



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ І БІЗНЕСУ

---

# ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

для здобувачів ступеня вищої освіти «*Магістр*»  
зі спеціальностей: **076** “ Підприємництво, торгівля та біржова діяльність”  
**075** «Маркетинг»

Мелітополь, 2022

**Інноваційний розвиток суб'єктів господарювання.** Методичні вказівки для проведення практичних занять для здобувачів ступеня вищої освіти «*Магістр*» зі спеціальностей: 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», 075 «Маркетинг» – Таврійський державний агротехнологічний університет, 2022. - 72 с.

Розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри економіки і бізнесу

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 р., протокол № \_\_\_\_\_

Схвалено методичною комісією факультету економіки та бізнесу

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 р., протокол № \_\_\_\_.

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

|  |    |
|--|----|
| <b>ТЕМА 1. ІННОВАЦІЇ І ЦИКЛІЧНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ</b>                       | 4  |
| <b>ТЕМА 2. КЛЮЧОВІ ПОНЯТТЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ</b>                              | 11 |
| <b>ТЕМА 3. ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТА ЧИННИКИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ</b> | 17 |
| <b>ТЕМА 4. СУЧАСНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ</b>                  | 23 |
| <b>ТЕМА 5. ІНФРАСТРУКТУРА РИНКУ ІННОВАЦІЙ</b>                                      | 34 |
| <b>ТЕМА 6. НАЦІОНАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ СИСТЕМИ</b>                                     | 37 |
| <b>ТЕМА 7. МАРКЕТИНГ ІННОВАЦІЙ</b>   | 43 |
| <b>ТЕМА 8. СТРАТЕГІЇ ТА БІЗНЕС-МОДЕЛІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА</b>      | 48 |
| <b>ТЕМА 9. РИЗИКИ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ НИМИ</b>                 | 53 |
| <b>ТЕМА 10. ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА</b>                                | 62 |
| <b>СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ</b>   |    |

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1

**Тема:** ІННОВАЦІЇ І ЦИКЛІЧНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

**Мета:** Розгляд питань щодо сутності інновацій та специфіки циклічного розвитку економіки.

### План

1. Циклічні закономірності в економіці
2. Теорії циклічного економічного розвитку
3. Циклічність інноваційного розвитку
4. Вплив технологічних укладів на економічний розвиток

В результаті розгляду теоретико-практичних питань студент повинен вміти:

- дати характеристику інновацій та інноваційному процесу;
- дати характеристику основним поняттям інноваційної діяльності;
- дати характеристику основним видам циклів в розвитку економіки;
- охарактеризувати основні фази кризи.

### Терміни та поняття

Нововведення. Інновації. Інноваційна діяльність підприємства. Інноваційний лаг. Інноваційна продукція та продукт. Циклічність. Теорії циклічного розвитку. Промисловий цикл. Інноваційний потенціал організації. Інноваційний процес. Фази циклу. Циклічність інноваційного розвитку. Основні хвилі розвитку та їх сутність. Технологічний уклад.

### Основні положення

*Таблиця 1*

#### Критерії обґрунтування рішень під час прийняття інвестиційного проекту

| Показник  | Формула розрахунку  |
|---|---|
| <p>Чистий приведений дохід (чиста теперішня вартість)</p> <p><b><math>NPV &gt; 0</math></b></p> | $NPV = PV - IC = \sum \frac{CF_t}{(1+a)^t} - IC$ <p>NPV – чиста сучасна вартість проекту; CF<sub>t</sub> – грошовий потік від здійснення інноваційного проекту у році t; a – ставка дисконту; IC – одноразова інвестиція в інноваційний проект.</p> $NPV = \sum \frac{CF_t}{(1+a)^t} - \sum \frac{I_t}{(1+i)^t}$ <p>I<sub>t</sub> – величина інвестицій в t-му періоді реалізації інноваційного проекту; i – прогнозований середній рівень інфляції в t-му періоді.</p> |

|  |  |
|--|--|
| Індекс прибутковості<br>$PI > 1$                                       | $PI = \sum \frac{CFt}{(1+a)^t} \div \sum \frac{It}{(1+i)^t}$   |
| Термін окупності (PVP)   | $PVP = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+a)^{i-1}} / (\sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+a)^{i-1}} / n)$  |
| Внутрішній коефіцієнт рентабельності (внутрішня норма окупності) (IRR) | $NPV = \sum \frac{CFt}{(1+IRR)^t} - I = 0$ $IRR = a1 + (a2 - a1) \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2}$ <p>Де: a1 – ставка дисконту, за якою NPV&gt;0;<br/>a2 – ставка дисконту, за якою NPV&lt;0;<br/>NPV1, NPV2 – чистий поточний ефект відповідно за умов використання a1 та a2.</p> |

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

### КРОСВОРД №1

#### **По горизонталі:**

3. Хто запровадив термін «інновація»?
5. Тип інновацій, впровадження яких сприяє поліпшенню життя населення.
8. Період між появою новації та її впровадженням.
10. Тип інновації - запровадження випуску нового продукту.
11. Етап життєвого циклу, на якому спостерігається різке падіння збуту і зниження прибутків.
12. Результат науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, що відображає принципово новий механізм, який може стати основою появи значної частини інновацій та інноваційних процесів і суттєво вплинути на розвиток НТП.

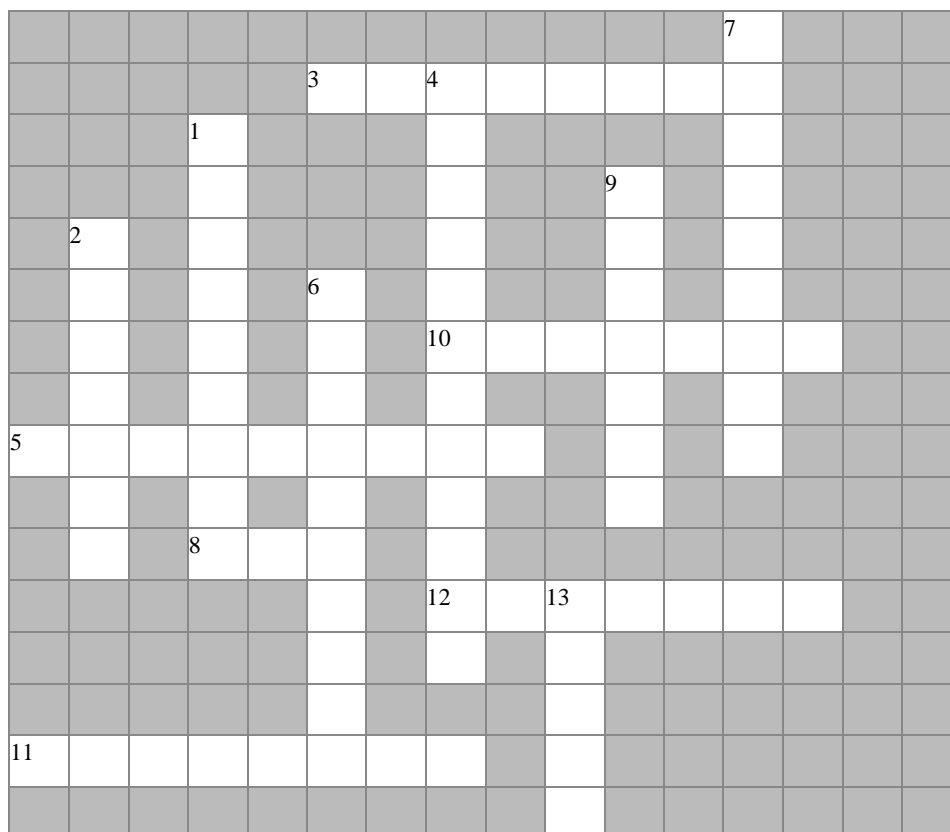
#### **По вертикалі:**

1. Можливість створення нових нововведень, впровадження вже створених і своєчасного звільнення від старих.
2. Створення нового ринку товарів або послуг - це інновація...
4. Тип інновацій, зв'язаний з освоєнням нового джерела постачання сировини або напівфабрикатів.
6. Інновація, яка стосується впровадження заходів для охорони навколишнього середовища.

7. Етап швидкого сприйняття нового товару ринком і швидкого зростання прибутків.

9. Продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результатом фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності.

13. Етап, на якому розробляють теоретичні основи певної проблеми; охоплює стадії фундаментальних і прикладних досліджень.



### КРОСВОРД №2

#### ***По горизонталі:***

3. Передавання суб'єктам, які не є авторами технологічних новацій, права на їх використання через продаж ліцензій і надання інжинірингових послуг.

4. Етап комерціалізації нововведення.

5. Кінцевий результат інноваційної діяльності, у вигляді нового або вдосконаленого продукту, нового або удосконаленого технологічного процесу, або у новому підході до соціальних послуг.

8. Що є результатом виконання інноваційного проекту і науково-дослідною і (або) дослідно-конструкторською розробкою нової технології чи продукції з виготовленням експериментального зразка чи дослідної партії.

10. Особа, яка ініціює процес упровадження інновації і бере на себе відповідальність за його реалізацію.

11. Тип інновацій, який зв'язаний з реорганізацією структури, методів та стилів управління.

***По вертикалі:***

1. Науковий результат, що вносить радикальні зміни в існуючі знання, розкриває досі не відомі закономірності, властивості та явища матеріального світу, істотно впливає на НТП і розвиток цивілізації.

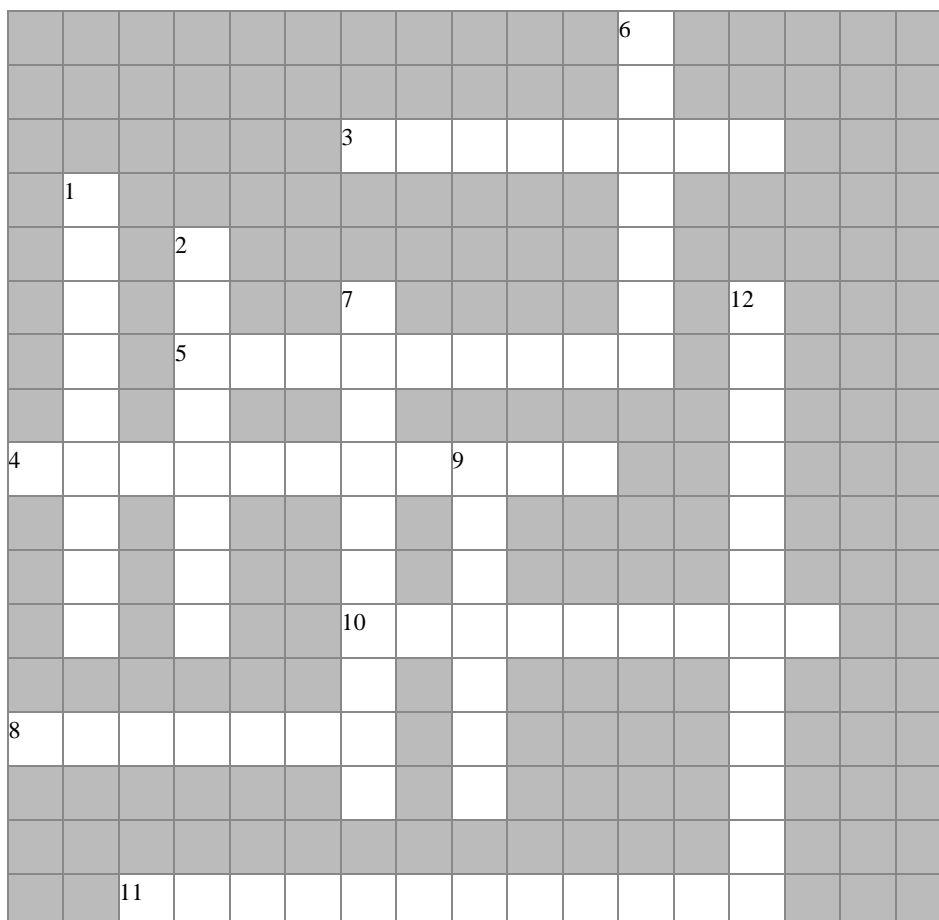
2. Етап ЖЦТ, який характеризується уповільненням темпів збуту внаслідок придбання товару більшістю покупців.

6. Процес поширення нововведення для використання у нових місцях, сферах чи умовах.

7. Функція яка відрізняє нововведення від відкриття і винаходу.

9. Етап, на якому втілюють теоретичні конструкції явищ і процесів у матеріальну оболонку.

12. Тип інновації зв'язаний з введенням нового методу виробництва.



**Задача 1.** Підприємство вклало в інвестиційний проект певну суму коштів. За рівня інфляції 18% у перший рік реалізації проекту підприємство отримало збиток 130 тис. грн., 2 рік – прибуток 300 тис. грн., 3 рік – прибуток 350 тис. грн. Чиста приведена вартість проекту склала 250 тис. грн. Визначити суму первісних інвестицій.

### Розв'язання

Сума первісних інвестицій складає:

ІС=

---



---



---

**Висновок:**

---



---

**Задача 2.** Сума первісних інвестицій підприємства становить 350 тис. грн. Проект розрахований на 4 роки. У перший рік планується отримання збитку у розмірі 200 тис. грн., а починаючи з 2 року прибутки: 2 рік – 250 тис. грн., 3 рік – 275 тис. грн., 4 рік – 350 тис. грн. Ставка дисконтування складає 19%. Розрахувати чисту приведену вартість інвестицій.

### Розв'язання

ЧПД=

---



---



---

**Висновок:**

---



---

**Задача 3.** При вкладенні капіталу в базисну та поліпшувальну інновацію відомо загальне число випадків (N), а також кількість випадків, в яких був отриманий прибуток.

- 1) визначити середнє значення прибутку від вкладення капіталу в різні інновації та співставити їх.
- 2) Оцінити ризик вкладення капіталу в інновації.



Таблиця 1.1

## Вихідні дані

| Показники                         | (N): |
|-----------------------------------|------|
| <b>Базисна інновація</b>          | 124  |
| Отриманий прибуток: 20 тис. грн.  | 43   |
| 30 тис. грн.                      | 29   |
| 45 тис. грн.                      | 52   |
| <b>Поліпшувальна інновація:</b>   | 124  |
| Отриманий прибуток : 20 тис. грн. | 35   |
| 50 тис. грн.                      | 64   |
| 40 тис. грн.                      | 25   |

## Розв'язання

Таблиця 1.2

## Розрахункові показники

|   |  |
|---|--|
| <b>Математичне сподівання</b>                               |  |
| базисна інновація   |  |
| поліпшувальна інновація                                     |  |
| <b>Дисперсія</b>  |  |
| базисна інновація   |  |
| поліпшувальна інновація                                     |  |
| <b><math>\delta</math> - середньоквадратичне відхилення</b> |  |
| базисна інновація   |  |
| поліпшувальна інновація                                     |  |
| <b>Відносна оцінка ризику CV</b>                            |  |
| базисна інновація   |  |
| поліпшувальна інновація                                     |  |

Висновок:

---



---



---



---

**Задача 4.** Інноваційний проект передбачає початкові інвестиції у розмірі 1,5 млн.грн. За попередніми прогнозами протягом наступних трьох років фірма отримувати чистий дохід у розмірі 700 тис.грн. Визначити, чи варто приймати позитивне рішення щодо реалізації проекту, якщо ставка дисконту протягом терміну його реалізації становитиме 12 %. Оцінити внутрішню норму рентабельності проекту.

### Розв'язання

Для того, щоб визначити внутрішню норму рентабельності, необхідно розрахувати за яких умов чиста сучасна вартість проекту змінить знак на від'ємний. Розрахунок показників зробимо у вигляді таблиці 1.3. Прийmemo для цього ставку дисконту на рівні 19 %.

Таблиця 1.3

### Розрахунок сучасної вартості проекту

| роки | Грошовий потік, тис. грн. | Коефіцієнт дисконтування при 12% | Сучасна вартість грошових потоків, тис.грн. | Грошовий потік, тис. грн. | Коефіцієнт дисконтування при 19% | Сучасна вартість грошових потоків, тис.грн. |
|------|---------------------------|----------------------------------|---|---------------------------|----------------------------------|---|
| 0    |                           |                                  |   |                           |                                  |   |
| 1    |                           |                                  |   |                           |                                  |   |
| 2    |                           |                                  |   |                           |                                  |   |
| 3    |                           |                                  |   |                           |                                  |   |
| NPV= |                           |                                  |   | NPV=                      |                                  |   |

$$IRR = r1 + (r2 - r1) \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2}$$

Де: r1 – ставка дисконту, за якою NPV>0; r2 – ставка дисконту, за якою NPV<0; NPV1, NPV2 – чистий поточний ефект відповідно за умов використання r1 та r2.

ВНД=

**Висновок:**

---



---



---

### Питання для самоконтролю

1. У чому полягає відмінність термінів «новація» і «інновація»?
2. Зміст поняття «інновація» за Й. Шумпетером.
3. Що відноситься до об'єктів інноваційної діяльності?
4. У чому полягає позитивний суспільний ефект інновацій?
5. У чому сутність інноваційного типу економічного розвитку?
6. Яка роль інновацій у циклічності економічного розвитку у контексті «довгих хвиль» М. Кондратьєва?
7. Види економічної рівноваги в рамках теорії довгих хвиль М. Кондратьєва.
8. Сутність і фази економічного циклу. Охарактеризуйте фазу економічного циклу - «криза».

### Запитання для дискусії

1. Чому циклічність варто розглядати як постійну динамічну характеристику ринкової економіки?
2. У чому полягає специфіка підходів до розуміння причин циклічності?
3. У зв'язку з чим у сучасних умовах економічний цикл прийнято окреслювати як «діловий цикл»?
4. Хто з учених вперше вказав на періодичність економічного розвитку, в тому числі й інноваційного?
6. Чому в економіці циклічність має свою специфіку?
7. Проаналізуйте досліджені виведені М. Кондратьєвим чотири основні закономірності циклів.
8. Охарактеризуйте основні положення теорії інноваційного економічного розвитку Й. Шумпетера.

## ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2***

**Тема:** КЛЮЧОВІ ПОНЯТТЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ.

**Мета:** Розгляд питань щодо сутності ключових питань інноваційного розвитку.

### **План**

1. Інноваційний розвиток: сутність та принципи
2. Особливості інноваційного шляху розвитку

**В результаті розгляду теоретико-практичних питань студент повинен вміти:**

- дати характеристику основним типам розвитку суб'єктів господарювання;
- дати характеристику основним типам ринкових стратегій;
- дати характеристику основним принципам інноваційного розвитку суб'єктів господарювання;

- охарактеризувати основні методи управління інноваційним розвитком на макрорівні;
- охарактеризувати функції управління процесами інноваційного розвитку підприємств.

### **Терміни та поняття**

Типи ринкових стратегій. Принципи інноваційного розвитку. Методи управління інноваційним розвитком на макрорівні. Функції управління процесами інноваційного розвитку підприємств. Інноваційний процес. Інноваційний розвиток. Порівняльна характеристика шляхів розвитку. Складові оцінки інноваційного потенціалу.

### **Основні положення:**

Інноваційний процес — процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки та її практичного використання..

Інноваційним є розвиток, що спирається на безупинні пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства у змінних умовах зовнішнього середовища у рамках обраної місії та прийнятої мотивації діяльності і який пов'язаний з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту.

## **ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ**

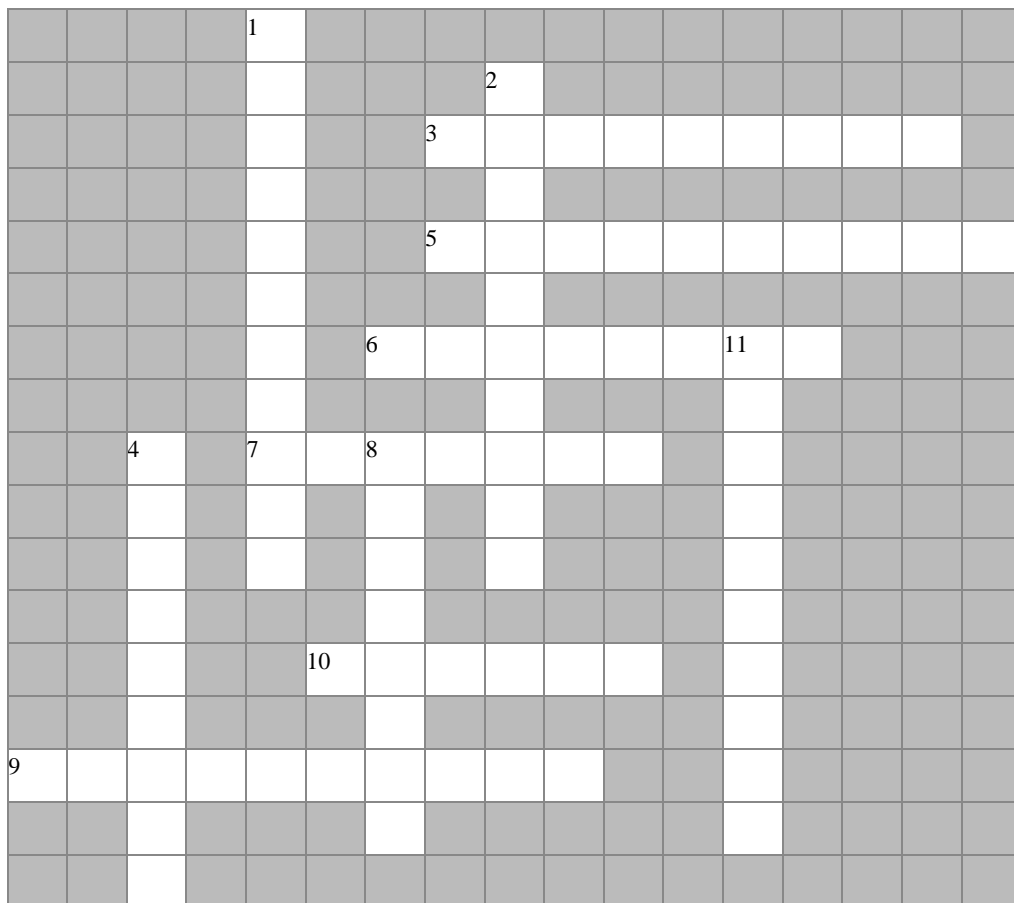
### КРОСВОРД №3

#### ***По горизонталі:***

3. Організаційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для стартового розвитку малих підприємств через надання їм певного комплексу послуг і ресурсів.
5. Об'єднання наукових, науково-технологічних парків і бізнес-інкубаторів з метою надання імпульсу економічному розвитку регіону.
6. Вони створюють інновації для потреб вузького сегмента ринку, їх товари зазвичай ексклюзивні, є високоякісними і дорогими.
7. Ринок, на якому основним товаром є науковий і науково-технічний результат - продукт інтелектуальної діяльності.
9. Галузь науки, що вивчає різні проблеми теорії інновацій, зокрема проблеми створення та реалізації нововведень.
10. Інноваційна фірма, що здійснює свою діяльність за участю ризикового капіталу.

**По вертикалі:**

1. Фірми, які впроваджують принципово нові продукти, отримують надприбуток за рахунок їх великої наукомісткості і внаслідок піонерного виведення їх на ринок.
2. Ринок, на якому основним товаром є вільні фінансові кошти різних організацій, фінансово-кредитних установ, фондів тощо.
4. Фірми, які використовують інновації, створені іншими, збагачуючи їх індивідуальними характеристиками, пристосовуючись до невеличких за обсягами потреб конкретного клієнта.
8. Вони орієнтуються на інновації, що здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи їй рівень якості, якого вимагає основна маса споживачів.
11. Об'єднання наукових, інноваційних, науково-технологічних парків і бізнес-інкубаторів на певній території з метою надання потужного імпульсу економічному розвитку регіону.



**Задача 1.** Чи доцільна реалізація інноваційного проекту за умов, що дисконтна ставка дорівнює 15 %, а податок на прибуток — 18 %?

Таблиця 2.1

**Вихідні дані**

| Показники                            | роки |     |     |      |      |      |
|--------------------------------------|------|-----|-----|------|------|------|
|                                      | 0    | 1   | 2   | 3    | 4    | 5    |
| Інвестиції, тис. грн                 | 850  | 800 | 400 | —    | —    | —    |
| Прибуток, тис. грн                   | —    | —   | 800 | 1800 | 1900 | 1900 |
| Амортизаційні відрахування, тис. грн | —    | —   | 200 | 200  | 200  | 200  |

Використовуючи дані таблиці, розрахуйте термін окупності інвестицій.

**Розв'язання**

Таблиця 2.2

**Розрахункові показники**

|                                 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Чистий прибуток, тис.грн.       |   |   |   |   |   |   |
| Грошовий потік, тис.грн.        |   |   |   |   |   |   |
| Коефіцієнт дисконтування        |   |   |   |   |   |   |
| Дисконтовані інвестиції         |   |   |   |   |   |   |
| Дисконтовані ГП                 |   |   |   |   |   |   |
| Накопичений дисконтований дохід |   |   |   |   |   |   |

Ток=

Висновок:

---



---



---

**Задача 2.** На даний час на підприємстві існує можливість реалізації трьох проектів, що відповідають потребам підприємства (табл. 1.3). Вам потрібно на основі наступних даних розрахувати показники чистого приведенного доходу (ЧПД), індексу доходності (Ід) та періоду окупності (По) інвестиційних проектів А, В, С, на підставі яких зробити аналітичні висновки відносно інвестиційної привабливості альтернативних варіантів капітальних вкладень.

Таблиця 2.3

**Інвестиційні витрати і грошові потоки (тис. грн.)**

| <i>Період часу (t),<br/>років</i> | <i>Проект А</i> | <i>Проект В</i> | <i>Проект С</i> |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0                                 | -320            | -320            | -320            |
| 1                                 | +50             | +100            | +170            |
| 2                                 | +100            | +200            | +170            |
| 3                                 | +125            | +150            | +170            |
| 4                                 | +200            | +50             | +170            |
| 5                                 | +250            | +150            | +170            |

Проектна дисконтна ставка дорівнює 19%.

**Розв'язання**

Таблиця 2.4

**Розрахункові сучасної вартості потоків (тис. грн.)**

| Період часу (t),<br>років | проекти |      |      | Дисконтний множник | Сучасна вартість проектів |   |   |
|---------------------------|---------|------|------|--------------------|---------------------------|---|---|
|                           | А       | В    | С    |                    | А                         | В | С |
| 0                         | -320    | -320 | -320 |                    |                           |   |   |
| 1                         | +50     | +100 | +170 |                    |                           |   |   |
| 2                         | +100    | +200 | +170 |                    |                           |   |   |
| 3                         | +125    | +150 | +170 |                    |                           |   |   |
| 4                         | +200    | +50  | +170 |                    |                           |   |   |
| 5                         | +250    | +150 | +170 |                    |                           |   |   |
| Всього                    |         |      |      |                    |                           |   |   |

Таблиця 2.5

**Розрахункові показники**

| <i>Показники</i>                      | <i>Проекти</i> |          |          |
|---------------------------------------|----------------|----------|----------|
|                                       | <i>А</i>       | <i>Б</i> | <i>В</i> |
| 1. Дисконтований дохід, тис. грн.     |                |          |          |
| 2. Чистий приведений дохід, тис. грн. |                |          |          |
| 3. Індекс доходності                  |                |          |          |
| 4. Період окупності, років            |                |          |          |

**Висновок:**

---



---



---



---

**Задача 3.** Розрахуйте основні оціночні показники проектів „А” та „Б”. Заповніть узагальнюючу таблицю для прийняття рішення про доцільність проекту для підприємства.

Таблиця 2.6

**Вихідні дані**

| <i>Показники</i>                       | <i>Проекти</i> |          |
|--|----------------|----------|
|  | <i>А</i>       | <i>Б</i> |
| 1. Сума інвестицій, тис. грн.          | 55             | 65       |
| 2. Термін експлуатації проектів, років | 3              | 4        |
| 3. Щорічний прибуток, тис. грн.        | 30             | 37       |
| 4. Річна ставка дисконтування, %       | 20             | 19       |

**Розв’язання**

---



---



---



---



---



---

Таблиця 2.7

**Оціночні показники**

| <i>Показники</i>                             | <i>Проекти</i> |          |
|--|----------------|----------|
|  | <i>А</i>       | <i>Б</i> |
| 1. Чиста сучасна вартість проекту, тис. грн. |                |          |
| 2. Індекс доходності                         |                |          |
| 3. Період окупності, років                   |                |          |



---

**Висновок:**

---



---

### **Запитання для дискусії**

1. Проаналізуйте характерні риси інновацій базуючись на узагальненні різних точок зору.
2. Як в українському законодавстві окреслюється поняття «інновації»?
3. Які ключові компоненти включає дефініція «інновація»?
4. Охарактеризуйте ознаки сучасної класифікації інновацій
5. Чому інноваційна діяльність часто ототожнюється з науковою або науково-дослідною діяльністю?
6. У чому полягають відмінності понять «інноваційний продукт» та «інноваційна продукція»?
7. Проаналізуйте основні підходи до розуміння терміну «інноваційний розвиток».
8. Дайте характеристику основним напрямам інноваційного розвитку підприємства в сучасній економіці.
9. Чому не всі підприємства й організації, які створюють інновації вважаються інноваційними?

### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3***

**Тема:** ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТА ЧИННИКИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ.

**Мета:** Розгляд питань щодо основних чинників інноваційного розвитку.

#### **План**

1. Чинники інноваційного розвитку підприємства
2. Різновиди ефектів при оцінці інноваційного розвитку
3. Макроекономічний підхід оцінювання рівня інноваційного розвитку
4. Методи вимірювання рівня інноваційного розвитку підприємства

**В результаті розгляду теоретико-практичних питань студент повинен вміти:**

- дати характеристику основним чинникам інноваційного розвитку;
- дати характеристику факторів від яких залежить інновативність підприємств;
- дати характеристику основним видам ефектів при оцінюванні інноваційного розвитку;
- охарактеризувати показники оцінки ефективності інноваційної діяльності;

## **Терміни та поняття**

Класифікація чинників інноваційного розвитку підприємства: економічні, технологічні, політико–правові, організаційно–управлінські, соціально–психологічні та культурні. Групи факторів інноваційного розвитку підприємств: законодавчі, організаційно-управлінські, фінансово-економічні, техніко-технологічні, соціальні, екологічні, гуманітарні, інформаційні. Різновиди ефектів інноваційної діяльності: економічний ефект, науково-технічний ефект, науковий (пізнавальний) ефект, соціальний ефект, екологічний ефект. Показники рівня інноваційного розвитку на макроекономічному рівні: в освітніх механізмах; що відображають фінансові механізми; що відображають мотиваційні механізми; що відображають економічні механізми; що відображають інституціональні механізми.

## **Основні положення**

Методи вимірювання рівня інноваційного розвитку: розрахунок зростання обсягів доходу у порівнянні з аналогом; оцінювання ефективності інновацій за показниками терміну корисного використання; застосування системи оціночних показників, які враховують інтереси різних учасників інноваційного проекту; розрахунок інтегрального (загального) ефекту від створення, виробництва та експлуатації нововведень; застосування методів компаундінгу та ануїтету у поєднанні з методом дисконтування; використання двох норм доходу на капітал.

Інформаційні ресурси для оцінки рівня інноваційного розвитку: «традиційні» статистичні форми Державного комітету статистики України; результати спеціального інноваційного огляду, що проводиться відповідно до методології ЄС; результати регулярних оглядів конкурентоздатності, що проводяться Держкомстатом України; інформація, зібрана різними міністерствами та різними підрозділами державних установ.

## **ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ**

**Задача 1.** Визначити показники економічної ефективності проекту. Підприємство розглядає можливість застосування нової технологічної лінії, що дозволить збільшити потужність з 10 до 12,5 тис.од. та зменшити собівартість одиниці продукції з 4780 до 4650 грн. Ціна одиниці продукції з ПДВ – 6060 грн. Витрати на придбання і введення в експлуатацію складуть 5280 тис.грн, а процес налагодження триватиме 1 рік. Строк експлуатації обладнання - 4 роки, метод нарахування амортизації – рівномірний. Дисконтна ставка - 18%.

## **Розв'язання**

---

Визначаємо ціну без ПДВ:

---

Аморт=

---

ЧП1=

---

ЧП2=

---

Знаходимо різницю ЧП=

---

ЧТВ=

---



---

**Висновок:**

---

**Задача 2.** Дайте оцінку відносних переваг реалізації інвестиційних проектів.

*Таблиця 3.1*

**Вихідні дані**

| <i>Показники</i>                          | <i>Проекти</i> |    |    |    |
|---|----------------|----|----|----|
|   | А              | Б  | В  | Г  |
| 1. Сума інвестицій, тис. грн.             | 20             | 25 | 28 | 30 |
| 2. Термін експлуатації, рік               | 3              | 4  | 5  | 5  |
| 3. Чистий прибуток за один рік, тис. грн. | 6              | 4  | 5  | 7  |

**Розв'язання**

Відносні переваги реалізації інвестиційних проектів будуть оцінені за допомогою індексу доходності та періоду окупності проекту

$$I_D = \frac{ЧП \times n}{I};$$

$$P_o = \frac{I}{ЧП_p}$$


---



---



---



---



---

Таблиця 3.2

## Розрахункові показники

| Показники                                      | Проекти |   |   |   |
|--|---------|---|---|---|
|  | А       | Б | В | Г |
| 1. Індекс доходності ( $I\theta$ )             |         |   |   |   |
| 2. Період окупності проекту, рік ( $П\theta$ ) |         |   |   |   |

**Висновок:**

---



---

**Задача 3.** Припустимо, що в наступні 5 років фірма сподівається отримати відповідно такі чисті прибутки: 500 тис. грн., 700 тис. грн., 750 тис. грн., 780 тис. грн., 820 тис. грн.. Визначте середню ставку прибутковості, якщо початкові інвестиції становить 490 тис. грн.

## Розв'язання

ССП=

---



---

**Висновок:**

---



---

**Задача 4.** Перед фінансовим менеджером стоїть завдання вибрати більш ефективне обладнання. Необхідно обґрунтувати вибір конкретного виду обладнання для досягнення найбільшої ефективності виробництва, використовуючи показник чистої сучасної вартості проекту.

Таблиця 3.3

## Вихідна інформація для прийняття рішення щодо придбання обладнання

| Показники                                | Обладнання А | Обладнання Б |
|--|--------------|--------------|
| Вартість придбання, тис. грн.            | 24           | 35           |
| Термін використання, років               | 3            | 3            |
| Ціна за одиницю продукції, грн.          | 6            | 7            |
| Витрати, грн. на одиницю продукції, грн. | 2            | 3            |
| Ставка дисконтування, %                  | 19           | 18           |

При цьому, амортизація нараховується рівномірним методом. А прогноз виробництва і реалізації складає у 1-й рік – 70 тис. од.; у 2-й рік – 80 тис. од.; у 3-й рік – 90 тис. од.

### Розв'язання

Таблиця 3.4

#### Чистий грошовий потік при використанні обладнання А (тис. грн.)

| Показник                         | Рік |   |   |
|----------------------------------|-----|---|---|
|                                  | 1   | 2 | 3 |
| Виручка від реалізації, тис.грн. |     |   |   |
| Витрати на виробництво, тис.грн. |     |   |   |
| Прибуток до оподаткування        |     |   |   |
| Амортизаційні відрахування       |     |   |   |
| Податок на прибуток (18%)        |     |   |   |
| Чистий прибуток, тис.грн.        |     |   |   |
| Чистий грошовий потік, тис.грн.  |     |   |   |

Таблиця 3.5

#### Чистий грошовий потік при використанні обладнання Б (тис. грн.)

| Показник                         | Рік |   |   |
|----------------------------------|-----|---|---|
|                                  | 1   | 2 | 3 |
| Виручка від реалізації, тис.грн. |     |   |   |
| Витрати на виробництво, тис.грн. |     |   |   |
| Прибуток до оподаткування        |     |   |   |
| Амортизаційні відрахування       |     |   |   |
| Податок на прибуток (18%)        |     |   |   |
| Чистий прибуток, тис.грн.        |     |   |   |
| Чистий грошовий потік, тис.грн.  |     |   |   |

---

---

---

**Висновок:**

---

---

---

***Питання для самоконтролю***

1. Економічні та законодавчі чинники інноваційного розвитку підприємства.
2. Технологічні та організаційно–управлінські чинники інноваційного розвитку підприємства.
3. Зовнішні і внутрішні фактори впливу на інновативність підприємства.
4. Ефективність інновацій та її прояв на мікроекономічному та макроекономічному рівні .
5. Критерії оцінки ефективності інновацій.
6. Економічний ефект від інноваційної діяльності.
7. Різновиди економічного ефекту для різних суб’єктів інноваційного процесу.
8. Науково-технічний ефект від інноваційної діяльності.
9. Науковий (пізнавальний) ефект від інноваційної діяльності.
10. Соціальний ефект від інноваційної діяльності.

***Запитання для дискусії:***

1. Які фактори чинять пріоритетний вплив на інноваційний розвиток підприємства у вітчизняних умовах?
2. У чому полягають особливості напрямів інноваційного розвитку залежно від спонукальних мотивів підприємства-інноватора та споживача?
3. Що слугує критеріями оптимальності при виборі інноваційного розвитку підприємства?
4. Яким чином результати SWOT-аналізу можна застосувати при виборі напрямів інноваційного розвитку?
5. У чому полягає суть застосування методу Дельфі при виборі напрямів інноваційного розвитку?
6. Які напрями розвитку ринкових можливостей є найбільш доцільними до застосування на регіональному ринку?
7. Охарактеризувати складові визначення ефективності напрямів інноваційного розвитку підприємства?
8. Які показники і критерії враховує оцінка з позиції споживача та виробника інновацій?

## ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4***

**Тема:** СУЧАСНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

**Мета:** Засвоїти сутність та особливості діяльності сучасних організаційних форм інноваційного розвитку.

### **План**

1. Сучасні організаційні форми реалізації інновацій
2. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності
3. Організаційні форми інтеграції науки та виробництва

В результаті розгляду теоретико-практичних питань студент повинен **вміти:**

- дати характеристику основним суб'єктам інноваційної діяльності;
- дати характеристику організаційним формам інтеграції науки і виробництва;
- охарактеризувати організаційні структури підтримання інноваційного підприємництва.

### **Терміни та поняття**

Організаційні структури для реалізації інновацій: малий інноваційний бізнес (МІБ), технологічний (науковий) парк (технопарк), інноваційний (технологічний) бізнес-інкубатор, фінансово-промислові групи (ФПГ); поняття Критерії оцінювання функціонування технопарків та інноваційних бізнес-інкубаторів.

### **Основні положення**

Основними складовими інноваційної діяльності є новації, інвестиції та інновації. Новації формують ринок новацій, інвестиції на їх впровадження — ринок капіталу, інновації — ринок чистої конкуренції нововведень. Ці три компоненти разом з інноваційною інфраструктурою утворюють сферу інноваційної діяльності. Світовий і вітчизняний досвід створення і функціонування інноваційних структур. Інноваційна інфраструктура — сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності.

### ***КРОСВОРД №3***

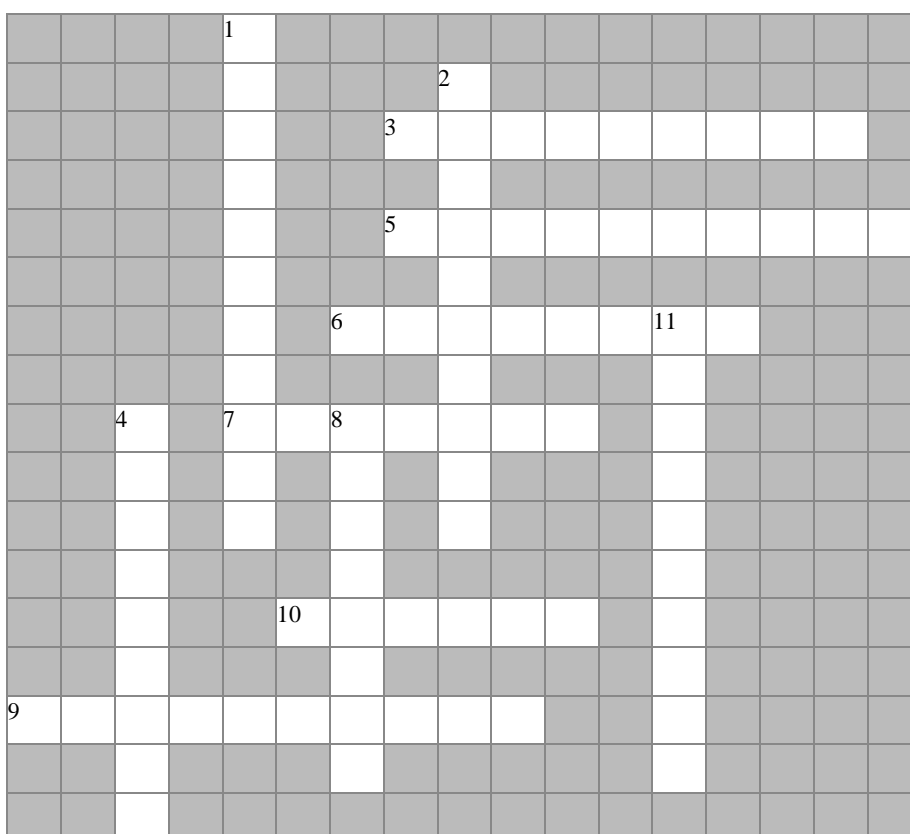
***По горизонталі:***

3. Організаційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для стартового розвитку малих підприємств через надання їм певного комплексу послуг і ресурсів.
5. Об'єднання наукових, науково-технологічних парків і бізнес-інкубаторів з метою надання імпульсу економічному розвитку регіону.

6. Вони створюють інновації для потреб вузького сегмента ринку, їх товари зазвичай ексклюзивні, є високоякісними і дорогими.
7. Ринок, на якому основним товаром є науковий і науково-технічний результат - продукт інтелектуальної діяльності.
9. Галузь науки, що вивчає різні проблеми теорії інновацій, зокрема проблеми створення та реалізації нововведень.
10. Інноваційна фірма, що здійснює свою діяльність за участю ризикового капіталу.

***По вертикалі:***

1. Фірми, які впроваджують принципово нові продукти, отримують надприбуток за рахунок їх великої наукомісткості і внаслідок піонерного виведення їх на ринок.
2. Ринок, на якому основним товаром є вільні фінансові кошти різних організацій, фінансово-кредитних установ, фондів тощо.
4. Фірми, які використовують інновації, створені іншими, збагачуючи їх індивідуальними характеристиками, пристосовуючись до невеличких за обсягами потреб конкретного клієнта.
8. Вони орієнтуються на інновації, що здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи їй рівень якості, якого вимагає основна маса споживачів.
11. Об'єднання наукових, інноваційних, науково-технологічних парків і бізнес-інкубаторів на певній території з метою надання потужного імпульсу економічному розвитку регіону.





## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

**Задача 1.** На підприємстві було вирішено впровадити проект з виробництва консервованих грибів. За проведеними дослідженнями встановлено що ціна реалізації банки грибів складає 19 грн., беззбитковий обсяг виробництва для господарства 120500 банок за рік. Проведене калькулювання собівартості виробництва встановило рівень виробничої собівартості 1 банки - 12 грн, повної собівартості - 15 грн. Сума амортизаційних відрахувань на придбане обладнання складе 10 тис. грн..

Визначити економічні показники виробництва консервованих грибів за рік, за 3 роки з урахуванням дисконтованих показників. Провести аналіз чутливості проекту.

### Розв'язання

*Таблиця 4.1*

#### Економічні показники виробництва консервованих грибів за рік

| Показники                        | Значення |
|----------------------------------|----------|
| Інвестиції, тис.грн.             |          |
| Обсяг реалізації, б.             |          |
| Собівартість, грн./б             |          |
| - виробнича                      |          |
| - повна                          |          |
| Ціна реалізації, грн/б           |          |
| Виручка від реалізації, тис.грн. |          |
| Повна собівартість, тис.грн.     |          |
| Валовий прибуток, тис.грн.       |          |
| Чистий прибуток, тис.грн.        |          |
| Прибуток на 1 банку, грн.        |          |
| Рентабельність, %                |          |
| Термін окупності, р.             |          |

Грошові потоки в різні роки будуть економічно нерівнозначні, тому при розрахунку ефективності інвестицій необхідно урахувати зміну вартості грошей

у часі. Для визначення ефективності проекту необхідно визначити показники ефективності проекту: теперішньої вартості, внутрішньої норми дохідності, терміну окупності та індексу прибутковості.

На підставі отриманих даних розрахуємо показники ефективності запропонованого заходу. Розрахуємо чисту дисконтовану вартість проекту:

$$NPV =$$

Отримані дані підтверджують ефективність та доцільність заходу, тому що доходи перевищують витрати на \_\_\_\_\_ тис.грн. Наступним етапом розрахуємо строк окупності інвестиційних витрат.

$$Ток =$$

З цього слідує, що дисконтований період окупності становить \_\_ місяців.

*Таблиця 4.2*

#### Вихідні дані для розрахунку економічної ефективності проекту

| Грошові потоки   | Початкові інвестиції | роки   |        |        |
|--|----------------------|--------|--------|--------|
|  |                      | Перший | Другий | Третій |
| Сума інвестицій, тис.грн.                                      |                      | -      | -      | -      |
| Виручка від реалізації, тис. грн.                              |                      |        |        |        |
| Повна собівартість продукції, тис.грн.                         |                      |        |        |        |
| Амортизаційні відрахування, тис.грн.                           |                      |        |        |        |
| Чистий прибуток, тис.грн.                                      |                      |        |        |        |
| Грошовий потік   |                      |        |        |        |
| Ставка дисконту, %   |                      |        |        |        |
| Коефіцієнт дисконтування                                       |                      |        |        |        |
| Дисконтований грошовий потік, тис.грн.                         |                      |        |        |        |
| Дисконтований грошовий потік з наростаючим підсумком, тис.грн. |                      |        |        |        |
| Накопичений чистий дисконтований грошовий потік, тис.грн.      |                      |        |        |        |
| Дисконтовані вигоди, тис.грн                                   |                      |        |        |        |
| Дисконтовані витрати, тис.грн.                                 |                      |        |        |        |

Для остаточного визначення ефективності проекту визначимо індекс прибутковості за формулою

$$IR = \frac{\text{Чистий дисконтований дохід}}{\text{Чиста сучасна вартість}}$$

У пропонованому проекті використовувались орієнтовані розрахунки вартості, цін, обсягів продукції і строків.

Таблиця 4.3

### Показники ефективності проекту

| Показник                   | Назва | Значення |
|----------------------------|-------|----------|
| Чистий дисконтований дохід | PV    |          |
| Чиста сучасна вартість     | NPV   |          |
| Коефіцієнт вигід/витрат    | BCR   |          |
| Термін окупності           | Ток   |          |
| Індекс прибутковості       | IR    |          |

Якою б не була якість орієнтованих розрахунків, майбутнє завжди залишається невизначеним. Реалізація проекту може зайняти часу більше, ніж заплановано, витрати на реалізацію проекту можуть несподівано збільшитися або зменшитися. Вимоги або смаки споживача можуть змінитися, рівень загальних цін коливатися, темпи виробництва прискоритися або уповільнитися.

Таблиця 4.4

### Вихідні дані для розрахунку

| Рік | Інвестиції,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації, б. | Ціна одиниці<br>продукції, грн. | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Ставка<br>дисконту,<br>% |
|-----|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|---|--------------------------|
| 0   |                         |                         |                                 |   |                          |
| 1   |                         |                         |                                 |   |                          |
| 2   |                         |                         |                                 |   |                          |
| 3   |                         |                         |                                 |   |                          |

На основі розрахованих даних про впровадження переробного цеху проведемо аналіз чутливості проекту до таких факторів: вплив зміни обсягу реалізації, вплив ставки дисконту, вплив зміни ціни, собівартості одиниці продукції, вплив зміни обсягу інвестицій. Проект розраховано на три наступні

роки. Розраховують чистий поточний ефект внаслідок впливу наведених факторів (NPV1) і в базовому варіанті (NPV0). Зіставляючи NPV1 з NPV0, визначають коефіцієнт одиничного проектного ризику за формулою:

$$Kp.o. = \frac{NPV_1}{NPV_0};$$

Таблиця 4.5

#### Базовий варіант розрахунку

| Рік   | ІС,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації,<br>банок | Ціна одиниці<br>продукції,<br>грн | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кл | Розрахунок<br>NPV,<br>тис.грн. |
|-------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------|---|----|--------------------------------|
| 0     |                 |                               |                                   |   |    |                                |
| 1     |                 |                               |                                   |   |    |                                |
| 2     |                 |                               |                                   |   |    |                                |
| 3     |                 |                               |                                   |   |    |                                |
| Разом |                 |                               |                                   |   |    |                                |

Таблиця 4.6

#### Вплив зміни обсягу реалізації

| Рік   | Інвестиції,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації,<br>банок | Ціна одиниці<br>продукції,<br>грн | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кд | Розрахунок<br>NPV,<br>тис.грн. |
|-------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---|----|--------------------------------|
| 0     |                         |                               |                                   |   |    |                                |
| 1     |                         |                               |                                   |   |    |                                |
| 2     |                         |                               |                                   |   |    |                                |
| 3     |                         |                               |                                   |   |    |                                |
| Разом |                         |                               |                                   |   |    |                                |

Таблиця 4.7

#### Вплив зміни ставки дисконту

| Рік   | Інвестиції,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації,<br>банок | Ціна одиниці<br>продукції,<br>грн | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кд | Розрахунок<br>NPV,<br>тис.грн. |
|-------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---|----|--------------------------------|
| 0     |                         |                               |                                   |   |    |                                |
| 1     |                         |                               |                                   |   |    |                                |
| 2     |                         |                               |                                   |   |    |                                |
| 3     |                         |                               |                                   |   |    |                                |
| Разом |                         |                               |                                   |   |    |                                |

Таблиця 4.8

**Вплив зміни ціни**

| Рік   | Інвестиції,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації,<br>банок | Ціна одиниці<br>продукції, грн | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кд | Розрахунок<br>NPV, тис.грн. |
|-------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---|----|-----------------------------|
| 0     |                         |                               |                                |   |    |                             |
| 1     |                         |                               |                                |   |    |                             |
| 2     |                         |                               |                                |   |    |                             |
| 3     |                         |                               |                                |   |    |                             |
| Разом |                         |                               |                                |   |    |                             |

Таблиця 4.9

**Вплив зміни собівартості одиниці продукції**

| Рік   | Інвестиції,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації,<br>банок | Ціна одиниці<br>продукції,<br>грн. | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кд | Розрахунок<br>NPV,<br>тис.грн. |
|-------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---|----|--------------------------------|
| 0     |                         |                               |                                    |   |    |                                |
| 1     |                         |                               |                                    |   |    |                                |
| 2     |                         |                               |                                    |   |    |                                |
| 3     |                         |                               |                                    |   |    |                                |
| Разом |                         |                               |                                    |   |    |                                |

Таблиця 4.10

**Вплив зміни обсягу інвестицій**

| Рік   | Інвестиції,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації,<br>банок | Ціна одиниці<br>продукції, грн | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кд | Розрахунок<br>NPV,<br>тис.грн. |
|-------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---|----|--------------------------------|
| 0     |                         |                               |                                |   |    |                                |
| 1     |                         |                               |                                |   |    |                                |
| 2     |                         |                               |                                |   |    |                                |
| 3     |                         |                               |                                |   |    |                                |
| Разом |                         |                               |                                |   |    |                                |

Таблиця 4.11

## Перспективне значення NPV при зміні факторів

| Фактори впливу на NPV  | Величина NPV при зміні відповідного фактору |                 |    |
|------------------------|---|-----------------|----|
|                        | -5%   | Базове значення | 5% |
| Обсяг реалізації       |   |                 |    |
| Ціна продукції         |   |                 |    |
| Собівартість продукції |   |                 |    |
| Обсяг інвестицій       |   |                 |    |
| Ставку дисконту        |   |                 |    |

Середня величина коефіцієнта одиничного проектного ризику  $\overline{K_{np}}$  визначається за такою формулою:

$$\overline{K_{np}} = \frac{K_{p.o1} + K_{p.o2} + \dots + K_{p.o_n}}{n};$$

Де:  $K_{p.o1}$ ;  $K_{p.o2}$ ;  $K_{p.on}$  – коефіцієнти одиничного ризику проекту першого, другого та n-го чинників; n – кількість чинників, що аналізуються.

Таблиця 4.12

## Визначення одиничного ризику по факторам

| №                | Фактори впливу на NPV          | Одиничний ризик |
|------------------|--------------------------------|-----------------|
| 1                | Обсяг реалізації               |                 |
| 2                | Ціна продукції                 |                 |
| 3                | Собівартість одиниці продукції |                 |
| 4                | Обсяг інвестицій               |                 |
| 5                | Ставку дисконту                |                 |
| Середня величина |                                |                 |

Величина коефіцієнта, менша за одиницю, свідчить про зворотній зв'язок від зміни певного чинника, та навпаки. Тобто збільшення обсягу реалізації продукції призведе до збільшення NPV. Збільшення собівартості одиниці продукції призведе до зменшення NPV. Отримана середня величина коефіцієнта одиничного проектного ризику вказує на незначне підвищення NPV.

Таблиця 4.13

## Визначення рейтингу факторів

| № | Фактори впливу на NPV          | Зміна фактору, % | Базове значення NPV | Нове значення NPV | Зміна NPV під впливом факторів | Зміна NPV на 1 % зміни фактору, % | Рейтинг фактору |
|---|--------------------------------|------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | Обсяг реалізації               | 5                |                     |                   |                                |                                   |                 |
| 2 | Ціна продукції                 | 5                |                     |                   |                                |                                   |                 |
| 3 | Собівартість одиниці продукції | 5                |                     |                   |                                |                                   |                 |
| 4 | Обсяг інвестицій               | 5                |                     |                   |                                |                                   |                 |
| 5 | Ставку дисконту                | 5                |                     |                   |                                |                                   |                 |

## Висновок:

---



---



---



---

**Задача 2.** На підприємстві вирішили впровадити проект інноваційної універсальної крупорушки ОПТИМАТИК-К-07. Інвестиції цього проекту складуть 120 тис.грн., амортизаційні відрахування за рік складуть 20 тис.грн. Провести економічну оцінку ефективності проекту за три роки, якщо норма дисконту складе 21 %.

## Розв'язання

Таблиця 4.14

## Економічна ефективність виробництва пшеничної крупи

| Показники                        | Пшенична крупа |
|----------------------------------|----------------|
| Обсяг виробництва, тис. кг       | 900            |
| Собівартість, грн/кг             | 5              |
| Ціна реалізації, грн.            | 12             |
| Виручка від реалізації, тис.грн. |                |
| Повна собівартість, тис.грн.     |                |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Прибуток від реалізації, тис.грн. |  |
| Чистий прибуток, тис.грн.         |  |
| Рентабельність виробництва,%      |  |

На наступному етапі доцільно провести економічну оцінку ефективності проекту. Серед кількісних факторів оцінки ефективності інноваційної діяльності сьогодні найбільшого поширення отримали показники: дисконтований період окупності та чиста сучасна вартість проекту.

**На підприємстві планується починаючи з другого року збільшення випуску продукції на 5 % та ціни реалізації на 3 %**

Таблиця 4 15

### Розрахунок чистої сучасної вартості заходу, тис.грн.

| Показники   | Початкові інвестиції | Надходження за роки |   |   |
|---|----------------------|---------------------|---|---|
|   |                      | 1                   | 2 | 3 |
| Сума інвестицій, тис.грн                                      |                      | -                   | - | - |
| Виручка від реалізації, тис. грн.                             |                      |                     |   |   |
| Повна собівартість продукції, тис.грн.                        |                      |                     |   |   |
| Амортизаційні відрахування, тис.грн.                          |                      |                     |   |   |
| Чистий прибуток, тис.грн.                                     |                      |                     |   |   |
| Грошовий потік, тис.грн.                                      |                      |                     |   |   |
| Ставка дисконту, %  |                      |                     |   |   |
| Коефіцієнт дисконтування                                      |                      |                     |   |   |
| Дисконтований грошовий потік, тис.грн.                        |                      |                     |   |   |
| Дисконтований грошовий потік з наростаючим підсумком, тис.грн |                      |                     |   |   |
| Накопичений чистий дисконтований грошовий потік, тис.грн.     |                      |                     |   |   |
| Дисконтовані вигоди, тис.грн                                  |                      |                     |   |   |
| Дисконтовані витрати, тис.грн.                                |                      |                     |   |   |



На підставі отриманих даних розрахуємо показники ефективності запропонованого заходу. Розрахуємо чисту дисконтовану вартість проекту:

$$NPV = \underline{\hspace{15em}}$$

Отримані дані підтверджують ефективність та доцільність заходу, тому що доходи перевищують витрати на 1004,85 тис.грн. Наступним етапом розрахуємо строк окупності інноваційних витрат.

$$\text{Ток} = \underline{\hspace{15em}}$$

З цього випливає, що дисконтований період окупності становить близько \_\_\_місяців. Для остаточного визначення ефективності проекту визначимо індекс прибутковості за формулою

$$IR = \underline{\hspace{10em}} \text{ ос } \underline{\hspace{10em}}$$

**Висновок:**

---



---



---



---



---

### Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте основні складові сфери інноваційної діяльності.
2. У чому сутність інноваційної інфраструктури?
3. Які підприємства відносять до інноваційних в Україні?
4. Охарактеризуйте поведінку щодо інновацій фірм-експлерентів, патієнтів, комутантів і віолентів. Які з них є найпоширенішими в Україні?
5. У чому особливість заснування та діяльності венчурних фірм?
6. Охарактеризуйте типи венчурних фірм.
7. Вкажіть чинники, несприятливі для розвитку венчурного підприємництва в Україні.
8. У чому сутність бізнес-інкубатора і які послуги він може надавати?
9. Хто може бути партнерами бізнес-інкубаторів?
10. За якими критеріями добирають учасників бізнес-інкубаторів?
11. Чи перспективними є бізнес-інкубатори в Україні? Що дає підстави для такого висновку?
12. У чому сутність технопарків і якими є шляхи їх виникнення?

### Запитання для дискусії

1. Які основні функції виконує інноваційна інфраструктура?
2. У чому полягає функціональне призначення основних об'єктів інноваційної інфраструктури?
3. На що спрямовується діяльність об'єктів інноваційної інфраструктури?
4. Визначте основний спектр проблем, що стримують розвиток інноваційної інфраструктури в Україні?
5. Які заходи можуть активізувати становлення і розвиток вітчизняної інноваційної інфраструктури?
6. У чому полягає специфіка процесу комерціалізації інноваційного продукту?

### ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5

**Тема:** РИНОК ІННОВАЦІЙ

**Мета:** Розгляд питань щодо особливостей ринку інновацій.

#### План

1. Теоретичні основи формування та функціонування ринку інвестицій
2. Поняття інноваційної інфраструктури та її функції

**В результаті розгляду теоретико-практичних питань студент повинен вміти:**

- дати характеристику особливостям ринку інновацій;
- дати характеристику основним складовим ринку інновацій;
- дати характеристику основним функціям ринку інновацій;
- охарактеризувати основні елементи інноваційної інфраструктури.

#### Терміни та поняття

Поняття ринку інновацій та його спеціальні особливості. Об'єкти ринку інновацій. Попит на ринку інновацій. Ринкові та технологічна невизначеність інновацій. Поняття «інноваційна інфраструктура». Основні вимоги до формування ефективного механізму функціонування інфраструктури ринку інновацій. Основні функції інноваційної інфраструктури. Елементи інноваційної інфраструктури: фінансово-економічний супровід інноваційної діяльності; сертифікація інноваційної продукції; захист прав інтелектуальної власності та консультаційне забезпечення; експертиза проєктів; розроблення спеціальних програм розвитку національних технопарків та інкубаторів.

#### Основні положення

*Інноваційна продукція як товар на ринку інновацій* відрізняється від звичайних товарів тим, що в певний конкретний момент часу вона може мати споживну вартість, тобто підлягати комерціалізації, а може й не мати (не бути товаром), але в майбутньому здатна проявити її.

**Інноваційна інфраструктура** - це сукупність політичних, економічних, правових, управлінських, фінансових, інформаційних, наукових та інших інститутів ринку інновацій, що створюють умови для ефективної реалізації інноваційної діяльності.

### ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

**Задача 1.** Необхідно визначити ціну ліцензії у формі щорічних відрахувань (роялті) від вартості виробленої продукції по ліцензії із застосуванням ноу-хау — нової незапатентованої технології. Припустимо, що виробничі потужності по ліцензії дають змогу виробити 5000 ц продукції за ціною центнера 60 грн і розрахунковим рівнем рентабельності 0,4, або 40 % (Р). Оскільки ця технологія не може бути використана іншими суб'єктами господарювання, бо ліцензія є виключною, то приймається, що частка ліцензіара в прибутку ліцензіата (Ч) становитиме 0,16, або 16 %.

#### Розв'язання

За цих умов ставку роялті (R) можна визначити за формулою:

$$R = \frac{P \cdot Ч}{1 + P} \cdot 100.$$

Підставивши у формулу наші вихідні дані, одержимо:

$$R = \underline{\hspace{15em}}$$

Звідси розмір щорічних відрахувань роялті на користь ліцензіара становитиме:

$$MR = V \cdot Ц \cdot R = \underline{\hspace{15em}}$$

**Висновок:**

---



---



---

**Задача 2.** Строк дії ліцензії 4 роки, прогнозований середньорічний обсяг продажу ліцензованої продукції 260\*\* од., ціна 55 грн., рентабельність продукції 18%, а відсоток відрахувань з прибутку на користь ліцензіара становить 30 %. Витрати ліцензіара на підготовку і продаж ліцензії 1\*\* тис. грн., а дисконтна ставка 19%.

#### Розв'язання

Таблиця 5.1

#### Розрахункові показники

|                        | Роки |   |   |   |
|------------------------|------|---|---|---|
|                        | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Виручка, тис.грн.      |      |   |   |   |
| Собівартість, тис.грн. |      |   |   |   |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Прибуток, тис.грн.                          |  |  |  |  |
| Чистий прибуток, тис.грн.                   |  |  |  |  |
| Відрахування ліцензіару, тис.грн            |  |  |  |  |
| Дисконтний множник                          |  |  |  |  |
| Дисконтований прибуток ліцензіара, тис.грн. |  |  |  |  |

**Висновок:**

---



---



---

**Задача 4.** Строк дії ліцензії 4 роки, прогнозований середньорічний обсяг продажу ліцензованої продукції 850\*\* од., ціна 48 грн., рентабельність продукції 22 %, а відсоток відрахувань з чистого прибутку на користь ліцензіара становить 20%. Витрати ліцензіара на підготовку і продаж ліцензії 2\*\* тис. грн., а дисконтна ставка 19%.

### Розв'язання

Таблиця 5.2

#### Розрахункові показники

|   | Роки |   |   |   |
|---|------|---|---|---|
|   | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Виручка, тис.грн.                           |      |   |   |   |
| Собівартість, тис.грн.                      |      |   |   |   |
| Прибуток, тис.грн.                          |      |   |   |   |
| Чистий прибуток, тис.грн.                   |      |   |   |   |
| Відрахування ліцензіару, тис.грн            |      |   |   |   |
| Дисконтний множник                          |      |   |   |   |
| Дисконтований прибуток ліцензіара, тис.грн. |      |   |   |   |

**Висновок:**

---



---



---

**Задача 5.** Підприємець має вибір: закупка нового інноваційного товару у розмірі 400 од. та 800 од. При закупці 400 од. затрати мають бути 100 грн. за од., а при покупці 800 од. 70 грн. Ціна продажу планується у розмірі 150 грн. за од. Однак не зрозуміло, чи буде попит на даний продукт. За відсутністю попиту

підприємцю потрібне буде значно знизити ціну, що нанесе збиток його операції. Імовірність продажу як 400 так і 800 одиниць продукту дорівнює 50%. Вартість додаткової інформації 10 000 грн. Яку стратегію поведінки повинен обрати підприємець?

### **Розв'язання**

---



---



---



---



---

### **Висновок:**

---



---



---

### ***Питання для самоконтролю***

1. Які заходи державного стимулювання і регулювання інноваційної діяльності застосовуються у провідних країнах світу?
2. Охарактеризувати систему методів державного регулювання інноваційної діяльності в Україні.
3. Дати визначення базовому і програмно-цільовому фінансуванню інноваційної діяльності в Україні.
4. Що таке інноваційна інфраструктура, які її елементи і функції?
5. Якими є елементи фінансово-економічного супроводу інноваційної діяльності?
6. Які є органи сертифікації інноваційної продукції та органи захисту прав інтелектуальної власності?
7. Як відбувається інформаційне та консалтингове забезпечення інноваційної діяльності?
8. Як відбувається експертиза та сприяння просуванню на ринок інноваційних проектів?

## ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6***

**Тема.** НАЦІОНАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ СИСТЕМИ

**Мета:** Ознайомитись з основами формування національної інноваційної системи.

### **План**

1. Сутність та формування національної інноваційної системи
2. Підходи до структуризації елементів національної інноваційної системи

**В результаті розгляду теоретико-практичних питань студент повинен вміти:**

- дати характеристику основним методичним підходам до визначення сутності поняття НІС;
- дати характеристику структури національної інноваційної системи;
- охарактеризувати поняття і модель інноваційного розвитку та її основні елементи;

### **Терміни та поняття**

Поняття «національна інноваційна система». Загальні методичні принципи концепції національної інноваційної системи (НІС). Основні методичні підходи до визначення сутності поняття НІС. Основні складові загальної характеристики НІС. Типи НІС. Структури національної інноваційної системи: суб'єкти, об'єкти, система відносин та визначальні чинники. Особливості визначення національної інноваційної системи та модель інноваційного розвитку. Поняття і модель інноваційного розвитку та її основні елементи. Види моделей інноваційного розвитку.

### **Основні положення**

Інноваційна система - це сукупність інституційних утворень, діяльність яких спрямована на відтворення знання, наукової інформації та нововведень за допомогою консолідації науки, освіти, бізнесу і держави на взаємовигідній основі з метою збільшення економічного потенціалу країни або регіону.

Національна інноваційна система - це сукупність інститутів (організацій), що створюють сприятливі умови для реалізації інноваційних процесів. НІС - це сукупність інститутів приватного й державного секторів, які окремо та у взаємодії обумовлюють розвиток і поширення нових технологій в межах певної країни.

### **ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ**

**Завдання 1.** На основі даних Державної служби статистики України (<http://ukrstat.gov.ua/>) провести аналіз інноваційної діяльності підприємств України: Провести аналіз показників інноваційної активності підприємств у динаміці: відсотку підприємств, які займалися інноваціями; загальної суми витрат на інновації та за окремими напрямками інновацій; структури витрат на інновації. Результати оформити у вигляді таблиць 6.1 та 6.2.

*Таблиця 6.1*

#### **Аналіз показників інноваційної активності підприємств**

| Показник   | Значення показника |                 | Приріст показника |             |
|--|--------------------|-----------------|-------------------|-------------|
|  | В базовому році    | В звітному році | В одиницях виміру | У відсотках |
| Відсоток підприємств, які займалися інноваціями, % |                    |                 |                   |             |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Загальна сума витрат на інновації, млн. грн., в т.ч. на:  |  |  |  |  |
| - дослідження і розробки, в т.ч.: внутрішні НДР зовнішні  |  |  |  |  |
| - придбання інших зовнішніх знань                         |  |  |  |  |
| - придбання машин, обладнання та програмного забезпечення |  |  |  |  |
| - інші витрати  |  |  |  |  |

Таблиця 6.2

### Аналіз структури витрат на інновації

| Показник   | Питома вага в базовому році, % | Питома вага в звітному році, % | Зміни в структурі |
|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Витрати на дослідження і розробки, в т.ч.:                         |                                |                                |                   |
| - внутрішні НДР  |                                |                                |                   |
| - зовнішні НДР   |                                |                                |                   |
| Витрати на придбання інших зовнішніх знань                         |                                |                                |                   |
| Витрати на підготовку виробництва для впровадження інновацій       |                                |                                |                   |
| Витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення |                                |                                |                   |
| Інші витрати   |                                |                                |                   |
| <b>Всього</b>  |                                |                                |                   |

**Висновок:**

---



---



---



---

**Завдання 2.** Провести аналіз динаміки витрат на здійснення інновацій з урахуванням інфляції. Для цього привести витрати базового року до теперішньої вартості, помноживши їх на індекси інфляції за минулі роки. Після цього порівняти приведені витрати з витратами звітного року й зробити висновки про зміну обсягу витрат у теперішніх цінах.

1. Провести аналіз показників впровадження інновацій на промислових підприємствах у динаміці. Результати оформити у вигляді таблиці 6.3.

2. Розрахувати питому вагу витрат на інновації у загальній сумі витрат підприємств; визначити співвідношення витрат на інновації та прибутку. Результати оформити у вигляді таблиці 6.4.

Таблиця 6.3

### Аналіз показників впровадження інновацій

| Показник  | Значення показника |                 | Приріст показника |             |
|---|--------------------|-----------------|-------------------|-------------|
|   | В базовому році    | В звітному році | В одиницях виміру | У відсотках |
| Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %                  |                    |                 |                   |             |
| Впроваджено нових технологічних процесів, процесів                      |                    |                 |                   |             |
| - у т.ч. маловідходних, ресурсозберігаючих                              |                    |                 |                   |             |
| Впроваджено виробництво інноваційних видів продукції, найменувань       |                    |                 |                   |             |
| - з них нові види техніки   |                    |                 |                   |             |
| Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, % |                    |                 |                   |             |

Таблиця 6.4

### Аналіз витрат на інновації

| Показник  | Значення показника |                 | Динаміка показника |             |
|---|--------------------|-----------------|--------------------|-------------|
|   | В базовому році    | В звітному році | В млн. грн.        | У відсотках |
| Загальні витрати на інновації, млн. грн.          |                    |                 |                    |             |
| Всього витрати підприємств, млн. грн.             |                    |                 |                    |             |
| Чистий прибуток підприємств, млн. грн.            |                    |                 |                    |             |
| Питома вага витрат на інновації у загальній сумі  |                    |                 |                    |             |
| Співвідношення витрат на інновації та прибутку, % |                    |                 |                    |             |



**Висновок:**

**Завдання 3.** На основі даних Державної служби статистики України (<http://ukrstat.gov.ua/>) та порталу Верховної Ради України (rada.gov.ua) провести аналіз джерел фінансування інноваційної діяльності в Україні:

1. Проаналізувати структуру джерел фінансування інноваційної діяльності, результати оформити у вигляді таблиці 6.5

2. Проаналізувати обсяг капітальних інвестицій у нематеріальні активи. Результати оформити у вигляді таблиці 6.6.

Таблиця 6.5

**Структура джерел фінансування інноваційної діяльності**

| Джерело витрат                                 | Питома вага в базовому році, % | Питома вага в звітному році, % | Зміни в структурі |
|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Загальна сума витрат в т.ч. за рахунок коштів: |                                |                                |                   |
| власних  |                                |                                |                   |
| державного бюджету                             |                                |                                |                   |
| іноземних інвесторів                           |                                |                                |                   |
| інші джерела                                   |                                |                                |                   |

Таблиця 6.6

**Аналіз капітальних інвестицій у нематеріальні активи**

| Показник  | Значення показника |                 | Приріст показника |             |
|---|--------------------|-----------------|-------------------|-------------|
|   | В базовому році    | В звітному році | В одиницях виміру | У відсотках |
| Загальна сума капітальних інвестицій  |                    |                 |                   |             |
| інвестиції у нематеріальні активи, в т.ч.   |                    |                 |                   |             |
| програми забезпечення та бази даних   |                    |                 |                   |             |
| права на комерційні позначення, об'єкти промислової власності, авторські та суміжні права, патенти, ліцензії тощо |                    |                 |                   |             |
| Питома вага інвестицій у нематеріальні активи у загальному обсязі капітальних інвестицій                          |                    |                 |                   |             |

**Висновок:**

---



---



---



---

**Завдання 4.** На основі даних Державної служби статистики України (<http://ukrstat.gov.ua/>) провести аналіз кадрового потенціалу інноваційної діяльності: Провести аналіз динаміки обсягу наукових кадрів та кількості наукових організацій. Результати оформити у вигляді таблиці 6.7.

*Таблиця 6.7*

**Аналіз динаміки обсягу наукових кадрів та кількості наукових організацій**

| Показник  | Значення показника |                 | Приріст показника |             |
|---|--------------------|-----------------|-------------------|-------------|
|   | В базовому році    | В звітному році | В одиницях виміру | У відсотках |
| Кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки |                    |                 |                   |             |
| Кількість науковців, осіб   |                    |                 |                   |             |
| Кількість науковців на 1000 населення, осіб                         |                    |                 |                   |             |
| Кількість докторів наук в економіці України, осіб                   |                    |                 |                   |             |
| Кількість докторів наук на 1000 населення, осіб                     |                    |                 |                   |             |
| Кількість кандидатів наук в економіці України, осіб                 |                    |                 |                   |             |
| Кількість кандидатів наук на 1000 населення, осіб                   |                    |                 |                   |             |

**Висновок:**

---



---



---



---



---



---

### *Запитання для дискусії:*

1. Як формувалася дефініція терміну «національна інноваційна система»? Чим це було зумовлено?
2. Назвіть основні нормативно-правові документи, які забезпечують формування і розвиток національної інноваційної системи в Україні.
3. Виокреміть основні елементи національної інноваційної системи в Україні.
4. Аргументуйте ключові умови формування і розвитку НІС в Україні.
5. Охарактеризуйте систему керування регіональним інноваційним розвитком.
6. Викладіть першочергові завдання створення ефективної національної інноваційної системи в Україні.
7. Охарактеризуйте зарубіжний досвід формування національних інноваційних систем.

### **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7**

**Тема:** МАРКЕТИНГ ІННОВАЦІЙ

**Мета:** Розгляд питань маркетингу інновацій сучасного підприємства.

#### **План**

1. Сутність та завдання маркетингу інновацій.
2. Маркетинг інновацій: аналіз та забезпечення попиту

**В результаті розгляду теоретико-практичних питань студент повинен вміти:**

- дати характеристику основним завданням маркетингу інновацій;
- дати характеристику основним варіантам попиту на ринку;
- охарактеризувати основні напрями аналізу попиту;
- охарактеризувати відмінності маркетингу інновацій від маркетингу відомого товару

#### **Терміни та поняття**

Поняття маркетингу інновацій. Головні задачі маркетингу інновацій. Завдання маркетингу інновацій для підприємств інноваційного бізнесу.. Класифікація незадоволених потреб споживачів та товаровиробника з їх волевиявлення. Фактори, які враховують під час попиту на нові товари: критичний рівень споживацького капіталу; критична придатність товару; критичний мінімальний рівень доходу; критичний рівень ризику; критична кількість вільного часу у споживача. Класифікація споживачів за ставленням до інновацій. Маркетингові стратегії подолання споживчого опору інноваціям на ринку. Внутрішні та зовнішні фактори мотивації споживача. Характеристика засобів просування різних видів товарних інновацій. Позичювання інноваційних товарів на ринку.

#### **Основні положення**

Головна мета маркетингу інновацій – пошуку і реалізації ринкових можливостей інноваційного розвитку підприємства для підвищення його конкурентоспроможності та забезпечення умов тривалого виживання й розвитку.

Маркетинг інновацій можна визначити, як діяльність, спрямовану на пошук нових сфер і способів використання потенціалу підприємства, розроблення на цій основі нових товарів та технологій і їх просування на ринку з метою задоволення потреб і запитів споживачів у більш ефективний, ніж у конкурентів, спосіб, отримання внаслідок цього прибутку та забезпечення умов тривалого виживання й розвитку на ринку.

### ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

**Задача 1.** Підприємство поставило за мету побудувати типову секційне картоплекховище первісною вартістю 250 тис. грн і місткістю на 1000 т зберігання насінневої картоплі. Умови її зберігання в картоплекховищі значно сприятливіші, ніж на відкритій площадці в буртах. Отже, додатковий ефект від таких капіталовкладень виникає завдяки скороченню втрат картоплі. Для розрахунку цього ефекту потрібно знати відсоток втрат картоплі при зберіганні в буртах (скажімо, 18 %) і при зберіганні в картоплекховищі (5 %), а також повну собівартість тони картоплі за цих способів зберігання, наприклад 200 і 231 грн відповідно.

*Таблиця 7.1*

#### Вихідні дані

|                                 |    | Зберігання в буртах | Картоплекховище |
|---------------------------------|----|---------------------|-----------------|
| Місткість, т.                   | КЗ | 1000                | 1000            |
| Інвестиції, тис.грн             | ІС | -                   | 250             |
| Втрати картоплі, %              |    | 18                  | 5               |
| Повна собівартість 1 т, грн     | С  | 200                 | 231             |
| Ціна реалізації картоплі, грн.. | Ц  | 450                 | 450             |

#### Розв'язання

Тоді додатковий прибуток від зберігання картоплі в картоплекховищі ( $\Delta \Pi_k$ ) можна визначити за формулою:

$$\Delta \Pi_k = (Ч_{к2} \cdot Ц - КЗ \cdot С2) - (Ч_{к1} \cdot Ц - КЗ \cdot С1),$$

де  $Ч_{к1}$  і  $Ч_{к2}$  — чистий вихід картоплі після завершення її зберігання відповідно за варіантом зберігання на відкритій площадці і в картоплекховищі. Щоб його розрахувати, спочатку потрібно визначити втрати картоплі за цих способів її

зберігання множенням обсягу зберігання (1000 т) на відповідний відсоток втрат з наступним діленням результату на 100. Звідси чистий вихід картоплі після завершення строку зберігання дорівнюватиме різниці між закладеною картоплею на зберігання та її втратами при зберіганні; Ц — ціна реалізації 1 т картоплі; Кз — обсяг закладеної для зберігання картоплі (однаковий в обох варіантах — по 1000т); С1 і С2 — собівартість 1 т картоплі за вказаними варіантами. Якщо в цю формулу підставити фактичні дані, то одержимо додатковий прибуток. У нашому прикладі він дорівнює:

$$Ч_{к1} =$$

---


$$\Delta П_{к} =$$

---


$$Ток =$$


---

### Висновок:

---



---



---

**Задача 2.** На розгляд дирекції підприємства подано три альтернативні проекти. За допомогою економіко-статистичних методів обчисліть рівні ризику кожного з них і оберіть найкращий. Для цього повністю запишіть дані до табл. 7.2, виконайте розрахунок середньоквадратичного відхилення проектів у табл. 7.3, визначте коефіцієнт варіації. Яким чином визначити прийнятність, висоту або неприпустимість ризику?

### Розв'язання

Таблиця 7.2

#### Розподіл імовірності очікуваних доходів за проектами, тис. грн.

| Можливі значення кон'юнктури ринку | Проект А            |                      |                  | Проект Б            |                      |                  | Проект В            |                      |                  |
|------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------|---------------------|----------------------|------------------|---------------------|----------------------|------------------|
|                                    | розрахунковий дохід | значення імовірності | очікуваний дохід | розрахунковий дохід | значення імовірності | очікуваний дохід | розрахунковий дохід | значення імовірності | очікуваний дохід |
| Високі                             | 700                 | 0,2                  |                  | 800                 |                      |                  | 700                 | 0,25                 |                  |
| Середні                            | 500                 |                      |                  | 600                 | 0,3                  |                  | 600                 |                      |                  |
| Низькі                             | 400                 | 0,2                  |                  | 400                 | 0,3                  |                  | 500                 | 0,2                  |                  |
| Загалом                            | 700                 | 0,2                  |                  | 800                 |                      |                  | 700                 | 0,25                 |                  |

Таблиця 7.3

## Розрахунок середньоквадратичного відхилення за проектами

|                 | Запроєктований дохід, тис. грн. | Сподіваний дохід ( $E_R$ ) | Відхилення | Квадрат відхилення | Імовірність | Дисперсія       | Середньоквадратичне відхилення |
|-----------------|---------------------------------|----------------------------|------------|--------------------|-------------|-----------------|--------------------------------|
|                 | $E$                             | $E_R$                      | $(E-E_R)$  | $(E-E_R)^2$        | $P_i$       | $(E-E_R)^2 P_i$ |                                |
| <b>Проект А</b> |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Високі          |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Середні         |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Низькі          |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Загалом         |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| <b>Проект Б</b> |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Високі          |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Середні         |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Низькі          |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Загалом         |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| <b>Проект В</b> |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Високі          |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Середні         |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| Низькі          |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |
| <b>Загалом</b>  |                                 |                            |            |                    |             |                 |                                |

**Задача 3.** Функції попиту та пропозиції інноваційного товару на місцевому ринку задані функціями  $Q_p = 850 - 3P$ ,  $Q_s = 370 + 3P$ , де  $P$  – ціна одного кілограма продукції,  $Q_p$  – величина попиту на продукцію в кг,  $Q_s$  – величина пропозиції продукції місцевим підприємством в кг.

1) Використовуючи умову ринкової рівноваги, визначте рівноважну ціну, та рівноважну кількість продукції.

2) Складіть шкалу попиту та пропозиції залежно від ціни і визначте за шкалою рівноважну ціну та рівноважну кількість продукції.

3) Використовуючи дані шкали, побудуйте лінії попиту та пропозиції на графіку, позначте на ньому рівноважну ціну та рівноважну кількість продукції.

## Розв'язання

---


$$Q_p = Q_s$$

---


$$P =$$

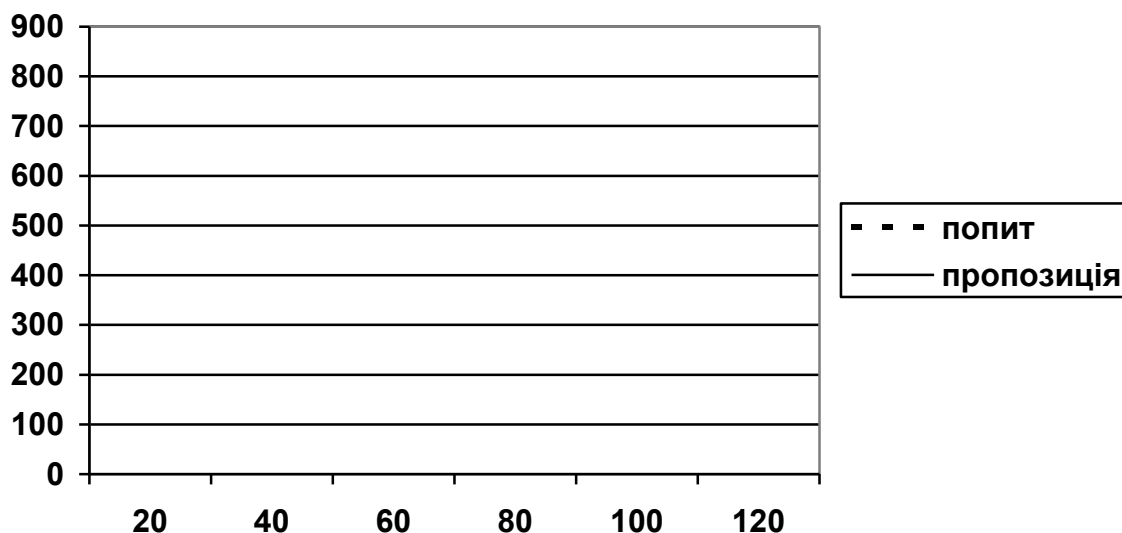

---

Q=

Таблиця 7.4

## Шкала попиту та пропозиції в залежності від ціни

|                     |   |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| ціна товару         | P |  |  |  |  |  |  |
| величина попиту     |   |  |  |  |  |  |  |
| величина пропозиції |   |  |  |  |  |  |  |



Висновок:

---



---



---



---



---

## Запитання для дискусії:

1. У чому полягає сутність маркетингових інновацій?
2. Охарактеризуйте основні принципи маркетингу інновацій.
3. Які особливості маркетингу інноваційної продукції?
4. Обґрунтуйте першочергові завдання маркетингу інновацій під час реалізації стратегії втягування інновацій ринком.
5. Обґрунтуйте першочергові завдання маркетингу інновацій під час реалізації стратегії проштовхування інновацій ринком.
6. Аргументуйте модель створення та управління маркою або брендом з урахуванням основ інноваційного маркетингу.
7. Охарактеризуйте показники оцінки рівня якості маркетингового інноваційного рішення.

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8**

### **Тема. СТРАТЕГІЇ ТА БІЗНЕС-МОДЕЛІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА**

Мета: Ознайомитися з основними характеристиками типів інноваційних стратегій та бізнес-моделей інноваційного розвитку.

#### **План**

1. Формування стратегії інноваційного розвитку підприємства
2. Бізнес-моделі інноваційного розвитку

#### **В результаті розгляду теоретико-практичних питань студент повинен вміти:**

- дати характеристику чинникам формування інноваційного підприємництва;
- охарактеризувати основні стратегії інноваційного розвитку суб'єктів підприємництва;
- охарактеризувати способи та методи активізації інноваційної діяльності на підприємстві;
- етапи розроблення й реалізації інноваційного проекту

#### **Терміни та поняття**

Поняття і принципи функціонування інноваційного підприємства. Чинники формування інноваційного підприємництва. Види інноваційного підприємництва. Стратегії інноваційного розвитку підприємства: традиційна, імітаційна, залежна, опортуністська, оборонна, наступальна. Особливості розробки інноваційної стратегії розвитку підприємства. Способи та методи активізації інноваційної діяльності на підприємстві. Етапи розроблення й реалізації інноваційного проекту: розробка концепції проекту, власне проектування, виготовлення і просування на ринок інноваційної продукції. Групи бізнес-процесів управління інноваційними проектами.

### **ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ**

**Задача 1.** Сільськогосподарське підприємство планує нові капіталовкладення на протязі 3 років: 50 тис. грн. в поточному періоді, 30 тис. грн. в першому році і 10 тис. грн. в другому році. Інноваційний проект розрахований на 7 років з повним освоєнням введених потужностей на четвертому році, коли плановий чистий грошовий потік складе 80 тис. грн.. Нарощування чистого річного доходу в перші три роки по плану складе 30, 50, 70 % відповідно по рокам від першого до третього. Підприємству потрібно 20 % віддачі при інвестуванні грошових коштів. Необхідно визначити: чистий приведений дохід інноваційного проекту, дисконтований період окупності.

#### **Розв'язання**

- 1) Розрахуємо річні грошові доходи в процесі реалізації інноваційного проекту.



1 рік \_\_\_\_\_

2 рік \_\_\_\_\_

3 рік \_\_\_\_\_

- в наступні роки - \_\_\_\_\_ тис.грн.

Таблиця 8.1

**Розрахунок сучасної вартості проекту**

| Показник       | Роки  | Грошовий потік, тис. грн. | Коефіцієнт дисконтування | Сучасна вартість грошей, тис. грн. |
|----------------|-------|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Інвестиції     | Зараз |                           |                          |                                    |
|                | 1     |                           |                          |                                    |
|                | 2     |                           |                          |                                    |
| Грошовий дохід | 1     |                           |                          |                                    |
|                | 2     |                           |                          |                                    |
|                | 3     |                           |                          |                                    |
|                | 4     |                           |                          |                                    |
|                | 5     |                           |                          |                                    |
|                | 6     |                           |                          |                                    |
|                | 7     |                           |                          |                                    |
| NPV=           |       |                           |                          |                                    |

3) Для визначення дисконтованого періоду окупності розраховуємо значення чистого грошового потоку по рокам проекту та накопичений грошовий потік.

Таблиця 8.2

**Розрахунок грошового потоку**

| Рік | Грошовий потік, тис. грн. |             |
|-----|---------------------------|-------------|
|     | Дисконтований             | Накопичений |
| 0   |                           |             |
| 1   |                           |             |
| 2   |                           |             |
| 3   |                           |             |
| 4   |                           |             |
| 5   |                           |             |
| 6   |                           |             |
| 7   |                           |             |

Дисконтований період окупності складе: **Ток**= \_\_\_\_\_

**Висновок:**


---



---



---



---



---

**Задача 2.** За даними наведеними в таблиці оберіть найбільш привабливий проект вкладання капіталу за показниками ефективності проекту, якщо ставка дисконту складає 20 %. Ставка податку на прибуток складає – 18%. Постійні витрати проекту А дорівнюють 350 тис.грн., проекту В – 310. тис.грн., а змінні витрати збільшуються відповідно до росту обсягу продукції. Розмір інвестицій за проектами однаковий та складає 9\*\*тис. грн.

**Розв’язання***Таблиця 8.3***Розрахунок витрат по проекту А**

| Показники за проектами                        | Рік        |     |     |     |     |     |
|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|   | 1          | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
| Ціна реалізації одиниці продукції, грн.       | 22         | 22  | 24  | 25  | 26  | 27  |
| Обсяг реалізації, тис. шт.                    | 55         | 57  | 60  | 65  | 70  | 75  |
| Змінні витрати на одиницю продукції, грн.     | <b>5,4</b> |     |     |     |     |     |
| Змінні витрати на виробництво всього обсягу   |            |     |     |     |     |     |
| Постійні витрати всього, тис. грн.            | 350        |     |     |     |     |     |
| Загальна сума витрат на виробництво продукції |            |     |     |     |     |     |
| Амортизація, тис. грн.                        | 160        | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |

*Таблиця 8.4***Розрахунок витрат по проекту В**

| Показники за проектами                        | Рік        |     |     |     |     |     |
|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|   | 1          | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
| Ціна реалізації одиниці продукції, грн..      | 21         | 24  | 24  | 26  | 26  | 27  |
| Обсяг реалізації, тис. шт.                    | 45         | 46  | 47  | 48  | 49  | 50  |
| Змінні витрати на одиницю продукції, грн.     | <b>8,4</b> |     |     |     |     |     |
| Змінні витрати на виробництво всього обсягу   |            |     |     |     |     |     |
| Постійні витрати всього, тис. грн.            | 310        |     |     |     |     |     |
| Загальна сума витрат на виробництво продукції |            |     |     |     |     |     |
| Амортизація, тис. грн.                        | 140        | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |

Таблиця 8.5

### Розрахунок дисконтованих грошових потоків проекту А

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Виручка від реалізації, тис. грн.              |   |   |   |   |   |   |
| Витрати всього, тис. грн.                      |   |   |   |   |   |   |
| Амортизація, тис. грн.                         |   |   |   |   |   |   |
| Прибуток до сплати податку, тис. грн.          |   |   |   |   |   |   |
| Податок на прибуток, тис. грн.                 |   |   |   |   |   |   |
| Прибуток після сплати податку, тис. грн.       |   |   |   |   |   |   |
| Чистий грошовий потік, тис. грн.               |   |   |   |   |   |   |
| Коефіцієнт дисконтування при ставці дисконту А |   |   |   |   |   |   |
| Дисконтований грошовий потік, тис. грн.        |   |   |   |   |   |   |

Таблиця 8.6

## Розрахунок дисконтованих грошових потоків проекту В

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Виручка від реалізації,<br>тис. грн.                 |   |   |   |   |   |   |
| Витрати всього, тис.<br>грн.                         |   |   |   |   |   |   |
| Амортизація, тис. грн.                               |   |   |   |   |   |   |
| Прибуток до сплати<br>податку, тис. грн.             |   |   |   |   |   |   |
| Податок на прибуток,<br>тис. грн.                    |   |   |   |   |   |   |
| Прибуток після<br>сплати податку, тис.<br>грн.       |   |   |   |   |   |   |
| Чистий грошовий<br>потік, тис. грн.                  |   |   |   |   |   |   |
| Коефіцієнт<br>дисконтування при<br>ставці дисконту А |   |   |   |   |   |   |
| Дисконтований<br>грошовий потік, тис.<br>грн.        |   |   |   |   |   |   |

Таблиця 8.7

## Показники ефективності проектів

|                         | Проект А | Проект В |
|-------------------------|----------|----------|
| Дисконтований дохід     |          |          |
| Чистий приведений дохід |          |          |
| Індекс доходності       |          |          |
| Термін окупності        |          |          |

**Висновок:**

---



---



---



---

### ***Питання для самоконтролю***

1. Які основні етапи розроблення та реалізації інноваційного проекту?
2. Як розробляється концепція інноваційного проекту та її етапи.
3. Послідовність етапів розробки технічної документації інноваційного проекту та які його етапи?
4. Охарактеризувати етапи виготовлення і просування на ринок інноваційної продукції.
5. Що таке бізнес-процеси та які їх різновиди? Як відбувається управління бізнес-процесами?
6. Які існують підходи до визначення рівнів забезпечення якості інноваційного процесу?

### ***Запитання для дискусії:***

1. Охарактеризуйте типологізацію та дайте детальну декомпозицію інноваційної стратегії за різними її складовими?
2. Охарактеризуйте етапи інноваційної стратегії підприємства.
3. Викладіть етимологію поняття «бізнес-модель» підприємства.
4. За якими класифікаційними аспектами розрізняють типи інноваційних стратегій?
5. Охарактеризуйте змістовні блоки, які об'єднують основні елементи бізнес-моделі підприємства.
6. Поясніть сутність критеріїв за котрими оцінюють інноваційний проект. Відповідь обґрунтуйте.

## ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 9***

**Тема.** РИЗИКИ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ НИМИ

**Мета:** Ознайомлення студентів щодо питань ризику та невизначеності.

### **План**

1. Основи теорії управління ризиками.
2. Принципи управління інноваційним ризиком.
3. Аналіз та оцінка ризиків інноваційного проекту.
4. Методи управління ризиками.

В результаті розгляду теоретико-практичних питань студент повинен вміти:

- охарактеризувати види ризиків при впровадженні нововведень
- використовувати основні методи оцінки ризиків;
- провести експертизу проектів з урахуванням ризику, та обрати кращий з них;

## Терміни та поняття

Поняття ризику та основні причини невизначеності і спричиненого нею ризику. Види ризиків: ризики помилкового вибору інноваційних проектів, ризик незабезпечення інноваційного проекту достатнім рівнем фінансування, ризик невиконання господарських договорів, маркетингові ризики поточного постачання і збуту, ризик, пов'язані з забезпеченням прав власності. Методи управління ризиками в інноваційній діяльності: розподіл ризиків, диверсифікація, лімітування, страхування, хеджування, ухиляння від ризиків та інші. Методи оцінки ризиків в інноваційній діяльності: метод експертних оцінок, метод використання аналогів, метод статистичної оцінки, аналітичні методи оцінки проектних ризиків.

## Основні положення

Під інноваційним ризиком варто розуміти ризик, що виникає при будь-яких видах діяльності, пов'язаних з інноваційними процесами, виробництвом нової продукції, товарів, послуг, їх операціями, комерцією, здійсненням соціально-економічних і науково-технічних проектів.

Під управлінням ризиками інноваційної діяльності розуміється сукупність практичних заходів які сформовані на основі принципів, методів та інструментарію прийняття управлінських рішень із урахуванням сформульованих критеріїв ефективності, що дає змогу знизити невизначеність результатів інноваційної діяльності, підвищити ефективність реалізації інноваційних проектів, зменшити ціну досягнення цілей інноваційного розвитку.

## ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

**Задача 1.** На підприємстві вирішили впровадити проект інноваційної універсальної крупорушки ОПТИМАТИК-К-07. Інвестиції цього проекту складуть 130 тис.грн., амортизаційні відрахування за рік складуть 12 тис.грн. Провести економічну оцінку ефективності проекту за три роки, визначити ризики проекту методом аналізу чутливості проекту, якщо норма дисконту складе 21 %.

*Таблиця 9.1*

### Вихідні дані для розрахунку економічної ефективності проекту (додаток 1)

| Показники                  | Пшенична крупа |
|----------------------------|----------------|
| Обсяг виробництва, тис. кг | 800            |
| Обсяг реалізації, тис. кг  | 800            |
| Собівартість, грн/кг       | 6              |
| Ціна реалізації, грн.      | 11             |

## Розв'язання

На наступному етапі доцільно провести економічну оцінку ефективності проекту. Серед кількісних факторів оцінки ефективності інноваційної діяльності сьогодні найбільшого поширення отримали показники: дисконтований період окупності та чиста сучасна вартість проекту. Розрахувати показники ефективності проекту, якщо з другого року обсяг виробництва та реалізації крупи з кожним роком буде збільшуватися на 5 %, ціна реалізації на 3 %.

На підставі отриманих даних розрахуємо показники ефективності запропонованого заходу. Розрахуємо чисту дисконтовану вартість проекту:

$$NPV =$$

Наступним етапом розрахуємо строк окупності інноваційних витрат.

$$T_{ок} =$$

Для остаточного визначення ефективності проекту визначимо індекс прибутковості за формулою:  $IR =$

Таблиця 9.2

**Розрахунок чистої сучасної вартості заходу, тис.грн.**

| Грошові потоки  | Початкові інвестиції | Роки   |        |        |
|---|----------------------|--------|--------|--------|
|   |                      | Перший | Другий | Третій |
| Сума інвестицій, тис.грн                                      |                      | -      | -      | -      |
| Виручка від реалізації, тис. грн.                             |                      |        |        |        |
| Повна собівартість продукції, тис.грн.                        |                      |        |        |        |
| Амортизаційні відрахування, тис.грн.                          |                      |        |        |        |
| Чистий прибуток, тис.грн.                                     |                      |        |        |        |
| Грошовий потік, тис.грн.                                      |                      |        |        |        |
| Ставка дисконту, %  |                      |        |        |        |
| Коефіцієнт дисконтування                                      |                      |        |        |        |
| Дисконтований грошовий потік, тис.грн.                        |                      |        |        |        |
| Дисконтований грошовий потік з наростаючим підсумком, тис.грн |                      |        |        |        |
| Накопичений чистий дисконтований грошовий потік, тис.грн.     |                      |        |        |        |
| Дисконтовані вигоди, тис.грн                                  |                      |        |        |        |
| Дисконтовані витрати, тис.грн.                                |                      |        |        |        |

Таблиця 9.3

**Показники ефективності інноваційного заходу**

| Показник                            | Назва | Значення |
|-------------------------------------|-------|----------|
| Чистий дисконтований дохід, тис.грн | PV    |          |
| Чиста сучасна вартість, тис.грн.    | NPV   |          |
| Коефіцієнт вигід/витрат             | BCR   |          |
| Термін окупності, р.                | Ток   |          |
| Індекс прибутковості                | IR    |          |

З наведених розрахунків бачимо, що чиста поточна вартість запланованого проекту становить \_\_\_\_\_ тис. грн., термін окупності цього проекту \_\_\_\_\_ роки, тому проект є доцільним до впровадження.

На основі розрахованих даних проекту впровадження інноваційної універсальної крупорушки ОПТИМАТИК-К-07, проведемо аналіз чутливості проекту.

Таблиця 9.4

**Вихідні дані для розрахунку**

| Рік | ІС, тис. грн. | Обсяг реалізації, кг | Ціна одиниці продукції, грн. | Собівартість одиниці продукції, грн | Ставка дисконту, % |
|-----|---------------|----------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 0   |               | -                    | -                            | -                                   | -                  |
| 1   |               |                      |                              |                                     |                    |
| 2   |               |                      |                              |                                     |                    |
| 3   |               |                      |                              |                                     |                    |

Таблиця 9.5

**Базовий варіант розрахунку**

| Рік   | ІС, тис.грн. | Обсяг реалізації, кг | Ціна одиниці продукції, грн | Собівартість одиниці продукції, грн | Кд | Розрахунок NPV, тис. грн. |
|-------|--------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----|---------------------------|
| 0     |              | -                    | -                           | -                                   | -  |                           |
| 1     |              |                      |                             |                                     |    |                           |
| 2     |              |                      |                             |                                     |    |                           |
| 3     |              |                      |                             |                                     |    |                           |
| Разом |              |                      |                             |                                     |    |                           |



Таблиця 9.6

**Вплив зміни обсягу реалізації**

| Рік   | ІС,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації,<br>кг | Ціна одиниці<br>продукції,<br>грн | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кд | Розрахунок<br>NPV,<br>тис. грн. |
|-------|-----------------|----------------------------|-----------------------------------|---|----|---------------------------------|
| 0     |                 | -                          | -                                 | -   | -  |                                 |
| 1     |                 |                            |                                   |   |    |                                 |
| 2     |                 |                            |                                   |   |    |                                 |
| 3     |                 |                            |                                   |   |    |                                 |
| Разом |                 |                            |                                   |   |    |                                 |

Таблиця 9.7

**Вплив змін ставки дисконту**

| Рік   | ІС,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації,<br>кг | Ціна одиниці<br>продукції,<br>грн | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кд | Розрахунок<br>NPV, тис.грн. |
|-------|-----------------|----------------------------|-----------------------------------|---|----|-----------------------------|
| 0     |                 | -                          | -                                 | -   | -  |                             |
| 1     |                 |                            |                                   |   |    |                             |
| 2     |                 |                            |                                   |   |    |                             |
| 3     |                 |                            |                                   |   |    |                             |
| Разом |                 |                            |                                   |   |    |                             |

Таблиця 9.8

**Вплив зміни ціни**

| Рік   | ІС,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації,<br>кг | Ціна одиниці<br>продукції,<br>грн | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кд | Розрахунок<br>NPV, тис.грн. |
|-------|-----------------|----------------------------|-----------------------------------|---|----|-----------------------------|
| 0     |                 | -                          | -                                 | -   | -  |                             |
| 1     |                 |                            |                                   |   |    |                             |
| 2     |                 |                            |                                   |   |    |                             |
| 3     |                 |                            |                                   |   |    |                             |
| Разом |                 |                            |                                   |   |    |                             |

Розраховують чистий поточний ефект внаслідок впливу наведених факторів (NPV1) і в базовому варіанті (NPV0). Зіставляючи NPV1 з NPV0, визначають коефіцієнт одиничного проектного ризику за формулою:

$$Kp.o. = \frac{NPV_1}{NPV_0};$$

Таблиця 9.9

**Вплив зміни собівартості продукції**

| Рік   | ІС,<br>тис.грн. | Обсяг<br>реалізації,<br>кг | Ціна одиниці<br>продукції, грн | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кд | Розрахунок<br>NPV,<br>тис.грн. |
|-------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|---|----|--------------------------------|
| 0     |                 | -                          | -                              | -   | -  |                                |
| 1     |                 |                            |                                |   |    |                                |
| 2     |                 |                            |                                |   |    |                                |
| 3     |                 |                            |                                |   |    |                                |
| Разом |                 |                            |                                |   |    |                                |

Таблиця 9.10

**Вплив зміни обсягу інвестицій**

| Рік   | ІС,<br>тис.грн | Обсяг<br>реалізації,<br>кг | Ціна одиниці<br>продукції, грн | Собівартість<br>одиниці<br>продукції, грн | Кд | Розрахунок<br>NPV,<br>тис.грн. |
|-------|----------------|----------------------------|--------------------------------|---|----|--------------------------------|
| 0     |                | -                          | -                              | -   | -  |                                |
| 1     |                |                            |                                |   |    |                                |
| 2     |                |                            |                                |   |    |                                |
| 3     |                |                            |                                |   |    |                                |
| Разом |                |                            |                                |   |    |                                |

Середня величина коефіцієнта одиничного проектного ризику  $\overline{K_{np}}$  визначається за такою формулою:

$$\overline{K_{np}} = \frac{K_{p.o1} + K_{p.o2} + \dots + K_{p.o_n}}{n};$$

Де:  $K_{p.o1}$ ;  $K_{p.o2}$ ;  $K_{p.on}$  – коефіцієнти одиничного ризику проекту першого, другого та n-го чинників; n – кількість чинників, що аналізуються.

Таблиця 9.11

**Визначення одиничного ризику по факторам**

| №                | Фактори впливу на NPV          | Одиничний ризик |
|------------------|--------------------------------|-----------------|
| 1                | Обсяг реалізації               |                 |
| 2                | Ціна продукції                 |                 |
| 3                | Собівартість одиниці продукції |                 |
| 4                | Обсяг інвестицій               |                 |
| 5                | Ставку дисконту                |                 |
| Середня величина |                                |                 |

Таблиця 9.12

## Визначення рейтингу факторів

| № | Фактори впливу на NPV          | Зміна фактору, % | Базове значення NPV | Нове значення NPV | Зміна NPV під впливом факторів | Зміна NPV на 1 % зміни фактору, % | Рейтинг фактору |
|---|--------------------------------|------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | Обсяг реалізації               | 5                |                     |                   |                                |                                   |                 |
| 2 | Ціна продукції                 | 5                |                     |                   |                                |                                   |                 |
| 3 | Собівартість одиниці продукції | 5                |                     |                   |                                |                                   |                 |
| 4 | Обсяг інвестицій               | 5                |                     |                   |                                |                                   |                 |
| 5 | Ставку дисконту                | 5                |                     |                   |                                |                                   |                 |

Таблиця 9.13

## Перспективне значення NPV при зміні факторів

| Фактори впливу на NPV  | Величина NPV при зміні відповідного фактору |                 |    |
|------------------------|---|-----------------|----|
|                        | -5%   | Базове значення | 5% |
| Обсяг реалізації       |   |                 |    |
| Ціна продукції         |   |                 |    |
| Собівартість продукції |   |                 |    |
| Обсяг інвестицій       |   |                 |    |
| Ставку дисконту        |   |                 |    |

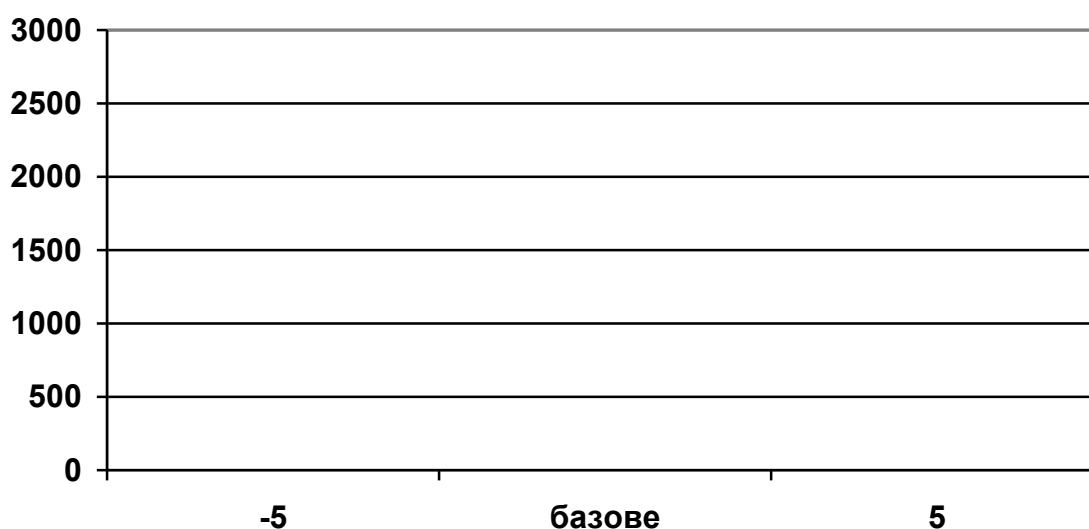


Рис. 1 – Зміна NPV від зміни фактору

**Висновок:**

---



---



---



---



---

**Задача 2.** Підприємству запропонували 2 інноваційних проекти. Грошові потоки проекту А складають 9 тис. дол. за перший рік та 7 тис. дол. за другий рік. Грошові потоки проекту Б – 8 тис. дол. за перший рік та 9 тис. дол. за другий рік. Інвестиції кожного інноваційного проекту 3 тис. дол. Який з проектів більш ризиковий, якщо дисконтна ставка зміниться з 17 % до 20 %?

### Розв'язання

Необхідно розрахувати чисту сучасну вартість кожного інноваційного проекту при ставці 17 % та 20 %.

*Таблиця 9.14*

#### Розрахунок сучасної вартості грошових потоків проекту А

| Рік                                       | Грошові потоки, дол. | Коефіцієнт дисконтування при: |  | Сучасна вартість грошових потоків при: |  |
|---|----------------------|-------------------------------|--|--|--|
|   |                      |                               |  |  |  |
| 0   |                      |                               |  |  |  |
| 1   |                      |                               |  |  |  |
| 2   |                      |                               |  |  |  |
| Всього сучасної вартості грошових потоків |                      |                               |  |  |  |

*Таблиця 9.15*

#### Розрахунок сучасної вартості грошових потоків проекту Б

| Рік                                       | Грошові потоки | Коефіцієнт дисконтування при: |  | Сучасна вартість грошових потоків при: |  |
|---|----------------|-------------------------------|--|--|--|
|   |                |                               |  |  |  |
| 0   |                |                               |  |  |  |
| 1   |                |                               |  |  |  |
| 2   |                |                               |  |  |  |
| Всього сучасної вартості грошових потоків |                |                               |  |  |  |

Наступним етапом буде розрахунок відсотка зміни NPV по різних дисконтних ставках.

Зміна NPV розраховується наступним чином:

Зміна  $NPV_A =$  \_\_\_\_\_

Зміна  $NPV_B =$  \_\_\_\_\_

**Висновок:**

---



---



---



---

### *Питання для самоконтролю*

1. Які існують ризики інноваційних проектів, їх причини, види прояву?
2. Охарактеризувати інноваційні ризики, спричинені дією факторів макросередовища, методи їх аналізу та зниження.
3. Охарактеризувати інноваційні ризики, спричинені дією факторів мікросередовища, методи їх аналізу та зниження.
4. Які існують суб'єктивні ризики інноваційного процесу, методи їх аналізу та зниження?
5. Які існують внутрішні ризики підприємства-інноватора, методи їх аналізу та зниження?

### *Запитання для дискусії:*

1. Що, на Вашу думку, є основною причиною невизначеності господарської і, як наслідок, інноваційної діяльності підприємства?
2. У чому проявляється інноваційна функція ризику?
3. Розкрийте суть організаційного та функціонального забезпечення управління ризиками інноваційної діяльності.
4. У чому полягає суть процесу управління ризикозахищеністю інноваційної діяльності?
5. Що включає у себе керована та керуюча система управління ризиками інноваційної діяльності?
6. Розкрийте зміст та особливості прояву управлінських функцій, що використовуються в інноваційній діяльності.
7. Сформулюйте правила поведінки менеджера при підготовці і реалізації інноваційних проектів.

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 10**

**Тема.** ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА

**Мета:** Розгляд питань щодо сутності інноваційного потенціалу та його оцінки.

### **План**

1. Інноваційний потенціал як основа вибору інноваційної стратегії
2. Інноваційний потенціал підприємства і його оцінка
3. Фактори впливу на інноваційний потенціал підприємства

**В результаті розгляду теоретико-практичних питань студент повинен вміти:**

- дати характеристику структурі інноваційного потенціалу;
- охарактеризувати основні фактори впливу на інноваційний потенціал;
- охарактеризувати функції управління процесами інноваційного розвитку підприємств;
- визначити основні умови переходу підприємства на інноваційний шлях розвитку

### **Терміни та поняття**

Основні умови переходу підприємства на інноваційний шлях розвитку: ринковий потенціал; інноваційний потенціал; виробничо-збутовий потенціал. Поняття інноваційного потенціалу. Структура потенціалу інноваційного розвитку: ринковий потенціал; інноваційний потенціал (інтелектуальна, інформаційна, інтерфейсна та науково-дослідна складові); виробничо-збутовий потенціал. Оцінка інтелектуальної складової:

### **Основні положення**

Основні умови переходу підприємства на інноваційний шлях розвитку: ринковий потенціал; інноваційний потенціал; виробничо-збутовий потенціал. Поняття інноваційного потенціалу. Структура потенціалу інноваційного розвитку: ринковий потенціал; інноваційний потенціал (інтелектуальна, інформаційна, інтерфейсна та науково-дослідна складові); виробничо-збутовий потенціал. Оцінка інтелектуальної складової: 1. Показник винахідницької (раціоналізаторської) активності; 2. Показник інженерно-технічного і наукового забезпечення; 3. Показник освітнього рівня; 4. Показник плінності кадрів високої кваліфікації; 5. Показник оновлення знань. Інтегральна оцінка інтелектуальної складової. Оцінка інформаційної складової: коефіцієнт повноти інформації; коефіцієнт точності інформації; коефіцієнт суперечливості інформації. Показник ринкового потенціалу: попит, прибутковість діяльності, тенденції розвитку ринку, сприйняття, система збуту, рівень конкуренції, рівень ризику, ресурсне забезпечення, державне (регіональне) стимулювання.

Потенціалом організації у широкому розумінні можна вважати її здатність до стабільної виробничої діяльності в межах обраної стратегії і спроможність своєчасно та адекватно реагувати на зміни зовнішнього середовища.

### ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

**Задача 1.** Оцінити інноваційний проект, який має такі параметри: стартові інвестиції - 16 тис. грн., період реалізації 4 роки; грошовий потік по рокам (грн.): 5000; 6000; 7000; 8000. Необхідна ставка доходності (без врахування інфляції) - 12 %; середньорічний індекс інфляції 8 %.

#### Розв'язання

Розрахуємо спочатку сучасну вартість проекту без врахування інфляції.

*Таблиця 10.1*

#### Розрахунок сучасної вартості проекту без урахування інфляції

| роки | Коефіцієнт дисконтування | Грошовий потік, грн. | Дисконтовані грошові потоки, грн. |
|------|--------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 0    |                          |                      |                                   |
| 1    |                          |                      |                                   |
| 2    |                          |                      |                                   |
| 3    |                          |                      |                                   |
| 4    |                          |                      |                                   |
| NPV= |                          |                      |                                   |

Визначимо сучасну вартість проекту з урахуванням інфляції 2 способами.

*Таблиця 10.2*

#### Розрахунок сучасної вартості проекту з урахуванням інфляції

| Рік  | Грошовий потік, грн. | Коефіцієнт індексу інфляції за ставкою | Коефіцієнт дисконтування | Дисконтовані члени грошового потоку, грн. |
|------|----------------------|--|--------------------------|---|
| 0    |                      |  |                          |   |
| 1    |                      |  |                          |   |
| 2    |                      |  |                          |   |
| 3    |                      |  |                          |   |
| 4    |                      |  |                          |   |
| NPV= |                      |  |                          |   |

Визначимо нову дисконтну ставку з урахуванням інфляції за формулою:

$$A_i = \underline{\hspace{10em}}$$

Таблиця 10.3

### Розрахунок сучасної вартості проекту з урахуванням інфляції

| рік | Грошовий потік, грн. | Коефіцієнт дисконтування за новою ставкою | Дисконтовані грошові потоки, грн. |
|-----|----------------------|---|-----------------------------------|
| 0   |                      |   |                                   |
| 1   |                      |   |                                   |
| 2   |                      |   |                                   |
| 3   |                      |   |                                   |
| 4   |                      |   |                                   |
|     |                      |   | NPV=                              |

#### Висновок:

---



---

**Задача 2.** На основі даних, наведених в таблиці 10.4, проаналізувати інноваційний потенціал трьох підприємств щодо використання ними ліцензій. Зробити висновки щодо підприємства, яке найповніше використовує власний потенціал.

Таблиця 10.4

#### Вихідні дані

| Показник                                      | Підприємство «А» | Підприємство «Б» | Підприємство «В» |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Вартість проданих ліцензій, тис.грн.          | 210              | 150              | 300              |
| Вартість придбаних ліцензій, тис.грн.         | 670              | 580              | 650              |
| Прибуток від звичайної діяльності, тис. грн.. | 2100             | 1260             | 1900             |

#### Розв'язання

Показники оцінювання визначаються:

- 1) питома вага вартості проданих ліцензій у поточному році в прибутку від звичайної діяльності (до оподаткування)



- 2) питома вага вартості придбаних ліцензій у поточному році в прибутку від звичайної діяльності (до оподаткування)

Результати розрахунку занести у табл. 10 5.

Таблиця 10.5

**Результати розрахунку показників інноваційного потенціалу за підприємствами**

| Показник                       | Підприємство «А» | Підприємство «Б» | Підприємство «В» |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Питома вага проданих ліцензій  |                  |                  |                  |
| Питома вага придбаних ліцензій |                  |                  |                  |

**Відповідь** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задача 3.** Керівництву підприємства необхідно прийняти рішення, щодо придбання нового обладнання для проведення НДДКР. Для цього потрібно провести оцінювання інноваційного потенціалу підприємства на етапі освоєння інновацій. На основі даних табл. 6 визначте ступінь фізичного зносу, коефіцієнт оновлення та коефіцієнт вибуття обладнання та зробіть висновок щодо можливості його подальшого використання.

Таблиця 10.6

**Вихідні дані**

| Показник  | Значення |
|---|----------|
| Середньорічна первісна вартість обладнання для проведення НДДКР, тис. грн.      | 654,2    |
| Середньорічна залишкова вартість обладнання для проведення НДДКР, тис. грн.     | 478,8    |
| Вартість обладнання для проведення НДДКР, що надійшло протягом року, тис. грн.. | 122,1    |
| Вартість обладнання для проведення НДДКР, що вибуло протягом року, тис. грн.    | 165,5    |
| Вартість обладнання для проведення НДДКР, на початок поточного року, тис. грн.  | 675,9    |
| Вартість обладнання для проведення НДДКР, на кінець поточного року, тис. грн.   | 632,5    |

**Розв'язання**

Показники оцінювання визначаються за такими формулами:

- 1) **Фізичний знос обладнання** для здійснення НДДКР - це співвідношення суми зносу обладнання для здійснення НДДКР до первісної вартості обладнання для здійснення НДДКР.

Розрахуємо спочатку суму зносу обладнання = \_\_\_\_\_

Тоді фізичний знос обладнання для проведення НДДКР = \_\_\_\_\_

- 2) **Коефіцієнт оновлення обладнання** для проведення НДДКР характеризує ступінь інтенсивності його оновлення. Розраховується як відношення вартості обладнання для проведення НДДКР, що надійшло на протязі поточного року до вартість обладнання для проведення НДДКР на кінець поточного року.

Коефіцієнт оновлення обладнання для проведення НДДКР

= \_\_\_\_\_

- 3) **Коефіцієнт вибуття обладнання** для проведення НДДКР – характеризує ступінь інтенсивності його вибуття ( $K_{\text{виб. НДДКР}}$ ). Розраховується як відношення вартості обладнання для проведення НДДКР, що вибуло з підприємства протягом поточного року до вартості обладнання для проведення НДДКР на початок поточного року.

Коефіцієнт вибуття обладнання для проведення НДДКР = \_\_\_\_\_

**Висновок:**

---



---



---



---

**Задача 4 .** Охарактеризувати інноваційний потенціал фірми, визначити тип її стратегії, що має фінансово-господарські показники, наведені в табл. 10.7.

*Таблиця 10.7*

**Вихідні дані**

| Показник                            | Значення показника |
|-------------------------------------|--------------------|
|                                     | Фірма А            |
| Нематеріальні активи, млн. грн.     | 4                  |
| Необоротні активи, млн. грн.        | 42                 |
| Чисельність персоналу в НДДКР, чол. | 12                 |

|  |     |
|--|-----|
| Загальна чисельність персоналу, чол.               | 50  |
| Дослідно-приладне обладнання, млн. грн.            | 10  |
| Виробниче обладнання, млн. грн.                    | 30  |
| Виручка від продажу нових продуктів, млн. грн./рік | 5   |
| Сукупна виручка, млн. грн./рік                     | 15  |
| Інвестиції в НДДКР, млн. грн./рік                  | 0,2 |
| Інвестиції, млн. грн./рік                          | 3   |

### Розв'язання

За умови  $K_{іннов} > 0$  здебільшого значення коефіцієнтів перевершують нормативні, наведені в табл.8, і відповідають стратегії лідерства; за умови  $-0,91 < K_{іннов} < 0$  фірма реалізує стратегію послідовника. При  $K_{іннов} = -0,91$  фірма не є інноваційним підприємством, оскільки значення всіх коефіцієнтів, що характеризують інноваційну діяльність, рівні нулю.

Таблиця 10.8

### Нормативні значення коефіцієнтів інноваційного потенціалу

| Коефіцієнт   | Значення коефіцієнта |                        |
|--------------|----------------------|------------------------|
|              | Стратегія лідера     | Стратегія послідовника |
| $K_{дос}$    | більше 0,1           | менше 0,1              |
| $K_{нддкр1}$ | більше 0,2           | менше 0,2              |
| $K_{нддкр2}$ | більше 0,3           | менше 0,3              |
| $K_{нт}$     | більше 0,4           | менше 0,4              |
| $K_{нп}$     | більше 0,5           | менше 0,5              |
| $K_{інв}$    | більше 0,6           | менше 0,6              |

Для розрахунків використаємо часткові показники інноваційного потенціалу це :

- 1) **Коефіцієнт забезпеченості інтелектуальною власністю ( $K_{ів}$ ).** Розраховується як відношення необоротних активів фірми (основні засоби, нематеріальні активи, незавершене будівництво, фінансові вклади до інтелектуальної власності фірми (нематеріальні активи).

Фірма А = \_\_\_\_\_ — стратегія \_\_\_\_\_

- 2) **Коефіцієнт персоналу, зайнятого в НДДКР** ( $K_{\text{НДДКР}}^1$ ). Розраховується як відношення загальної чисельності персоналу фірми до чисельності персоналу, зайнятого в НДДКР.

Фірма А = \_\_\_\_\_ — стратегія \_\_\_\_\_

- 3) **Коефіцієнт майна, призначеного для НДДКР** ( $K_{\text{НДДКР}}^2$ ). Розраховується як відношення вартості обладнання виробничого призначення фірми до вартості обладнання дослідно-приладного призначення:

Фірма А = \_\_\_\_\_ - стратегія \_\_\_\_\_

- 4) **Коефіцієнт освоєння нової продукції** ( $K_{\text{нп}}$ ). Розраховується як відношення сукупної виручки від продажу (в рік) до виручки від продажу нової чи удосконаленої продукції, а також продукції, виготовленої з використанням нових чи удосконалених технологій (в рік):

Фірма А = \_\_\_\_\_ - стратегія \_\_\_\_\_

- 5) **Коефіцієнт інноваційного росту** ( $K_{\text{інв}}$ ). Розраховується як відношення загальної вартості інвестиційних проектів фірми (в рік) до вартості науково-дослідних інвестиційних проектів (в рік).

Фірма А = \_\_\_\_\_ – стратегія \_\_\_\_\_

**Висновок:**

---



---



---

**Задача 5.** Визначте індекс доходності найбільш ефективного за даним критерієм проекту. дисконт річних для першого проекту 25%, для другого - 30%.

Таблиця 10.9

**Вихідні дані для розрахунку**

| Показники                    | 1 рік | 2 рік | 3 рік |
|------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>1 проект</b>              |       |       |       |
| Доходи по роках, тис.грн.    | 260   | 250   | 260   |
| Капітальні витрати, тис.грн. | 150   | 70    | 50    |
| Поточні витрати, тис.грн.    | 140   | 130   | 130   |
| <b>2 проект</b>              |       |       |       |
| Доходи по роках, тис.грн.    | 270   | 500   | 500   |
| Капітальні витрати, тис.грн. | 150   | 250   | 140   |
| Поточні витрати, тис.грн.    | 120   | 140   | 150   |

## Розв'язання

Індекс доходності визначають як співвідношення сумарних дисконтованих грошових доходів до сумарних дисконтованих витрат (в основному на капітальні витрати). Проміжні розрахунки представимо в таблиці 10.10 та 10.11

*Таблиця 10.10*

### Розрахункові показники 1 проекту

| роки     | Коефіцієнт дисконтування при 25 % | Чистий дохід, тис.грн. | Капітальні витрати, тис.грн. | Чистий дисконтований дохід, тис.грн. | Дисконтовані капітальні витрати, тис.грн. |
|----------|-----------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1        |                                   |                        |                              |                                      |   |
| 2        |                                   |                        |                              |                                      |   |
| 3        |                                   |                        |                              |                                      |   |
| $\Sigma$ |                                   |                        |                              |                                      |   |

На підставі отриманих даних визначимо індекс доходності проектів.

*Таблиця 10.11*

### Розрахункові показники 2 проекту

|          | Коефіцієнт дисконтування при 30 % | Чистий дохід, тис.грн. | Капітальні витрати, тис.грн. | Чистий дисконтований дохід | Дисконтовані капітальні витрати, тис.грн. |
|----------|-----------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|---|
| 1        |                                   |                        |                              |                            |   |
| 2        |                                   |                        |                              |                            |   |
| 3        |                                   |                        |                              |                            |   |
| $\Sigma$ |                                   |                        |                              |                            |   |

**Висновок:**

---



---



---



---

### *Питання для самоконтролю*

1. Поясніть зміст поняття "потенціал інноваційного розвитку". Охарактеризуйте структуру потенціалу інноваційного розвитку.
2. Які основні складові потенціалу інноваційного розвитку та відповідальних за їх стан?
3. У чому сутність категорії "ринковий потенціал"? Охарактеризуйте його складові.

4. Охарактеризуйте основні положення методичного підходу до оцінювання достатності ринкового потенціалу.
5. У чому полягає сутність категорії "виробничо-збутовий потенціал"? Охарактеризуйте його складові.
6. Охарактеризуйте основні положення методичного підходу до оцінки достатності виробничо-збутового потенціалу.
7. У чому полягає сутність категорії "інноваційний потенціал"? Охарактеризуйте його складові.
8. Охарактеризуйте основні положення методичного підходу до оцінювання інноваційного потенціалу.
9. Поясніть схему узгодження складових (потенціалів-підсистем) потенціалу інноваційного розвитку.

#### ***Запитання для дискусії:***

1. Що визначає рівень інноваційних можливостей усіх суб'єктів господарської діяльності?
2. Охарактеризуйте різні підходи до тлумачення поняття «інноваційний потенціал».
3. Чому підприємства повинні постійно відслідковувати зміни інноваційного клімату, а також систематично працювати над формуванням та вдосконаленням власної інноваційної культури?
4. Охарактеризуйте основні елементів інноваційного потенціалу підприємства.
5. Як взаємопов'язані поняття «інноваційний потенціал» і «інноваційна активність»?
6. Які підходи до оцінювання інноваційного потенціалу виокремлюють в економічній літературі?

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Базова:

1. Волков О.І., Денисенко М.П. та інші. Економіка і організація інноваційної діяльності: Підручник / третє видання. – К.: Центр учбової літератури, - 2007. – 662с.
2. Йохна М.А., Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник. – К.: Видавничий центр „Академія”, 2005. – 400с.
3. Тебенко В.М. Економіка та організація інноваційної діяльності: Навч. посібн. - 1 вид./ В.М. Тебенко/ Вид-во: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс». 2014. – 302 с.

### Допоміжна:

4. Андрєєва Л. О., Лисак О. І., Тебенко В. М. Вдосконалення управління проектами інноваційного розвитку підприємств торгівлі / Л.О. Андрєєва, О.І. Лисак, В. М. Тебенко // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)
5. Лисак О. І., Андрєєва Л. О., Тебенко В. М. Інноваційні методи інтернет-торгівлі // Л.О. Андрєєва, О.І. Лисак, В. М. Тебенко // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)
6. Розвиток інноваційної діяльності в аграрній сфері: менеджмент та ефективність: Монографія / О.Г. Шпикуляк, М.І. Грицаєнко. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. – 424 с.
7. Тебенко В. М., Андрєєва Л. О., Лисак О. І. Інноваційна складова підприємницької діяльності в аграрній сфері *Збірник наукових праць ТДАТУ (економічні науки)*. 2020.
8. Тебенко В. М., Андрєєва Л. О., Лисак О. І. Інноваційна складова підприємницької діяльності в аграрній сфері // Л.О. Андрєєва, О.І. Лисак, Тебенко В. М. // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)
9. Тебенко В.М. Екологічні ризики інновацій. *Збірник наукових праць ТДАТУ (економічні науки)*. 2011. №2 (14). С. 328-335
10. Тебенко В.М. Інноваційна діяльність промислових підприємств України. *Збірник наукових праць ТДАТУ (економічні науки)*. 2015. №1 (29). С.69–73
11. Тебенко В.М. Інноваційна та інвестиційна привабливість *Збірник наукових праць ТДАТУ (економічні науки)*. 2012. №1 (17), С.187-193.
12. Шпикуляк О.Г. Розвиток інноваційної діяльності в аграрній сфері: менеджмент та ефективність: Монографія / О.Г. Шпикуляк, М.І. Грицаєнко. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. – 424 с.

