

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Київський національний університет будівництва і архітектури

## **ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

Методичні вказівки  
до виконання практичних занять  
для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»,  
освітня програма «Менеджмент організації і адміністрування»,  
галузі знань 07 «Управління та адміністрування»

Київ 2024

УДК 005

I-57

Укладачі: І.С. Івахненко, д-р екон. наук, професор;  
Ю.А. Чуприна, д-р екон. наук, професор;  
Г.М. Рижаківа, д-р екон. наук, професор;  
В.О. Поколенко, д-р техн. наук, професор

Рецензент І.М. Горбась, канд. екон. наук, доцент

Відповідальний за випуск І.С. Івахненко, д-р екон. наук,  
професор

*Затверджено на засіданні кафедри менеджменту в будівництві,  
протокол № 6 від 20 червня 2023 року.*

В авторській редакції.

**Інноваційний** менеджмент: методичні вказівки до виконання  
I-57 практичних занять / уклад.: І.С. Івахненко та ін. – Київ : КНУБА, 2024.  
– 64 с.

Містять зміст, питання для обговорення, завдання і вказівки до  
виконання практичних занять.

Призначено для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»,  
освітня програма «Менеджмент організації і адміністрування», галузі  
знань 07 «Управління та адміністрування».

© КНУБА, 2024

## Зміст

Загальні положення.....	5
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	6
1.1. ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС, ТВОРЧІСТЬ: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ, ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ.....	6
Лекція 1. Сутність, розвиток та основні поняття інноваційного менеджменту.....	6
Лекція 2. Інноваційна діяльність як об'єкт інноваційного менеджменту.....	9
Лекція 3. Державна підтримка інноваційної діяльності.....	13
Лекція 4. Методи пошуку інноваційних ідей. Процес організації творчості.....	15
Лекція 5. Організаційні форми інноваційної діяльності. Види інноваційної діяльності на підприємствах.....	19
ПІДСУМКОВИЙ ТЕСТ ЗА МОДУЛЕМ 1.....	25
1.2. ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ: ФІНАНСУВАННЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ, ЮРИДИЧНИЙ СУПРОВІД.....	26
Лекція 6. Управління інноваційним розвитком будівельної організації.....	26
Лекція 7. Управління інноваційним проектом в будівництві.....	29
Лекція 8. Сучасні аспекти стимулювання інноваційної діяльності на підприємствах.....	31
Лекція 9. Оцінка ефективності інноваційної діяльності. Управління ризиками в інноваційній діяльності.....	33
Лекція 10. Джерела і механізми фінансування та інвестування інноваційної діяльності.....	36
ПІДСУМКОВИЙ ТЕСТ ЗА МОДУЛЕМ 2.....	42
1.3. ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3. НАБУТТЯ НАВИЧОК З ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ.....	43
Практичне заняття 1. Оцінка інноваційних світових компаній.....	43
Практичне заняття 2. Можливості для інновацій.....	44
Практичне заняття 3. Стимулювання інноваторства.....	45
Практичне заняття 4. Організаційні та економічні умови для забезпечення реалізації інновацій.....	49
Практичне заняття 5. Оцінка ефективності інновацій.....	50

ПІДСУМКОВИЙ ЗАЛІКОВИЙ ТЕСТ та ЗАВДАННЯ ДО ІСПИТУ...	52
2. Методи контролю та оцінювання знань.....	52
3. Політика щодо академічної доброчесності.....	52
4. Політика щодо відвідування.....	53
5. Методи контролю.....	53
6. Умови допуску до підсумкового контролю.....	57
7. Список літератури.....	58

## Загальні положення

Програму вивчення навчальної дисципліни «Інноваційний менеджмент» складено відповідно до освітньої програми «Менеджмент організації і адміністрування» підготовки здобувачів 1-го бакалаврського рівня освіти галузі знань 07 «Управління та адміністрування», спеціальності 073 «Менеджмент організації і адміністрування».

Електронне навчально-методичне забезпечення дисципліни розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1282>).

**Предметом вивчення навчальної дисципліни** є інноваційний процес, інноваційна діяльність та управління інноваційним розвитком будівельних організацій.

**Метою дисципліни** є формування у студентів цілісної системи знань щодо інновацій та механізмів управління ними, набуття навичок управління інноваційними процесами на підприємстві чи в будівельній організації, у будівельній галузі, регіоні та країні.

# 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1.1. ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС, ТВОРЧИСТЬ: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ, ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ

### Лекція 1. Сутність, розвиток та основні поняття інноваційного менеджменту

1. Зміст поняття «інновація».
2. Класифікація новацій, нововведень, інновацій.
3. Інноваційний менеджмент як сукупність принципів, методів і форм управління інноваційними процесами та інноваційною діяльністю.
4. Інноваційний процес та інноваційна діяльність.
5. Класифікація інноваційних процесів.
6. Еволюція розвитку теорій інноваційної діяльності.

#### Висновки

*Ключові слова:* бізнес-середовище, клієнтська база, інновації, помірні інновації, інтегровані інновації, впровадження маркетингової стратегії, розробка нових продуктів, адаптація продукту, соціально-економічні наслідки, технології.

#### Питання для обговорення

1. Охарактеризуйте класифікацію інновацій за різними ознаками.
2. Поясніть відмінності між поняттями «новація», «інновація», «винахід», «ноу-хау».
3. Що передбачає управління інноваційною діяльністю?
4. Поясніть, які чинники спонукають організації, підприємства, установи різних форм власності до інноваційної діяльності.
5. Охарактеризуйте сутність, види й функції інновації та інноваційної діяльності в органах публічного управління.
6. Охарактеризуйте роль людського чинника у створенні та реалізації інновацій.
7. Охарактеризуйте об'єкти інноваційної діяльності.
8. Вкажіть відмінність між продуктовими, технологічними та ринковими інноваціями.

9. Охарактеризуйте нормативно-правову базу інноваційної діяльності в Україні та проблеми її удосконалення.

10. Які позитивні риси переходу підприємств/організацій/установ на інноваційний шлях розвитку?

**Практична частина. «Розробка схеми інноваційного і життєвого циклу конкретної інновації (з визначенням етапів, їх тривалості, робіт, що на них виконуються)».**

1. Зобразити загальну схему інноваційного (ІЦ) і життєвого циклу (ЖЦ) товару, виділити на ній етапи конкретної інновації.
2. Охарактеризувати роботи, що виконуються на цих етапах, та спрогнозувати їх тривалість.

**Практична частина. Кейсове ситуаційне завдання.**

Робота студента з конкретною ситуацією включає: індивідуальний аналіз ситуації; розбір ситуації в малій групі; обговорення ситуації в аудиторії з викладачем.

**КЕЙС 1. ПРОРИВНІ ІННОВАЦІЇ – ІННОВАЦІЇ ЗАРАДИ ВИЖИВАННЯ?**

Не всі інноваційні технології можуть вважатися проривними, а тільки ті, які глобально змінюють суспільство. Патрік Ван Ден Дуїн, відомий футуролог, розповів як знайти такі інновації. Зокрема, вчений виділив кілька інноваційних технологій, які можуть стати проривними: біоінформатика; синтетична біологія; дизайн харчових продуктів; смартфармінг; вертикальні ферми; аквакультура; біоінформатика; генетика; альтернативні джерела білка; технологія консервації та подовження терміну зберігання харчових продуктів. В своєму аналізі він використав різні варіанти майбутнього, щоб оцінити шанси обраних технологій стати проривними.

Перспективність інновацій залежить від того, за скількох напрямів розвитку вони будуть актуальними. Також Патрік Ван Ден Дуїн виокремив 5 магістральних варіантів розвитку майбутнього:

- 1) економічний оптимізм – глобалізація та контроль ринку міжнародними корпораціями;
- 2) реформа ринку – держава та суспільство регулює ринок і вплив глобальних корпорацій;
- 3) світовий сталий розвиток – велика увага до проблем екології та здорового способу життя;

4) регіональна конкуренція – повернення до політики протекціонізму і державного та суспільного контролю над особистістю;

5) регіональний сталий розвиток – розвиток локальної економіки та самоорганізації.

До інноваційних технологій, які мають високі шанси стати проривними технологіями, належать: біоінформатика; смартфармінг; синтетична біологія; дизайн харчових продуктів; альтернативні джерела білка. До технологій з меншими шансами належать: вертикальні ферми; аквакультура; технологія консервації та подовження терміну зберігання харчових продуктів.

Загальні тенденції у сфері здоров'я, демографії та добробуту Патрік Ван Ден Дуін бачить так: біоінформатика та дизайн харчових продуктів створять продукти, орієнтовані на індивідуальні потреби кожного споживача; така персоналізація підвищить загальний добробут та допоможе в дотриманні персональної дієти; урбанізація стимулює розвиток вертикальних ферм.

У сфері безпечної енергетики спікер виділив такі тенденції: зменшення екологічної шкоди завдяки здобуткам біоінформатики та ІТ у сільському господарстві; генетика, синтетична біологія та дизайн їжі зменшать навантаження на традиційне сільське господарство за допомогою лабораторного виробництва їжі; поява нових джерел енергії – сонячної, вітрової, з водоростей та біопалива.

*Запитання та завдання до кейсу:*

1) Що, на вашу думку, може прискорити появу описаних вище технологій в реальному житті? Що може пригальмувати ці процеси? Поясніть свою думку.

2) Як будуть, на ваш погляд, виявляти визначені автором магістральні варіанти розвитку майбутнього?

3) Чому, на вашу думку, футуролог не визначає як провідні інновації роботизацію, розвиток штучного інтелекту, прискорення передачі даних тощо?

4) Доповніть перелік запропонованих інноваційних технологій з огляду на сучасний «ковідний» та майбутній «постковідний» період.



## **Лекція 2. Інноваційна діяльність як об'єкт інноваційного менеджменту**

1. Поняття «інноваційна діяльність», її різновиди і складові.
2. Характеристика інноваційної інфраструктури.
3. Ринок новацій. Ринок інвестицій. Ринок чистої конкуренції нововведень.

### **Висновки**

***Ключові слова:** інноваційна діяльність, інноваційна інфраструктура, життєвий цикл інноваційного продукту, новації.*

### **Питання для обговорення**

1. Стратегічні, проривні (підривні) та відкриті інновації, їхній вплив на економіку країни. Які переваги та недоліки має модель відкритих інновацій? Охарактеризуйте модель закритих інновацій. Коли вона є доцільною?
2. Глобальний індекс інновацій (The Global Innovation Index), методи розрахунку та система формування рейтингу. В чому його користь для інвесторів?
3. «Інноваційний менеджмент» та «менеджмент інновацій»: взаємозв'язок понять. Організація інноваційної діяльності на підприємстві.
4. Охарактеризуйте відмінності інноваційного та підприємницького університетів. Якою є їхня роль в інноваційній економіці?
5. З якою метою і ким створюються науково-технічні альянси? Що таке науковий (дослідний) парк? Які типи наукових парків існують? Що спільного та які відмінності мають технопарк і технополіс?
6. За яких умов доцільно створювати технологічні платформи? Охарактеризуйте основні моделі фінансово-промислової інтеграції. Визначте сутність та функції економічного кластера та його різновиду – інноваційного кластера.
7. Назвіть основні прийоми мотивації персоналу до інноваційної діяльності.
8. Розкрийте сутність інновацій як фактора економічного зростання.

### **Практична частина. Ділова гра.**

Процедура ділової гри:

1. Тренер формулює бізнес-завдання: є інновація, яка може використовуватися або великою компанією, або стати основою створення стартап компанії. Володар інновації в роздумі, який обрати шлях реалізації інновації.

2. Тренер ділить учасників на 2 команди: мінімалістів і максималістів.

3. Кожна команда отримує необхідний матеріал для представлення стратегії їхньої поведінки.

4. Перша команда отримує завдання: «Як одночасно довести менеджеру великої компанії користь придбання інновації для компанії і отримати максимальну винагороду?».

5. Друга команда отримує завдання: «Вирішено створити стартап компанію. Вибір стратегії дій за наявності прав на об'єкт інтелектуальної власності».

Командам дається 15 хвилин на розробку стратегії поведінки, вироблення аргументів на свою користь, обґрунтування можливості випуску конкурентоспроможної продукції.

Потім команди публічно доповідають свої аргументи на користь обраного рішення.

Питання задаються усіма учасниками групи.

У ході полеміки тренер оцінює шляхи вирішення і переконується, що всі учасники отримали реальне розуміння.

### **Практична частина. Кейсове ситуаційне завдання.**

Робота студента з конкретною ситуацією включає: індивідуальний аналіз ситуації; розбір ситуації в малій групі; обговорення ситуації в аудиторії з викладачем.

**Кейс 2. ТОП-30 НАЙБІЛЬШ ІННОВАЦІЙНИХ КОМПАНІЙ СВІТУ 2021 РОКУ**

Видання Fast Company опублікувало список 30 найбільш інноваційних компаній на 2021 рік. До першої десятки ввійшли:

1. Moderna – біотехнологічна компанія, яка розробляє вакцини й ліки. Створила вакцину від COVID-19, яку зручно транспортувати.

2. Pfizer (у партнерстві з BioNTech) – фармакологічна компанія. Розробила першу у світі вакцину від COVID-19.

3. Shopify – сервіс, який дозволив маленьким магазинам перейти в онлайн і працювати під час карантину. За 2020 рік дохід компанії зріс на 86%.

4. SpaceX – космічна компанія й постачальник швидкісного інтернету Starlink. Перша приватна компанія, яка відправила астронавтів NASA на Міжнародну космічну станцію (це був перший екіпаж зі США за останні 10 років).

5. SpringHill Company – компанія з виробництва фільмів і серіалів, яка просуває контент із меседжом соціальної справедливості. Зокрема, працює з митцями, яких ігнорує кіноіндустрія. Один з її засновників – баскетболіст Леброн Джеймс.

6. Epic Games – розробник мобільних ігор, у яких існує автономна валюта, власна економіка та культура. Компанія бачить майбутнє соціальних мереж не на традиційних платформах, а саме в ігровому середовищі. Одна з найвідоміших ігор – Fortnite. У грі проводять концерти, показують прем'єри трейлерів до фільмів і влаштовують інші події для взаємодії гравців.

7. Netflix – найбільший у світі стримінговий сервіс, більше 200 мільйонів передплатників. Зокрема, висвітлюють проблеми темношкірих людей і підтримують їх через свою продукцію, особливо після протесту Джорджа Флойда.

8. Toock – сервіс доставки та самовивозу замовлень із ресторанів. Платформа допомогла ресторанам і кав'ярням вести бізнес в умовах карантину.

9. Microsoft – компанія з розроблення софту та техніки, одна з найбільших корпорацій світу. Компанія допомогла створити систему реагування на надзвичайні ситуації та стихійні лиха.

10. Graphika – дослідницька компанія, яка, зокрема, відстежує фейкову інформацію. Graphika допомогла попередити російський вплив на вибори в США та виявити глобальну дезінформацію, пов'язану з COVID-19.

Повний перелік найбільш інноваційних компаній:

01. Moderna For making a COVID-19 vaccine that can travel

02. Pfizer-BioNTech For being first to market with an effective COVID-19 vaccine

03. Shopify For giving small shops a lifeline

04. SpaceX For flying past competitors in the space race

05. SpringHill Company For marrying entertainment with social justice through Hollywood content
06. Epic Games For challenging Big Tech hegemony—and possessing a vision to build something better
07. Netflix For making Black audiences central to its programming strategy
08. Tock For restoring the advantage to restaurants and small businesses battered by the coronavirus
09. Microsoft For firing on all cylinders
10. Graphika For tracking disinformation campaigns around the world through the 2020 elections and beyond
11. Ping An Good Doctor For demonstrating how large-scale telehealth services can work
12. Outschool For making remote learning fun
13. National Basketball
14. Snap For bridging reality with mini apps
15. Asana For helping teams meet their goals
16. Biobot Analytics For using sewage to detect the next surge
17. Nike For reclaiming its relationship with its customers
18. Ben & Jerry's For pioneering corporate activism
19. Sony Interactive Entertainment For leveling up yet again
20. Seegene For producing a COVID-19 diagnostic test and taking it global, sending more than 55 million test kits to 67 countries
21. goTRG For refurbishing and recycling returned merchandise, and saving money (and the planet) in the process
22. Corning For addressing more of our fumbled-phone anxieties
23. Farfetch For digitizing the high-street boutique and putting it on China's Tmall
24. Marqeta For creating the toolbox for virtual credit cards for Chase, Square, Uber, and more
25. Ruangguru For livestreaming school for free to 10 million students during lockdown

*Завдання:*

- 1) За інформацією, розміщеною на сайті видання Fast Company, розгляньте інноваційні компанії обраної вами галузі.
- 2) З ТОП-30 інноваційних компаній оберіть одну з них та дослідіть її «інноваційну історію».

Результати представте у формі презентації.

### **Лекція 3. Державна підтримка інноваційної діяльності**

1. Роль держави в здійсненні інноваційної діяльності.
2. Інновації як фактор економічного зростання.
3. Держава як головний суб'єкт інноваційної діяльності.
4. Державна інноваційна політика, її принципи.
5. Способи державного впливу на ефективність інноваційних процесів.
6. Методи державної підтримки інноваційної діяльності.
7. Сучасний стан і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні, особливості інноваційного розвитку в провідних індустріальних країнах.

#### **Висновки**

*Ключові слова:* Державна інноваційна політика, економічна ефективність інновації, цикл Кондратьєва, термін окупності, норма прибутку.

#### **Питання для обговорення**

1. Охарактеризуйте фактори, що зумовлюють державне регулювання інноваційного процесу.
2. Визначте основні напрями державного регулювання інноваційної діяльності.
3. Дайте характеристику основних чинників, які впливають на інноваційну діяльність.
4. Назвіть основні принципи державної інноваційної політики.
5. Опишіть методи державної підтримки інноваційної діяльності.
6. Наведіть основні принципи здійснення державної інноваційної політики.
7. Розкрийте сутність методів прямого і непрямого регулювання.
8. Дайте характеристику сучасного стану інноваційної діяльності в Україні.
9. Розкрийте особливості інноваційного розвитку в провідних індустріальних країнах.
10. Визначте перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні.
11. Які установи відіграють суттєву роль в інституційному забезпеченні інноваційної діяльності в Україні і чому? Наведіть конкретні приклади.
12. Які організації, установи, органи забезпечують захист прав інтелектуальної власності в Україні? Наведіть конкретні приклади.

13. Охарактеризуйте концепцію «уряд – урядові» (government to government), «уряд – громадянам» (government to citizens), «уряд – бізнесу» (government to business).

### **Практична частина. Ділова гра.**

*Мета:* закріпити знання щодо існуючих напрямів інноваційної політики держави.

*Завдання:*

- визначити основні напрями підтримки інноваційної діяльності в державі, залежно від існуючої інноваційної політики;
- розробити низку заходів щодо підтримки інноваційної діяльності, залежно від існуючої інноваційної політики держави.

*Процедура ділової гри:*

1. Тренер формулює проблему для групи: перед керівництвом держави стоїть завдання обрати такий різновид інноваційної політики, який би був оптимальним для нинішнього етапу розвитку держави. Як завжди, існують прибічники різних інноваційних політик.

2. Тренер ділить учасників на 3 групи та розводить їх у різні частини кімнати, де проводиться тренінг.

Перша команда – відображає групу депутатів, які підтримують інноваційну політику «технологічного поштовху».

Друга команда – відображає групу депутатів, які підтримують інноваційну політику «ринкової орієнтації».

Третя команда – відображає групу депутатів, які підтримують інноваційну політику «структурних змін».

3. Тренер формулює завдання для всіх команд, оголошує процедуру роботи та дає кожній команді інструменти (аркуші ватману та маркери або інші засоби).

*Кожна команда має:*

- визначити перелік заходів підтримки інноваційної діяльності в рамках обраної інноваційної політики;
- визначити, чому саме ця інноваційна політика на нинішньому етапі розвитку держави є оптимальною і чого можна буде досягти завдяки їй;
- підготувати контраргументи проти опонентів та їхньої інноваційної політики.

4. Процедура роботи команд така: впродовж 40 хвилин вони повинні вирішити поставлені перед ними завдання та підготувати презентацію своєї інноваційної політики за допомогою аркуша ватману або інших інструментів.

5. Презентація. Представник (група представників) кожної команди повинен виступити перед Парламентом (Верховною Радою або іншим вищим законодавчим органом країни (в рамках тренінгу його функції виконують інші учасники тренінгу, які на даний час не виступають з презентацією)) та обґрунтувати свої ідеї, міркування. Інші учасники задають запитання, висловлюють незгоду з даною політикою, обґрунтовуючи свою думку.

6. Тренер узагальнює отримані результати під час тренінгу та висловлює свою думку щодо аргументів та контраргументів команд.

### **Практична частина. Завдання.**

Завдання 1. Здійснити аналіз законодавчої бази України щодо інноваційної діяльності. Результати записати у формі табл. 1.

Таблиця 1

<b>№ з/п</b>	<b>Назва закону чи нормативного акту</b>	<b>Дата та номер</b>	<b>Основне призначення</b>
--------------	--	----------------------	----------------------------

Завдання 2. Чи вважається економіка інноваційною, якщо у структурі інновацій інновації, які мають значення прориву або належать до великих технологічних досягнень, складають 25 %, а частка інновацій, пов'язаних тільки з удосконаленням традиційних технологічних процесів, – відповідно 40 %. Відповідь обґрунтуйте.

Завдання 3. Технологічний парк започатковує розроблення інноваційної технології екологічного виробництва. До якого пріоритетного напрямку розвитку науки і техніки належить даний інноваційний проєкт? Чи буде надано технопарку спеціальний режим оподаткування?

### **Лекція 4. Методи пошуку інноваційних ідей. Процес організації творчості**

1. Класифікація та характеристика методів пошуку та генерації ідей.
2. Поліпшення прототипу. Мозкова атака.
3. Синектика. Ліквідація ситуацій «глухого кута».

4. Морфологічні карти.
5. Творча ініціатива як об'єктивний процес системи інноваційного розвитку, правила передачі творчих ініціатив.
6. Організація винахідницької та інноваційної роботи в підприємстві.
7. Перешкоди на шляху розвитку інноваційних ініціатив.

#### Висновки

*Ключові слова: прототип, мозковий штурм, синектика, ситуація «глухого кута», морфологічні карти, інноваційний, організаційна культура інноваційної команди, спільна творча діяльність, горизонтальні зв'язки, групи швидкого циклу, інкубатор ідей.*

#### Питання для обговорення

1. Дайте визначення суті й змісту інноваційного процесу.
2. Охарактеризуйте інноваційний процес.
3. Як класифікують інноваційні процеси?
4. Перерахуйте елементи інноваційного процесу.
5. У чому суть простої ланцюгової моделі інноваційного процесу?
6. Що таке ініціація?
7. Що мається на увазі під просуванням інновації?
8. Що таке дифузія інновації?
9. Чим відрізняється інтуїція від інсайту?
10. Перерахуйте найефективніші методи пошуку ідеї.
11. Охарактеризуйте метод контрольних запитань.
12. У чому суть і зміст морфологічного аналізу?
13. Що таке синектика?

**Практична частина.** Сучасні інноваційні продукти, проекти, технології, які змінюють майбутнє. Зробити презентацію на тему:

1. Метавсесвіт у 2024-му
2. Чіпи для мозку
3. Чат-бот ChatGPT
4. Людиноподібний робот Atlas
5. Безпілотний гелікоптер
6. Літаки з водневим двигуном
7. Надтонкі сонячні батареї
8. Сонячна геоінженерія



9. IoT для офісів та підприємств
10. Редагування генів людини
11. Цифровий двійник клієнта (Digital twin of the customer, DToC)
12. Децентралізована ідентифікація (Decentralized identity, DCI)
13. Цифрові люди
14. Внутрішні кадрові маркетплейси
15. Метавсесвіт
16. Незамінний токен (NFT)
17. Суперапп
18. Web 3.0
19. Автономні системи
20. Причинно-наслідковий штучний інтелект
21. Штучний інтелект для генеративного дизайну
22. Інструменти машинного навчання для генерації коду
23. Розширений FinOps (Augmented FinOps)
24. Стійкість хмарних технологій (Cloud sustainability)
25. Сітчаста архітектура кібербезпеки (Cybersecurity mesh architecture, CSMA)
26. Динамічне управління ризиками
27. Промислові хмарні платформи
28. Мінімальна життєздатна архітектура (MVA)
29. Розробка за принципом спостережуваності (observability-driven development, ODD)
30. Платформна розробка

### **Практична частина. Кейсове ситуаційне завдання.**

Робота студента з конкретною ситуацією включає: індивідуальний аналіз ситуації; розбір ситуації в малій групі; обговорення ситуації в аудиторії з викладачем.

#### **КЕЙС 3. ТЕХНОЛОГІЇ ТА РІШЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

Рівень «хайпу» на тему штучного інтелекту (ШІ) досяг критичної маси: суспільству час навчитися більш виважено ставитися до рекламних і алармістських заяв. Ми перебуваємо в точці перелому, до того ж в найбільш активній фазі трансформації суспільства, що стрімко інформатизується.

Цій точці перелому властиві, з одного боку, невинуваті очікування різного штибу, які розколюють суспільство. З іншого боку, в цій точці

відкриваються великі перспективи реального розвитку, позбавлені від зайвого «хайпу».

Ключові напрями, що на передньому фронті розвитку ШІ: Комп'ютерний зір. Розпізнавання мови. Розуміння сенсу текстів. Аналітика та підтримка прийняття рішень. Безлюдні і оцифровані підприємства.

Кожен напрям розглядається в трьох вимірах:

1. Ключові етапи еволюції відповідних технологій та ІТ-рішень.
2. Найвищі практичні досягнення сьогодення.
3. ІТ-рішення завтрашнього дня і виклики, які стоять перед технологіями.

Окремий розділ присвячено обговоренню сучасних математичних апаратів – їх перелік виходить далеко за межі класу методів машинного і глибокого навчання (ML, DL). Але вони, безумовно, переживають сьогодні період зльоту і відповідних завищених очікувань.

Коментарі вчених-математиків показують: в точці перелому починається створення нових – інтегрованих, гібридних математичних підходів, які відповідають комплексній сутності інтелектуальних систем завтрашнього дня.

Низька база практичних впроваджень технологій штучного інтелекту (ШІ) – це та реальність, яка склалася у нас під кінець першого десятиліття ХХІ століття. На тлі публічних дискусій про те, як скоро ШІ поневолить людство, потенційні замовники бачать повідомлення про невдачі в великих проєктах медичної діагностики, зустрічаються з «тупуватими» віртуальними консультантами на корпоративних сайтах, розчаровуються від нездійснених обіцянок щирої розмови з комп'ютерною системою...

Фахівці з гумором зазначають, що штучний інтелект сьогодні – це сильний бренд, який добре продається. Однак для того, щоб цей «бренд» охопив практичну діяльність компаній, підприємств і організацій, ринку необхідно набрати критичну масу успішних імплементацій. Власне, під цим прапором і буде йти розвиток даного сектора ІТ в новому десятилітті. А темпи і масштабність цього розвитку будуть визначатися трьома ключовими факторами: наявністю відповідних технологій ШІ; успішні пілотні проєкти в секторах економіки; тиражування і масштабування успішних пілотів.

Сьогодні в повсякденній свідомості ставиться знак рівняння між технологіями штучного інтелекту (ШІ) і глибоким машинним навчанням (DML). Однак сходження проєктів ШІ по сходах складності і масштабності

від приватних вузькоспеціалізованих рішень до комплексних глибоко інтегрованих систем вимагає модернізації математичних апаратів, що застосовуються на даний момент.

За даними аналітиків Frost&Sullivan, ринок технологій штучного інтелекту в найближчі роки буде рости в середньому на 31 % на рік. Впровадження технологій штучного інтелекту дозволить збільшити світовий ринок товарів і послуг на \$15,7 трлн у найближчі 10 років.

У списку основних сфер застосування: охорона здоров'я, інформаційна безпека та інформаційні технології, фінанси, автомобілебудування і розваги. Також істотний вплив ці технології будуть здійснювати на розвиток рітейлу, енергетики та оборонної галузі. «Розумні» технології стимулюють розвиток робототехніки, когнітивних, нейроморфних, квантових та масштабних обчислень.

*Запитання та завдання до кейсу:*

1) Чим може бути корисний штучний інтелект для бізнесу?  
2) Чи знайомі Ви з варіантами використання ШІ у маркетинговій діяльності? Наведіть приклади.

3) Які, на вашу думку, основні проблеми імплементації технологій ШІ в господарську діяльність сучасного бізнесу?

## **Лекція 5. Організаційні форми інноваційної діяльності. Види інноваційної діяльності на підприємствах**

1. Принципи організації інноваційних процесів за циклом «дослідження – виробництво – дифузія – комерціалізація». Види наукових, проєктних та інноваційних організацій.

2. Зміст понять «технопарк», «технополіс», «інкубатор інновацій».

3. Організація виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) та інформаційне забезпечення інноваційних процесів.

4. Класифікація інноваційних підприємств. Інноваційна стратегія підприємств. Стратегії віолентів, патієнтів, коммутантів і експлерентів.

5. Інноваційні венчурні фірми та фонди. Роль венчурного бізнесу в розвитку інноваційної діяльності.

6. Впровадження нових продуктів і технологій, розроблених самою компанією або зовнішніми розробниками.

7. Короткострокові та довгострокові інновації. Придбання ліцензій. Дольова участь в інноваційній діяльності.

8. Спеціалізовані інноваційні підприємства, основні характеристики інноваційного підприємства.

Висновки

***Ключові слова:** бізнес-інкубатор, життєвий цикл виробництва, інтелектуальна власність, ліцензійна угода, ноу-хау, патентоспроможність, технопарк, технополіс, інкубатор інновацій, стратегічний годинник Боумена, бізнес-ангели, комутанти, експлеренти, віоленти, лідерство за витратами, зацікавлена особа, конкурентна перевага.*

### **Питання для обговорення**

1. Розкрийте зміст дефініції «інноваційна інфраструктура підприємства».
2. Наведіть складові елементи, функції інноваційної інфраструктури підприємства.
3. Які основні вектори дій інноваційної інфраструктури підприємства?
4. Наведіть ринкові суб'єкти інноваційної діяльності.
5. Розкрийте сутність і значення бізнес-інкубатора.
6. Які послуги надають бізнес-інкубатори?
7. За якими критеріями добирають учасників бізнес-інкубаторів?
8. У чому особливість заснування та діяльності венчурних фірм?
9. Вкажіть чинники, несприятливі для розвитку венчурного підприємництва в Україні.
10. Наведіть види регіональних науково-технічних центрів (РНТЦ) та їхні функції.
11. У чому полягає ефективність функціонування РНТЦ та науково-технологічних парків?
12. Розкрийте сутність та принципи діяльності технопарку та технополісу.
13. Які причини виникнення технопарків? Що є основною метою їхньої діяльності?
14. У чому полягає зміст технології НДДКР?
15. Надайте характеристику інноваційним розробкам.
16. Поясніть зміст теорії вирішення винахідницьких завдань (ТРВЗ).

17. Надайте характеристику морфологічним підходам генерації ідей інновацій.

18. Визначте та надайте характеристику етапам НДДКР.

19. Охарактеризуйте стадії розроблення конструкторської документації та етапів її виконання.

20. Поясніть функції підрозділів науково-дослідного інституту (НДІ), конструкторського бюро (КБ) та їхні функції під час виготовлення дослідного зразка продукту.

21. Охарактеризуйте організаційну підготовку виробництва нового продукту.

22. Надайте характеристику етапам організаційної підготовки інноваційних продуктів.

23. Поясніть процеси робіт у періоди освоєння промислового виробництва нової продукції.

24. Надайте перелік основних робіт, що виконуються під час освоєння нового виробу.

25. Надайте характеристику методам розрахунку бюджету НДДКР.

26. Визначте зміст собівартості НДДКР та порядок її визначення.

27. Які витрати включають до собівартості НДДКР.

### **Практична частина. Ділова гра.**

**1. Теоретична частина.** Теоретичний матеріал щодо особливостей розробки інноваційної стратегії з використанням Стратегічного Годинника Боумена.

Ця модель корпоративної стратегії розширює три стратегічні позиції Портера до восьми і пояснює комбінації вартості та сприйманої цінності, які використовують багато фірм, а також виявляє ймовірність успіху для кожної стратегії. Рис. 1 представляє вісім різних стратегій Боумена, що визначені за різних рівнів цін і цінності.

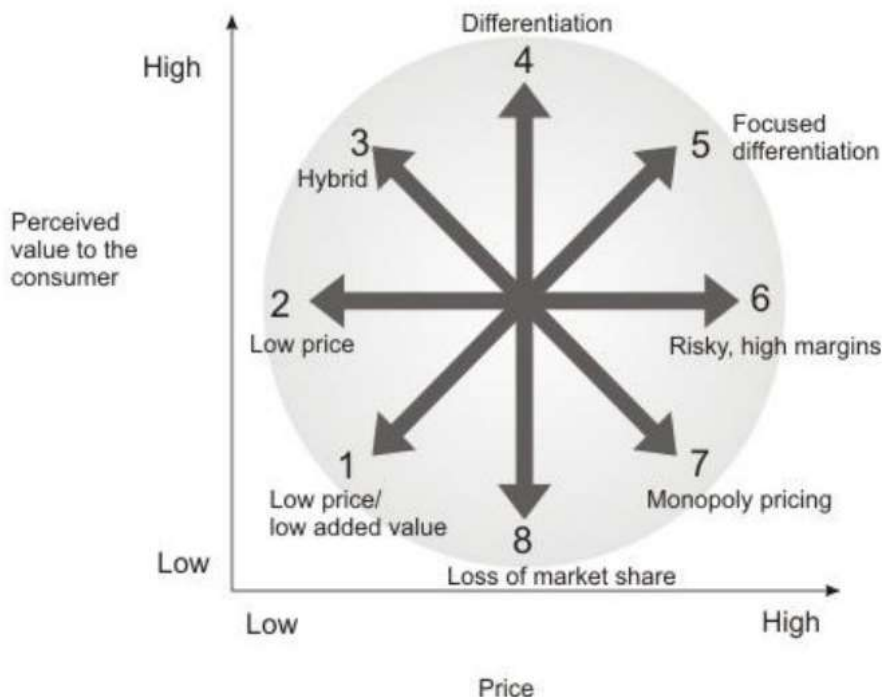


Рис. 1. Стратегічний Годинник Боумена

**Положення 1.** Низька ціна/Низька додана вартість Компанії зазвичай не конкурують у цій категорії. Це сховище «відділу уцінених товарів», і небагато компаній хочуть бути в цьому положенні. Швидше, це положення, в якому вони виявляються, коли змушені конкурувати, бо їхньому продукту не вистачає диференційованої вартості. Єдиний спосіб «зробити це» в даному випадку – через ефективність витрат при обсязі продажів, постійно залучаючи нових клієнтів. Ви не виграєте будь-яке змагання за лояльність клієнтів, але ви можете бути в змозі підтримувати себе доти, доки ви залишаєтеся на крок попереду від споживача (ми не збираємося називати тут ніяких прізвищ!). Товари невисокої якості, але ціни досить привабливі, щоб переконати споживачів спробувати їх один раз.

**Положення 2.** Низька ціна Компаній, що конкурують у цій категорії, є лідерами за низькою вартістю. Це компанії, які зменшують ціни до самих мінімумів, і вони врівноважують дуже низьку маржу з дуже високим обсягом продажів. Якщо лідери за низькою вартістю мають досить великий обсяг продажів або вагомні стратегічні причини свого становища, вони можуть витримати цей підхід і стати потужною силою на ринку. В іншому випадку вони можуть викликати цінові війни, що тільки на користь споживачам, оскільки ціни є стійкими тільки впродовж найкоротшого періоду часу. «Walmart» (величезна північноамериканська мережа

роздрібною торгівлі) є одним з ключових прикладів конкурента, який тримає низькі ціни і переконує постачальників вийти на арену низької ціни з обіцянкою дуже високих обсягів.

**Положення 3.** Гібрид (доступна ціна/помірна диференціація). Гібриди – цікаві компанії. Вони пропонують продукцію за нижчою вартістю, але, в той же час, з більш високою сприйнятою вартістю, ніж у інших бюджетних конкурентів. Обсяг тут є проблемою, але ці компанії набувають репутацію, пропонуючи розумні ціни за товари нормальної якості. Хороші приклади компаній, які дотримуються цієї стратегії, – дисконтні універмаги. Якість і цінність хороші, і споживач може бути впевнений в розумних цінах. Ця комбінація створює лояльність клієнтів.

**Положення 4.** Диференціація Компаній, які дотримуються диференціації, пропонують своїм клієнтам високу сприйнятну вартість. Для того, щоб дозволити собі зробити це, вони або збільшують свою ціну і підтримують себе через більш високий прибуток, або тримають свої ціни на низькому рівні і займають велику частку ринку. Брендинг є важливим для стратегії диференціації, бо дозволяє компанії стати синонімом якості, а також цінової категорії. «Nike» відомий високою якістю і преміум-цінами (цінами з надбавкою); «Reebok» також сильний бренд, але він забезпечує високу якість з більш низькими надбавками.

**Положення 5.** Фокусована Диференціація. Це ваші дизайнерські товари: висока сприйнята цінність і високі ціни. Споживачі купуватимуть у цій категорії на підставі тільки сприйнятої цінності. Продукт не обов'язково повинен мати якусь більш реальну цінність, але сприйняття цінності досить для надання дуже великих надбавок до ціни. Згадайте про Gucci, Armani, Rolls Royce. Одяг або покриває вас, або ні, і автомобіль або транспортує вас навколо кварталу, або ні. Якщо ви вважаєте, що їхати у вашому Rolls Royce Silver Shadow справді варто в 25 разів більше, ніж в Форді економ-класу, то ви будете платити надбавку. Точно орієнтовані ринки і висока рентабельність – це способи виживання цих компаній.

**Положення 6.** Підвищена Ціна/Стандартний Продукт. Іноді компанії йдуть на ризик і просто підвищують ціни без всякого збільшення цінності з іншої частини рівняння. У разі, якщо зростання цін буде прийняте, вони отримають вищу прибутковість. Коли це не так, їхня частка на ринку падає доти, доки вони не роблять коригування їхніх цін або цінності. Ця стратегія може працювати в короткостроковій перспективі, але не впродовж

тривалого часу, бо необґрунтованість цінової надбавки незабаром буде доведена на конкурентному ринку.

**Положення 7.** Висока ціна/Низька Цінність. Це класичне монопольне ціноутворення; на ринку, де тільки одна компанія пропонує товар або послугу. Як монополіст, ви, не повинні бути стурбовані підвищенням цінності продукту, адже, якщо клієнтам потрібно те, що ви пропонуєте, вони будуть платити ціну, яку ви встановите, і крапка. На щастя для споживачів, в умовах ринкової економіки монополії не існують дуже довго, а якщо вони взагалі коли-небудь з'являються, компанії змушені конкурувати на гральному полі більш високого рівня.

**Положення 8.** Низька Цінність / Стандартна Ціна. Будь-яка компанія, яка дотримується цього типу стратегії, буде втрачати свою частку ринку. Якщо ваш продукт має низьку цінність, єдиний шлях продавати його – ціна. Ви не зможете продати вчорашній хліб за ціною свіжого. Знизьте ціну на кілька центів, і ось у вас є життєздатний продукт. Така природа споживчої поведінки, і ви ніколи не обійдете її, незалежно від того, як сильно будете намагатися.

Положення 6, 7 і 8 не є життєздатними конкурентними стратегіями на по-справжньому конкурентних ринках. Кожного разу, коли ціна перевищує прийнятну цінність, ви отримуєте нерівну битву. Завжди будуть конкуренти, що пропонують більш якісні продукти за нижчими цінами, отож ви повинні мати свою цінність і ціну, що правильно співвідносяться.

## **2. Практична частина.**

1. Інший погляд на стратегії Портера. Під час практичного застосування Стратегічний Годинник Боумена показує приклади компаній, які реалізують всі види стратегій.

2. Ось деякі запитання, які ви повинні задати собі, коли вирішуєте, якої конкурентної стратегії дотримуватись. Якщо ви маєте намір конкурувати за ціною:

- Чи є Ви лідером за ціною?
- Чи можете Ви підтримувати позицію лідера за ціною? Чи можете Ви контролювати свої витрати і підтримувати хорошу маржу (прибуток)?
- Чи можете Ви використовувати всі цінові переваги, що доступні Вам?
- Чи можете Ви врівноважити низьку ціну з усвідомленням занадто низької якості?



• Чи обмежується ваша цінова перевага одним або кількома невеликими сегментами ринку? Чи будуть ці сегменти в змозі підтримувати ваш бізнес, враховуючи обсяг і маржу (прибуток), на які Ви розраховуєте?

Якщо Ви маєте намір конкурувати за сприйманої вартості:

- Чи є у Вас добре ідентифікований цільовий ринок?
- Чи розумієте Ви, які реальні вартості на вашому цільовому ринку?
- Чи знаєте Ви про передбачувану вартість продукції ваших конкурентів?

- Чи існують області диференціації, де Ви можете заробити на тому, що інші не можуть легко копіювати?

- Чи є у Вас альтернативні методи диференціації у разі, якщо ви втратите ваші конкурентні переваги в цій галузі?

Коли Ви аналізуєте, як хочете позиціонувати себе, майте на увазі ваші організаційні компетенції. Якщо хочете вибрати цілеспрямовану стратегію диференціації і продати свої «дизайнерські» товари, то Ви повинні розуміти, що Вам необхідний унікальний набір обставин, щоб завоювати таку репутацію на ринку. Вам краще конкурувати в області, де ваша конкурентна стратегія збігається з вашою корпоративною стратегією та компетенціями, ресурсами, що доступні для вас; середовищем, в якому ви працюєте, і тими можливостями збуту, які ви вже виробили.

**ПІДСУМКОВИЙ ТЕСТ ЗА МОДУЛЕМ 1** розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1282>).

## 1.2. ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ: ФІНАНСУВАННЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ, ЮРИДИЧНИЙ СУПРОВІД

### Лекція 6. Управління інноваційним розвитком будівельної організації

1. Аналіз інноваційних можливостей організації.
2. Система планування інновацій, сутність і основні види.
3. Управління якістю і конкурентоспроможністю нової продукції.
4. Управління витратами в інноваційній діяльності.

Висновки

*Ключові слова:* управління, розвиток, інновація, будівельне підприємство, інноваційний розвиток, будівельний комплекс, інноваційний потенціал, патент, кластеризація.

#### Питання для обговорення

1. Охарактеризуйте відмінність та взаємозв'язок між рівнями системи управління інноваційним розвитком.
2. Наведіть приклади виконання головних завдань системи управління інноваційним розвитком на будівельних підприємствах.
3. Охарактеризуйте процедури управління інноваційним розвитком на макроекономічному, мезоекономічному та мікроекономічному рівнях.
4. Які державні установи мають повноваження у сфері інноваційного розвитку?
5. Які Ви знаєте основні суб'єкти в системі управління інноваційним розвитком на національному рівні?
6. Хто має основний вплив на інноваційний розвиток на мікрорівні?
7. Як інноваційний розвиток на мезорівні впливає на інноваційний розвиток макрорівня?

**Практична частина.** Підготувати презентацію на одну із запропонованих тем:

1. Теоретичні основи формування інновацій в будівництві
2. Аналіз стану будівельної галузі України
3. 3D друк – один із напрямів інноваційного розвитку в будівельній галузі

4. Технології будівництва: застосування інновацій
5. Новітні технології в будівництві 2022–2023 рр.
6. Інноваційні технології в будівництві для реалізації новітніх стартапів
7. Інновації на ринку нерухомості: як базові норми співіснують з новими технологіями
8. Методичний підхід до управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства
9. Напрями інноваційної діяльності підприємств будівельної галузі
10. Інноваційна діяльність будівельних підприємств як фактор сталого розвитку економіки
11. Сучасні механізми розвитку інновацій в будівельній галузі

**Практична частина. Кейсове ситуаційне завдання.**

Робота студента з конкретною ситуацією включає: індивідуальний аналіз ситуації; розбір ситуації в малій групі; обговорення ситуації в аудиторії з викладачем.

**КЕЙС 4. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ЯК НОВАЦІЯ РИНКУ ЖИТЛОВОЇ НЕРУХОМОСТІ**

Вивчення світового досвіду щодо тенденцій житлового будівництва також дозволило зробити висновок, що увага акцентується на впровадженні нових високоефективних і недорогих технологій будівництва житла. Вивчення досвіду багатьох розвинених країн демонструє широке й ефективне застосування технологій будівництва будинків з використанням легких сталевих тонкостінних конструкцій (ЛСТК).

Нові технології, що виникли спочатку в США й Канаді, а потім поширилися і в Європі, створювалися, щоб задовольняти такі критерії, як: технологічна простота, енергозбереження, відповідність можливостям малого бізнесу з капіталомісткості й технологій. Будівництво із застосуванням ЛСТК бурхливо розбудовується в Європі (переважно в її Скандинавській частині), Східній Азії, США й Австралії:

У Великобританії частка ЛСТК займає приблизно 20% у загальному обсязі житлового будівництва, в США залежно від регіону становить 5–15 %, у Канаді – майже 10 %. «Зелені» будинки – один із сучасних напрямів у будівництві (екобудівництво), новий погляд на характер масового житла, який почав формуватися в деяких країнах Європи й Америки.

Екологічний будинок максимально ресурсозберігаючий, маловідходний, здоровий і не агресивний до природного середовища. Споживання енергоресурсів і води в екобудинках набагато нижче, ніж у звичайних будинках. Великих успіхів у будівництві зелених будівель домоглися в Японії, зокрема компанія Panasonic в партнерстві з іншими інноваційними компаніями створює цілі розумні міста.

Один з них – Fujisawa – розташований в 50 км від Токіо. На ділянці майже 20 га міститься 1000 домоволодінь, в тому числі 600 котеджів і 400 квартир. Згідно з розрахунковими даними, екомісто повинне споживати на 30% менше електроенергії і викидати на 70% менше вуглекислого газу, ніж звичайний японський населений пункт. Для досягнення цих показників використовуються сонячні панелі, домашні електростанції, що виробляють теплову та електроенергію шляхом риформінгу природного газу, розумне освітлення, гібридні та електромобілі, а також безпілотне таксі.

Ще одна з розробок компанії Panasonic – вертикальні теплиці для вирощування свіжих овочів і зелені безпосередньо на території мегаполісів. Це дозволяє виключити з виробничого процесу тривале транспортування, яке веде до зниження якості і смаку продуктів, а також генерує великі обсяги шкідливих викидів в атмосферу. Обсяг ринку на найближчі роки прогнозується до \$4–5 млрд.

Голландська компанія Aectual представила нову технологію створення покриття для підлоги. Для створення її продукту використовуються величезні роботизовані 3D-принтери, а також біопластик з рослин. Завдяки використанню перероблених та екологічно чистих матеріалів, виробництво майже не створює відходів. Підлоги можуть бути адаптовані до приміщень будь-якої форми і розміру та декоровані різними візерунками: від розроблених на заводі до запропонованих користувачем. Це прекрасний приклад того, як стійкість передбачає творчий підхід.

Сьогодні активно апробуються технології будівництва житла з вторинної сировини та сучасних матеріалів, «зелений» дах, технологія 3D-друку, теплопоглинаючі матеріали, системи вентиляції з конвекцією, технологія BIPV (інтегровані фотоелектричні модулі).

В Дубаї запустили глобальну ініціативу «Стратегія 3D-друку», за якою у цьому еміраті до 2025 року чверть всіх будівель (парків, інфраструктурних проєктів, будівель для гуманітарних цілей і мобільних будинків) має бути побудована за допомогою технології 3D-друку. Майбутні ефекти даної ініціативи пов'язані з необхідністю скорочення витрат в будівельному

секторі, реструктуризацією економіки та усуненням дисбалансу на ринку праці.

За оцінками експертів хабу Dubai Future Foundation, витрати на оплату праці будівельників можна зменшити на 70%, а загальні витрати на зведення будівель – на 90 %. Окрім Дубаю, прототипи були створені у Франції, Китаї, Нідерландах, Італії. Сьогодні дослідники продовжують розробляти і вдосконалювати технології 3D-друку для виготовлення будинків.

*Запитання та завдання до кейсу:*

1) Яким критеріям сьогодні повинні відповідати інноваційні технології «зеленого» будівництва?

2) Знайдіть інформацію про інноваційний матеріал «зелена цегла». Які, на ваш погляд, його перспективи в Україні?

3) Які з традиційних технологій будівництва житла в Україні можуть претендувати на статус екологічних?

4) Наведіть приклади успіхів і провалів «зеленого» будівництва.

5) Що заважає зростанню популярності інноваційної економічної моделі екодевелопменту в Україні?

6) Чи є перспективи перетворити «здорові» будівлі на масовий продукт?

7) Зайдіть на сайт Всесвітньої ради з екологічного будівництва (World Green Building Council) <https://www.worldgbc.org/> і дослідіть останні інноваційні тенденції в цій галузі.

8) Найдіть в мережі інформацію, статі, відео за хештегом #ActOnClimate і дослідіть, які новації пропонуються в екобудівництві в рамках боротьби зі зміною клімату.

9) Зайдіть на сайт виставки ECO-Expo, яка регулярно відбувається в Києві. Розгляньте тематичні розділи та секції чергової виставки. Які висновки щодо екологічних інновацій можна зробити?

10) У 2020 році Fozzy Group відкрила перший «зелений» супермаркет «Сільпо» ReCycling на Софіївській Борщагівці у Києві. Опишіть інновації, які стали основою такого позиціонування.

## **Лекція 7. Управління інноваційним проєктом у будівництві**

1. Інноваційний проєкт: поняття, основні етапи розробки і реалізації.

2. Управління інноваційним проектом як процес прийняття і реалізації управлінських рішень.

3. Процедура розробки інноваційного проекту.

4. Управління реалізацією інноваційних проектів.

5. Ресурсне забезпечення інноваційного проекту.

Висновки

*Ключові слова:* інноваційний проект, замовник, інвестор, команда проекту, бюджет інноваційного проекту.

### **Питання для обговорення**

1. Що таке проект? Які різновиди проектів Ви знаєте?

2. Які ознаки відрізняють інноваційний проект від інших планів, програм?

3. Що являє собою оточення проекту?

4. Хто є основними учасниками проекту та в чому полягають їх функції і зацікавленість у результатах проекту?

5. Які виділяють фази життєвого циклу проекту? Як вони взаємопов'язані з фазами життєвого циклу продукту?

6. Що таке управління проектами? В чому полягає об'єктивна необхідність управління проектами?

7. У чому полягає зміст процесного підходу до управління інноваційними проектами? Які управлінські рішення повинні супроводжувати кожен етап на різних фазах реалізації проекту?

8. Визначте зміст інноваційного проекту. У чому полягає різниця між дослідним та венчурним проектами?

9. Надайте характеристику проектам портфелю дослідних розробок.

10. Порівняйте проекти кардинальних «революційних» розробок та проекти розвитку нових платформ.

11. У чому полягає відмінність між новаторськими та піонерними проектами?

12. Охарактеризуйте фази життєвого циклу інноваційних проектів.

13. Порівняйте моделі управління реалізацією інноваційних проектів: каскадну та спіральну.

14. Визначте процеси, які включає стандарт управління проектами PMBOK Guide 3- rd Edition.

15. Надайте характеристику складу ресурсного забезпечення інноваційного проєкту.

16. Розкрийте структуру інформаційного забезпечення інноваційного проєкту.

17. Визначте підрозділи, що відповідають за підготовку інформації щодо реалізації інноваційних проєктів.

18. Визначте джерела прямого та непрямого фінансування інноваційних проєктів.

19. Поясніть значення інтелектуального капіталу в реалізації інноваційного проєкту.

20. Яким чином визначається ефективність інноваційних проєктів?

21. Надайте характеристику основним ризикам реалізації інноваційних проєктів.

### **Практична частина.**

Тематичні дослідження (Case studies): студенти розподіляються на 2–3 команди, визначають ідею інноваційного проєкту, після цього розробляють приблизну програму, план дій з уточненням необхідних цілей, тимчасових інтервалів і ресурсів (фінансових, технічних, матеріальних, трудових) для реалізації інноваційного проєкту (на обговорення виділяється до 15 хвилин).

Виграє команда, яка представила найпереконливішу ідею і вельми реалістично розписала свої цілі і засоби виконання.

Оцінка проводиться за критеріями:

- Оригінальність ідеї.
- Реалістичність задуму.
- Точне визначення цілей.
- Правильна орієнтація в інтервалі часу.
- Детальне визначення необхідності в ресурсах.

Викладач разом зі студентами дає оцінку кожному з проєктів за 10-бальною шкалою, в підсумку команда, яка набрала більшу кількість балів, оголошується переможницею.

## **Лекція 8. Сучасні аспекти стимулювання інноваційної діяльності на підприємствах**

1. Поняття мотивації інноваційної діяльності на підприємствах.

2. Методи та механізми стимулювання інноваційної діяльності підприємств.
3. Інноваційна активність персоналу та способи її стимулювання на підприємстві.
4. Стиль керівництва і формування інноваційної культури на підприємстві.
5. Бренд-стратегії інноваційно-орієнтованих компаній.

Висновки

*Ключові слова:* інноваційна активність, мотивація, стимулювання, персонал, стимул, мотив, стимулювання інноваційної активності, інноваційна культура, інноваційний бренд.

### **Питання для обговорення**

1. Охарактеризуйте складові та принцип дії мотиваційного механізму інноваційної діяльності. Вкажіть відмінності між мотивами і стимулами.
2. У чому полягають особливості стимулювання інноваційної діяльності?
3. Як форми і методи стимулювання можна використовувати в управлінні інноваційною діяльністю? Опишіть їхні переваги і недоліки в контексті вітчизняних реалій.
4. Охарактеризуйте вплив системи стимулювання на розширення інноваційних можливостей і посилення конкурентоспроможності організації.
5. Які схеми можуть бути використані для стимулювання вищого менеджменту організацій? Поясніть їхній вплив на мотивацію менеджерів щодо інноваційної активної поведінки.
6. У чому сутність методу збалансованих показників і як його можна використати для стимулювання інноваційної діяльності менеджерів організацій?
7. Охарактеризуйте сутність інтрапренерства і вкажіть, у яких організаціях їх застосування буде найефективнішим.
8. Поясніть вплив організаційної культури.

### **Практична частина.**

Для виявлення факторів, що сприяють інноваційній активності персоналу і негативно впливають на розвиток інновацій, студентам



пропонується наступне *практичне завдання*: студенти розподіляються на дві групи, необхідно розробити «модель силового поля» (згідно концепції Курта Левіна), в якому, з одного боку, будуть вказані можливі сили, які спонукають до впровадження та розробки інновацій, а з іншого боку, сили, що перешкоджають, що обмежують інноваційну активність (час роботи в групі – 10 хвилин).

Після цього представник 1-ї групи зачитує і записує сили опору, представники 2-ї групи доповнюють представлений список в табл. 1.

Дискусія в продовження попереднього завдання на тему: яким чином можна посилити вплив «сил, що спонукають» і знизити вплив «сил опору».

Таблиця 1

### Модель силового поля

Сили, що сприяють інноваціям	Сили, що заважають інноваціям
–	–

**Доповіді студентів з приводу представленої тематики.**

Запропоновані теми дослідження:

1. Можливості використання системи аутсорсингу під час організації інноваційної діяльності.
2. Типи команд та командні ролі під час реалізації інноваційної діяльності.
3. Переваги та способи побудови бізнес-процесних організацій.
4. Типи лідерства та їхній вплив на процес розробки та реалізації інновацій.
5. Пошук джерел фінансування для реалізації інновацій.
6. Кооперація і венчурні фонди як джерела фінансування інноваційних підприємств.
7. Особливості функціонування інноваційних інкубаторів і технопарків, національний та інтернаціональний досвід.
8. Реінжиніринг бізнес-процесів як інноваційний спосіб реорганізації бізнесу.

### **Лекція 9. Оцінка ефективності інноваційної діяльності. Управління ризиками в інноваційній діяльності**

1. Ефективність інноваційної діяльності.
2. Обґрунтування економічної ефективності інноваційного проєкту.
3. Методи оцінки інноваційних проєктів.

4. Основи теорії управління ризиками.
5. Кількісна оцінка ризиків.
6. Методи управління ризиками.

Висновки

*Ключові слова:* чиста приведена вартість, точка беззбитковості, номінальна процентна ставка, дисконтування, норма рентабельності, ризику.

### **Питання для обговорення**

1. Охарактеризуйте сутність ризику інноваційного проєкту.
2. Якими чинниками може обумовлюватись ризик інноваційного проєкту?
3. Охарактеризуйте систему класифікації ризиків інноваційного проєкту.
4. Опишіть сутність якісних та кількісних методів оцінювання проєктних ризиків.
5. Охарактеризуйте методи управління проєктними ризиками.
6. Чим визначається ефективність інновацій?
7. За якими критеріями оцінюють результати інноваційної діяльності?
8. З яких позицій оцінюють значущість інноваційного проєкту?
9. Охарактеризуйте види ефекту від реалізації інновацій.
10. За якими показниками здійснюють економічну оцінку інновації?
11. Яким є загальний принцип оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності?
12. Яким чином упровадження новацій може вплинути на величину прибутку підприємства?
13. На чому ґрунтується розрахунок економічної ефективності інноваційного проєкту?
14. Охарактеризуйте метод оцінювання економічної ефективності інноваційного проєкту за показником – чиста теперішня вартість (ЧТВ). Яким чином може бути враховано рівень ризику, що супроводжує проєкт?
15. Охарактеризуйте метод оцінювання економічної ефективності інноваційного проєкту за показником внутрішньої норми рентабельності.
16. Які показники використовують для порівняння комерційної вигідності альтернативних проєктів?

17. Як розраховують термін окупності інвестицій, спрямованих на реалізацію інноваційного проекту?

18. З якою метою визначається точка беззбитковості інноваційного проекту?

### **Практична частина. Розв'язування завдань.**

*Мета:* навчитися оцінювати економічну ефективність інноваційних проектів.

*Завдання:* закріпити знання щодо методів оцінки ефективності інноваційних проектів; розрахувати економічну ефективність проекту за допомогою різних методів.

*Завдання 1.* Фірма «Кама» купує за 12,6 тис. євро новий комп'ютер і програмне забезпечення, що будуть використовуватися тільки з метою автоматизації бухгалтерського обліку. При цьому планується упродовж найближчих п'яти років одержати економію з ведення бухгалтерського обліку (за рахунок скорочення співробітників цієї служби і зниження фонду заробітної плати) у розмірі 5,0 тис. євро за рік. Потрібно: визначити, наскільки доцільна така інвестиція, якщо середні ставки за банківськими депозитами складають 35% річних.

*Завдання 2.* На підставі вихідних даних (табл. 2) треба:

1. Розрахувати показники чистої поточної вартості (NPV), строку окупності (PP), дисконтованого строку окупності (DPP) і індексу прибутковості (PI) інноваційних проектів А, В і С. Проектна дисконтна ставка дорівнює 14 %.

2. Скласти аналітичний висновок щодо інвестиційної привабливості альтернативних варіантів капітальних вкладень.

Таблиця 2

**Початкові інвестиційні витрати (-) і грошові потоки (+,-) (тис. євро)**

Період часу (t), років	Проект А	Проект В	Проект С
0	-250000	-250000	-250000
1	+50000	+200000	+125000
2	+100000	+150000	+125000
3	+150000	+100000	+125000
4	+200000	+50000	+125000

## **Лекція 10. Джерела і механізми фінансування та інвестування інноваційної діяльності**

1. Механізми власного фінансування підприємств.
2. Інвестування через амортизацію.
3. Механізми мобілізації кредитних ресурсів.
4. Венчурне фінансування.
5. Інвестиційний лізинг.
6. Механізми мобілізації залучених коштів.
7. Державна підтримка інноваційної діяльності.

Висновки

*Ключові слова:* придбання контрольного пакета акцій компанії, амортизація, фінансовий лізинг, вільний потік готівки, збір коштів, венчурний капіталіст, венчурний фонд, бізнес-ангели.

### **Питання для обговорення**

1. Суб'єкти фінансування інноваційних процесів.
2. Завдання системи фінансування інноваційної діяльності на рівні держави та на рівні окремих суб'єктів підприємницької діяльності.
3. Яким вимогам повинна відповідати фінансова політика інноваційного підприємства?
4. Принципи побудови системи фінансування інноваційної діяльності.
5. У чому сутність інноваційної програми та яких вимог треба дотримуватися у процесі її фінансування?
6. Охарактеризуйте стадії фінансування та елементи інноваційної програми.
7. Опишіть групи інвестицій для фінансування інноваційних програм.
8. Охарактеризуйте джерела фінансових ресурсів підприємства.
9. Яким чином здійснюють обґрунтування джерел фінансування та вибір інвестора?
10. Назвіть переваги та недоліки форфейтингу та факторингу.
11. У чому сутність венчурного капіталу і якими особливостями характеризується діяльність венчурних фондів?
12. У чому полягають сутність і переваги лізингу як форми фінансування інновацій? Хто є об'єктами та суб'єктами лізингу?

13. Опишіть відмінності між оперативним і фінансовим лізингом. На яких умовах можна здійснювати фінансовий лізинг?

14. Які основні джерела інвестицій для фінансування інноваційного проєкту?

15. Яку роль відіграє ціна різних джерел капіталу для прийняття рішення про фінансування інноваційного проєкту?

16. З якою метою складають бізнес-план інноваційного проєкту? Які розділи він охоплює?

**Практична частина.** Підготувати презентацію на одну із запропонованих тем.

1. Сутність та значення венчурного підприємництва
2. Венчурні інвестори як постачальники венчурного капіталу
3. Об'єкти венчурної інноваційної інфраструктури
4. Венчурні підприємства
5. Процеси венчурного фінансування
6. Стадії розвитку інноваційних підприємств з погляду їхніх потреб у венчурному капіталі
7. Системи державної і недержавної підтримки та розвитку інноваційної венчурної діяльності провідних країн світу
8. Діяльність національних асоціацій венчурного капіталу
9. Венчурна організація як відкрита система та об'єкт управління
10. Особливості побудови систем менеджменту підприємств за внутрішньої схеми венчурного фінансування
11. Особливості застосування «незалежної» схеми венчурного інвестування
12. Особливості пошуку, вибору та залучення венчурних інвесторів менеджерами інноваційних підприємств
13. Відмінності розроблення презентації та бізнес-плану проєкту для венчурних інвесторів.
14. Формування структури капіталу венчурного підприємства
15. Прогнозування майбутньої вартості підприємства, яке залучає венчурний капітал
16. Стратегії виходу інвесторів із венчурного бізнесу
17. Використання зовнішніх схем венчурного фінансування проєктів
18. Оцінювання ефективності венчурного фінансування проєктів
19. Основні тенденції розвитку венчурного бізнесу в світі

## 20. Стан та перспективи розвитку венчурного підприємництва в Україні

### Практична частина. Розв'язування завдань.

Завдання 1. Визначте прибуток підприємства з використанням послідовного методу переходу на виробництво нового продукту, відповідно до вихідних даних, наведених у табл. 3.

Таблиця 3

#### Вихідні дані

Показник	Значення
Досягнутий підприємством середньомісячний випуск старих виробів, шт./міс.	215
Середня інтенсивність згорання виробництва старого виробу при послідовному методі переходу, шт./міс.	105
Середня інтенсивність наростання середньомісячного випуску нового виробу при послідовному методі переходу, шт./міс.	135
Проектний середньомісячний випуск нового продукту, шт./міс	225
Зниження трудомісткості виробів у період освоєння при послідовному методі переходу	0,65
Період повної зупинки виробництва при послідовному методі переходу на випуск нового продукту, міс	2
Проектна трудомісткість нового продукту, норма-год	70
Коефіцієнт с	19
Коефіцієнт d	27,5
Собівартість застарілого продукту, тис.грн	25,5
Витрати підприємства, пов'язані з простоем на ділянці складання, тис.грн./міс	95
Проектна собівартість нового продукту, тис.грн	16,5
Ціна застарілого виробу, тис. грн.	15
Проектна ціна нового продукту, тис.грн	20
Найбільший період переходу	25

Завдання 2. Діяльність підприємства є інноваційно-орієнтованою. Під час створення нового інноваційного продукту постало питання до керівництва підприємства щодо вибору: здійснювати НДДКР самостійно чи замовити в НДІ? Вартість послуг в НДІ від науково-дослідних робіт до лабораторного і ринкового тестування становлять 1200 тис. грн. Якщо ж здійснювати інноваційний процес своїми силами, то витрати розподіляються таким чином, як наведено в табл. 4. Визначте, чи доцільно замовляти певні етапи інноваційного процесу в НДІ? Якщо підприємство повністю буде реалізовувати інноваційний процес, які витрати воно понесе?

Таблиця 4

## Вихідні дані

Назва витрат	Значення	Од. виміру
Виконання розрахунків зі створення нової продукції	20	тис. грн.
Витрати на проектування, конструювання, розроблення робочої документації, на узагальнення і аналіз результатів досліджень, на роботи, пов'язані з підготовкою експерименту	120	тис. грн.
Витрати на ринкове освоєння, адаптацію нової продукції до умов різних ринків	70	тис. грн.
Витрати отримання дозволів (ліцензій), на отримання прав на об'єкти інтелектуальної власності	80	тис. грн.
Витрати на патентні дослідження	100	тис. грн.
Витрати на ведення теоретичного пошуку	100	тис. грн.
Витрати на комплексне заводське випробовування	200	тис. грн.
Витрати на випробування прототипу нової продукції	60	тис. грн.
Витрати на технологічну підготовку виробництва інноваційної продукції	160	тис. грн.
Витрати на просування та збут інновацій на ринку	60	тис. грн.
Витрати на виготовлення дослідного зразка	180	тис. грн.
Витрати на рекламу, маркетинг	50	тис. грн.

**Практична частина. Кейсове ситуаційне завдання.**

Робота студента з конкретною ситуацією включає: індивідуальний аналіз ситуації; розбір ситуації в малій групі; обговорення ситуації в аудиторії з викладачем.

**КЕЙС 5. РОБИТИ ГРОШІ ЗА РАХУНОК РОЯЛТІ – ДОСВІД ФІРМИ «BISHOP STEERING»**

Отже, у вас є винахід, але ви не можете дозволити собі його виготовлення? Відповіддю може бути ліцензування. Це рішення сіdneyська фірма «Bishop Steering» ефективно використовує, демонструючи, що при успішному керуванні ліцензування є розумним способом витягування прибутків з інтелектуальної власності (ІВ), не віддаючи права на володіння даною технологією.

Група «Bishop» широко відома своєю технологією виготовлення кермових приводів з підсилювачем і на сьогодні є власником більш 500 патентів і патентних заявок, з яких вона щорічно витягує у вигляді роялті більш 7 млн. доларів. Дев'яносто відсотків цих доходів надходить за рахунок продажу ліцензій за кордоном і 25 % за рахунок щорічного виробництва автомобілів з використанням технології фірми «Bishop».

Керування всіма цими активами інтелектуальної власності є головним компонентом повсякденної діяльності компанії і здійснюється зсередини. Її директор д-р Джон Бакстер говорить, що охорона інтелектуальної власності є найважливішою частиною їхньої діяльності. «Ми повинні бути дуже пильні, захищаючи наші патенти. Якщо винахідник або новатор слабо захищає на ринку приналежну йому промислову власність, то ринок негайно скористається цим».

Оскільки 40 років тому Артур Бішоп створив свою фірму як ексклюзивного торговця, компанія зібрала великий і дуже докладний інвентарний список приналежної їй інтелектуальної власності і на сьогодні є в Австралії лідером у галузі управління й одержання прибутку за рахунок інтелектуальної власності.

«Цікавим аспектом нашої діяльності є той факт, що наприкінці 60-х рр. ми буквально самі пробили собі дорогу, почавши з досить незначної бази. Саме тоді ми вирішили видавати виняткові ліцензії на нашу технологію різним компаніям. Винятковість дозволила одержувати більш високі роялті, але в міру того, як наша продукція розпочала завойовувати ринок, у 80-х рр. ми провели повторні переговори за цими ліцензіями, зробивши їх невинятковими. Це дозволило нам значною мірою розширити базу використання технологій «Bishop». Найважливіша концепція стратегії, що нам вдалося розробити впродовж цих років, полягає в тому, що наша промислова власність охороняється структурно, тобто охороняється не тільки продукт, але і процес», – сказав д-р Бакстер.

Це означає використання всього арсеналу методів охорони шляхом застосування методів керування ІВ, що юрист Шарін Чанг називає «система найкращої практики, що складається з десяти правил».

Вона вважає, що для того, щоб нажити капітал на інвестиціях у науково-дослідну діяльність або творчі пошуки, власники інтелектуальної власності повинні:

- ідентифікувати всі активи ІВ, якими вони володіють;
- вести докладний запис про всі наявні активи ІВ у відповідному реєстрі і періодично здійснювати його ревізію;
- охороняти свої активи ІВ розумно, з використанням найдоречніших правових механізмів;
- наявність не завжди обумовлена дорожчею;



- оцінювати кожен елемент активів ІВ і відображати їх у балансовій звітності;
- забезпечити становище, при якому комерціалізація нових об'єктів ІВ не піддає компанію ризикам;
- встановити репутацію будь-яких нових продуктів або процесів до їхнього збуту на ринку;
- комерціалізувати ІВ – для цього існують численні способи, включаючи новий маркетинг;
  - методи, доступні через мережу Інтернет;
  - позначити власника ІВ для того, щоб інші знали, хто є її власником;
  - забезпечити захист прав, якщо є порушення або погроза їх порушення;
- розробити і дотримуватися корпоративної політики і практики щодо обробки і управління ІВ.

Пані Чанг, що є головним консультантом з питань інтелектуальної власності й управління технологією в сіднейській правовій фірмі «Gilbert & Tobin», говорить, що прийняття стратегічного підходу до управління інтелектуальною власністю є єдиним надійним способом використання системи охорони ІВ з метою одержання комерційної вигоди.

«Час і долари, витрачені на одержання адекватної охорони ІВ, є найкращою діловою гарантією, що ви можете мати. Однак, сама по собі охорона активів не є кінцевою метою. Реальною комерційною метою є використання активів для одержання доходів, витягування максимальних вигод і досягнення успіху – це є необхідним стратегічним підходом, що включає усі вищезгадані елементи. Здатність комерціалізувати вашу ідею зможе реалізуватися тільки в тому випадку, якщо ви маєте надійний патент, а ваш патент є надійним тільки в тому випадку, якщо ваш винахід заслуговує на це, тому до того, як ви витратите масу грошей на виробництво або маркетинг, варто провести пошук за рівнем техніки, щоб переконатися в новизні вашого винаходу», – відзначив д-р Бакстер.

«Винахідник – саме та особа, яка повинна проводити первісний пошук за базою даних, і якщо ви не витратите на це два-три дні, отже, ви не досить добре усе продумали. Після цього найкраще найняти патентного юриста для проведення глибшого пошуку з метою з'ясування новизни і винахідницького рівня вашої ідеї. У випадку позитивної відповіді, ви можете заробити гроші і наступним кроком має бути формулювання і

подача вашим патентним юристом австралійської попередньої патентної заявки», – зауважив директор компанії «Bishop».

Д-р Бакстер радить винахідникам ретельно вибирати осіб, яких ви інформуєте про свій винахід: «Дуже важливо, щоб до подачі патентної заявки ви не розкрили ваші ідеї третій стороні або будь-яким способом не опублікували. Це негайно зробить недійсним будь-який патент, що ви могли б одержати на основі вашого винаходу. Дуже важливо також діяти завчасно. Ми використовуємо систему подачі австралійських попередніх патентних заявок з метою одержання найбільш ранньої дати пріоритету на наш винахід, природно, забезпечуючи при цьому повне розкриття наших винаходів. Повне розкриття особливо важливе, якщо ми маємо намір охороняти наш патент в інших юрисдикціях. Якщо ви самі не можете дозволити собі комерціалізувати ваш винахід або якщо вам необхідна допомога у вирішенні питання про конкуренцію, видача ліцензій може бути розумною практикою. Це також вдалий вихід для тих фірм, що потребують допомоги у процесі виробництва або під час виходу на закордонні ринки».

«Bishop» ліцензує найбільших у світі виробників автомобілів і постачальників запасних частин, включаючи Ford Motor Co, ZF, Mercedes Benz Lenkungen, Koyo Seiko, JCS і TRW Австралія.

Ця австралійська компанія на своєму прикладі демонструє, яких успіхів може досягти компанія, здійснюючи ліцензування як засіб використання інтелектуальної власності. Замість того, щоб робити інноваційні системи кермових приводів з підсилювачем, вона видає ліцензії на цю технологію й інвестує доходи в проведення подальших досліджень і розробок.

*Запитання та завдання до кейсу:*

1) Назвіть ключові особливості роботи фірми «Bishop Steering» на ринку інновацій.

2) Чи може бути досвід фірми «Bishop Steering» актуальним для України? Чому?

3) Проаналізуйте десять правил функціонування фірми «Bishop Steering» на ринку інтелектуальної власності. Які з них є найважливішими для вітчизняних умов?

4) В яких галузях економіки застосування досвіду «Bishop Steering» було б особливо ефективним? Чому?

**ПІДСУМКОВИЙ ТЕСТ ЗА МОДУЛЕМ 2** розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1282>).

### 1.3. ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3. НАБУТТЯ НАВИЧОК З ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

**Практичне заняття 1. Оцінка інноваційних світових компаній**  
З рейтингу 50-ти компаній обрати одну (див. табл. 1):

Таблиця 1

#### Інноваційні компанії світу

Rank: 1–10	Rank: 11–20	Rank: 21–30	Rank: 31–40	Rank: 41–50
1 Apple	11 Siemens	21 Toyota	31 Xiaomi	41 Inditex
2 Alphabet	12 LG	22 Salesforce	32 IKEA	42 Moderna
3 Amazon	13 Facebook	23 Walmart	33 Fast Retailing	43 Philips
4 Microsoft	14 Alibaba	24 Nike	34 Adidas	44 Disney
5 Tesla	15 Oracle	25 Lenovo	35 Merck & Co.	45 Mitsubishi
6 Samsung	16 Dell	26 Tencent	36 Novartis	46 Comcast
7 IBM	17 Cisco	27 Procter & Gamble	37 Ebay	47 GE
8 Huawei	18 Target	28 Coca-Cola	38 PepsiCo	48 Roche
9 Sony	19 HP	29 Abbott Labs	39 Hyundai	49 AstraZeneca
10 Pfizer	20 Johnson & Johnson	30 Bosch	40 SAP	50 Bayer

1. Стисло охарактеризувати основні інновації, вказати, до якого технологічного укладу вони належать.

2. Охарактеризувати стан інноваційного розвитку компанії, вказати (або обґрунтувати) напрями інноваційного розвитку, охарактеризувати фактори, що вплинули й впливають на інноваційний розвиток цієї компанії.

3. Охарактеризувати організаційну форму інноваційної діяльності компанії. Дати оцінку інформаційно-комунікаційним технологіям, що використовуються в компанії.

4. Обґрунтувати: які елементи інноваційної інфраструктури можуть бути корисними для компанії; які заходи державної підтримки (тієї країни, в якій розташована компанія) можуть стосуватися інноваційної діяльності компанії.

5. Охарактеризувати національну інноваційну систему країни, в якій розташовано головний офіс компанії.

6. Визначити особливості маркетингу інновацій у досліджуваній компанії та запропонувати можливі напрями удосконалення. Стисло розписати зміст етапів інноваційного циклу для однієї з основних інновацій компанії.

7. Охарактеризувати стратегію або бізнес-модель інноваційного розвитку досліджуваної компанії. Запропонувати заходи щодо її можливого покращення.

8. Описати інноваційний потенціал і механізми фінансового забезпечення інноваційного розвитку досліджуваної компанії.

9. Визначити можливі ризики в інноваційній діяльності досліджуваної компанії та запропонувати заходи для управління ними.

10. Охарактеризувати управління інтелектуальною власністю у компанії.

## **Практичне заняття 2. *Можливості для інновацій.***

Світ повен можливостей: великих і маленьких. Ми чекаємо ліки від раку, смачної їжі без жирів, схеми втрати ваги, яка спрацює сама по собі, «літаючих в повітрі» машин, які не переповнюють перехрестя. Але поки чекаємо, можна ж зосередитися на тому, як зробити кращими інші товари та послуги, застосовуючи сотні способів. Подумаємо над вирішенням проблеми. Люди скаржаться на те, що їм важко заснути вночі, звільнитися від безладу будинку, знайти відповідну роботу, поїхати у відпустку, вирубати дерева в саду тощо. Кожна проблема може надихнути на пошук рішень. Як казав Джон Гарднер, засновник Common Cause: «Кожна проблема – це блискуче прихована можливість».

Пошукаємо тенденції. Безсумнівно, Ви можете запозичити декілька ідей з переліку Faith Popcorn, що визначає основні тенденції сучасного суспільства; їх там 16, зокрема так звані: «плетіння кокона», «омолодження» і «спрощення життя». Про плетіння кокона можна говорити по відношенню до людей, які проводять більшу частину часу вдома, оскільки зовнішній світ здається їм занадто важким; тому вони обмірковують шляхи, як зробити свій будинок комфортнішим, оточивши себе відповідними меблями, електронною апаратурою і засобами для розваг. Омолодження фіксує той факт, що люди, яким за сорок, хочуть виглядати молодше; звідси бурхливий ріст продажів кремів від зморшок, автомобілів «Ягуар» і розвиток

пластичної хірургії. Спрощення життя означає, що люди прагнуть до менш бурхливого існування, шукають простішого життя в невеликих містах. Але говорити треба не лише про можливості. Успіх приходить тоді, коли можливості підкріплюються відповідною підготовкою. Компанія має «створювати собі історію» або перетворюватися на історією. Хтось порівняв ринковий попит зі стрімким потоком: якщо Ви не закинули вудку досить швидко, риби не зловите. Марк Твен зрозумів це зі свого гіркого досвіду: «Я нечасто міг побачити можливість, перш ніж вона зникла».

Одна з найбільших можливостей в наші дні – зайнятися таким бізнесом, де можна призначати ціни значно нижчі, ніж у конкурентів, і який, в той же час, міг би стати прибутковим. Це секрет компаній Walmart, Southwest Airlines, ІКЕА. Вони вибудовують свій бізнес таким чином, щоб бути здатними запропонувати значно нижчі ціни, ніж у конкурентів. З огляду на величезну і щораз зростаючу кількість сімей з низьким рівнем доходів, ці роздрібні продавці привертають до себе мільйони лояльних до них покупців.

Розабет Мосс Кантер у своїй книзі «When Giants Learn to Dance» («Коли гіганти вчаться танцювати») зауважує: «Майбутні роки будуть найкращими для тих, хто зрозумів, що необхідно дотримуватися балансу між мріями і дисципліною. Майбутнє належить тим, хто зуміє скористатися потенціалом широких можливостей, але зрозуміє, що існує реальність більш обмежених ресурсів, і знайде нові рішення, що дозволяють їм робити більше за допомогою меншого».

*Запитання:*

1. Які проблеми сучасної економіки можуть стати потенційними можливостями для відкриття нового бізнесу найближчим часом?
2. Якими Вам бачаться перспективи розвитку нового бізнесу з урахуванням сучасних тенденцій розвитку економіки?

*Роботу виконати за допомогою ChatGPT чи інших систем штучного інтелекту. Роботу оформити у вигляді презентації в CANVA (працювати можна в групах до 4-х осіб).*

### **Практичне заняття 3. Стимулювання інноваторства.**

Minnesota Mining & Manufacturing Company (3M) є однією з найбільших американських компаній і має майже столітню історію. 3M

виробляє абразивні матеріали, самоклеючі плівки і стрічки, перев'язувальні матеріали та одноразову білизну, проєктори, канцтовари та світлоповертаючі матеріали. Асортимент продукції відрізняється значною різноманітністю. Компанія використовує стратегію глибокої диференціації та діє в багатьох ринкових сегментах. Це і продукція для дому, і для офісу, і для промисловості. Фірма діє на різних географічних ринках. Штаб-квартира компанії знаходиться в Сент-Полі – столиці Міннесоти.

У півгодини їзди від Сент-Пола височіють ряди однакових корпусів цегляного кольору, розбитий парк з біговими доріжками та озером, де плавають качки. У залі одного з корпусів розвішані постери. Ось багрянний захід і ширяє над горами американський орел, нижче великим шрифтом набрано «МЕТА» та меншим: «Хто бачить мету, досягне успіху». Ще один постер: байдарка, дружній помах весел на тлі сходу. Це про злагоджену «команду», яка дає змогу добитися «цілі».

Співробітник ЗМ отримує цікаву роботу, стабільну і високу зарплату (дохід менеджера середньої ланки становить 200 тисяч доларів на рік), медичну страховку, велику пенсію. Компанія постійно організовує безкоштовні курси підвищення кваліфікації і активно просуває службовців вгору кар'єрними сходами.

Місія компанії ЗМ сформульована так: «Всіляко задовольняти потреби клієнтів, пропонуючи їм нові технології і послуги». Усвідомлення місії пронизує всю компанію. Виступи керівників всіх рівнів управління починаються з озвучування місії.

Сенс діяльності ЗМ в тому, щоб створювати нові продукти і нові послуги, необхідні клієнтам. Глобальна стратегія компанії орієнтована на те, щоб адаптувати нові ідеї та винаходи для максимальної кількості сегментів ринку.

Дослідження потреб споживачів тут ведуться одночасно на декількох рівнях управління і в різних горизонтальних підрозділах. Лінійні керівники спілкуються з керівництвом замовника; відділи НДДКР тісно пов'язані з комітетами зі стратегічного планування та фінансовими службами; служби логістики мають прямі контакти зі складами покупців тощо. Тісний контакт зі споживачами допомагає ЗМ постійно допрацьовувати і покращувати свою продукцію. Клієнти компанії – серед основних джерел нових ідей.

Тепер уже важко сказати, кому прийшла в голову думка зробити «автобусну обгортку» – обклеювати автобус плівкою, прозорою тільки зсередини, а із зовнішнього боку наносити на неї рекламу. Ідея була плодом

спільної творчості клієнта, рекламного агентства і ЗМ. Компанії залишилося тільки винайти таку плівку.

Компанія ЗМ є одним із найбільших винахідників у світі. Хоча багато винаходів і були зроблені спонтанно, переважна більшість нових товарів і послуг з'явилася в результаті чітко спланованих проєктів.

Для досягнення високої інновативності керівництво компанії розробило унікальну систему заохочення новаторства у службовців. В основі кадрової політики ЗМ лежить принцип Вільяма Макнайта, який керував компанією в 1940-х роках. «Знайдіть правильних людей і залиште їх у спокої. Вони все зроблять самі», – говорив засновник ЗМ. «Філософія Макнайта» має на увазі дотримання таких принципів управління:

1) зі зростанням бізнесу важливо делегувати відповідальність і заохочувати ініціативу;

2) помилки, які можуть виникнути в цьому випадку, не настільки значні порівняно з помилками авторитарного керівництва;

3) занадто критичне ставлення до помилок може призвести до того, що ініціативу буде втрачено.

На практиці ці принципи реалізуються в двох правилах.

Перше полягає в тому, що компанія використовує різні методики оцінки інновативності для службовців і для менеджерів. Методика для службовців більш лояльна і заохочує навіть невдалі ідеї, ставлячи на чільне місце власне саме бажання людей до творчості та новаторства.

Друге правило – «правило 15 %» – полягає в тому, що всі співробітники компанії мають право витратити 15 % свого робочого часу на власні дослідження в будь-якій сфері. Створено спеціальний венчурний фонд, який видає гранти на такі проєкти. Спочатку лінійні керівники розглядають всі ідеї.

Зі зростанням вартості досліджень для оцінки їхнього потенціалу залучаються експерти з інших функціональних підрозділів компанії. Маркетологи, фінансисти та інші фахівці проводять незалежну експертизу і відсівають приблизно 20 % проєктів. Далі цикл повторюється, і в результаті залишаються найперспективніші проєкти, які не завжди доходять до ринкової стадії, однак створюють інноваційну стратегічну базу компанії і можуть бути затребувані через декілька років.

Звичайно, в оцінці ефективності нових ідей трапляються помилки, але компанія не боїться їх визнавати. У 1985 році керівник групи з розробки нового волокна Лівіо Де Сімоне зіткнувся з рішенням вищого керівництва

компанії про закриття цього напрямку. Ринок текстилю здавався безперспективним із маркетингового погляду. Однак, використовуючи правило 15%, група зуміла завершити проєкт, і через великий проміжок часу на ринок була введена новинка «Thinsulate» – непромокаюча, м'яка і така, що пропускає повітря, тканина, яка використовується в багатьох галузях. Новинка мала великий успіх, Лівіо Де Сімонє через декілька років став головою ради директорів компанії 3М.

Зараз у складі 3М 40 дивізійних підрозділів, зайнятих у 60-ти різних сферах бізнесу. Відповідно до місії компанії, досягнуто високого ступеня децентралізації, і дивізійні керівники мають повну свободу в прийнятті управлінських рішень в рамках своєї галузі функціонування. Тут самостійно приймають рішення про напрями і обсяги досліджень, про кількість зайнятих у проєктах і формах оплати праці, про необхідні інвестиції в обладнання і збутову політику, і навіть про розширення виробництва, яке фінансується з центру.

Важливо при цьому, що розробленими в різних підрозділах технологіями володіє компанія загалом, що дає змогу використовувати принцип технологічного синергізму (економії на розробці нових технологій) і використовувати технології у багатьох дивізійних одиницях одночасно.

Структура компанії побудована за продуктовим принципом, де виробництво і збут певного продукту здійснюється одним підрозділом, якому повністю делеговані маркетингові функції.

Єдина сфера, де 3М не є новатором, – це фінанси. У компанії не типово низьке співвідношення позикових і власних коштів, а акції ростуть повільніше, ніж у середньому в цій галузі. Однак дивіденди компанія виплачує стабільно, що відповідає її місії: «... однаково висока відповідальність як перед клієнтами, так і перед акціонерами».

*Запитання:*

1. Як на практиці реалізується глобальна стратегія компанії з адаптації нових ідей і винаходів для максимальної кількості сегментів ринку?

2. Які принципи політики стимулювання новаторства службовців використовує компанія?

3. Чим відрізняються дані принципи від форм і методів стимулювання інновативності управлінських ланок 3М?



*Роботу оформити у вигляді презентації у редакторі Figma.*

*Робота виконується групою, не менше 4-х студентів.*

#### **Практичне заняття 4. Організаційні та економічні умови для забезпечення реалізації інновацій.**

1. Для виявлення факторів, що сприяють інноваційній активності персоналу і негативно впливають на розвиток інновацій необхідно розробити «модель силового поля» (згідно концепції Курта Левіна), в якому, з одного боку, будуть вказані можливі сили, які спонукають до впровадження та розробки інновацій, а з іншого боку, сили, що перешкоджають або обмежують інноваційну активність.

2. Підготувати проєкт організаційних та економічних умов для забезпечення ефективної реалізації інноваційної діяльності на підприємстві, що містить такі частини:

- визначення моментів, пов'язаних зі створенням певного інноваційного клімату в організації. Потрібно узагальнити фактори, що характеризують сприятливий інноваційний клімат, пов'язаний з особливостями формування організаційної культури;

- визначення командних ролей, здатних реалізувати ініціацію і реалізацію інновацій. Виділяються ролі членів команди, типи команд, чисельність, характеристики членів команди і особливості їхньої взаємодії;

- виділення вимог для створення організаційної структури інноваційного типу. Порівнюються особливості традиційних, бюрократичних організаційних структур із сучасними типами структур (бізнес-процесних, командно-орієнтованих);

- визначення якостей лідера команди, які б сприяли розвитку інноваційного духу компанії. Студенти визначають перелік якостей, властивих лідеру нового типу, що зможе підтримувати творчу атмосферу і реалізовувати інновації;

- розробка мотиваційних механізмів, що сприяють підвищенню інноваційної активності колективу та окремих членів команди. Визначення традиційних методів мотивації та прогресивних, що сприяють стимулюванню персоналу до впровадження нововведень;

- визначення вимог, що стосуються системи планування для інноваційних організацій. Розробка переліку вимог, якими б відрізнялася ефективна система планування від неефективної;

- визначення характеристик ефективного контролю для організації, що займається розробкою інновацій. Переваги та недоліки різних видів контролю, і можливість їх застосовувати при реалізації інновацій;
- визначення економічних умов для реалізації інновацій. Уточнення різних видів ресурсів, що використовуються в інноваційній діяльності;
- пошук джерел фінансування інноваційної діяльності. Внутрішні і зовнішні джерела. Можливості їх використання та обмеження;
- встановлення зв'язків з партнерами для ефективного реалізації інновацій;
- можливості використання аутсорсингу при реалізації інноваційної ідеї.

*Роботу виконати в програмі Microsoft Sway.*

*Робота виконується групою до 4-х студентів.*

### **Практичне заняття 5. Оцінка ефективності інновацій.**

Необхідно вирішити практичні завдання (див. рис. 1,2).

Завдання 1. Підприємство розробляє новий технологічний процес (лінію потокового виробництва) виробництва споживчих товарів. Вартість проектних робіт –  $B\%$  сукупної вартості технологічного устаткування ( $CB$  тис. грн.) та монтажу виробничого обладнання ( $M$  тис. грн.). Термін експлуатації потокової лінії –  $n$  років. Передбачається застосування лінійної амортизації основних фондів та нематеріальних активів до нульової залишкової вартості. Ліквідаційна вартість обладнання відсутня. Передбачається виготовлення проектної документації, технічних засобів та монтажу обладнання впродовж року. Освоєння проектного технологічного процесу дасть змогу виробляти щорічно  $Q$  одиниць продукції за ціною  $P$  тис. грн. Змінні витрати на одиницю продукції прогноуються в сумі  $VC$  тис. грн., постійні –  $FC$  тис. грн. на рік. Визначити економічний ефект використання нової технології. Визначити ризики впровадження інноваційного технологічного процесу, якщо визначено, що ціна одиниці продукції, змінні та постійні витрати визначені з точністю до  $w\%$ . Визначте верхню та нижню межі цих показників.

*Розрахуйте NPV за наведеними даними для оптимістичного і песимістичного сценаріїв. Визначити верхню та нижню межі цих показників. Розрахуйте NPV за наведеними даними для оптимістичного і песимістичного сценаріїв. Необхідна ставка прибутковості підприємства на*

вкладений капітал –  $r\%$ , ставка оподаткування прибутку підприємства  $T – 25\%$ .

**Параметри: Варіант (k = ваш номер по списку в групі)**

B-10%	$B + 0,2*k$
CB 400 тис.грн.	$CB + 2*k$
M- 50 тис.грн.	$M + k$
Q-400 шт	$Q + 4*k$
P-3 тис.грн.	$P + 0,1*k$
VC - 2 тис. грн.	$VC + 0,1*k$
FC - 25 тис.грн.	$FC + 0,1*k$

**Const**

n	5 років
w	8%
r	15%
T	25%

Рис. 1

Завдання 2. Підприємство XXX придбало ліцензію у підприємства YYY на виготовлення потоково-конвеєрної лінії для ремонту великогабаритних транспортних засобів. Вартість ліцензії –  $L$  тис. грн, капітальні витрати на виготовлення лінії –  $K$  тис. грн., вартість монтажних робіт –  $M$  тис. грн. Впровадження цієї лінії дає змогу знизити собівартість проведеного ремонту умовного транспортного засобу з  $C1$  до  $C2$  тис. грн. за рахунок скорочення тривалості ремонтного циклу та зниження трудомісткості ремонтних робіт. Дохід від ремонту одного умовного транспортного засобу в середньому становить  $D$  тис. грн. Ціни (доходи від ремонту транспортних засобів) після модернізації залишаються незмінними. Нормативний строк служби поточно-конвеєрної лінії – **10** років. Використання поточно-конвеєрної лінії для ремонту дає змогу виконувати  $N$  рем. проведених ремонтів на рік. Повний вихід на проектну потужність передбачається на п'ятому році експлуатації лінії, в перші **4** роки обсяг ремонтів становитиме **50, 65, 80 і 90%** проектної потужності відповідно від першого до четвертого року. Капітальні витрати розподілені у часі таким чином:

- придбання ліцензії  $L$  та витрати на виготовлення обладнання  $K$  будуть здійсненні у першому році реалізації проекту;
- витрати на монтаж лінії та пробний пуск  $M$  – у другому році;
- в цьому ж році починається експлуатація лінії.

Наприкінці проєкту передбачається реалізація обладнання за ліквідаційною вартістю  $S_n$ . Амортизаційні відрахування здійснюються за прямолінійним методом до залишкової вартості. Підприємство вимагає як мінімум  $r$  відсотків віддачі при інвестуванні грошових коштів. **Необхідно визначити:**

- чисту теперішню вартість інвестиційного проєкту (NPV);
- дисконтований період окупності;
- як зміниться рентабельність ремонтних робіт?

Параметр	Варіант ( $k =$ ваш номер по списку в групі)
L - 500 тис.грн.	$L + 2*k$
K - 8000 тис.грн	$K + 100*k$
M - 4000 тис.грн.	$M + 20*k$
C1 - 660 - тис.грн.	$C1 + 4*k$
C2 - 640 тис. грн	$C2 - 4*k$
N - 80 робіт	$N + 2*k$
D - 700 тис. грн	$D + 4*k$
S - 100 тис.грн.	$S + 2*k$
$r - 10 \%$	$r + 0,2*0,k$

Рис. 2

**ПІДСУМКОВИЙ ЗАЛІКОВИЙ ТЕСТ та ЗАВДАННЯ ДО ІСПИТУ** розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1282>).

## 2. Методи контролю та оцінювання знань

Загальне оцінювання здійснюється через вимірювання результатів навчання у формі проміжного (модульного) та підсумкового контролю (залік, захист індивідуальної роботи тощо) відповідно до вимог зовнішньої та внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

## 3. Політика щодо академічної доброчесності

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) можуть перевірятись на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування

публікацій Здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку Здобувача, він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

#### **4. Політика щодо відвідування**

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, наукова та науково-практична конференція (круглий стіл) тощо) навчання може відбуватись в онлайн-форматі за погодженням із керівником курсу.

#### **5. Методи контролю**

Основні форми участі Здобувачів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: виступ на практичних заняттях; доповнення, опанування до виступу, рецензія на виступ; участь у дискусіях; аналіз першоджерел; письмові завдання (тестові, індивідуальні роботи у формі рефератів); та інші письмові роботи, оформлені відповідно до вимог. Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та практичні заняття, відпрацьовується Здобувачами у тій чи іншій формі, наведеній вище. Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж семестру, відвідування/відпрацювання усіх аудиторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань Здобувача аналізу підлягають:

– характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;

– якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;

– ступінь сформованості умінь поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;

– рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;

– досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;

– самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, вміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

**Тестове опитування** може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються Здобувачу за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

**Індивідуальне завдання** підлягає захисту Здобувачем на заняттях, які призначаються додатково.

Індивідуальне завдання може бути виконане у різних формах. Зокрема, Здобувачі можуть зробити його у вигляді доповіді і презентації. Доповідь повинна мати обсяг від 15 до 20 сторінок А4 тексту (кегль Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту, відповідно до плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. В рефераті можна також помістити словник базових понять до теми. Водночас індивідуальне завдання може бути виконане в інших формах, наприклад, у вигляді дидактичного проєкту, у формі презентації у форматі Power Point або Canva. В цьому разі обсяг роботи визначається індивідуально – залежно від теми.

Література, що рекомендується для виконання індивідуального завдання, наведена у методичних рекомендаціях, а в електронному вигляді вона розміщена на Освітньому сайті КНУБА, на сторінці курсу.

Також як виконання індивідуального завдання, за рішенням викладача, може бути зарахована участь Здобувача у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (довіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Викладач має право вимагати від

Здобувача доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам.

Результати поточного контролю заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності Здобувачів за відсутності пропущених та невідпрацьованих практичних занять та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою для допуску до підсумкової форми контролю. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

**Підсумковий контроль здійснюється** під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю. Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи, згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою (див. табл. 2–4).

Таблиця 2

**Розподіл балів для дисципліни з формою контролю залік**

Поточне оцінювання				Екзаменаційна робота	Сума балів
Змістовні модулі					
1	2	3	РГР		
10	10	10	20	50	100

Таблиця 3

## Шкала оцінювання індивідуальної роботи

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	20	відмінне виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (опубліковані після 2017 року), <b>дотримання норм доброчесності</b> )
	16	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (більшість з яких опубліковані після 2017 року), <b>дотримання норм доброчесності</b> )
добре	15	виконання вище середнього рівня з кількома помилками (розкриття теми в межах об'єкта та завдань роботи, посилання та цитування сучасних наукових джерел (серед яких є такі, що опубліковані після 2017 року), <b>дотримання норм доброчесності</b> )
	10	виконання з певною кількістю помилок (розкриття теми в межах об'єкта та завдань роботи, наявність посилань та цитувань наукових джерел, <b>дотримання норм доброчесності</b> )
задовільно	5	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям помилок (розкриття теми в основному в межах об'єкта роботи, наявність концептуального апарату роботи, присутність не менше 5 посилань та цитувань наукових джерел, <b>дотримання норм доброчесності</b> )

Таблиця 4

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90–100	<b>A</b>	Зараховано
82–89	<b>B</b>	
74–81	<b>C</b>	
64–73	<b>D</b>	
60–63	<b>E</b>	
35–59	<b>FX</b>	Не зараховано з можливістю повторного складання



<u>0-34</u>	<b>F</b>	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
-------------	----------	---

### **6. Умови допуску до підсумкового контролю**

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми за змістовними модулями, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання за змістом відповідних змістовних модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

## 7. Список літератури

### Основний:

1. *Буняк Н.М.* Інноваційний менеджмент : навч. посіб. / Н.М. Буняк, А.Ю. Горбвий, Л.Г. Ліпич, О.М. Степанюк. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2011. – 240 с.

2. *Захарченко В. І.* Інноваційний менеджмент : теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посіб./ В.І. Захарченко, Н.М. Корсікова, М.М. Меркулов. – Київ : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.

3. *Ілляшенко С.М.* Інноваційний менеджмент : підручник. – Суми : ВТД. Університетська книга, 2010. – 334 с.

4. *Інноваційний менеджмент* : навч. посіб. для студентів ВНЗ / Л.І. Михайлова [та ін.]. – 2-е вид., допов. – Київ : Центр учбової літератури, 2015. – 233 с.

5. *Інноваційний менеджмент* : теорія та практика : навч. посіб. / О.А. Гавриш та ін. ; Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т». – Київ : НТУУ «КПІ»: Політехніка, 2016. – 388 с.

6. *Скрипко Т.О.* Інноваційний менеджмент : підручник / Т.О. Скрипко. – Київ : Знання, 2011. – 423 с.

7. *Управління інноваційною діяльністю* : магістерський курс. Підручник / За ред. проф. П.Г. Перерви, проф. М.І. Погорєлова, проф. С.А. Меховича., проф. М.І. Ларки. – Харків : Віровець А.П. «Апостроф», 2011. – 614 с.

8. *Скібіцький О.М.* Інноваційний та інвестиційний менеджмент : навчальний посібник / МОН; Національний авіаційний університет. – Київ : Центр учбової літератури, 2009. – 405 с.

9. *Микитюк П.П.* Інноваційний менеджмент : навчальний посібник. – Київ : Центр навчальної літератури, 2007. – 400 с.

10. *Микитюк П.П.* Інноваційний менеджмент : навчальний посібник. – Київ : Центр навчальної літератури, 2007. – 400 с.

11. *Збірник ситуаційних (кейсових) завдань з навчальних дисциплін «Інновації та інноваційна економіка», «Інновації та маркетинг інновацій», «Маркетинг інновацій», «Інноваційний розвиток підприємства», «Digital-marketing», «Технології та новації»* : навч. посібник / уклад. : І.М. Буднікевич, Є.І. Венгер, О.В.Кифяк, І.А. Крупенна. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федковича, 2021. – 132 с.

### **Додатковий:**

1. Wouter Koetzier, Christopher Schorling 5 Key Points to Consider when Developing an Innovation Strategy // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.innovationmanagement.se/2013/07/03/5-key-points-to-consider-when-developing-an-innovation-strategy>. – Назва з екрана.
2. Marian Underweiser, Richard M. Ludwin, Marc A. Ehrlich Understanding the Innovation Cycle [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.thersa.org/\\_data/assets/pdf\\_file/0020/126542/IBMinnovationcyclesfinal.pdf](http://www.thersa.org/_data/assets/pdf_file/0020/126542/IBMinnovationcyclesfinal.pdf). – Назва з екрана.
3. Rick Eagar, Frederik van Oene, Charles Boulton, Daniel Roos and Cindy Dekeyser. “The Future of Innovation Management: The Next 10 Years”, 2011 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.adl.com/uploads/tx\\_extprism/Prism\\_0111\\_Innovation\\_Management\\_01.pdf](http://www.adl.com/uploads/tx_extprism/Prism_0111_Innovation_Management_01.pdf). – Назва з екрана.
4. Peter Merrill Innovation generation: creating an innovation process and innovative culture, 2008 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://books.google.com.ua/books?id=4WBpKMnbOJgC&pg=PA39&dq=innovation+process+stages&hl=ru&sa=X&ei=Z7nNUo\\_eKsap4AT5goHIAw#v=onepage&q=%20innovation%20process%20stages&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=4WBpKMnbOJgC&pg=PA39&dq=innovation+process+stages&hl=ru&sa=X&ei=Z7nNUo_eKsap4AT5goHIAw#v=onepage&q=%20innovation%20process%20stages&f=false). – Назва з екрана.
5. Managing Creativity and Innovation (Harvard Business Essentials), Boston, Massachusetts, 2003 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.amazon.com/Managing-Creativity-Innovation-Business-Essentials>. – Назва з екрана.
6. Ключові технології 2022 року за версією Gartner. <https://www.imena.ua/blog/key-technologies-of-2022-according-to-gartner/>.
7. 11 наймовірних технологічних розробок: чим здивував людство 2022 рік. <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/12/30/695579/>.
8. Trott P. Innovation Management and New Product Development, 3rd ed., Upper Saddle River, NJ : Financial Times Prentice Hall, 2005., 536 p.
9. Wouter Koetzier & Christopher Schorling. 5 Key Points to Consider when Developing an Innovation Strategy // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.innovationmanagement.se/2013/07/03/5-key-points-to-consider-whendeveloping-an-innovation-strategy>. – Назва з екрана.
10. Victor Cascella and Edoardo Monopoli. Innovation Strategy: Finding a Dogma-free View // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.triz-journal.com/content/c090427a.as>. – Назва з екрана.
11. Marian Underweiser, Richard M. Ludwin, Marc A. Ehrlich

Understanding the Innovation Cycle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.thersa.org/\\_data/assets/pdf\\_file/0020/126542/IBMinnovationcyclesfinal.pdf](http://www.thersa.org/_data/assets/pdf_file/0020/126542/IBMinnovationcyclesfinal.pdf). – Назва з екрана.

12. Merrill, Peter (2008) Innovation generation: creating an innovation process and innovative culture pp. 59-105.

13. Fernando Trias de Bes, Philip Kotler (2011) Winning at Innovation: The A-to-F model. pp. 13-20, 156-159.

14. Girotra K., Terwiesch Ch., Ulrich Karl T. (2010) 'Idea generation a the quality of the best idea' Management science, Vol. 56, Issue 4, pp. 591-605 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pubsonline.informs.org/doi/ref/10.1287/mnsc.1090.1144>. – Назва з екрана.

15. Merrill, Peter (2008) Innovation generation: creating an innovation process and innovative culture pp. 59-105.

16. Roberta B. Ness (2012) Innovation generation: How to produce creative and useful scientific ideas.

17. Ideation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://en.wikipedia.org/wiki/Ideation\\_%28idea\\_generation%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Ideation_%28idea_generation%29). – Назва з екрана.

18. Jari Kettunen, Kaisa Ilomaki, Petri Kalliokoski. Making Sense of Innovation Management. Helsinki: Teknologia teollisuuss, 2007

19. Drucker Peter, Innovation and entrepreneurship. Practice and principles. New York: Harper&Collins Publishers Inc. 1993. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=3079845>. – Назва з екрана.

20. Christiansen J.A. Building the innovative organization: Management systems that encourage innovation. N.Y.: St. Martin`s Press, 2000

21. Managing Creativity and Innovation (Harvard Business Essentials), Boston, Massachussets, 2003 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.amazon.com/Managing-Creativity-Innovation-Business-Essentials>. – Назва з екрана.

22. Jonathan Birkin Business Advantage. Intermediate. Teacher`s Book: Cambridge University Press, 2012.– 160 p. ISBN: 978-1-107-63770-2.

23. Jane Cordell. Cambridge Business English Activities: Serious Fun for Business English Students. Cambridge University Press, 2011. ISBN: 978-0-521-58734-1.

24. Corporate strategy. SAGE library in Business and Management // Editor Jeffrey A Krug. / James Neelankavill, Roger Bennett, Dan Kiple, Alfred Lewis, Harvard Business R. SAGE Publications, 2008. – 1176 p.

25. Daniel Goleman. Emotional Intelligence in business. Mann, Ivanov and Ferber. 20013.- 234 p.

26. European Private Equity and Venture Capital Association (EVCA). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.evca.eu>. – Назва з екрана.

### **Інформаційні ресурси:**

1. Сайт Державного агентства України з інвестицій та розвитку (Держінвестицій). – <http://ukrproject.gov.ua>. – Назва з екрана.

2. Сайт Українського центру інноватики та патентно-інформаційних послуг. – <http://www.ip-centr.kiev.ua>. – Назва з екрана.

3. Innovation Portal. Режим доступу: <http://www.managing-innovation.com/>. – Назва з екрана.

### **Цікаві сайти**

1. Indiegogo – краудфандінговий сайт для пошуку джерел фінансування нових концепцій і виявлення інноваційних продуктів до того, як вони стануть популярними.

2. Springwise – це новинний сервіс, орієнтований на інновації, який допоможе вам залишатися в курсі останніх новин з усіх галузей.

3. Wired пропонує контент на теми культури, бізнесу, науки та дизайну. Користувачі можуть отримати доступ тільки до 4-х статей на місяць без оплати.

4. Tech Insider містить високоякісні аналітичні матеріали, присвячені технологіям.

5. Futurism – ресурс новин та розповідей про майбутнє, історії про штучний інтелект, наукову фантастику, суспільство майбутнього і медицину завтрашнього дня.

**Для нотаток**

**Для нотаток**

Навчально-методичне видання

# ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Методичні вказівки  
до виконання практичних занять  
для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»,  
освітня програма «Менеджмент організації і адміністрування»,  
галузі знань 07 «Управління та адміністрування»

Укладачі: **Івахненко** Ірина Сергіївна,  
**Чуприна** Юрій Анатолійович,  
**Рижакова** Галина Михайлівна,  
**Поколенко** Вадим Олегович

Випусковий редактор *Л. С. Тавлуй*  
Комп'ютерне верстання *Д. М. Ніколаєвич*

Підписано до друку 16.04.2024. Формат 60 x 84<sub>1/16</sub>  
Ум. друк. арк. 3,72. Обл.-вид. арк. 4,0.  
Електронний документ. Вид. № 31/III-24

Видавець і виготовлювач:  
Київський національний університет будівництва і архітектури  
Проспект Повітряних Сил, 31, Київ, Україна, 03037

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів  
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002