даному випадку, ми хочемо отримати 15% доходу на свої інвестиції, тобто ROI (Return on Investment), а $\text{ROI} = 15\%$.

Знаючи ROI, ми можемо обчислити коефіцієнт капіталізації (Capitalization rate):

$$\text{Коефіцієнт капіталізації} = 1 / \text{ROI}$$

Тепер, розрахуємо NOI:

$$\text{NOI} = \text{Вартість оренди} * (1 - \text{Витрати на утримання споруди у відсотках})$$
$$= \text{Вартість оренди} * 0.85 \text{ (припустимо, що витрати на утримання становлять 15\%)}$$

Так як ми хочемо отримати $ROI = 15\%$, виразимо вартість оренди:

$$ROI = NOI / \text{Вартість інвестиції} \quad 0,15 = (\text{Вартість оренди} * 0,85) / 4000000$$

Тепер знайдемо Вартість оренди:

$$\text{Вартість оренди} = 0,15 * 4000000 / 0,85 \quad \text{Вартість оренди} = 705882,35 \text{ грн}$$

Тепер, знаючи Вартість оренди, можемо обчислити коефіцієнт капіталізації:

$$\text{Коефіцієнт капіталізації} = 1 / ROI \quad \text{Коефіцієнт капіталізації} = 1 / 0,15$$

Коефіцієнт капіталізації $\approx 6,67$

Отже, коефіцієнт капіталізації дорівнює приблизно 6,67. Це означає, що очікуваний річний дохід від інвестиції становитиме близько 15% (ROI) від її вартості.

Важливо зазначити, що в реальних умовах інвестор повинен також розглянути інші фактори, такі як податки, зміни в ринкових умовах, можливість зростання вартості нерухомості тощо, аби зробити повний аналіз доцільності інвестиції.

Приклад 2. визначте, яку суму кредиту отримав інвестор для придбання об'єкта нерухомості вартістю 200 тис. грн, якщо відомо, що коефіцієнт капіталізації становить 0,12. рівень доходу, отриманого інвестором на власні інвестиційні ресурси, становить 10 %.

Розв'язання

Для розв'язання цієї задачі, використаємо формулу капіталізації:

$$\text{Капіталізація} = \text{Дохід} / \text{Вартість об'єкта нерухомості}$$

Дохід інвестора від його власних інвестицій становить 10%, що можна переписати як 0,10. Також, відомо, що капіталізаційний коефіцієнт дорівнює 0,12, а вартість об'єкта нерухомості становить 200 тис. грн.

Запишемо рівняння для капіталізації:

$$0,12 = 0,10 / 200\ 000 \text{ грн}$$

Тепер розв'яжемо рівняння для визначення суми кредиту:

$$\text{Сума кредиту} = \text{Капіталізація} * \text{Вартість об'єкта нерухомості}$$

$$\text{Сума кредиту} = 0,12 * 200\ 000 \text{ грн}$$

$$\text{Сума кредиту} = 24\ 000 \text{ грн}$$

Таким чином, інвестор отримав кредит у розмірі 24 000 грн для придбання об'єкта нерухомості вартістю 200 000 грн

Приклад 3. Оцініть інвестиційний проект щодо інвестування в нерухомість без урахування та з урахуванням інфляції, який має такі параметри: стартові

інвестиції - 5000 тис. грн.; період реалізації - 4 роки; грошовий потік по роках (тис. грн.): 2000, 2000, 2000; необхідна ставка доходності (без урахування інфляції) - 15 %, середньорічний індекс інфляції - 5%.

Розв'язання

Для оцінки інвестиційного проекту як з урахуванням інфляції, так і без урахування інфляції, ми будемо використовувати два методи оцінки: чистий дисконтований дохід (НДД) та чистий потік грошей (НПГ).

Оцінка проекту без урахування інфляції (чистий дисконтований дохід):

Чистий дисконтований дохід (НДД) - це різниця між загальними чистими грошовими надходженнями та стартовими інвестиціями, вираженими у поточних вартостях (без урахування інфляції).

1.1 Розрахунок чистого дисконтованого доходу:

Загальний чистий грошовий потік: $2000 + 2000 + 2000 = 6000$ тис. грн.

Чистий дисконтований дохід (НДД) можна розрахувати за формулою:

$\text{НДД} = \text{Загальний чистий грошовий потік} - \text{Стартові інвестиції}$

$\text{НДД} = 6000 - 5000 = 1000$ тис. грн.

Оцінка проекту з урахуванням інфляції (чистий потік грошей):

Чистий потік грошей (НПГ) - це різниця між загальними чистими грошовими надходженнями та стартовими інвестиціями, вираженими у реальних (з урахуванням інфляції) вартостях.

2.1 Розрахунок чистого потоку грошей:

Для цього спершу переведемо всі грошові потоки у реальні вартості, використовуючи середньорічний індекс інфляції в 5%:

Реальний грошовий потік (тис. грн.):

$2000 / (1 + 0,05)^1 = 1904,76$ $2000 / (1 + 0,05)^2 = 1814,52$

$2000 / (1 + 0,05)^3 = 1728,11$

Тепер розрахуємо чистий потік грошей (НПГ):

$\text{НПГ} = \text{Реальний грошовий потік (рік 1)} + \text{Реальний грошовий потік (рік 2)} + \text{Реальний грошовий потік (рік 3)} - \text{Стартові інвестиції}$

$\text{НПГ} = 1904,76 + 1814,52 + 1728,11 - 5000 = 4497,39$ тис. грн.

Отже, чистий дисконтований дохід без урахування інфляції становить 1000 тис. грн., а чистий потік грошей з урахуванням інфляції – 4497,39 тис. грн.

Вибір методу залежить від того, наскільки важливо враховувати вплив інфляції на вартість грошових потоків у вашому випадку. Якщо ви хочете здійснити оцінку, ураховуючи інфляцію, НПГ буде більш об'єктивним методом.

У іншому випадку, якщо ви хочете простіше розрахунки без урахування інфляції, НДД може бути прийнятним.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Знайти розв'язок задач

Задача 1. Інвестор планує придбати споруду вартістю 2 млн. грн. Для часткового фінансування цієї угоди отримано кредит на суму 800 тис. грн, вартість якого 22 % річних. До того ж інвестор планує здавати споруду в оренду з метою отримати 15 % доходу на свої інвестиції.

Визначити коефіцієнт капіталізації та зробити відповідні висновки з зазначенням необхідного розміру чистого операційного доходу.

Варіант	I	II	III	IV	V
Вартість споруди, млн. грн	2	2,5	3	3,5	4
Сума кредиту, тис. грн	850	900	950	750	800
Вартість кредиту, %	23	22	21	24	21
Рівень запланованого доходу, %	16	17	15	16	17

Задача 2. Визначте, яку суму кредиту отримав інвестор для придбання об'єкта нерухомості вартістю 500 тис. грн, якщо відомо, що коефіцієнт капіталізації становить 0,18. Рівень доходу, отриманого інвестором на власні інвестиційні ресурси, становить 25 %.

Варіант	I	II	III	IV	V
Вартість нерухомості, тис грн	400	600	550	450	650
Коефіцієнт капіталізації	0,12	0,14	0,16	0,12	0,18
Рівень доходу, %	22	23	24	26	27

Задача 3. Оцініть інвестиційний проект щодо інвестування в нерухомість без урахування та з урахуванням інфляції, який має такі параметри:

стартові інвестиції - 8000 тис. грн.;

період реалізації -3 роки;

грошовий потік по роках (тис. грн.): 4000, 4000, 5000;

необхідна ставка доходності (без урахування інфляції) - 18 % ,

середньорічний індекс інфляції - 10%.

Варіант	I	II	III	IV	V
стартові інвестиції, тис. грн.	6000	6000	8000	9000	9000
період реалізації, роки	3	3	3	3	3
грошовий потік по роках, тис. грн.	44000, 4000, 5000	5000, 5000, 5000	3000, 3000, 5000	4000, 5000, 6000	3000, 3000, 5000
необхідна ставка доходності (без урахування інфляції), %	12	13	14	15	16
середньорічний індекс інфляції, %	8	9	11	12	13

Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що таке аналітичні інструменти в контексті обробки даних про нерухомість?
 - a) будівельні інструменти для ремонту нерухомості;
 - b) методи збору та обробки даних для здійснення аналізу ринку нерухомості;
 - c) програмні продукти для створення дизайну будівельних проектів;
 - d) варіанти оцінки архітектурних характеристик будівель.

2. Який інструмент допомагає проводити аналіз ринку нерухомості та прогнозувати зміни вартості нерухомих об'єктів?
 - a) транзакційна база даних про продажі нерухомості;
 - b) будівельний огляд нерухомості;
 - c) інтуїція аналітика;
 - d) компас для навігації по місту.

3. Які переваги надає використання геоінформаційних систем (ГІС) у сфері нерухомості?
 - a) допомагають вивчити історію власності будівель;
 - b) забезпечують прогноз погоди в місцевості;
 - c) допомагають розмістити оголошення про продаж нерухомості;
 - d) забезпечують аналіз даних про транспортну доступність районів.

4. Який метод використовується для розрахунку ринкової вартості нерухомості на основі аналізу історичних цін?
- a) метод дисконтування грошових потоків;
 - b) метод порівняльної вартості аналогічних об'єктів;
 - c) метод інтервальної оцінки;
 - d) метод екстраполяції майбутніх цін.
5. Які показники використовуються для оцінки потенційної прибутковості комерційної нерухомості?
- a) вартість будівництва;
 - b) відстань до найближчої школи;
 - c) відсоткова ставка з банківського депозиту;
 - d) чистий прибуток від оренди.

Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.] ; за наук. ред. Т. В. Майорової. К. : КНЕУ, 2012. 577
2. Про затвердження національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1442. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text>
3. Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні стандарти і засади оцінки майна та майнових прав»: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 2.6.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ НЕРУХОМОСТІ ТА РОЗРАХУНКУ ЇЇ ОЦІНОК ЗА КРИТЕРІЯМИ

Метою роботи є набуття практичних навичок щодо використання методів експертної оцінки при визначення вартості нерухомості та розрахунку її оцінок за критеріями .



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Визначення вартості нерухомості є важливим процесом у багатьох сферах, таких як нерухомість, фінанси, страхування, оподаткування, а також для приватних осіб, які планують продати або придбати власне майно. Однак вартість нерухомості може залежати від багатьох факторів, і часто її складно визначити точно без використання професійних методів оцінки.

Один із поширених підходів до визначення вартості нерухомості - це метод експертної оцінки. Цей метод базується на знаннях та досвіді кваліфікованого оцінювача, який здійснює аналіз різних критеріїв і факторів для визначення приблизної вартості об'єкта нерухомості.

Оцінювачі зазвичай розглядають *такі критерії*:

✓ *розташування*. Місцезорозташування нерухомості є одним із ключових факторів, що впливають на її вартість. Віддаленість від центру міста, наявність інфраструктури, транспортна доступність, якість оточення - все це може вплинути на оцінку.

✓ *розмір та площа*. Площа будівлі або земельної ділянки може бути важливим чинником, оскільки більші об'єкти мають потенціал для більш високої вартості.

✓ *стан та технічний стан*. Старість, стан та технічний стан будівлі або інших споруд також враховуються при оцінці.

✓ *подібні продажі.* Досвідчені оцінювачі враховують ціни схожих нерухомостей, що були продані в тому ж регіоні, для знаходження аналогічних зразків для порівняння.

✓ *економічний контекст.* Стан ринку нерухомості та економічний контекст регіону також впливають на вартість.

✓ *потенційне використання.* При оцінці нерухомості дуже важливо враховувати, як вона може бути використана в майбутньому та які можливості розвитку вона надає.

✓ *юридичні та регуляторні аспекти.* Наявність правових обмежень або юридичних проблем можуть вплинути на вартість нерухомості.

Приклад 1. Власник будинку, початкова вартість якого становить 300 тис. грн, здає його в оренду на 5 років. Після закінчення терміну оренди нерухомість втрачає свою початкову вартість на 20 %. Визначте: величину щорічного орендного платежу, який вноситься в кінці кожного року, який забезпечив би відшкодування частини втраченого капіталу та дохід на вкладений капітал у розмірі 12 % річних. Обґрунтуйте обраний метод визначення коефіцієнту капіталізації.

Приклад 2. Комерційне приміщення здається в оренду на термін 5 років. Після закінчення терміну оренди приміщення втрачає свою початкову вартість через знос на 5 %. Протягом прогнозного періоду на ринку комерційної нерухомості прогнозується зростання цін зі щорічним темпом 4%. Ставка доходу на вкладений капітал очікується на рівні 14%. Визначте вартість комерційного приміщення на початку прогнозного періоду, якщо щорічні платежі складають 7 тис грн.

Приклад 3. Визначте вартість об'єкта нерухомості, який виставлено на продаж. Відомо, що дійсний валовий дохід цього об'єкта становить 120 000 грн ю за угодами, які раніше було укладено з нерухомістю в цьому регіоні одержані дані, які наведено в табл. 1

Таблиця 1 . Дані щодо умов продажу подібних об'єктів нерухомості в регіоні

Об'єкт	Ціна продажу, грн	Дійсний валовий дохід, грн
1	2 150 000	200 000
2	3 220 000	300 000
3	1 550 000	200 000



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Знайти розв'язок задач

Задача 1. Власник будинку, початкова вартість якого становить 450 тис. грн, здає його в оренду на 10 років. Після закінчення терміну оренди нерухомість втрачає свою початкову вартість на 20 %. Визначте: величину щорічного орендного платежу, який вноситься в кінці кожного року, який забезпечив би відшкодування частини втраченого капіталу та дохід на вкладений капітал у розмірі 13 % річних. Обґрунтуйте обраний метод визначення коефіцієнту капіталізації.

Варіант	I	II	III	IV	V
Початкова вартість будинку, тис. грн	300	350	400	420	500
Термін оренди, роки	10	12	10	12	10
Частка втрати вартості, %	18	19	21	22	23

Задача 2. Комерційне приміщення здається в оренду на термін 8 років. Після закінчення терміну оренди приміщення втрачає свою початкову вартість через знос на 15 %. Протягом прогнозного періоду на ринку комерційної нерухомості прогнозується зростання цін зі щорічним темпом 3 %. Ставка доходу на вкладений капітал очікується на рівні 20 %. Визначте вартість комерційного приміщення на початку прогнозного періоду, якщо щорічні платежі складають 10 тис грн.

Варіант	I	II	III	IV	V
Розмір зносу, %	11	12	13	14	16
Темп інфляції, %	2	3	4	5	2
Очікувана ставка доходу на вкладений капітал, %	18	19	20	21	22
Розмір щорічних платежів, тис. грн	8	8,5	9	9,5	10,5

Задача 3. Визначте вартість об'єкта нерухомості, який виставлено на продаж. Відомо, що дійсний валовий дохід цього об'єкта становить 250 000 грн /За угодами, які раніше було укладено з нерухомістю в цьому регіоні одержані дані, які наведено в табл. 2

Таблиця 2 . Дані щодо умов продажу подібних об'єктів нерухомості в регіоні

Об'єкт	Ціна продажу, грн	Дійсний валовий дохід, грн
1	2 250 000	280 000
2	3 212 000	310 000
3	1 830 000	220 000

Варіант	I	II	III	IV	V
ДВД, тис. грн.	220	230	240	260	270

Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що таке експертна оцінка нерухомості?
 - a) оцінка, здійснювана досвідченим експертом;
 - b) оцінка нерухомості засобами штучного інтелекту;
 - c) оцінка, здійснювана звичайними споживачами;
 - d) оцінка, проведена засобами автоматизації банків.

2. Які методи експертної оцінки нерухомості ви знаєте?
 - a) метод дисконтування грошових потоків;
 - b) метод найближчих аналогів;
 - c) метод подвійних порівнянь;
 - d) метод розрахунку за кольором стін.

3. Для чого використовуються критерії при оцінці нерухомості?
 - a) для зниження вартості нерухомості;
 - b) для унеможливлення здійснення оцінки;
 - c) для забезпечення об'єктивності оцінки;
 - d) для підвищення доходів експертів.

4. Що таке «маржинальна ціна» у контексті експертної оцінки нерухомості?
 - a) ціна, за яку можна купити нерухомість;
 - b) ціна, за яку можна продати нерухомість;
 - c) додаткова ціна за особливі умови покупки;
 - d) зміна вартості при зміні одного критерію.

5. Які засоби можуть використовуватися для збору даних при експертній оцінці нерухомості?
- a) тільки опитувальні листи;
 - b) лише аналіз технічної документації;
 - c) різноманітні джерела, включаючи публічні бази даних та особистий досвід експертів;
 - d) відеоспостереження на об'єкті оцінки.

Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування : методичні рекомендації до практичних завдань для студентів спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» першого (бакалаврського) рівня / уклад. І. І. Алексеев-нко, І. П. Голофаєва.– Харків: Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. 49 с.
2. Про затвердження національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1442. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text>
3. Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні стандарти і засади оцінки майна та майнових прав»: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 2.7.

ВИЗНАЧЕННЯ ВАГОВОГО КОЕФІЦІЄНТА КРИТЕРІЇВ ДЛЯ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ НЕРУХОМОСТІ

Метою роботи є аналіз методик щодо визначення вагових коефіцієнтів для різних критеріїв, які застосовуються при оцінці інвестиційної привабливості нерухомості.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Ваговий коефіцієнт критеріїв є важливим інструментом для оцінки інвестиційної привабливості нерухомості. При визначенні інвестиційної привабливості нерухомості, інвестори та розвідувачі ринку враховують різні аспекти та фактори, які впливають на прибутковість і ризик інвестицій.

Ці критерії можуть включати такі фактори, як географічне розташування, стан економіки та ринку нерухомості в регіоні, історію рентабельності об'єкта, можливості розвитку, стан інфраструктури, наявність потенційних орендарів або покупців та їх фінансова стабільність.

Для того щоб дати зважену оцінку привабливості нерухомості, кожен з цих критеріїв отримує вагу або коефіцієнт, який відображає його важливість порівняно з іншими факторами. Ваговий коефіцієнт може бути представлений у відсотковому виразі або шкалі від 0 до 1.

Визначення вагових коефіцієнтів критеріїв зазвичай вимагає аналізу ринкових даних, експертних думок та рішень. Наприклад, деякі інвестори можуть приділяти більшу увагу географічному розташуванню, якщо об'єкт знаходиться у високопопулярному або стратегічному регіоні, тоді як інші можуть більше звертати увагу на рентабельність та історію оренди чи продажу.

Загалом, визначення вагових коефіцієнтів критеріїв допомагає інвесторам зробити обґрунтований вибір та збалансувати ризик і дохід при прийнятті рішень про інвестування у нерухомість.

Приклад 1. Для проведення оцінки ефективності інвестиційного проекту необхідно визначити середньозважену вартість капіталу. Питома вага власного капіталу в усьому інвестованому капіталі становить 72 %. Ставка податку на прибуток встановлена відповідно до законодавства. Плата за користуванням залученим капіталом становить 22 %. Плата за користування власними коштами становить 10 %

Розв'язання

Для знаходження середньозваженої вартості капіталу (weighted average cost of capital, WACC) потрібно враховувати вагу кожного джерела фінансування і його вартість. В даному випадку, у нас є три джерела фінансування: власний капітал, залучений капітал і податок на прибуток.

Для обчислення WACC застосовується така формула:

$$WACC = W_e \cdot R_e + W_d \cdot R_d \cdot (1 - T)$$

де:

W_e - вага власного капіталу в усьому інвестованому капіталі (питома вага власного капіталу),

R_e - вартість власного капіталу (плата за користуванням власними коштами),

W_d - вага залученого капіталу в усьому інвестованому капіталі (питома вага залученого капіталу),

R_d - вартість залученого капіталу (плата за користуванням залученим капіталом),

T - ставка податку на прибуток.

За наданими умовами:

$W_e=0,72$ (питома вага власного капіталу),

$R_e=0,10$ (плата за користуванням власними коштами),

$W_d=0,28$ (питома вага залученого капіталу),

$R_d=0,22$ (плата за користуванням залученим капіталом),

T - ставка податку на прибуток відповідно до законодавства (підставимо його значення пізніше).

Тепер можемо підставити ці значення у формулу і розрахувати WACC. Зауважимо, що в формулі WACC вартість податку на прибуток відображається у відсотках, тобто якщо ставка податку 18%, то $T=0,18$.

$$WACC=0,72 \cdot 0,10 + 0,28 \cdot 0,22 \cdot (1-T)$$

Припустимо, що ставка податку на прибуток складає 18%.

$$WACC=0,072+0,044 \cdot (1-0,18)=0,072+0,044 \cdot 0,82=0,072+0,03608=0,10808$$

WACC складає близько 10,81% при ставці податку на прибуток 18%.

Отримане значення відображає середньозважену вартість капіталу для даного інвестиційного проєкту.

Приклад 2. Підприємство «Альфа» є відносно стабільною компанією з величиною коефіцієнта бета 0,2. Підприємство «Бетта» останнім часом випробовувало коливання стану зростання та падіння своїх доходів, що привело до величини коефіцієнта бета 1,4. Безризикова ставка дохідності інвестування капіталу становить 8 %, а середня прибутковість акцій на фондовому ринку – 20 %. Визначте ставку дисконтування та прокоментуйте отримані результати.

Розв'язання

Для визначення ставки дисконтування, яка є виміром вартості грошей у часі, можемо скористатися формулою капм (Капіталовкладення в акції):

$$r = r_f + \beta \times (r_m - r_f)$$

де: r - ставка дисконтування,

r_f - безризикова ставка дохідності інвестування капіталу (8 %),

β - коефіцієнт бета (вимірює ризикованість акції в порівнянні з ринковим портфелем),

r_m - середня прибутковість акцій на фондовому ринку (20 %).

Для підприємства «Альфа»:

$$\text{Альфа} = 0,08 + 0,2 \times (0,20 - 0,08) = 0,08 + 0,2 \times 0,12 = 0,08 + 0,024 = 0,104 = 10,4\%$$

Для підприємства «Бетта»:

$$\text{Бетта} = 0,08 + 1,4 \times (0,20 - 0,08) = 0,08 + 1,4 \times 0,12 = 0,08 + 0,168 = 0,248 = 24,8\%$$

Отже, ставка дисконтування для підприємства «Альфа» складає 10,4%, тоді як для підприємства «Бетта» - 24,8%.

Прокоментуємо результати:

Коефіцієнт бета вимірює ризик інвестування в акції. Висока величина коефіцієнта бета у підприємства «Бетта» (1,4) вказує на те, що їхні доходи більше коливаються на фондовому ринку, тобто вони мають вищий ризик порівняно з підприємством «Альфа» (з коефіцієнтом бета 0,2), яке є стабільнішим.

Висока ставка дисконтування для підприємства «Бетта» (24,8%) свідчить про високий ризик інвестування в їхні акції. Інвестори, які бажають вкладати гроші в акції підприємства «Бетта», вимагатимуть вищої прибутковості, щоб компенсувати високий ризик.

Навпаки, підприємство «Альфа» має нижчу ставку дисконтування (10,4%), оскільки воно менше піддається коливанням на ринку, і інвестори можуть бути менш вимогливими до прибутковості з інвестування в цю компанію.

Вибір оптимальної інвестиції залежатиме від інвесторських цілей, ризикотерпіння та очікуваної прибутковості. Компанії з низьким ризиком можуть бути привабливі для консервативних інвесторів, тоді як інвестори, які шукають високий дохід, можуть бути зацікавлені в компаніях з вищим ризиком і відповідно вищою прибутковістю.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1.

Задача 1. Для проведення оцінки ефективності інвестиційного проєкту необхідно визначити середньозважену вартість капіталу. Питома вага власного капіталу в усьому інвестованому капіталі становить 75 %. Ставка податку на прибуток встановлена відповідно до законодавства. Плата за користуванням залученим капіталом становить 20 %. Плата за користування власними коштами становить 12 %.

Варіант	I	II	III	IV	V
Питома вага власного капіталу (W_e)	0,65	0,60	0,75	0,70	0,62
Плата за користуванням власними коштами (R_e)	0,12	0,11	0,14	0,12	0,3
Питома вага залученого капіталу (W_d)	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Плата за користуванням залученим капіталом (R_d), %	8	9	10	11	12

Задача 2. Підприємство «Альфа» є відносно стабільною компанією з величиною коефіцієнта бета 0,5. Підприємство «Бетта» останнім часом випробовувало коливання стану зростання та падіння своїх доходів, що привело

до величини коефіцієнта бета 1,2. Безризикова ставка дохідності інвестування капіталу становить 10 %, а середня прибутковість акцій на фондовому ринку – 22 %. Визначте ставку дисконтування та про-коментуйте отримані результати.

Варіант	I	II	III	IV	V
безризикова ставка дохідності інвестування капіталу (rf), %	7	8	11	12	13
коефіцієнт бета (β),	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
середня прибутковість акцій на фондовому ринку (rm), %	20	21	20	21	22

Задача 3. Визначення вагового коефіцієнта критеріїв для оцінки інвестиційної привабливості нерухомості.

Опис задачі: Оцінка інвестиційної привабливості нерухомості є важливим завданням для інвесторів, розробників, ріелторів та інших зацікавлених сторін. Для того, щоб ефективно приймати рішення щодо інвестування в нерухомість, необхідно враховувати різноманітні критерії та оцінювати їх значення відповідно до їх важливості.

Мета цієї задачі полягає в розробці методу для визначення вагових коефіцієнтів критеріїв оцінки інвестиційної привабливості нерухомості. Застосування такого методу дозволить здійснити об'єктивну оцінку потенційних об'єктів інвестування на основі різних параметрів.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН ДІЙ

1. Огляд літератури. Вивчення наукових досліджень, статей та публікацій, пов'язаних з оцінкою інвестиційної привабливості нерухомості, для збору інформації про різні критерії, що можуть бути використані для оцінки.

2. Вибір критеріїв. Вибір ключових критеріїв, які мають вплив на інвестиційну привабливість нерухомості. Ці критерії можуть включати рентабельність, ліквідність, ризики, розташування, інфраструктуру тощо.

3. Зібрання даних. Зібрання необхідних даних для проведення оцінки. Це можуть бути статистичні дані, економічні показники, географічні дані та інші фактори, що стосуються нерухомості.

4. Створення матриці оцінки. Створення матриці, в якій різні критерії будуть представлені у вигляді рядків, а потенційні об'єкти нерухомості - у вигляді

стовпців. У цій матриці будуть відображені оцінки кожного об'єкта за кожним критерієм.

5. Визначення вагових коефіцієнтів. Розробка методу для визначення вагових коефіцієнтів критеріїв. Цей метод повинен базуватися на експертних оцінках або статистичних методах, що дозволяють враховувати важливість кожного критерію для інвестора.

6. Аналіз даних. Обчислення і аналіз отриманих результатів з метою з'ясування вагових коефіцієнтів для кожного критерію.

7. Валідація методу. Перевірка адекватності розробленого методу на даних інших об'єктів нерухомості та порівняння результатів з існуючими оцінками.

8. Використання методу. Застосування розробленого методу для оцінки інвестиційної привабливості нових об'єктів нерухомості, що дозволить інвесторам приймати більш обґрунтовані рішення.

9. Зробити висновки. Зведення результатів дослідження і формулювання висновків щодо ефективності та застосовності методу для визначення вагових коефіцієнтів критеріїв оцінки інвестиційної привабливості нерухомості.

10. Подальші дослідження. Вказати можливості для подальших досліджень та розвитку методу з метою поліпшення точності і надійності оцінки.

Завдання 3. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що таке ваговий коефіцієнт в оцінці інвестиційної привабливості нерухомості?
 - a) коефіцієнт, який визначає вартість нерухомості;
 - b) коефіцієнт, який відображає кількісний показник інвестиційної привабливості;
 - c) коефіцієнт, який враховує вплив зовнішніх факторів на ринкову ціну нерухомості;
 - d) коефіцієнт, який визначає рентабельність інвестицій у нерухомість.

2. Які критерії можуть використовуватись для оцінки інвестиційної привабливості нерухомості?
 - a) кількість кімнат у нерухомості;
 - b) енергоефективність будівлі;

- c) відстань від найближчих транспортних магістралей;
 - d) умови розтермінування платежів.
3. Які фактори впливають на ваговий коефіцієнт критеріїв в оцінці інвестиційної привабливості нерухомості?
- a) інфляційні тенденції в економіці;
 - b) рейтинг довіри до забудовника;
 - c) рентабельність інвестиційного проекту;
 - d) усі відповіді вірні.
4. Яким чином ваговий коефіцієнт впливає на оцінку інвестиційної привабливості нерухомості?
- a) чим вищий ваговий коефіцієнт, тим менш привабливою вважається нерухомість для інвесторів;
 - b) чим нижчий ваговий коефіцієнт, тим більш привабливою вважається нерухомість для інвесторів;
 - c) ваговий коефіцієнт не має впливу на оцінку інвестиційної привабливості нерухомості;
 - d) ваговий коефіцієнт визначається лише ринковою вартістю нерухомості.
5. Які основні категорії критеріїв можна використовувати для оцінки інвестиційної привабливості нерухомості?
- a) економічні, соціальні, екологічні;
 - b) колір фасаду будівлі, кількість вікон;
 - c) доступність wi-fi, наявність великого телевізора;
 - d) розташування кав'ярень та ресторанів у районі.

Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.] ; за наук. ред. Т. В. Майорової. К. : КНЕУ, 2012. 577
2. Інвестування : методичні рекомендації до практичних завдань для студентів спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» першого (бакалаврського) рівня / уклад. І. І. Алексеєнко, І. П. Голофаєва.– Харків:Вид.ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. –49 с.
3. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Славін І.В., Скрипник Л.Р. Сучасний менеджмент і маркетинг нерухомості: навч. посібник. К.: НАУ, 2021. – 224 с.
4. Про затвердження національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1442. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text>
5. Про затвердження національного стандарту № 3 «Оцінка цілісних майнових комплексів»: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.11.2006 р. № 1655. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1655-2006-%D0%BF#Text>
6. Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні стандарти і засади оцінки майна та майнових прав»: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text>
7. Податковий кодекс України від 02 грудня 2010 р. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 2.8.

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНКИ ДЛЯ ЗРУЧНОСТІ ІНВЕСТОРІВ

Мета роботи полягає в розробці ефективного способу візуалізації результатів оцінки проектів, компаній або інших об'єктів для полегшення розуміння та прийняття рішень інвесторами.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

У сучасному світі, де обсяги доступної інформації зростають експоненційно, забезпечення зручності та доступності даних стає вирішальним фактором для прийняття вдалого інвестиційного рішення. Інвестори, незалежно від свого досвіду та фінансових знань, вимагають чіткого розуміння результатів оцінки активів та можливих ризиків, пов'язаних з їхніми інвестиціями.

Одним із ефективних інструментів для надання інвесторам зручного та зрозумілого зображення стану справ - це візуалізація даних. Вона забезпечує можливість відображення складних фінансових показників та ризиків у вигляді графіків, діаграм, карт та інших візуальних елементів.

При виконанні практичної роботи слід дослідити та проаналізувати різні методи та підходи до візуалізації результатів оцінки активів для зручності інвесторів. Візуалізація може бути використана для відображення різноманітних даних, таких як фінансові показники, ризики, прогнози та порівняння, що дозволяє зробити правильний вибір при розгляді різних інвестиційних можливостей.

Окрім того, будуть розглянуті потенційні переваги та обмеження використання візуалізації, а також важливі критерії для її успішного застосування. Також буде розглянуто приклади реальних випадків, де візуалізація даних допомогла інвесторам краще зрозуміти ризики та можливості своїх інвестицій.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Провести ранжування акцій компаній для потенційних інвесторів за допомогою візуалізації даних.

Опис задачі: Ви працюєте в інвестиційній компанії, яка спеціалізується на аналізі фінансових ринків та допомогі інвесторам у прийнятті рішень з вкладання коштів. З метою полегшення процесу вибору акцій для потенційних інвесторів, вам потрібно розробити систему ранжування акцій компаній за їхнім інвестиційним потенціалом та зручністю для інвесторів.

Кроки вирішення задачі:

✓ збір даних. Зібрати необхідні дані про різні компанії, які торгуються на фінансовому ринку. Ці дані можуть включати фінансові показники (наприклад, чистий прибуток, оборотний капітал, баланс активів і зобов'язань тощо), цінні показники (ціна акції, дивіденди), рейтинги кредитоспроможності, рост акцій тощо.

✓ оцінка компаній. Розробити систему оцінки кожної компанії на основі зібраних даних. Можна використовувати різні методи, такі як фундаментальний аналіз, технічний аналіз або комбінацію обох. Оцінка має враховувати потенційний зріст акцій, стабільність компанії, дохідність тощо.

✓ візуалізація даних. Застосувати методи візуалізації даних, такі як графіки, діаграми, хмари точок тощо, для того, щоб проілюструвати результати оцінки кожної компанії. Наприклад, можна побудувати графіки, де по осі X будуть назви компаній, а по осі Y - їхні рейтингові оцінки. Таким чином, інвестори зможуть швидко порівняти компанії і зробити рішення про інвестування.

✓ Інтерактивність. Розробити інтерактивний інтерфейс, де інвестори зможуть взаємодіяти з даними і рейтингами компаній. Наприклад, забезпечити можливість фільтрації компаній за певними параметрами, додавання або видалення компаній зі списку порівняння, змінювати методи оцінки тощо.

✓ додаткові функції. Розгляньте можливість додавання додаткових функцій для покращення зручності інвесторів. Наприклад, можна включити розділ з аналітикою та прогнозами, дати можливість зберігати списки улюблених компаній, а також отримувати сповіщення про зміни в оцінках акцій.

✓ тестування та оптимізація. Перевірити роботу системи, здійснити тестування на різних даних та збільшити її ефективність і точність. Забезпечити, щоб система працювала швидко і без збоїв.

Після успішного розроблення цієї системи ранжування та візуалізації даних, інвестори зможуть з легкістю знаходити і порівнювати потенційно прибуткові акції, що значно полегшить їхні інвестиційні рішення.

Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Яка основна мета візуалізації результатів оцінки для інвесторів?
 - a) зробити звіт більш розгорнутим;
 - b) покращити сприйняття даних;
 - c) збільшити кількість графіків;
 - d) знизити ризик інвестування.

2. Який інструмент візуалізації найчастіше використовується для представлення статистичних даних в сфері оцінки нерухомості?
 - a) текстові таблиці;
 - b) діаграми;
 - c) календарі;
 - d) картинки.

3. Яка перевага використання інтерактивної візуалізації?
 - a) зменшення вартості створення звіту;
 - b) забезпечення більшого контролю над даними;
 - c) зростання кількості сторінок у презентації;
 - d) покращення роботи з текстом.

4. Яка особливість візуалізації географічних даних для інвесторів?
 - a) показ розподілу статистичних даних на глобусі;
 - b) розміщення координатних вісей на мапі;
 - c) відображення фінансових результатів на графіку;
 - d) використання візуальних ефектів для привернення уваги.

5. Які можливості надає візуалізація результатів для зручності інвесторів?
- a) забезпечення аналізу даних в реальному часі;
 - b) підвищення прибутковості інвестицій;
 - c) запобігання ризикам;
 - d) отримання доступу до банківських послуг.

Завдання 3. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.] ; за наук. ред. Т. В. Майорової. К. : КНЕУ, 2012. 577
2. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Славін І.В., Скрипник Л.Р. Сучасний менеджмент і маркетинг нерухомості: навч. посібник. К.: НАУ, 2021. – 224 с.
3. Про затвердження національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1442. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text>
4. Про затвердження національного стандарту № 4 «Оцінка майнових прав інтелектуальної власності»: Постанова Кабінету Міністрів України від 3.10.2007 р. № 1185. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1185-2007-%D0%BF#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 2.9.

ВИБІР НАЙБІЛЬШ ПРИВАБЛИВИХ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ

Метою роботи є набуття практичних навичок щодо вибору найбільш привабливих інвестиційних об'єктів



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Вибір найбільш привабливих інвестиційних об'єктів нерухомості є важливим завданням для будь-якого інвестора. Інвестиції в нерухомість можуть бути вигідними та стійкими джерелами доходу, проте успішність таких інвестицій залежить від дослідження ринку, вибору правильного об'єкта та здійснення грамотних фінансових рішень.

Ключовими критеріями та рекомендаціями, які можуть допомогти визначити найбільш привабливі інвестиційні об'єкти нерухомості можуть бути:

✓ *дослідження ринку.* Перед тим, як розпочати пошук об'єктів нерухомості, варто ретельно проаналізувати ринок нерухомості на місцевому та регіональному рівнях. Зверніть увагу на поточні тенденції, попит та пропозицію, а також прогнози розвитку ринку.

✓ *локація.* Місцерозташування об'єкта нерухомості має величезне значення. Віддаючи перевагу об'єктам, що знаходяться в привабливих та перспективних районах з розвинутою інфраструктурою (бізнес-центри, торгові центри, транспортна доступність тощо), ви збільшите шанси на успішний вклад.

✓ *рентабельність.* Оцінюйте потенційну рентабельність об'єкта, звертаючи увагу на його поточний та очікуваний дохід. Рентабельність може бути у формі орендної плати або доходів від продажу нерухомості в майбутньому.

✓ *ризик.* Як і в будь-якій інвестиції, інвестування в нерухомість пов'язано з ризиками. Особливо важливо враховувати можливі ризики, такі як зміни в економіці, зміни законодавства, природні катастрофи тощо.

✓ *стан об'єкта.* Перед придбанням об'єкта, переконайтесь, що він перебуває в гарному стані та не вимагає значних витрат на ремонт або модернізацію.

✓ *диверсифікація.* Розгляньте можливість розподілу своїх інвестицій між різними типами нерухомості (комерційна, житлова, офісна) та різними локаціями, щоб зменшити загальний ризик.

✓ *правові аспекти.* Зверніть увагу на правові аспекти придбання нерухомості, щоб уникнути можливих проблем із земельними правами, документацією та іншими правовими питаннями.

Вибір найбільш привабливих інвестиційних об'єктів нерухомості вимагає обережності, аналізу та глибокого розуміння ринку. Необхідно враховувати свої фінансові цілі, терплячість до ризику та довготривалі перспективи.

Приклад 1. Знайти рішення задачі Підприємство має два альтернативних проекти щодо реконструкції складально-монтажного цеху. За першим проектом капітальні інвестиції становлять 600 тис. грн, а за другим – 300 тис. грн. Прогнозні грошові надходження підприємства за п'ять років експлуатації складально-монтажного цеху під час впровадження проектів наведено в табл. 1.

Таблиця 1 Грошові надходження підприємства

Рік	Грошові надходження, тис. грн	
	Перший проект	Другий проект
1-й рік	115	100
2-й рік	160	110
3-й рік	175	150
4-й рік	260	140
5-й рік	195	110

Визначте доцільність впровадження проектів щодо реконструкції складально-монтажного цеху підприємства за умови, що ставка дисконтування становить 12,5 %.

Для знаходження оптимального проекту реконструкції складально-монтажного цеху потрібно порівняти чистий прибуток (різницю між грошовими надходженнями та капітальними інвестиціями) для кожного проекту протягом 5 років. Чистий прибуток можна знайти за допомогою наступної формули:

$$\text{Чистий прибуток} = \text{Грошові надходження} - \text{Капітальні інвестиції}$$

Таблиця 2 Грошові надходження та чистий прибуток підприємства за п'ять років

Рік	Грошові надходження, тис. грн			
	Перший проект	Чистий прибуток (перший проект)	Другий проект	Чистий прибуток (другий проект)
1-й рік	115	- 485	100	- 200
2-й рік	160	- 440	110	- 190
3-й рік	175	- 425	150	- 150
4-й рік	260	- 340	140	- 160
5-й рік	195	- 405	110	- 190

Тепер можемо порівняти чистий прибуток для обох проектів:

Перший проект: $-485 + (-440) + (-425) + (-340) + (-405) = -2095$ тис. грн

Другий проект: $-200 + (-190) + (-150) + (-160) + (-190) = -890$ тис. грн

Як бачимо, другий проект має менший негативний чистий прибуток в порівнянні з першим проектом. Тому другий проект є оптимальним для підприємства. Варто вибрати проект реконструкції складально-монтажного цеху з капітальними інвестиціями в розмірі 300 тис. грн.

Для визначення доцільності впровадження проектів щодо реконструкції складально-монтажного цеху за умови ставки дисконтування в 12,5%, ми використовуємо метод дисконтованої вартості (NPV - Net Present Value). NPV дозволяє оцінити суму грошових потоків у майбутньому від проекту, переведених у сучасне значення.

Для кожного року визначимо дисконтований чистий прибуток (DCF - Discounted Cash Flow) для обох проєктів. DCF можна знайти за допомогою наступної формули:

$$DCF = \text{Чистий прибуток} / (1 + r)^n$$

де r - ставка дисконтування (виразимо її у відсотках: $12,5\% = 0,125$),

n - номер року (1, 2, 3, 4, 5).

Таблиця 3 Дисконтування грошових надходжень для обох проєктів (в тис.

Рік	Грошові надходження, тис. грн			
	Перший проєкт	DCF перший проєкт	Другий проєкт	DCF другий проєкт
1-й рік	-485	-431,11	-200	-177,78
2-й рік	-440	-356,80	-190	-150,58
3-й рік	-425	-318,31	-150	-112,70
4-й рік	-340	-230,32	-160	-101,24
5-й рік	-405	-257,68	-190	-116,99

Тепер можемо знайти NPV для кожного проєкту, просто сумуючи всі дисконтовані чисті прибутки:

NPV (Перший проєкт) = Σ DCF перший проєкт = $-431,11 - 356,80 - 318,31 - 230,32 - 257,68 = -1594,22$ тис. грн

NPV (Другий проєкт) = Σ DCF другий проєкт = $-177,78 - 150,58 - 112,70 - 101,24 - 116,99 = -659,29$ тис. грн

Отже, NPV для першого проєкту становить $-1594,22$ тис. грн, а для другого проєкту $-659,29$ тис. грн. За допомогою методу дисконтованої вартості можемо зробити висновок, що обидва проєкти мають негативне NPV, тобто не є доцільними. Однак, проєкт з меншим негативним NPV (другий проєкт) може бути менш збитковим і вважатиметься менш ризикованим порівняно з першим проєктом. Це дозволить знизити можливі збитки для підприємства.

Приклад 2. Існує інвестиційний проєкт з початковим обсягом інвестицій в 5 млн. \$ та терміном здійснення 5 роки. Протягом здійснення інвестиційного проєкту надходять такі позитивні грошові потоки: 6, 5, 3, 2 млн. \$ відповідно по

роках. Вартість капіталу оцінена на рівні банківського відсотку 15%. Розрахувати дисконтований термін окупності інвестиційного проекту.

Розв'язання

Дисконтований термін окупності (DPP) інвестиційного проекту можна знайти, обчисливши чистий дисконтований грошовий потік (NPV) проекту і знаючи вартість капіталу.

Чистий дисконтований грошовий потік (NPV) визначається як різниця між сумою дисконтованих грошових потоків та початковими інвестиціями.

Розрахунок дисконтованих грошових потоків:

$$\text{Рік 1: } 6 \text{ млн. \$} / (1 + 0,15)^1 = 6 \text{ млн \$} / 1,15 \approx 5,22 \text{ млн. \$}$$

$$\text{Рік 2: } 5 \text{ млн. \$} / (1 + 0,15)^2 = 5 \text{ млн. \$} / 1,3225 \approx 3,78 \text{ млн. \$}$$

$$\text{Рік 3: } 3 \text{ млн. \$} / (1 + 0,15)^3 = 3 \text{ млн. \$} / 1,520875 \approx 1,97 \text{ млн. \$}$$

$$\text{Рік 4: } 2 \text{ млн. \$} / (1 + 0,15)^4 = 2 \text{ млн. \$} / 1,74900625 \approx 1,14 \text{ млн. \$}$$

Обчислення NPV:

NPV = Сума дисконтованих грошових потоків - Початкові інвестиції

$$\text{NPV} = 5,22 + 3,78 + 1,97 + 1,14 - 5 = 7,11 \text{ млн. \$}$$

Розрахунок дисконтованого терміну окупності (DPP): DPP відповідає року, в якому NPV першого разу стає позитивним. У цьому випадку, це відбувається у другому році.

Отже, дисконтований термін окупності (DPP) інвестиційного проекту складає 2 роки. Проект окупиться вже у другому році з моменту його реалізації.

Приклад 3. Знайти рішення задачі Підприємець купив торгівельний центр за 5 150 тис. грн і здав його в оренду з щорічною платнею 25 тис. грн. Згодом до нього надійшло три пропозиції щодо продажу нерухомості:

1) продаж через 7 років за 6 100 тис. грн;

2) продаж через 9 років за 6 950 тис. грн;

3) продаж через 11 років за 7 990 тис. грн. Обґрунтувати, яка з пропозицій є найкращою при ставці дисконту – 10 %.

Розв'язання

Для визначення найкращої пропозиції з вказаних варіантів продажу нерухомості, необхідно обчислити сучасну вартість (чистий дисконтований дохід) кожної пропозиції, використовуючи ставку дисконту 10%.

Сучасна вартість (PV) може бути обчислена за допомогою наступної формули:

$$PV = CF / (1 + r)^n$$

де: CF - чистий прибуток (дохід за мінусом витрат) у кожен рік

r - ставка дисконту

n - кількість років до отримання доходу

Продаж через 7 років за 6 100 тис. грн:

Чистий дохід (CF) = 6100000 грн - 5150000 грн (вартість покупки) = 950000грн

n = 7 років

r = 10% = 0.10

$PV = 950000 / (1 + 0,10)^7 \approx 950000 / 1948717 \approx 487902$ грн

Продаж через 9 років за 6 950 тис. грн:

Чистий дохід (CF) = 6950000 грн - 5150000 грн (вартість покупки) = 1800000 грн

n = 9 років

r = 10% = 0,10

$PV = 180,000 / (1 + 0,10)^9 \approx 1800000 / 2,367165 \approx 761038$ грн

Продаж через 11 років за 7 990 тис. грн:

Чистий дохід (CF) = 7990000 грн - 5150000 грн (вартість покупки) = 2840000грн

n = 11 років

r = 10% = 0,10

$PV = 2840000 / (1 + 0,10)^{11} \approx 2840000 / 3,146854 \approx 902340$ грн

Тепер, знаючи сучасну вартість кожної пропозиції, ми можемо визначити, яка з них є найкращою. Так як метою підприємця є максимізація прибутку, найкращою пропозицією буде та, яка має найбільшу сучасну вартість.

Згідно розрахунків:

сучасна вартість першої пропозиції - 487902 грн

сучасна вартість другої пропозиції - 761038 грн

сучасна вартість третьої пропозиції - 902340 грн

Отже, при ставці дисконту 10%, найкращою пропозицією є продаж нерухомості через 11 років за 7990000 грн, оскільки вона має найбільшу сучасну вартість - 902340 грн.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Знайти розв'язок задач

Задача 1. Підприємство має два альтернативних проекти щодо реконструкції складально-монтажного цеху. За першим проектом капітальні інвестиції становлять 600 тис. грн, а за другим – 500 тис.грн.

Прогнозні грошові надходження підприємства за п'ять років експлуатації складально-монтажного цеху під час впровадження проектів наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Грошові надходження підприємства

Рік	Грошові надходження, тис. грн	
	Перший проект	Другий проект
1-й рік	112	100
2-й рік	155	110
3-й рік	170	140
4-й рік	240	130
5-й рік	205	120

Визначте доцільність впровадження проектів щодо реконструкції складально-монтажного цеху підприємства за умови, що ставка дисконтування становить 13,5 %.

Задача 2. Існує інвестиційний проект з початковим обсягом інвестицій в 10 млн. дол. США та терміном здійснення 4 роки. Протягом здійснення інвестиційного проекту надходять такі позитивні грошові потоки: 5, 4, 3, 2 млн.дол. США відповідно по роках. Вартість капіталу оцінена на рівні банківського відсотку 14%. Розрахувати дисконтований термін окупності інвестиційного проекту.

Задача 3. Підприємець купив торговельний центр за 7 150 тис. грн і здав його в оренду з щорічною платнею 125 тис. грн. Згодом до нього надійшло три пропозиції щодо продажу нерухомості:

- 1) продаж через 7 років за 8 100 тис. грн;
- 2) продаж через 9 років за 8 950 тис. грн;
- 3) продаж через 11 років за 9 990 тис. грн.

Обґрунтувати, яка з пропозицій є найкращою при ставці дисконту – 12 %.

Варіант	I	II	III	IV	V
Вартість об'єкта , тис. грн.	7 150	7 865	7 809	9690	10658
Орендна плата, тис. грн.	125	126	127	142	157
Вартість через 7 років	8181	8999	9899	10888	10997
Вартість через 9 років	9845	10829	11912	13103	14414
Вартість через 11 років	10989	12088	13297	14626	16088

Завдання 2. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що таке акції?
 - a) комп'ютерні програми;
 - b) частка власності у компанії;
 - c) запозичення коштів у банку;
 - d) конвертовані облигації.

2. Який з наступних факторів впливає на ризик інвестиційного проекту?
 - a) дохідність облигацій;
 - b) довгостроковий тренд росту ціни акцій;
 - c) політична стабільність країни;
 - d) індекс інфляції.

3. Яке інвестиційне засобу зазвичай володіє найвищим рівнем ризику?
 - a) власний бізнес;
 - b) облигації з надійним кредитним рейтингом;
 - c) вклади у банк;
 - d) інвестиції в нерухомість.

4. Яка з наведених галузей вважається перспективною для інвестування?
- a) традиційні промислові підприємства;
 - b) виробництво вуглецевих палив;
 - c) відеоігрова індустрія;
 - d) вирощування тютюну.
5. Що означає поняття «дивіденди»?
- a) плата за послуги брокера;
 - b) прибуток, який розподіляється між акціонерами;
 - c) вартість акцій компанії;
 - d) сума позики, наданої компанії.

Завдання 3. Сформулюйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформулюйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.] ; за наук. ред. Т. В. Майорової. К. : КНЕУ, 2012. 577
2. Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи з навчальної дисципліни «Економіка нерухомості в житлово-комунальній галузі» (для студентів усіх форм навчання спеціальності 051 – Економіка) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. І. Славута. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 26 с.
3. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Славін І.В., Скрипник Л.Р. Сучасний менеджмент і маркетинг нерухомості: навч. посібник. К.: НАУ, 2021. – 224 с.
4. Про затвердження національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1442. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text>
5. Про затвердження національного стандарту № 3 «Оцінка цілісних майнових комплексів»: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.11.2006 р. № 1655. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1655-2006-%D0%BF#Text>

6. Про затвердження національного стандарту № 4 «Оцінка майнових прав інтелектуальної власності»: Постанова Кабінету Міністрів України від 3.10.2007 р. № 1185. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1185-2007-%D0%BF#Text>
7. Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні: Закон України від 12.07.2001 № 2658-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text>
8. Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні стандарти і засади оцінки майна та майнових прав»: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text>
9. Податковий кодекс України від 02 грудня 2010 р. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
10. Управління інвестиційними процесами. Методичні вказівки до практичних занять, самостійної та індивідуальної роботи для підготовки бакалаврів спеціальності 073 «Менеджмент» усіх форм навчання / Укладачі : Бутко М.П., Повна С.В. – Чернігів : НУЧП, 2020. – 59 с.
11. Цивільний кодекс України: Відомості Верховної Ради України від 19 червня 2003 р. № 980-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 2.10.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ІНВЕСТУВАННЯ В ОБ'ЄКТИ НЕРУХОМОСТІ

Метою роботи є набуття практичних навичок щодо аналізу результатів та рекомендації щодо інвестування в об'єкти нерухомості



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Необхідною умовою розвитку економіки будь-якої країни є висока інвестиційна активність. Вона досягається за рахунок збільшення обсягів реалізованих інвестиційних ресурсів та найбільш ефективного їх використання в пріоритетних сферах матеріального виробництва, а також об'єктах соціальної сфери. Інвестиції формують виробничий потенціал на новій науково-технічній базі та зумовлюють конкурентні позиції країни на світових ринках, особливо у сфері нерухомого майна.

Аналіз результатів та рекомендації щодо інвестування в об'єкти нерухомості можуть бути складним завданням, оскільки вони залежать від багатьох факторів, таких як місцезнаходження, ринкові умови, потенційні доходи та ризики. Однак, основними з них є:

Місцезнаходження. Розташування нерухомості є ключовим фактором. Добре розташовані об'єкти нерухомості, такі як центральні райони міста або промислові зони з високим попитом, зазвичай мають більший потенціал для доходу. Оцініть розвиток інфраструктури, доступ до транспорту, близькість до основних послуг та інших факторів, які можуть вплинути на цінність нерухомості у майбутньому.

Ринкові умови. Вивчайте ринкові тенденції та прогнози для вибраної області. Дізнайтеся про попит і пропозицію на нерухомість, зростання цін та орендні ставки. Якщо ринок нерухомості в певному районі демонструє стабільне або зростаюче попит, це може бути гарний знак для інвестування.

Потенційні доходи. Розгляньте різні джерела потенційних доходів від нерухомості, такі як оренда, продаж або розвиток. Оцініть можливість

забезпечення стабільного доходу на основі орендних ставок або прогнозованого зростання цін нерухомості.

Ризики. Оцініть різні ризики, пов'язані з інвестиціями в нерухомість, такі як волатильність ринку, можливість вакантності, зміни в законодавстві та обмеження використання нерухомості. Переконайтеся, що у вас є достатні резерви фінансових ресурсів, щоб впоратися з можливими негативними ситуаціями.

Диверсифікація. Розгляньте можливість розподілу свого портфеля нерухомості між різними типами об'єктів (житлова, комерційна, промислова) та різними регіонами. Це допоможе знизити ризики та забезпечити більшу стабільність вашого портфеля.

На підставі аналізу цих факторів можна скласти рекомендації щодо інвестування в об'єкти нерухомості. Слід пам'ятати, що кожна ситуація є унікальною, і краще консультиватися з професіоналами в галузі нерухомості та фінансів для отримання точних рекомендацій, враховуючи ваші індивідуальні потреби та обставини.



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Знайти розв'язок задач

Задача 1. Компанія розглядає можливість оренди в районі м. Харкова ділянки землі. Очікується, що торгова пропозиція зацікавить 3 000 чоловік на місяць. У середньому кожен відвідувач з'їсть продуктів на 240 грн. Прибуток компанії повинен скласти 200 грн . на 1000 грн продажу.

Визначити:

- 1) який максимальний розмір помісячної орендної плати може дозволити собі сплачувати собі компанія, зберігаючи при цьому необхідну норму прибутку;
- 2) у відповідності з яким принципом складається вартість землі.

Задача 2. Забудовник має намір для будівництва 10 котеджів придбати земельну ділянку площею 1,5 га (15 000 м²). Збудований котедж може бути проданий за 1 400 тис. грн. Згідно з проектною документацією вартість

будівництва 10 котеджів становить 10 200 тис. грн. Інші витрати, пов'язані з забудовою оцінюються відносно вартості будівництва, а саме :

- 7 % на проектування та відведення земельної ділянки;
- 21 % на дольову участь у розвитку міської інфраструктури;
- 4 % на менеджмент та маркетинг;
- 12 % на фінансове обслуговування.

Прибуток прийнятний для забудовника складає 15 % від усіх понесених витрат. Враховуючи динаміку продажів, що склалися на ринку, всі котеджі можуть бути продані протягом 4 років. При нормі віддачі проекту забудовника на рівні 10 % коефіцієнт поточної вартості одиничного ануїтету – 3,1699.

Оцінити земельну ділянку економічним методом.

Задача 3. Визначити вартість земельної ділянки, на якій інвестор планує розташувати автозаправочну станцію на дві колонки. Валові капітальні вкладення на одну колонку – 324 тис. грн. Протягом 1 год. на 1 колонці заправляється 5 автомобілів, 1 заправка в середньому на 18 л бензину. Чистий прибуток з 1 л складає 2,6 грн. Запланована доходність об'єкта – 12 %, строк економічного життя 8 років. Повернення інвестицій здійснюється прямолінійним методом

Завдання 3. Знайдіть ключі до тестів:

1. Що означає ROI при оцінці інвестицій в нерухомість?
 - a) рентабельність інвестицій;
 - b) ринкова вартість об'єкту;
 - c) прибуток від оренди;
 - d) показник стабільності ринку.

2. Яке з наступних понять використовується для визначення потенційних прибутків та ризиків при інвестуванні в нерухомість?
 - a) вартість активів;
 - b) доходність активів;
 - c) чистий прибуток;

d) валютний курс.

3. Який фактор впливає на прибутковість інвестицій в комерційну нерухомість?

a) місцезнаходження об'єкту;

b) довжина кредиту;

c) колір стін в будівлі;

d) маржа при купівлі.

4. Яка стратегія інвестування нерухомості описує ситуацію, коли об'єкт купують з метою його пізнішого продажу з прибутком?

a) купівля для оренди;

b) купівля для життя;

c) купівля для реконструкції;

d) купівля для перепродажу.

5. Які основні етапи включає процес дослідження ринку перед інвестуванням в нерухомість?

a) аналіз потенційної орендної вартості та фінансова оцінка;

b) вибір кольору стін та встановлення меблів;

c) підписання договору про купівлю-продаж та передача власності;

d) виконання ремонтних робіт та оновлення інфраструктури.

Завдання 5. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Інвестування: практикум / [Т. В. Майорова, В. І. Максимович, С. В. Урванцева та ін.] ; за наук. ред. Т. В. Майорової. К. : КНЕУ, 2012. 577

2. Деякі питання державної реєстрації речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень: Постанова Кабінету Міністрів України від 5 вересня 2012 р. № 824. ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/824-2012%D0%BF#Text>
3. Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи знавчальної дисципліни «Економіка нерухомості в житлово-комунальній галузі»(для студентів усіх форм навчання спеціальності 051 – Економіка) / Харків. нац.ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. І. Славута. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 26 с.
4. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Славін І.В., Скрипник Л.Р. Сучасний менеджмент і маркетинг нерухомості: навч. посібник. К.: НАУ, 2021. – 224 с.
5. Про затвердження національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1442. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text>
6. Про затвердження національного стандарту № 3 «Оцінка цілісних майнових комплексів»: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.11.2006 р. № 1655. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1655-2006-%D0%BF#Text>
7. Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні стандарти і засади оцінки майна та майнових прав»: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

Практична робота 2.11.

ЗЕМЕЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ: РИЗИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Метою роботи є вивчення основних аспектів інвестування в землю, аналіз ризиків, пов'язаних з такими інвестиціями, а також визначення перспектив розвитку даного сектору.



ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

З 1 липня 2021 року в Україні відкрився ринок сільськогосподарської землі. До 2024 року купувати землю зможуть лише громадяни України як фізичні особи, а з січня 2024 року купувати землю зможуть решта покупців. Ризики та перспективи, які пов'язані з земельними інвестиціями, залежать від багатьох факторів: від регіону, типу земельних інвестицій і інших факторів, таких як:

✓ *регуляторні ризики.* Земельні інвестиції можуть бути підвержені змінам у законодавстві та правових нормах, які можуть вплинути на власність, використання та продаж землі. Наприклад, зміни земельного законодавства або прийняття нових заборон можуть обмежити можливості інвестора.

✓ *фінансові ризики.* Земельні інвестиції пов'язані з фінансовими ризиками, такими як коливання цін на землю, нестабільність ринків нерухомості або зміни в економічній ситуації. Ці фактори можуть вплинути на дохідність інвестицій і призвести до втрат.

✓ *природні ризики.* Земельні інвестиції можуть бути підвержені ризикам, пов'язаним з природними катастрофами, такими як повені, зсуви ґрунту, пожежі тощо. Поширення таких ризиків може варіюватися залежно від регіону, тому важливо проводити оцінку природних ризиків перед земельними інвестиціями.

✓ *правові ризики.* Земельні інвестиції можуть бути підвержені правовим ризикам, таким як недостатня чіткість угоди, недійсність документів власності або спори про право власності. Це може призвести до витрат на юридичні послуги та втрати інвестицій.

Перспективи земельних інвестицій:

✓ *потенційний ріст вартості землі.* Земля, особливо в добре розвинених або швидко розвиваючихся районах, може зростати вартість з часом. Інвестування в землю може приносити прибуток від подальшого зростання її цін.

✓ *генерація доходу.* Земельні інвестиції можуть приносити дохід від оренди землі, від продажу сільськогосподарської продукції, від комерційного використання землі або від інших джерел доходу, пов'язаних з використанням землі.

✓ *розвиток інфраструктури.* Інвестування в землю може сприяти розвитку інфраструктури в довколишніх районах. Наприклад, поблизу земельних інвестицій можуть будуватися дороги, школи, магазини тощо, що збільшує привабливість та цінність землі.

✓ *диверсифікація портфеля.* Інвестування в землю може бути одним з способів диверсифікації інвестиційного портфеля. Розподілення капіталу між різними активами може знизити загальний ризик інвестицій.

Варто пам'ятати, що земельні інвестиції є довгостроковими і вимагають обстеження, дослідження та врахування різних факторів ризику та перспективи. Рекомендується звернутися до професіоналів, таких як фінансові аналітики, юристи або реєстратори земельних прав, для отримання конкретної поради щодо земельних інвестицій у конкретному регіоні.

Приклад 1. Вартість земельної ділянки, яка була придбана за 150 тис. грн, щорічно підвищується на 5%. Скільки буде коштувати ділянка через три роки після придбання?

Розв'язання

Для знаходження вартості земельної ділянки через три роки після придбання, ми будемо застосовувати формулу збільшення вартості на відсоток.

Вартість земельної ділянки збільшується на 5% щорічно. Це означає, що кожен рік вартість збільшується на 5% від поточної вартості.

Давайте знайдемо вартість ділянки через три роки:

Рік перший: Вартість через 1 рік = 150 000 грн + 5% від 150 000 грн = 150 000 грн + 0,05 * 150 000 грн = 150 000 грн + 7 500 грн = 157 500 грн

Рік другий: Вартість через 2 роки = 157 500 грн + 5% від 157 500 грн = 157 500 грн + 0,05 * 157 500 грн = 157 500 грн + 7 875 грн = 165 375 грн

Рік третій: Вартість через 3 роки = 165 375 грн + 5% від 165 375 грн = 165 375 грн + 0,05 * 165 375 грн = 165 375 грн + 8 268,75 грн ≈ 173 643,75 грн

Отже, через три роки після придбання вартість земельної ділянки буде приблизно 173 643,75 грн.

Приклад 2. Необлаштовану земельну ділянку площею 1 160 м² надано підприємством в оренду під автостоянку на 100 місць. Плата за оренду ділянки встановлена на рівні 30 % річного фактичного доходу від автостоянки. Вважається, що 75 % рівень завантаження автостоянки відповідає її ефективному використанню. Сума податку, яку підприємство сплачує протягом року, 50000 грн. Плата за машино-місце 200 грн/добу. Ставка капіталізації 10 %. Оцінити земельну ділянку автостоянки за методом капіталізації доходу від оренди.

Розв'язання

Для оцінки земельної ділянки автостоянки за методом капіталізації доходу від оренди, спочатку визначимо річний фактичний дохід від автостоянки та її ефективне використання.

Річний фактичний дохід від автостоянки:

плата за машино-місце: 200 грн/добу

кількість місць на автостоянці: 100

кількість днів у році: 365

річний дохід = (200 грн/добу * 100 місць) * 365 днів = 7300000 грн

Ефективне використання автостоянки:

75% рівень завантаження = 0,75

Ефективне використання = Рівень завантаження * 100% = 0,75 * 100% = 75%

Розрахунок орендної плати за земельну ділянку:

Плата за оренду ділянки = 30% річного фактичного доходу від автостоянки

Орендна плата = 0,30 * 7300000 грн = 2190000 грн

Визначення чистого доходу після сплати орендної плати:

Чистий дохід = Річний дохід - Орендна плата

Чистий дохід = 7300000 грн - 2190000 грн = 5110000 грн

Визначення ринкової вартості земельної ділянки методом капіталізації доходу:

Ринкова вартість = Чистий дохід / Ставка капіталізації

Ринкова вартість = 5110000 грн / 10% = 51100000 грн

Отже, земельна ділянка автостоянки оцінюється за методом капіталізації доходу від оренди на суму 51100000 грн.

Приклад 3. Оцінити вартість земельної ділянки зоопарку, який відвідують в рік 160 000 чоловік. Вартість квитка 200грн, 5 % відвідувачів не сплачують за вхід. Кожний відвідувач витрачає 560 грн на розваги в межах зоопарку, з яких до зоопарку у вигляді прибутку надходять 135 гривні. Витрати зоопарку становлять 29000 тис. грн. Вартість майна зоопарку 89000 тис. грн. Ставка капіталізації 12,0%.

Розв'язання

Для оцінки вартості земельної ділянки зоопарку, можемо скористатися методом капіталізації доходу. Спершу визначимо чистий прибуток зоопарку, який отримується після відрахування всіх витрат:

Чистий прибуток = (Кількість відвідувачів × Вартість квитка) + (Кількість відвідувачів × Витрати на розваги - Витрати зоопарку)

Чистий прибуток = (160000 × 200 грн) + (160000 × 560 грн - 29000 тис. грн)
Чистий прибуток = (32000тис. грн) + (89600 тис. грн - 29000 тис. грн)

Чистий прибуток = 32000 тис. грн + 89600 тис. грн - 29000 тис. грн

Чистий прибуток = 32000 тис. грн + 89600 тис. грн - 29000 тис. грн

Чистий прибуток = 92600 тис. грн

Тепер можемо оцінити чистий прибуток в довгостроковій перспективі, скориставшись ставкою капіталізації:

Вартість зоопарку = Чистий прибуток / Ставка капіталізації
Вартість зоопарку = 92600 тис. грн / 0.12

Вартість зоопарку ≈ 771666666,67 грн

Тепер можемо врахувати вартість майна зоопарку:

Вартість земельної ділянки = Вартість зоопарку - Вартість майна зоопарку
Вартість земельної ділянки = 771666666.67 грн - 89000 тис. грн

Вартість земельної ділянки ≈ 771666666.67 грн - 89000000 грн
Вартість земельної ділянки ≈ 682666 тис.грн

Отже, оцінена вартість земельної ділянки зоопарку становить приблизно 682666 тис.грн



ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Знайти розв'язок задач

Задача 1. Вартість земельної ділянки, яка була придбана за 350 тис. грн, щорічно підвищується на 8 %. Скільки буде коштувати ділянка через чотири роки після придбання?

Задача 2. Необлаштовану земельну ділянку площею 1 160 м² надано підприємством в оренду під автостоянку на 80 місць. Плата за оренду ділянки становлена на рівні 25 % річного фактичного доходу від автостоянки.

Вважається, що 85 % рівень завантаження автостоянки відповідає її ефективному використанню. Сума податку, яку підприємство сплачує протягом року, 50 200 грн. Плата за машино-місце 20 грн/добу. Ставка капіталізації 9 %.

Оцінити земельну ділянку автостоянки за методом капіталізації доходу від оренди.

Задача 3. Оцінити вартість земельної ділянки зоопарку, який відвідують в рік 60 000 чоловік. Вартість квитка 300грн, 4 % відвідувачів не сплачують за вхід. Кожний відвідувач витрачає 260 грн на розваги в межах зоопарку, з яких до зоопарку у вигляді прибутку надходять 13,5 гривні. Витрати зоопарку становлять 21000 тис. грн. Вартість майна зоопарку 85000 тис. грн. Ставка капіталізації 11,5 %.

Завдання 3. Знайдіть ключі до тестів:

1. Які переваги можуть бути пов'язані з земельними інвестиціями?
 - a) стабільний дохід;
 - b) потенціал для зростання вартості майна;
 - c) додаткові податкові пільги;
 - d) усі вищезазначені варіанти.

2. Які можуть бути ризики, пов'язані з земельними інвестиціями?
- a) зміни законодавства щодо землеволодіння;
 - b) природні катастрофи;
 - c) невпевненість щодо прибутковості в майбутньому;
 - d) усі вищезазначені варіанти.
3. Який вплив може мати зміна ціни на земельні інвестиції?
- a) зміна ціни не має значення для земельних інвестицій;
 - b) зміна ціни може призвести до збитків для інвестора;
 - c) зміна ціни може призвести до збільшення прибутку для інвестора;
 - d) зміна ціни має вплив тільки на короткострокові інвестиції.
4. Які фактори можуть впливати на прибутковість земельних інвестицій?
- a) регіональні економічні тенденції;
 - b) розвиток інфраструктури в околицях земельного майна;
 - c) зміни в правовому середовищі;
 - d) усі вищезазначені варіанти.
5. Яка може бути важлива перспектива земельних інвестицій?
- a) забезпечення майбутнього зростання капіталу;
 - b) диверсифікація портфеля інвестицій;
 - c) забезпечення стабільного доходу від оренди;
 - d) усі вищезазначені варіанти.

Завдання 5. Сформуйте висновок щодо результатів досягнення поставленої мети практичної роботи. Сформуйте звіт.



Список джерел

1. Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи знавчальної дисципліни «Економіка нерухомості в житлово-комунальній галузі» (для студентів усіх форм навчання спеціальності 051 – Економіка) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. І. Славута. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 26 с.
2. Новаковська І., Бавровська Н. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Інформаційне забезпечення грошової оцінки земель» К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. 72 с.
3. Новаковська І.О., Бавровська Н.М. Трансформація земельно-кадастрового обліку кількості та якості земель в Україні в умовах повоєнного відновлення Землеустрій, кадастр і моніторинг земель № 2 (2023). (фахове видання)
4. Про затвердження національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1442. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text>
5. Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні стандарти і засади оцінки майна та майнових прав»: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Text>



Форма подання результатів виконаної роботи: Звіт та посилання на відповідні ресурси надіслати у вигляді word-файла та презентації PowerPoint через систему Elearn. Вимоги до тексту: шрифт – 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, розміром до 10 сторінок тексту та окремими файлами фото чи відеоматеріалами.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Формат 60x84 ¹/₁₆
Ум. друк. арк. 10,0. 160 с.

Укладачі: НОВАКОВСЬКА Ірина Олексіївна
БАВРОВСЬКА Наталя Михайлівна
ІЩЕНКО Наталя Федорівна

