

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний вищий навчальний заклад
«КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ВАДИМА ГЕТЬМАНА»

Г. О. Швиданенко, І. А. Павленко,
Н. І. Норіцина

ЕКОНОМІКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Практикум

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України*

УДК 330.341.1
ББК 65.9(4 Укр)-551
Ш 35

Рецензенти

Г. М. Філюк, д.е.н., проф.
(Київський національний університет ім. Тараса Шевченка)

С. М. Савченко, к.е.н.
(Міжнародний університет фінансів НМК
«Національний технічний університет «КПІ»)

О. М. Гребешкова, к.е.н., доц.
(Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана)

Редакційна колегія факультету економіки та управління

Голова редакційної колегії А. П. Наливайко, д.е.н., проф.

Відп. секретар редакційної колегії Н. М. Євдокимова, к.е.н., доц.

Члени редакційної колегії: В. І. Кириленко, д.е.н., проф.; В. В. Лаврененко, к.е.н., доц.;
О. М. Мельник, д.е.н., проф.; Т. С. Пенкіна, к.т.н., доц.; С. В. Прохорова, к.е.н., доц.;
В. М. Фещенко, д.е.н., проф.; С. М. Чистов, к.е.н., доц.

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
Лист № 1/11-18688 від 03.12.2013*

Швиданенко Г. О.

Ш 35 Економіка та організація інноваційної діяльності : практи-
кум [Електронний ресурс] / Г. О. Швиданенко, І. А. Павленко,
Н. І. Норіцина. — К. : КНЕУ, 2013. — 308, [4] с.
ISBN 978-966-483-747-4

Розглянуто комплекс навчально-методичних і прикладних аспектів дисципліни «Економіка та організація інноваційної діяльності». В основу курсу покладено принцип висвітлення сучасних тенденцій інноваційного розвитку економіки з урахуванням системи державного регулювання і підтримки інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, особливостей менеджменту, створення, моніторингу, фінансування інновацій, формування попиту та процесу їх комерціалізації.

Наведено концептуальні підходи до обґрунтування передумов реалізації інноваційних проектів і комплексного оцінювання ефективності інноваційної діяльності.

За кожною темою розроблено навчальні, дискусійні та тестові завдання, приклади, вправи та проблемні ситуації, що відображають сучасні тенденції інноваційного розвитку економіки.

За змістом практикум відповідає оновленій програмі дисципліни. Розрахований на студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Буде корисним для слухачів центрів перепідготовки та підвищення кваліфікації, а також широкому загалу фахівців, які цікавляться проблемами інноваційного бізнесу.

УДК 330.341.1
ББК 65.9(4 Укр)-551

*Розповсюджувати та тиражувати
без офіційного дозволу КНЕУ забороняється*

© Г. О. Швиданенко, І. А. Павленко,
Н. І. Норіцина, 2013
© КНЕУ, 2013

ISBN 978-966-483-747-4

ВСТУП

Ефективна діяльність суб'єктів господарювання та набуття ними усталених конкурентних переваг значною мірою визначається рівнем і діапазоном їхньої інноваційної активності. Комплекс питань, пов'язаних з економікою й організацією інноваційної діяльності підприємства, потребує глибоких знань теорії і практичних навичок для розроблення та обґрунтування управлінських рішень у сфері інноваційного бізнесу.

Практикум з дисципліни «Економіка та організація інноваційної діяльності» (за обсягом п'яти європейських кредитів) підготовлено для надання допомоги студентам бакалаврського рівня економічних спеціальностей вищих навчальних закладів освіти за напрямом підготовки «Економіка підприємства» в досконалому вивченні прикладних аспектів інноваційного процесу. Це зумовлює необхідність регулярної самостійної роботи студентів, якісної підготовки до семінарських і практичних занять, виконання індивідуальних практичних самостійних завдань і вправ, участь у ділових іграх і обговореннях конкретних ситуацій.

Метою практикуму є формування у студентів системного мислення щодо засвоєння методичних положень і практичних навичок для виконання комплексних економічних розрахунків і конкретних завдань з розроблення та обґрунтування рішень, пов'язаних із забезпеченням ефективної інноваційної діяльності суб'єктів господарювання.

Практикум з «Економіки та організації інноваційної діяльності» має таку структуру:

- типова навчальна програма курсу;

- основні теоретичні положення стосовно кожної теми курсу;
- література для поглибленого вивчення кожної теми;
- ключові терміни кожної теми;
- контрольні та дискусійні запитання;
- орієнтовна тематика рефератів;
- практичні завдання для аудиторної роботи;
- практичні завдання для індивідуальної роботи;
- тестові завдання;
- кейси;
- розрахункові завдання;
- завдання для студентів заочної форми навчання.

Логіку побудови курсу і основні практичні завдання апробовано авторами в процесі викладання даної дисципліни студентам та в перебігу семінарських і практичних занять, а також при консультуванні менеджерів підприємств.

Автори мають надію, що запропонований практикум сприятиме ефективному вивченню дисципліни «Економіка та організація інноваційної діяльності».

Практикум «Економіка та організація інноваційної діяльності» для студентів бакалаврського рівня галузі знань «Економіка та підприємництво» за напрямом підготовки «Економіка підприємства» підготовлений творчим колективом кафедри економіки підприємств ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана».

Авторами розділів у посібнику є: Г.О. Швиданенко, кандидат економічних наук, професор; І.А. Павленко, доктор економічних наук, професор; Н.І. Норіцина, кандидат економічних наук, доцент.

Автори вдячні висококваліфікованим рецензентам за конструктивні рекомендації:

ФІЛЮК Галині Миколаївні, зав. кафедри теоретичної та прикладної економіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктору економічних наук, професору;

САВЧЕНКУ Сергію Миколайовичу, проректору з науково-організаційної роботи Міжнародного університету фінансів НМК «Національний технічний університет «КПІ», кандидату економічних наук;

ГРЕБЕШКОВІЙ Олені Миколаївні, доценту кафедри стратегії підприємств ДВНЗ «Київський національний університет імені Вадима Гетьмана», кандидату економічних наук.

Частина 1

ПРОГРАМА КУРСУ «ЕКОНОМІКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»

ТЕМА 1. СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Інноваційна діяльність як індикатор стану та розвитку економіки, визначення інноваційної діяльності. Поняття та сутність інновацій. Вузьке та розширене тлумачення інновацій. Нововведення та інновації — схожість і відмінності.

Класична класифікація інновацій за Й.Шумпетером. Класифікація інновацій за поширеними класифікаційними ознаками: технологічними параметрами, рівнем новизни, масштабом новизни, сферою застосування, видом ефекту від інновацій. Практичне значення класифікації інновацій.

Інноваційний процес та його етапи. Сутність фундаментальних досліджень, їх різновиди та об'єкти. Прикладні наукові дослідження, їх форми та завдання. Дослідно-експериментальні роботи. Освоєння виробництва інноваційних продуктів і виробництво. Моделі інноваційного процесу.

Функції інновацій — відтворювальна, інвестиційна, стимулювальна, сприяння розвитку. Відмінні переваги інновацій і їхній вплив на діяльність підприємства та результати цієї діяльності. Макроекономічні наслідки створення та впровадження інновацій.

ТЕМА 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

Вплив інновацій на соціально-економічний розвиток суспільства — дослідження А.Сміта, К.Маркса, М.Кондрат'єва. Класичні теорії інноваційного розвитку — Й.Шумпетера, Г.Менша, Р.Фостера. Значення інноваційного теоретичного базису формування концептуальних засад розвитку економіки і суспільства.

Сучасні теорії інноваційного розвитку. Теорія технократичного суспільства як суспільства нагромадження техніки та капіталу.

Теорія інтелектуальних технологій або теорії ринку як глобальної інформаційної системи. Теорія інноваційної економіки і підприємницького середовища, риси інноваційної економіки.

Інновації та економічне зростання. Структурні джерела економічного зростання. Екстенсивний, інтенсивний та інноваційний типи розвитку економіки. Інноваційна діяльність і конкурентоспроможність національної економіки. Вплив інновацій на добробут суспільства. Формування інноваційного напрямку розвитку економіки в Україні.

ТЕМА 3. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПІДТРИМКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Інновації як об'єкт державної політики. Сутність державної інноваційної політики. Типи державної інноваційної політики — технологічного орієнтації, ринкової орієнтації, соціальної орієнтації, зміни структури господарського механізму.

Держава як головний суб'єкт інноваційної діяльності. Довгострокова інноваційна політика держави. Поточна інноваційна політика. Регулювання інноваційної діяльності органами державної влади. Рівні державного управління інноваційною діяльністю в Україні.

Інструменти державної підтримки інноваційної діяльності. Форми та методи втручання держави в інноваційну діяльність. Інструменти створення сприйнятливого середовища для інноваційної діяльності. Досвід державного регулювання та підтримки інноваційної діяльності в розвинених країнах.

Законодавчо-нормативне забезпечення інноваційної діяльності в Україні. Закони України, що регулюють інноваційну діяльність підприємств та організацій. Законодавче забезпечення окремих аспектів інноваційної діяльності: науково-технічної експертизи, правової охорони інтелектуальної власності, трансферу технологій, лізингу, моніторингу, інформації та інших.

Преференції та пільги для суб'єктів інноваційної діяльності.

ТЕМА 4. ІННОВАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ І ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА

Інноваційна стратегія та політика підприємства: сутність, значення і взаємозв'язок. Визначення базової стратегії підприємства. Інноваційна стратегія та інноваційний потенціал підприємства. Складові інноваційного потенціалу. Розроблення інноваційної

стратегії. Етапи розроблення інноваційної стратегії та змістовна характеристика кожного етапу. Умови формування успішної інноваційної стратегії. Види інноваційних стратегій та умови їх здійснення. Деталізована характеристика інноваційних стратегій: наступальної, захисної, імітаційної, залежної, традиційної, «за нагодою». Вплив інноваційної стратегії на діяльність підприємства.

Сутність і складові інноваційної політики підприємства. Принципи формування інноваційної політики та особливості їх реалізації. Складові інноваційної політики. Відповідність інноваційної політики базовій та інноваційній стратегії підприємства. Методи вибору інноваційної політики підприємства. Умови успішної реалізації інноваційної політики підприємства.

ТЕМА 5. МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Інноваційна діяльність як об'єкт управління. Особливості інноваційних процесів на підприємстві та відмінність їх від традиційних. Мета та сутність інноваційного менеджменту. Стратегічне управління інноваційною діяльністю. Плани та програми інноваційної діяльності, їх ресурсне забезпечення.

Ключові аспекти оперативного управління інноваційною діяльністю. Методи планування інноваційної діяльності: продуктово-тематичне планування, техніко-економічне планування, календарне планування. Організація інноваційної діяльності на підприємстві. Внутрішнє регулювання та стимулювання інноваційної діяльності на підприємстві.

Мотивація інноваційної діяльності. Прямі й опосередковані методи стимулювання персоналу. Напрями вдосконалення системи стимулювання персоналу. Контроль інноваційної діяльності, методи контролю.

Організаційні структури управління інноваційною діяльністю. Загальне управління підприємством і менеджмент інноваційної діяльності: аспекти взаємодії. Механістичні організаційні структури. Органічні організаційні структури. Сучасні динамічні організаційні форми управління інноваційною діяльністю.

ТЕМА 6. УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА

Сутність та засадові принципи інноваційного розвитку підприємств. Етапи розвитку малих і великих підприємств.

Рівні управління інноваційним розвитком. Складові управління інноваційним розвитком — формування інноваційного потенціалу, ефективність використання інноваційного потенціалу, стимулювання інноваційної активності персоналу.

Форми і методи формування інноваційного потенціалу. Показники ефективності використання інноваційного потенціалу. Оцінювання інноваційного потенціалу персоналу. Системи винагороди персоналу. Модель внутрішньоорганізаційного навчання персоналу. Стили управління персоналом, що здійснює інноваційну діяльність.

Інноваційна активність та інноваційний розвиток підприємства. Сутність категорії «інноваційна активність». Інноваційна активність як конкурентна перевага підприємства. Аналіз та оцінювання інноваційної активності підприємства. Напрями активізації інноваційної діяльності підприємства.

ТЕМА 7. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Наукові організації як джерело формування та реалізації інновацій. Наукова організація, особливості її діяльності. Класифікація інноваційних організацій за сферою діяльності. Інноваційні організації та їхня спеціалізація. Інноваційна інфраструктура та специфіка її функціонування.

Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності та їхній внесок в інноваційний розвиток. Інноваційне підприємство. Класифікація інноваційних підприємств: за часом залучення до інноваційного процесу та підходом до вибору інновацій, за напрямом розвитку інноваційних процесів. Моделі інноваційного підприємництва та порівняльна характеристика їх.

Венчурні підприємства, їхні організаційні форми.

Організаційні форми інтеграції науки і виробництва. Необхідність створення інтеграційних утворень і значущість їх для інноваційної діяльності. Різновиди інтеграційних утворень. Регіональні науково-технологічні центри. Технопарки, технополіси. Бізнес-інкубатори.

ТЕМА 8. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙ І ФОРМУВАННЯ ПОПИТУ НА НИХ

Умови виникнення попиту на інновації. Чинники стимулювання підприємства до інноваційної діяльності. Види попиту на інновації. Зовнішні та внутрішні детермінанти попиту на інновації.

Важливість прогнозного оцінювання попиту на інновації. Об'єктивні і суб'єктивні методи прогнозування попиту. Розрахунки ринкового потенціалу. Використання методики сегментації ринку для визначення кількісних параметрів попиту.

Рішення щодо комерціалізації інновацій. Умови, за яких інновація стає товаром для підприємства. Консервативний і радикальний методи вибору інновацій для впровадження. Особливості та проблеми комерціалізації інновацій. Дифузія інновацій. Моделі дифузії інновацій, чинники впливу на швидкість дифузії.

ТЕМА 9. МОНІТОРИНГ ІННОВАЦІЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Інформація як стратегічний чинник інноваційних змін. Кількісні та якісні характеристики інформації. Специфіка інформації в контексті інноваційного напрямку діяльності підприємства. Джерела інформації: науково-технічної, патентної, кон'юнктурно-економічної.

Інформаційне забезпечення інноваційної діяльності підприємства: сутність, етапи формування, підходи до розроблення. Загальна схема інформаційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

Моніторинг інновацій як основа новаторства. Сутнісна характеристика моніторингу. Об'єкти моніторингу інноваційної діяльності. Моніторинг наукової та науково-технічної діяльності. Патентна статистика. Міжнародний трансфер технологій. Бібліометрія.

Сучасні інформаційні системи й технології опрацювання знань і напрями використання їх в інноваційній діяльності. Формування і використання інноваційних баз даних. Інформаційні ресурси підприємства, особливості формування та використання.

ТЕМА 10. ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Цілі та завдання системи фінансування інноваційної діяльності. Суб'єкти та об'єкти фінансування. Система фінансування інноваційної діяльності на державному рівні. Система фінансування інноваційної діяльності на рівні окремих суб'єктів господарювання.

Види і джерела фінансування інноваційних проєктів. Прямі інвестиції. Супутні інвестиції. Інвестиції в науково-дослідні роботи. Джерела фінансових ресурсів.

Сутність ризикового фінансування інноваційної діяльності. Венчурний капітал: сутність і значення в інноваційній діяльності підприємства. Оптимальна схема венчурного фінансування інноваційної діяльності. Особливості діяльності венчурних фірм. Види венчурних підприємств. Венчурні фонди. Лізингове фінансування інноваційної діяльності. Переваги лізингу.

ТЕМА 11. ОНОВЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА

Техніка і технологія як складові техніко-технологічної бази підприємства. Типи технологій і рівні їх можливостей. Вибір типу технології. Сутність технологічних змін і поняття технологічних «розривів». Технологічні уклади.

Технічний розвиток і показники технічного рівня підприємства. Цілі та пріоритети технічного розвитку підприємства. Вимоги до системи оцінювання технічного рівня підприємства. Основні показники технічного рівня підприємства.

Відтворення і вдосконалення техніко-технологічної бази підприємства. Напрями відтворення техніко-технологічної бази підприємства. Підтримання технічного рівня виробництва. Розроблення і впровадження нових технологічних процесів.

ТЕМА 12. ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ: ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ

Сутність та основні види інноваційних проектів. Особливості управління інноваційними проектами залежно від їх різновиду. Взаємодія учасників проекту.

Життєвий цикл проекту. Стадії інноваційного проекту за програмою промислового розвитку ООН і за варіантом Світового банку. Сутнісний зміст фаз та етапів інноваційного проекту. Процедура обґрунтування й оцінювання проекту. Експертиза проекту. Проектна документація.

Управління реалізацією проекту. Структурування та бюджетування проекту. Контролювання і регулювання реалізації проекту. Організаційні форми управління інноваційним проектом. Методи управління інноваційним проектом. Пілотний проект. Формування проектної команди. Завершення проекту. Управління проектними ризиками.

ТЕМА 13. КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Принципи оцінювання і показники ефективності інноваційної діяльності. Критерії оцінювання результатів. Види оцінювання — науково-технічне, економічне, ресурсне, соціальне, екологічне.

Оцінювання інноваційної діяльності підприємств — визначення економічної, науково-технічної, соціальної та економічної ефективності.

Оцінювання соціальної ефективності інноваційної діяльності підприємств і організацій. Вплив інновацій на соціальні процеси. Показники соціальної ефективності. Особливості розрахунків показників соціальної ефективності інноваційної діяльності.

Методичні засади визначення економічної ефективності інноваційних проектів. Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів — чиста теперішня вартість, індекс рентабельності інвестицій, внутрішня норма дохідності, термін окупності інноваційного проекту. Методичні підходи до визначення ставки дисконту при обґрунтуванні доцільності реалізації інноваційних проектів.

ТЕМА 14. КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Переваги інноваційної активності підприємств. Бар'єри інноваційності — галузеві, ринкові, соціальні, внутрішньоорганізаційні.

Особливості комерціалізації технологій: чинники, передумови, етапи формування вартості. Ринок технологій. Комерційні форми передавання технологій. Трансфер технологій і його документальне забезпечення.

Комерціалізація інноваційних товарів. Маркетингові характеристики інноваційних товарів. Чинники успішності комерціалізації. Помилки комерціалізації. Програми комерціалізації. Модель ESP (оцінювання потенціалу збуту). Ризики комерціалізації.

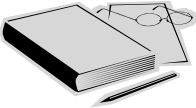
Визначення доцільності продажу/купівлі ліцензій. Пошук, оцінювання та вибір потенційних контрагентів ліцензійних договорів.

Частина 2

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ЗА ТЕМАМИ КУРСУ

ТЕМА 1

СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ



Ідеї — це капітал, що забезпечує відсотки лише в руках таланту

А. Рівароль

РЕЗЮМЕ

- Основні теоретичні положення сутності інновацій та інноваційних процесів
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Кіборги серед нас»

ТЕОРЕТИЧНИЙ
БАЗИС

- сутність інноваційної діяльності;
- визначення категорій «інновації», «нововведення»;
- характеристику етапів інноваційного процесу;
- сучасні тенденції формування життєвих циклів інновацій;
- типізацію інновацій за класифікаційними ознаками;
- сутність і трансформацію моделей інноваційного процесу;
- вплив інновацій на економічне зростання;
- роль інновацій у діяльності та розвитку підприємства.

З
Н
А
Т
И



- визначати радикальні (базисні) та модифіковані (поліпшувальні) інновації;
- аналізувати соціальні та економічні інновації;
- оцінювати продуктові та процесні інновації;
- визначати комунікаційні інновації;
- аналізувати етапи інноваційного процесу;
- вимірювати результативність фундаментальних і прикладних досліджень;
- визначати відмінність локальних та глобальних інновацій;
- ранжувати за масштабністю змін, обсягами інвестицій та наслідками реалізації різновиди інновацій



1.1. Основні теоретичні положення

Сьогодні інноваційна діяльність як один із індикаторів стану і рівня розвитку економіки дедалі більше превалює у структурі чинників, що забезпечують добробут нації і майбутнє країни. Підприємство, що не продукує або не реалізує інновацій, не може розраховувати на тривалу динамічну життєздатність і прибуткову діяльність унаслідок відкритості більшості товарних ринків та зростання рівня конкуренції. Узагальнено *інноваційна діяльність* нами визначена як сукупність різноманітних заходів, спрямованих на створення і впровадження інновацій, а об'єктом, квінтесенцією і результатом означеної діяльності є інновація.

Інновації — це новостворені або вдосконалені технології, продукція та послуги, організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, внаслідок реалізації яких суттєво поліпшується структура та якість не лише виробництва, а й соціальної сфери. Інноваційні процеси будь-якої сфери є носіями безперервних якісних змін у просторі та часі, внаслідок чого відбуваються трансформаційні процеси як у господарській сфері, так і в суспільному житті.

Й.Шумпетер виокремив п'ять типів інновацій, а саме: виробництво невідомого споживачам нового продукту; впровадження нового засобу виробництва, в основу якого покладено нове наукове відкриття; освоєння нового ринку збуту певною галуззю промисловості країни; залучення нових джерел сировини та напівфабрикатів; упровадження нових організаційних форм. Наведена нами класифікація Й.Шумпетера сьогодні суттєво доповнена відповідно до сучасних тенденцій інноваційного розвитку.

Інновації створюються в процесі здійснення інноваційного процесу. Інноваційний процес характеризується, по-перше, як паралельно-послідовне виконання певних видів робіт, по-друге, як часові етапи життєвого циклу інновації від виникнення ідеї до впровадження інноваційного продукту. Водночас інноваційний процес є сукупністю певних дій, які послідовно перетворюють ідеї і наукові знання на матеріалізовані та нематеріалізовані інноваційні продукти. Традиційно інноваційний процес має чотири етапи — *фундаментальні дослідження, прикладні дослідження, дослідно-експериментальні роботи, освоєння виробництва і виробництво*, тобто є циклом «наука — техніка — виробництво». Кожен етап циклу характеризується метою, специфічністю та змістовністю виконуваних робіт, наявними результатами та витратами.

Важливо розуміти, що інноваційний процес є надзвичайно складним процесом, що ініціювало його моделювання з метою раціоналізації. Так, у ХХ ст. було сформовано кілька моделей інноваційного процесу: від примітивних лінійних до сучасної інтерактивної, які ілюструють трансформаційні процеси, що відбувалися у науковій сфері, та невпинне посилення орієнтації інноваційного процесу на досягнення комерційних результатів.

Економіка загалом за рахунок інновацій дістає такі переваги, як розвиток усіх відкритих систем — економічних, соціальних, біологічних, культурних тощо; інтелектуалізація та гуманізація економіки через утілення в життя досягнень людського інтелекту, залучення нових продуктивних сил; оптимізація структури відтворення, розвиток виробництва, ініціацію змін в економіці та суспільстві.



1.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. *Антонюк Л.Л., Поручник А.М., Савчук В.С.* Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації. — К.: КНЕУ, 2003.
2. *Гугелев А.В.* Инновационный менеджмент : Учебник. — М.: Изд-во Торговая корпорация « Дашков и Ко», 2008.
3. ДСТУ 3974-2000. Система розроблення та поставляння продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення. — К.: Держстандарт України, 2001.

4. ДСТУ 3974-2000. Система розроблення та поставляння продукції на виробництво. Правила виконання дослідно-конструкторських робіт. Загальні положення. — К.: Держстандарт України, 2001.

5. *Йохна М.А., Стадник В.В.* Економіка і організація інноваційної діяльності. — К.: Академія, 2005.

6. *Павленко І.А.* Економіка та організація інноваційної діяльності. — К.: КНЕУ, 2009.

7. *Стадник В.В., Йохна М. А.* Інноваційний менеджмент. — К.: Академія, 2006.



1.3. Ключові терміни

Інновація — новостворені та вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція чи послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість продукції, виробництва і соціальної сфери.

Нововведення — оформлений результат фундаментальних, прикладних досліджень або експериментальних робіт у будь-якій сфері діяльності, спрямований на підвищення її ефективності.

Інноваційна діяльність — сукупність заходів, спрямованих на створення, використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розроблень.

Інноваційний процес — сукупність дій, що послідовно перетворюють ідеї і наукові знання на матеріалізовані та нематеріалізовані інноваційні продукти.

Радикальні (базисні) інновації — результат упровадження відкриттів, винаходів, започаткування нової галузі виробництва.

Модифіковані (поліпшувальні) інновації — впровадження поліпшеного порівняно з попереднім продукту, процесу чи методу.

Продуктові інновації — впровадження нових чи вдосконалених продуктів.

Процесні інновації — впровадження нових технологій, методів і форм організації виробництва та праці, нових принципів функціонування об'єктів і систем.

Фундаментальні наукові дослідження — це наукова теоретична та (або) експериментальна діяльність, спрямована на здобуття нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини (їх взаємозв'язку).

Прикладні наукові дослідження — наукова і науково-технічна діяльність, спрямована на здобуття і використання знань для практичних цілей.

Дослідно-експериментальні роботи — сукупність дослідів та експериментів, проведення яких необхідне для всебічної дослідницької перевірки результатів наукових досліджень.

Освоєння промислового виробництва нових виробів і їх виробництво — сукупність робіт, виконання яких дає змогу виробляти інноваційні продукти у промисловому масштабі.

Відкриття — науковий здобуток, що радикально змінює наявні знання, розкриває досі невідомі явища, властивості й закономірності та істотно впливає на розвиток суспільства.

Винахід — нові технічні розв'язання конкретних завдань, які забезпечують позитивний ефект.



1.4. Контрольні запитання

1. Сутнісно-змістовна характеристика інноваційної діяльності підприємства.
2. Класична класифікація інновацій за Й.Шумпетером та її значення.
3. Класифікація інновацій за поширеними класифікаційними ознаками.
4. Моделі інноваційного процесу: сутність і розвиток.
5. Сутнісна характеристика етапів інноваційного процесу.
6. Інновації та економічне зростання: мікро-, макро- та глобальний рівень.
7. Роль інновацій на підприємстві та їхні функції.



1.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Фундаментальні дослідження, їх особливості, об'єкти, важливість і значення для інноваційного розвитку економіки.
2. Інновації та інноваційні процеси: вплив на розвиток національної економіки.
3. Сутність і значення прикладних наукових досліджень.
4. Сучасний стан розвитку фундаментальної та прикладної науки в Україні.

5. Особливості етапу освоєння виробництва інноваційних продуктів.

6. Сучасні тенденції формування життєвих циклів інновацій.



1.6. Дискусійні питання

1. Важливість здійснення фундаментальних досліджень для розвитку економіки країни.

2. Взаємозв'язок між динамікою результатів фундаментальних досліджень та інноваційним розвитком економіки держави.

3. Проблеми вимірювання результативності фундаментальних і прикладних досліджень.

4. Світові тенденції розвитку фундаментальної науки.

5. Проблеми та напрями гуманізації суспільства в контексті інноваційної діяльності.

6. Інновації та інноваційна діяльність як джерело вдосконалення виробничих і соціальних систем.

7. Напрями подолання бар'єрів освоєння та комерціалізації інновацій в Україні.

8. Еволюція моделей інноваційного процесу.



1.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 1.7.1. Назвіть п'ять інновацій, які змінили життя людини протягом останніх двадцяти років. З якими галузями економіки вони безпосередньо пов'язані?

Завдання 1.7.2. Футурологія — наука, що займається прогнозуванням майбутнього. Пропонуємо вам спробувати себе як футурологів і відповісти на запитання: Появи яких інновацій слід очікувати в найближчому майбутньому? На розв'язання яких проблем вони будуть спрямовані?

Завдання 1.7.3. Які заходи з наведеного переліку можна вважати інноваціями і чому? Як можна адаптувати решту заходів, щоб їх також можна було віднести до інновацій?

1. Чи є інновацією розширення компанією з виробництва фарб, яка наразі пропонує дванадцять відтінків білого, своєї пропозиції до двадцяти відтінків?

2. Чи є інновацією запровадження в магазині, що працює з 8.00 до 18.00, режиму «працюємо цілодобово»?

3. Чи є інновацією припинення винною лавкою продажу вин роздрібним клієнтам і натомість започаткування реалізації — винним ресторанам?

4. Чи є інновацією відкриття супермаркетом, який працює у трьох найбільших містах України, нового магазину — у четвертому місті?

5. Чи є інновацією рішення власника квіткового магазину закрити свій бізнес як безнадійний, але натомість відкрити магазин букіністичних книжок?

6. Чи є інновацією рішення металургійної компанії U.S. Steel розширити свій бізнес шляхом запровадження видобутку нафти та природного газу, змінивши при цьому назву на USX?

7. Чи є інновацією започаткування продажу книжковим магазином літератури через Інтернет?

8. Чи є інновацією переміщення м'ясної лавки з центру міста на околицю задля зменшення плати за оренду приміщення?

Завдання 1.7. 4. Класифікація інновацій є об'єктом постійної уваги вчених, які її модифікують, доповнюють та осучаснюють. Слід зазначити, що до основних класифікаційних ознак відносять технологічні параметри, рівень новизни і сферу застосування інновацій. Поясніть, у чому полягає практичне значення класифікації інновацій?

Завдання 1.7.5. Використовуючи класифікацію інновацій, визначте, які інновації і навіщо залучила компанія «Microsoft»?

Компанія «Microsoft» завершила угоду щодо поглинання агенції онлайн-реклами «aQuantive» і оголосила про придбання ще однієї компанії з цієї сфери — «AdECN». За «aQuantive» корпорація заплатила 6 млрд дол. За допомогою нового придбання «Microsoft» сподівалася поліпшити роботу системи «adCenter»: до здатності сервісу аналізувати Інтернет-рекламу додалася можливість визначати купівельну активність, стать, вік і навіть швидкість модема клієнтів. «aQuantive» — це ще й 500 млн дол., які компанія щороку заробляє на рекламі в мережі. При цьому доходи від реклами «aQuantive» з року в рік зростають на 50—60%. «Microsoft», своєю чергою, досі більше витратила на рекламу, ніж на ній заробляла — онлайн-сервіси забезпечують ІТ-гігантові лише близько 2,5 млрд дол. на рік. Придбавши «aQuantive», корпорація також отримала «Avenue A/Razorfish» — підрозділ Інтернет-агенції, який займається створенням веб-сайтів і розробленням рекламних кампаній у мережі, та службу DRIVErм, яка дає рекламодавцям змогу управляти своєю рекламою в Інтернеті. Усі свої рекламні підрозділи «Microsoft» об'єднала в окремий реклам-

ний центр «Advertiser and Publisher Solutions group» (APS). Під його контроль перейшли рекламні платформи Microsoft MSNDR і AdCenter, DRIVErn, рекламна мережа Atlas, агенція інтерактивної реклами Avenue A/Razorfish, підрозділ Emerging Media Group, до якого входять агенція Massive з розміщення реклами у відеоіграх, і компанія «ScreenTonic», що спеціалізується на мобільній рекламі. APS очолив засновник «aQuantivс» Брайан Макендрюс. За словами генерального директора «Microsoft» Стіва Балмера, завдяки новим придбанням і об'єднанню рекламних підрозділів компанія має намір збільшити свою присутність на ринку Інтернет-реклами.

Завдання 1.7.5. Щорічно британські фахівці визначають кращих інноваторів. Так, у 2012 титул British Visionary Innovator здобув 46-річний англо-американський дизайнер Apple сер Джонатан Пол «Джоні» Айв [27]. Це звання Джонатан Айв здобув зі значним відривом від конкурентів — за нього віддали свої голоси 46,6 % респондентів. Саме він розробив дизайн смартфонів iPhone, планшетів iPad, низки моделей комп'ютерів Mac і Macbook, а також плеєрів iPod, що мають своїх фанатів у всьому світі, які роблять Apple найдорожчою на сьогодні компанією світу. За свою кар'єру Айв став автором понад 600 патентів. 23 травня 2012 року Айва було посвячено у рицарі Британської імперії.

Друге місце в рейтингу інноваторів посів один із засновників Інтернету і визнаний інноватор-провидець Тім Бернерс-Лі, який одержав 18,8 % голосів.

До рейтингу британських інноваторів потрапили не тільки розробники технологій — наприклад, видатний художник графіті Бенксі, телеведучий Саймон Ковелл і письменниця Джоан Роулінг — авторка серії книжок про Гаррі Поттера.

Спробуйте розробити і запропонувати критерії, за якими можна вважати людину інноватором. Яку шкалу використати для визначення рівня присутності запропонованих вами ознак інноваційності особистості? Чи існує так званий типовий «портрет» інноватора? Зробіть його опис.

Завдання 1.7.6. Розглянувши наведений далі **інноваційний проект**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.**

¹ Адаптовано автором за джерелом [23].

Сутність проекту. Проектом передбачено створення медичного центру й організація виробництва реабілітаційних комплексів на основі принципово нового способу реабілітаційного лікування знерухомленого хворого і медичного обладнання «Ліжко медичне функціональне реанімаційно-реабілітаційне з програмним управлінням» (ЛМФ). Є патенти Російської Федерації. Сутність інновації в тому, що ЛМФ забезпечує автоматичну зміну положення знерухомленого хворого у просторі за індивідуально заданою програмою, завдяки чому відбувається повне або часткове відновлення рухових функцій хворого.

Сфера застосування. Медична реабілітація хворих, повністю або частково знерухомлених (спинальні травми, інсульти тощо).

Конкурентні переваги. Новизна способу реабілітації, відсутність прямих аналогів способу й обладнання для його реалізації у країнах СНД.

Маркетинговий прогноз. Споживачі: приватні клініки, медичні установи. Географія поширення — країни СНД, європейський ринок.

Економічні показники проекту. Поточний етап — опанування серійного виробництва. Термін окупності — 2 роки. Запланований щорічний прибуток після досягнення окупності — \$60—70 тис. Вартість проекту — \$10—11 млн, початкові інвестиції — \$8,5 млн.



1.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 1.8.1. Дати визначення одного із наведених далі понять, використовуючи не менш як два літературні джерела:

- нововведення;
- комунікаційна інновація;
- базисна інновація;
- екологічна інновація;
- модель інноваційного процесу;
- відтворювальна функція інновацій;
- стимулювальна функція інновацій;
- функція сприяння розвитку.

Завдання 1.8.2. Наведіть характеристики та приклади, що дають змогу диференціювати нововведення й інновацію.

Диференціація	Характеристика	Приклади
Нововведення		
Інновація		

Завдання 1.8.3. Визначте міру актуальності класифікації інновацій, запропонованої Й.Шумпетером, наведіть відповідні приклади.

Інновація (за Й.Шумпетером)	Приклади
Виробництво нового продукту (або продукту з якісно новими властивостями)	
Упровадження нового засобу виробництва, в основу якого покладено нове наукове відкриття	
Освоєння нового ринку збуту певною галуззю промисловості країни	
Залучення нових джерел сировини та напівфабрикатів	
Упровадження нових організаційних форм	

Завдання 1.8.4. Наведіть основні відмінності продуктових, процесних і комунікаційних інновацій.

Завдання 1.8.5. Порівняйте за ознаками радикальні та поліпшувальні інновації.

Ознака	Радикальна інновація	Поліпшувальна інновація

Завдання 1.8.6. Визначте відмінності глобальної та локальної інновацій. Наведіть приклади.

Ознаки	Глобальна інновація	Локальна інновація
Приклади		

Завдання 1.8.7. Проранжуйте за масштабністю змін, обсягом інвестицій та наслідками реалізації такі інновації (за 5-тибальною шкалою). Дайте коментар.

Інновації	Масштабність змін	Обсяги інвестицій	Економічні наслідки	Соціальні наслідки
Науково-технічні				
Виробничі				
Економічні				
Екологічні				
Соціальні				
<i>Загальна оцінка</i>				

Завдання 1.8.8. Поясніть вузький і широкий підходи до тлумачення сутності інновацій. Наведіть приклади.

Завдання 1.8.9. Наведіть характерні риси кожного етапу інноваційного процесу.

Етап	Мета	Зміст виконуваних робіт	Результати
Фундаментальні дослідження			
Науково-дослідні, дослідно-конструкторські розробки			
Дослідно-експериментальні роботи			
Освоєння виробництва та виробництво			

Завдання 1.8.10. Розгляньте моделі інноваційного процесу й ідентифікуйте їх ознаки. Обґрунтуйте аргументи щодо моделі, найприйнятнішої для використання в Україні.

Моделі інноваційного процесу	Ознаки
Технологічного поштовху (лінійно-послідовна)	
Ринкового тяжіння (лінійно-послідовна)	
Інтеграційна (сполучена)	
Координаційна (міжфункціональна інтеграція)	
Інтерактивна (мережева)	

Завдання 1.8.11. Визначте наслідки впровадження інновацій для:

- а) підприємства;
- б) суспільства;
- в) економіки країни загалом.



1.9. Тестові завдання

1. Законодавче визначення поняття «інновація» міститься у:

- а) Господарському Кодексі України;
- б) Законі України «Про інвестиційну діяльність»;
- в) Законі України «Про інноваційну діяльність»;
- г) Законі України «Про авторське право та суміжні права».

2. Фізичні чи юридичні особи, які здійснюють інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи позичені кошти в реалізацію інноваційних проектів — це:

- а) суб'єкти інноваційної діяльності;
- б) об'єкти інноваційної діяльності;
- в) інвестори;
- г) ініціатори нововведень.

3. За рівнем новизни інновації поділяють на

- а) радикальні, поліпшувальні, ординарні, комбінаторні;
- б) радикальні, процесові, організаційні;
- в) поліпшувальні, продуктові;
- г) радикальні, комунікаційні.

4. Заміщувальні інновації призначені для:

- а) підвищення якості здійснюваних робіт;
- б) виробництва продукції іншим, ефективнішим способом;
- в) переходу до нового технологічного укладу;
- г) розширення ринків збуту і сфери використання.

5. Інновації, що орієнтуються на виробництво і використання нових (поліпшених) продуктів у сфері виробництва або у сфері споживання, — це:

- а) ринкові інновації;
- б) продуктові інновації;
- в) інновації процесу;
- г) технологічні інновації.

6. Комплексна інновація:

- а) викликає незначні зміни у факторах виробництва;
- б) не викликає значних змін у факторах виробництва;
- в) вимагає відповідних змін в обладнанні, технології, кваліфікації персоналу;
- г) не вимагає відповідних змін в обладнанні, технології, кваліфікації персоналу.

7. Інновації, що призводять переважно до еволюційних перетворень у сфері діяльності конкретних підприємств, є:

- а) локальними;
- б) соціальними;
- в) глобальними;
- г) економічними;
- д) технічними.

8. Інноваційний процес має:

- а) рівномірний характер;
- б) нерівномірний характер;
- в) паралельно-послідовний характер;
- г) циклічний характер.

9. Метою пошукових досліджень є:

- а) обґрунтування методів використання на практиці теоретичних знань;
- б) розв'язання технічних проблем виробництва;
- в) дослідно-конструкторська розробка;
- г) освоєння виробництва нової продукції.

10. Віртуальний бізнес — це:

- а) поліпшувальна інновація;
- б) технологічна інновація;
- в) економічна інновація;
- г) організаційна інновація;
- д) комплексна інновація.



1.10. Кейс

1.10.1. Кейс «Кіборги серед нас». Комп'ютерна ера в розвитку людства продукує новітні підходи до вивчення такого феномена, як людина. Більшість учених вважають, що попри всі людські досягнення людина як така залишається недосконалим створінням — хворіє, старіє, повільно мислить, не завжди приймає оптимальні рішення, до того ж має низку пороків — палить, споживає наркотики й алкоголь, котрі аж ніяк не подовжують тривалість життя.

Отже, цілком природно виникає ідея вдосконалити людину шляхом не лише створення штучних органів і вживлення їх в організм людини замість донорських, а й поєднати живу матерію, механіку і штучний інтелект [34].

Подібні технології, над розробленням яких працюють учені багатьох країн, уже дали змогу створити штучне серце, легені, печінку, нирку. Сьогодні такі штучні органи тимчасово підтримують функціонування організму людини в період очікування донорського органу. У подальшому напрямом удосконалення штучних органів є мініатюризація їх і забезпечення здатності механічного пристрою бути вживленим у людський організм і функціонувати як жива матерія впродовж життя людини.

Уже існують пристрої, за допомогою яких людина з обмеженими можливостями здатна не тільки пересуватися, а й обслуговувати себе та виконувати деякі види професійної діяльності, зокрема при протезуванні людського скелета і кінцівок механічні пристрої поєднують з мініатюрними комп'ютерами та процесором.

Фанати таких досліджень прогнозують, що в найближчому майбутньому людина стане досконалішою за рахунок штучних органів та наномедикаментів, і вже не за горами поява надлюдей — кіборгів як симбіозу людини і машини.

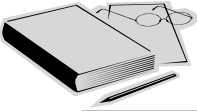
Запитання для обговорення

1. Як Ви ставитеся до подібних ідей і напрямів наукових досліджень?
2. Які переваги несе людству подібна діяльність науковців і футурологів?

3. Чим загрожує поява кіборгів реальній людині?
 4. Чи можлива заміна живої матерії штучно створеними пристроями?
 5. Як забезпечити безперебійне функціонування таких пристроїв?
 6. Чи потрібні ідеальні люди — кіборги?
-

ТЕМА 2

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ



Проблема, хоч би якою складною вона була, виявиться куди складнішою, якщо на неї неправильно подивитися.
П.Андерсен

РЕЗЮМЕ

- Основні теоретичні постулати інноваційного розвитку економіки
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Віртуальні поп-ідоли»
- Кейс «Забути все»

ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС

- теорію циклічних економічних криз;
- інноваційні теорії економічного розвитку суспільства;
- концепцію циклічного розвитку та технологічних розривів;
- теорію технократичного суспільства;
- теоретичні засади технократичного суспільства;
- сутність інтелектуальних технологій;
- змістовну характеристику, основні риси, складові й ознаки інноваційної економіки і підприємницького середовища;
- теоретичні аспекти екстенсивного та інтенсивного типів розвитку;
- сутність інноваційного типу розвитку економіки

З Н А Т И

ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ

- визначати вплив інновацій на соціально-економічний розвиток суспільства;
- діагностувати практичну значущість класичних і новітніх інноваційних теорій;
- аналізувати методи стимулювання інноваційної діяльності підприємств;
- коментувати рейтинг країн за критерієм інноваційності;
- аналізувати напрями формування сучасної інтелектуальної економіки;
- визначати передумови і проблеми формування інноваційного напрямку розвитку економіки в Україні

У М І Т И



2.1. Основні теоретичні положення

Інноваційні теорії економічного розвитку суспільства були розроблені достатньо давно. Серед учених, які збагатили формування *інноваційних теорій*, слід назвати: *А.Сміта* та його працю «Дослідження про природу та причини багатства народів», де наголошено важливу роль технологічних новацій у забезпеченні зростання економіки; *К.Маркса*, який розробив теорію циклічних економічних криз, а причинами циклічних коливань визначив технічний прогрес і надвиробництво; *М.Кондратьєва*, який розробив *теорію довгих хвиль*, основними причинами виникнення яких вважав нововведення, війни та революції, відкриття нових ринків, збільшення запасів золота. Вагомий внесок у становлення інноваційних теорій зробив *Й.Шумпетер*, який наголошував, що саме інновації визначають економічний розвиток будь-якої держави як динамічний процес, коли нові технології заступають місце наявних. Саме він запровадив *термін «інновація»*, що є новою функцією виробництва, або зміною технології виробництва речей, або переходом від застарілої виробничої функції до новітньої.

Для розуміння значення інновацій важливим є науковий внесок *Г.Менша*, який визначив, що існує так званий *технологічний «плато»*, або вповільнення розвитку економіки, вихід з якого неможливий без упровадження радикальних (базисних) інновацій. *Р.Фостер* визначив, що в процесі переходу від традиційної технології до новітньої виникають так звані *технологічні «розриви»*, подолання яких є передумовою прибуткового інвестування.

Слід пам'ятати, що епоха інформаційних технологій продукувала низку сучасних теорій інноваційного розвитку, головне місце серед яких посіла *теорія технократичного суспільства*, запропонована *Д.Беллом*. Ще одна цікава теорія інноваційного розвитку була запропонована *Ф.Хаєком* — *теорія інтелектуальних технологій*, згідно з якою ринок є глобальною інформаційною системою, що містить знання про потреби і виробничі можливості.

Зрештою вже стала класичною теорія інноваційної економіки і підприємницького середовища *П.Друкера*, що поєднує дві концепції: першу — щодо підприємництва як фактора виробництва і

другу — щодо значущості знань й інтелектуалізації праці. Такий симбіоз формує новий тип економіки — інноваційну економіку, коли інновації є джерелом економічного зростання. Інноваційний тип розвитку характерний для постіндустріального суспільства за наявності високого наукового потенціалу, можливостей швидкої комерціалізації наукових досягнень, рівня розвитку науки, формування інтелектуального капіталу й ефективного використання його.



2.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. *Йохна М.А., Стадник В.В.* Економіка і організація інноваційної діяльності. — К.: Академія, 2005.
2. *Стадник В.В., Йохна М. А.* Інноваційний менеджмент. — К.: Академія, 2006.
3. *Гугелев А.В.* Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Изд-во Торговая корпорация «Дашков и К^о», 2008.
4. *Фатхутдинов Р.А.* Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2006.
5. *Економіка інновацій: Учебник / Под ред. В. Я. Горфинеля.* — М.: Вузовский учебник, 2009.



2.3. Ключові терміни

Теорія циклічних економічних криз — означає, що в економіці існують циклічні коливання, причинами яких є технічний прогрес і надвиробництво.

Теорія довгих хвиль — означає, що в економіці існує довгий цикл коливання економічної кон'юнктури.

Концепція циклічного розвитку — означає, що причиною довгих хвиль є концентрація інновацій в окремих галузях.

Технологічний «пат» — це пауза в розвитку економіки, тобто відсутність розвитку, що її не можна подолати без упровадження радикальних інновацій.

Технологічні «розриви» — періоди переходу від традиційних технологій до інноваційних.

Теорія технократичного суспільства — означає, що в суспільстві домінує процес нагромадження техніки та капіталів.

Теорія інтелектуальних технологій — означає домінування в економічній системі інформаційно-інтелектуальних технологій.

Теорія інноваційної економіки і підприємницького середовища — означає формування підприємницького середовища, що базується на розробленні й упровадженні інновацій.

Екстенсивний тип розвитку — спосіб економічного зростання, що базується на використанні наявних чинників виробництва та нарощуванні їхніх кількісних параметрів.

Інтенсивний тип розвитку — спосіб економічного зростання, що базується на ефективному використанні чинників виробництва шляхом поліпшення та нарощування їхніх кількісних параметрів.

Інноваційний тип розвитку — спосіб економічного зростання, що базується на постійному і систематичному використанні інновацій у всіх сферах соціально-економічної системи.



2.4. Контрольні запитання

1. Класичні та сучасні теорії інноваційного розвитку.
2. Вплив інновацій на соціально-економічний розвиток суспільства: досвід розвинених країн.
3. Сутність та основні риси інноваційної економіки.
4. Інновації і конкурентоспроможність національної економіки.
5. Проблеми формування інноваційного напрямку розвитку економіки в Україні.



1.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Теорії технократичного суспільства: наслідки реалізації в розвинених країнах.
2. Теорія інтелектуальних технологій: сутність, особливості, приклади реалізації.
3. Інтелектуалізація суспільства та її вплив на розвиток економіки.
4. Інноваційний напрям розвитку економіки: сутність, складові, умови реалізації.
5. Формування передумов інтелектуалізації суспільства в Україні.



2.6. Дискусійні питання

1. Глобальний штучний інтелект: міфи чи реальність?
2. Проблеми інтелектуалізації українського суспільства.
3. Практична значущість класичних і новітніх інноваційних теорій.
4. Технократичне суспільство: ознаки, напрями формування, результати функціонування.
5. Сучасна інтелектуальна економіка: напрями формування.
6. Основні складові та ознаки інноваційної економіки.
7. Проблеми формування в Україні інноваційної економіки.



2.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 2.7.1. Проаналізуйте дані, наведені в Додатках 1, 2, і дайте відповіді на запитання:

1. До яких заходів найчастіше вдаються уряди розвинених країн з метою стимулювання інноваційної діяльності підприємств?

2. Як Ви вважаєте, які із застосовуваних стимулів забезпечують найшвидший результат? А які стимули зорієнтовані на довгострокову перспективу?

3. Порівнявши обсяги преференцій (пільг), наведені в табл. 1, і рівень інноваційності економік країн (табл. 2), з'ясуйте, чи існує між ними залежність?

4. Поясніть, які чинники зумовили інноваційний розвиток країн, що увійшли до першої 20-ки в рейтингу Глобального інноваційного індексу?

5. Чи не завеликим є запропонований часовий лаг між заходами щодо стимулювання інноваційної діяльності (початок 2000-х років) та оцінку рівня досягнутого інноваційного розвитку економік за наступні десять років?

Завдання 2.7.2. Розглянувши наведений далі **інноваційний проект**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.**

¹ Адаптовано автором за джерелом [23].

Сутність проекту. Створення і виробництво портативних мікропроцесорних тренажерних ортопедичних систем для самостійної корекції осанки з метою профілактики міфозів, сколіозів і спонтанних деформацій хребта. Усі вироби є портативними електронними тренажерними пристроями індивідуального користування.

Сфера застосування. Медицина, оздоровлення, фізкультура і спорт.

Конкурентні переваги. Формування у пацієнтів навичок самостійно тримати правильну осанку. Дозволяє оцінити локальні деформації хребта, проводити селективне статистичне і динамічне тренування м'язів, своєчасно розпочати раннє відновлювальне лікування. Запобігає ускладненням, пов'язаним із раннім і надмірним навантаженням. Жоден аналог не набув поширення через низьку результативність і дискомфорт при використанні.

Маркетинговий прогноз. Ринок потенційних покупців інтерактивного тренажера м'язів живота становить приблизно 20 % дорослого населення України.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — створено малу експериментальну партію інтерактивних тренажерів-коректорів осанки, дослідні зразки тренажера м'язів черевного пресу, здійснюється оптимізація конструкції ортопедичної устілки із датчиком вагового навантаження і вимірювальним комплексом. Початкові інвестиції \$50 тис.



2.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 2.8.1. Економічною наукою сформований теоретичний доробок, базований на дослідженнях тенденцій розвитку економіки у ХІХ–ХХ ст. та ролі інновацій. Розкрийте сутність основних класичних економічних теорій інноваційного розвитку економіки.

Автор	Теорія	Основні постулати
Адам Сміт		
Карл Маркс		
Микола Кондратьєв		
Йозеф Шумпетер		
Герхард Менш		
Річард Фостер		

Завдання 2.8.2. Поясніть сутність загрозової кон'юнктурної ситуації, названої технологічним «патом» (за Г.Меншем), та визначте шляхи її подолання.

Завдання 2.8.3. Заповніть наведену далі таблицю, розкрийте сутність теорій технократичного суспільства. Вкажіть країни, що сформували технократичне суспільство.

Теорія	Автор	Сутність теорії	Країна
Теорія технічного детермінізму і конвергенції	К.Гелбрайт		
Теорія технотронного суспільства	З.Бжежинський		
Теорія індустріально-технократичного суспільства	Д.Белл		

Завдання 2.8.4. Сучасні концепції інноваційного розвитку подані двома теоріями. Визначте розбіжності між теоріями інтелектуальних технологій та інноваційної економіки і підприємницького суспільства. Наведіть приклади реалізації кожної з указаних теорій.

Теорія	Інтелектуальних технологій	Інноваційної економіки та підприємницького суспільства.
Автор		
Сутність		
Країна, де реалізовано теорію		

Завдання 2.8.5. Залучивши інформаційні ресурси мережі Інтернет, знайдіть рейтинг найінноваційніших країн світу. Спробуйте відповісти на такі запитання:

- Які ознаки свідчать про інноваційність країни?
- Які чинники вплинули на високі темпи інноваційного розвитку?
- Які ресурси були при цьому використані?
- Як держава сприяла (сприяє) досягненню високих показників інноваційного розвитку?

Завдання 2.8.б. Наведіть основні структурні джерела економічного розвитку:

- а) екстенсивного типу;
- б) інтенсивного типу;
- в) на основі інновацій.

Які умови та ресурси формують інноваційний тип розвитку економіки?



2.9. Тестові завдання

1. Поняття нововведень запропоноване:

- а) Т. Кемпом;
- б) К. Джонсоном;
- в) Й. Шумпетером;
- г) А. Смітом;
- д) П. Хейне.

2. М. Кондратьєв є автором:

- а) теорії технократичного детермінізму;
- б) теорії довгих хвиль;
- в) теорії сталого розвитку;
- г) моделі інноваційної економіки.

3. Для обґрунтування своєї теорії М.Д. Кондратьєв здійснив аналіз статистичних даних таких країн:

- а) Великої Британії, Японії, США;
- б) Великої Британії, Франції, США, Німеччини;
- в) Японії, США, Канади.

4. Внесок німецького вченого Г. Менша в розвиток економічної науки щодо інновацій полягає у:

- а) визначенні циклічності інноваційних процесів;
- б) уведенні поняття «інновація»;
- в) встановленні зв'язку між темпами економічного зростання і циклічністю появи базисних інновацій.

5. Відповідно до теорії М.Д. Кондратьєва тривалість довгих промислових циклів становить:

- а) 20—40 років;
- б) 40—60 років;
- в) 60—80 років;
- г) близько 100 років.

6. Головною рисою технократичного суспільства є:

- а) домінування процесу нагромадження техніки і технології;

- б) інтелектуалізація праці;
- в) розвиток соціальної сфери суспільства;
- г) інформатизація економіки.

7. Термін технологічний «розрив» уперше вжив:

- а) М. Кондратьєв;
- б) Й. Шумпетер;
- в) П. Друкер;
- г) Р. Фостер.

8. Концепція інформаційної економіки запропонована:

- а) Й. Шумпетером;
- б) П. Друкером;
- в) Ф. Хаском;
- г) Д. Беллом.

9. Шлях економічного зростання за рахунок нарощування виробничих чинників на основі наявного науково-технічного рівня називають:

- а) інтенсивним;
- б) екстенсивним;
- в) інноваційним;
- г) інкрементальним.

10. Формування інноваційної економіки здійснюється шляхом:

- а) тотального впровадження інновацій;
- б) нагромадження основного капіталу;
- в) ефективного використання матеріальних ресурсів;
- г) підвищення продуктивності праці.



1.10. Кейс

2.10.1. Кейс «Віртуальні поп-ідоли». Сучасні бізнесові тенденції віртуалізації поступово поширюються й на інші сфери життя соціуму. В Японії після того як японська корпорація Yamaha створила комп'ютерну програму Vocaloid у форматі 3D [30], цифрові виконавці стають надзвичайно популярними, мають своїх фанатів, збирають повні концертні зали. При цьому використовують «вокальні бібліотеки», що формуються із записів реальних виконавців. Використовуючи комп'ютерну програму, кожен може створити свою унікальну композицію, обрати текст, ритм, ноти, тембр голосу співака й додати будь-які ефекти.

Переваги віртуального формату очевидні: це низка економічних і організаційних вигод за рахунок відмови від реальних виконавців, безмежні вокально-музичні можливості, здатність враховувати будь-які уподобання прихильників за мінімальних витрат.

Інноваційні технології можуть суттєво змінити сучасну музичну індустрію, завдяки створенню інтерактивних концертів з додаванням будь-яких спецефектів, максимально використовуючи формат 3D.

Можливо, в недалекому майбутньому реальна людина на сцені викликатиме подив і непорозуміння. Хто зна, де межа проникнення віртуального світу в наше життя...

Питання для обговорення

1. Які переваги має віртуалізація концертної діяльності? Якими є її недоліки?
2. Чи можна спрогнозувати економічний ефект такої заміни?
3. Що треба передусім урахувати в розрахунках?
4. Чи погодились би Ви платити за такі концерти?
5. Де перебуває межа віртуалізації реального життя і чи взагалі є така межа?

2.10.2. Кейс «Забути все». Нещодавно фахівці медцентру Університету Джона Хопкінса (штат Мериленд, США) відкрили можливість блокувати негативні спогади в мозку людини за допомогою пігулок [35], оскільки такі спогади, пов'язані з життєвими трагедіями, не дають людині спокійно жити, насолоджуватися сьогоденням і, як наслідок, формують низку як фізичних, так і душевних, психічних хвороб.

Подібні інновації можуть допомогти суспільству позбутися проблем, з якими сучасній психотерапії не сила впоратися, наприклад, вилікувати від психотравм, отриманих у дитинстві або через участь у бойових діях.

Разом із тим революційні інновації мають виконувати ще низку функцій, а саме: сприяти повноцінному функціонуванню мозку людей у будь-якому віці, запам'ятовуванню та збереженню в пам'яті людини значних масивів інформації, запобігати слабоумству в похилому віці та виникненню психофізичних хвороб.

Щоправда, існують аргументи проти медикаментозного втручання в таку тонку матерію, як людський мозок і пам'ять люди-

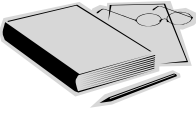
ни. Адже подібні технології можна використовувати для маніпулювання людьми, до того ж втручання в мозкові процеси може мати непередбачувані негативні наслідки.

Запитання для обговорення

1. Чи потрібна людині пам'ять, особливо стосовно негативних подій в її житті?
 2. Чи може подібне лікування здійснюватись без наслідків для здоров'я людини?
 3. Наскільки безпечним є втручання в таку тонку матерію, як мозок?
 4. Життя без спогадів і страждань — наскільки це можливо?
 5. Чи можна ізолювати людину від реальності?
 6. Чи буде вона повноцінною й адекватною?
-

ТЕМА 3

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПІДТРИМКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



Не треба братися за розв'язання проблем лишень тоді, коли їх утворилася чимала купа і запанувало безладдя. Керівники мають завжди стояти попереду, а не позаду руху.

Мао Цзедун

Треба визначати для себе завдання понад власні сили, по-перше, тому, що їх все одно ніколи не знаєш, а по-друге, тому, що сили зазвичай з'являються у міру виконання неможливого завдання.

Борис Пастернак

РЕЗЮМЕ

- Основні теоретичні постулати дієвої державної інноваційної політики
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Навіщо платити більше?»

ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС

- сутність, типи, методи, інструменти державної інноваційної політики;
- економічні засади довгострокової та поточної державної інноваційної політики;
- засади нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності в Україні;
- засади правового захисту інтелектуальної власності;
- міжнародний досвід підтримки інноваційної діяльності компаній;
- преференції та пільги для суб'єктів інноваційної діяльності в Україні;
- передумови створення державою сприятливого середовища для інноваційної діяльності суб'єктів господарювання

З
Н
А
Т
И



- визначати домінантні риси типів державної інноваційної політики;
- визначати, за яких умов доцільними є активне втручання держави в інноваційну діяльність, децентралізоване регулювання, змішана стратегія;
- застосовувати інструменти прямої державної підтримки інноваційної діяльності суб'єктів господарювання;
- використовувати нормативно-правову базу для забезпечення інноваційної діяльності підприємств;
- оцінювати форми активізації державного розвитку інноваційної сфери;
- аналізувати методи стимулювання інноваційної діяльності компанії;
- оцінювати готовність підприємств до інновацій;
- формувати інноваційні пріоритети компанії



3.1. Основні теоретичні положення

Державна інноваційна політика — це сукупність форм і методів діяльності держави, спрямованих на створення взаємопов'язаних механізмів інституціонального та ресурсного забезпечення, механізмів активізації інноваційних процесів, підтримку та розвиток інноваційної діяльності. Саме держава формує в країні такі умови діяльності суб'єктів господарювання, за яких вони зацікавлені і здатні розробляти й виготовляти нові види продукції та впроваджувати сучасні новітні технології, застосовувати методи організації виробництва та праці, формувати інноваційну економіку.

Держава провадить довгострокову інноваційну політику, ґрунтовану на створенні умов щодо усебічного соціально-економічного розвитку держави на інноваційній основі через прямі й непрямі інструменти економічного впливу; а також поточну інноваційну політику, спрямовану на оперативне регулювання та підтримку інноваційної діяльності на мікроекономічному рівні.

Розрізняють кілька типів державної інноваційної політики. Політика *технологічного поштовху* спрямована на визначення цілей і пріоритетних напрямів науково-технологічного й інноваційного розвитку шляхом упровадження державних програм, інвестування в масштабні інноваційні проекти, використання державою різних форм участі в регулюванні інноваційної діяльності. Політика *ринкової орієнтації* надає провідну роль ринко-

вому механізму у визначенні інноваційних пріоритетів і розподілі ресурсів. Держава при цьому створює сприятливе підприємницьке середовище та формує відповідну інноваційну інфраструктуру. Політика *соціальної орієнтації* спрямована на передбачення й регулювання соціальних результатів інноваційного розвитку держави, а також створення відповідних механізмів пом'якшення негативних наслідків широкомасштабного впровадження інноваційних продуктів. Політика *зміни економічної структури господарського механізму* передбачає цілеспрямовану переорієнтацію економіки на впровадження передових технологій з метою формування сучасної структури господарського механізму, тобто на розвиток наукомістких галузей і формування інформаційної економіки.

В Україні державне регулювання інноваційної діяльності здійснюють на різних рівнях управління державою. *Верховна Рада України* визначає єдину державну політику у сфері інноваційної діяльності. *Кабінет Міністрів України* здійснює державне управління та забезпечує реалізацію державної політики у сфері інноваційної діяльності. *Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України* реалізує заходи щодо проведення єдиної науково-технічної та інноваційної політики.

У процесі регулювання інноваційної діяльності держава використовує такі засоби, як *закони та законодавчі акти, державні програми та проекти, важелі регулювання інвестиційних потоків (бюджетні асигнування), норми та нормативи, державні замовлення та закупівлі, ліцензії та квоти, податки та податкові пільги, фінансово-кредитні важелі, ліцензування та квотування, формування та підтримку інфраструктурних утворень.*



3.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» // ВВР. — 2002. — № 36.
2. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» // ВВР. — 2003. — № 13.
3. Закон України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» // ВВР. — 1999. — № 40.

4. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14.09.2006. — www.rada.gov.ua

5. *Васильєва Л.Н., Муравьєва Е.А.* Методы управления инновационной деятельностью. — М.: КНОРУС, 2005.

6. *Румянцев А.А.* Менеджмент инноваций: Как научную разработку довести до инновации : Учебное пособие. — СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2007.

7. Экономика инноваций : Учебник / Под ред. В. Я. Горфинеля. — М.: Вузовский учебник, 2009.



3.3. Ключові терміни

Державна інноваційна політика — це сукупність форм і методів діяльності держави, спрямованих на створення взаємопов'язаних механізмів інституціонального та ресурсного забезпечення, підтримки та розвитку інноваційної діяльності.

Довгострокова державна інноваційна політика — створює умови щодо всебічного соціально-економічного розвитку держави на інноваційній основі через прямі й непрямі інструменти економічного впливу в довгостроковому періоді.

Поточна державна інноваційна політика — оперативно регулює та підтримує інноваційну діяльність на мікроекономічному рівні.

Політика технологічного поштовху — реалізує цілі та пріоритетні напрями науково-технологічного та інноваційного розвитку держави.

Політика ринкової орієнтації використовує ринковий механізм реалізації інноваційних пріоритетів.

Політика соціальної орієнтації — спрямована на передбачення та регулювання соціальних результатів інноваційного розвитку держави.

Політика зміни економічної структури господарського механізму передбачає цілеспрямовану переорієнтацію економіки на впровадження передових технологій з метою формування сучасної структури господарського механізму.

Рівні державного регулювання інноваційної діяльності — Верховна Рада України, Кабінет Міністрів України, Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України.

Модель науково-технічного лідерства — держава підтримує та надає пільги великим корпораціям як суб'єктам інноваційної діяльності.

Модель швидкого поширення перспективних нововведень — держава створює сприятливе інноваційне середовище і заохочує до інновацій шляхом використання фінансових важелів.

Модель усебічного інноваційного розвитку — держава координує дії різних секторів у сфері науки та техніки і стимулює розвиток інноваційної інфраструктури й інтеграційних інноваційних утворень.



3.4. Контрольні запитання

1. Сутність і типи державної інноваційної політики.
2. Довгострокова та поточна інноваційна політика держави.
3. Державне регулювання інноваційної діяльності в Україні: рівні, методи, інструменти.
4. Законодавче забезпечення інноваційної діяльності в Україні.
5. Державна підтримка інноваційної діяльності в розвинених країнах
6. Преференції та пільги для суб'єктів інноваційної діяльності в Україні.



3.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Особливості та різновиди державної інноваційної політики.
2. Державне регулювання інноваційної діяльності в розвинених країнах.
3. Преференції та пільги для суб'єктів інноваційної діяльності в Україні.
4. Створення державою сприятливого середовища для інноваційної діяльності.
5. Інтелектуальна власність і проблеми її правового захисту в Україні.
6. Методи і форми активізації інноваційної діяльності в Україні.



3.6. Дискусійні питання

1. Держава як головний суб'єкт інноваційної діяльності.
2. Напрями вдосконалення нормативно-правової бази інноваційної діяльності в Україні.

3. Проблеми правового захисту інтелектуальної власності в Україні.

4. Преференції та пільги для суб'єктів інноваційної діяльності, що існують у розвинених країнах.

5. Держава та інноватори: система і механізми взаємодії.

6. Готовність економіки до інновацій: параметри, оцінювання, інструменти зростання.



3.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 3.7.1. Як відомо, державний вплив на інноваційну активність підприємств передбачає використання прямих та/або непрямих стимулів. Які переваги та недоліки кожної з зазначених груп стимулів? За яких умов слід віддавати перевагу прямим, а за яких — непрямим стимулам?

Завдання 3.7.2. Проаналізуйте методи стимулювання інноваційної активності, передбачені Законом України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40-IV (остання редакція від 23.06.2010). До якої із груп стимулів — прямих чи непрямих — вони належать? Чи можна вважати досконалою систему заходів стимулювання інноваційної діяльності в Україні? Якщо «ні», то визначте основні напрями її вдосконалення.

Згідно зі статтею 17 Закону України «Про інноваційну діяльність» суб'єктам інноваційної діяльності для виконання ними інноваційних проектів може бути надана фінансова підтримка в таких формах:

а) повне безвідсоткове кредитування (на умовах інфляційної індексації) пріоритетних інноваційних проектів за кошти Державного бюджету України, кошти бюджету Автономної Республіки Крим і кошти місцевих бюджетів;

б) часткове (до 50 %) безвідсоткове кредитування інноваційних проектів за кошти Державного бюджету України, кошти бюджету Автономної Республіки Крим і кошти місцевих бюджетів за умови залучення до фінансування проекту решти необхідних коштів виконавця проекту і/або інших суб'єктів інноваційної діяльності;

в) повна або часткова компенсація (за кошти Державного бюджету України, кошти бюджету Автономної Республіки Крим і кошти місцевих бюджетів) відсотків, які сплатили суб'єкти інно-

ваційної діяльності комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проєктів;

г) надання державних гарантій комерційним банкам, які здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проєктів;

д) майнове страхування реалізації інноваційних проєктів у страховиків відповідно до Закону України «Про страхування».

Завдання 3.7.3. Держава може використовувати різні форми активізації розвитку інноваційної сфери: від програм сприяння поширенню знань до стимулювання трансферу новітніх технологій. Напрацювання країн світу в цій сфері передбачають підтримку інноваційного розвитку за різними сценаріями і напрямками. Проаналізуйте наведений досвід підтримки інноваційного розвитку різних країн і визначте, чи можливе його застосування в Україні? Яку вітчизняну специфіку слід враховувати при використанні зарубіжного досвіду стимулювання інновацій в нашій країні?

У Південній Кореї та Японії основними агентами економічного зростання вважають великі промислові групи. Тому держава активно підтримує їхні прагнення диверсифікувати свою діяльність на основі наукомістких технологій, щоб збільшити частку експорту в загальному обсязі своєї продукції.

В Ізраїлі ставку в державній економічній політиці роблять на малий високотехнологічний експортоорієнтований бізнес. Головними агентами економічного зростання вважаються комерційні високотехнологічні фірми, тому державна підтримка зосереджена у сфері їх інкубування і створення фондів початкових інвестицій для фінансування їхньої діяльності. В Україні така модель інноваційного розвитку мала би сприяти виникненню так званих точок кристалізації інновацій у всіх регіонах. Однак для поширення практики «інкубування інновацій» необхідна суттєва фінансова підтримка регіональних органів влади.

У Китаї підтримка економічного розвитку регіонів здійснюється приблизно за таким самим сценарієм, проте умовою надання підтримки (найчастіше у формі початкових інвестицій, що надаються селищною радою) є не вимога високотехнологічності бізнесу, а вміння ефективно використовувати природні ресурси. На так званих сільських підприємствах Китаю зростання обсягів промислового виробництва у 90-ті роки ХХ ст. було у 3—3,5 разу вищим, ніж на великих державних підприємствах.

Досвід Чилі. Наприкінці 70-х років ХХ ст. у країні було створено Фонд Чилі, що мав на меті сприяння процесу формування

нових агропереробних ланцюжків «приросту вартості», спрямованих «знизу вгору», тобто від виробника сільськогосподарської продукції до її кінцевого переробника. Водночас Фонд Чилі підтримував проектну діяльність (виявлення перспективних напрямів на світовому ринку) і сприяв розвитку технологій (адапував перспективні агропромислові технології і створював фірми для їх впровадження).

Завдання 3.7.4. Розглянувши наведений далі **інноваційний проект**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, ймовірність комерційного успіху.**

Сутність проекту. Інноваційна технологія опорядження і утеплення фасадів будинків: система навісного вентиляованого штукатурного фасаду.

Сфера застосування. Будівництво і реконструкція будь-яких споруд із цегли, а також будівель, збудованих за каркасно-панельною технологією.

Конкурентні переваги. Додаткова звуко-, шумо-, теплоізоляція, уникнення розтріскування захисно-декоративного шару внаслідок усадки конструкції споруди і температурних деформацій. Збільшення безремонтного терміну служби у 1,5 разу. Висока енергоефективність внаслідок ефективного видалення вологи із конструкції забезпечує нормальний вологовий режим, за яким теплоізоляційний шар не втрачає своїх властивостей на протязі всього періоду експлуатації будівлі. Забезпечення здорового мікроклімату всередині приміщення. Зручність монтажу — оскільки ймовірність помилок за рахунок людського чинника в процесі монтажу, зведена до нуля.

Маркетинговий прогноз. Прогнозується продаж матеріалів для утеплення фасадів штукатурного типу обсягом близько 1200 тис. кв. м.

Аналоги є, це навісні фасадні системи із вентиляованим зазором, фасади штукатурного типу, але дорожчі й менш функціональні.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — проект знаходиться на етапі сертифікації. Початкові інвестиції — \$ 510 тис.

¹ Адаптовано автором за джерелом: [23].



3.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 3.8.1. Необхідно дати визначення одного із наведених далі понять, використовуючи не менше двох літературних джерел:

- нормативно-правові засади інноваційної діяльності;
- інструменти державної інноваційної політики;
- стратегія активного втручання держави;
- стратегія децентралізованого регулювання інноваційної діяльності;
- інструменти прямої державної підтримки інноваційної діяльності;
- інструменти непрямой державної підтримки інноваційної діяльності;
- міжнародні механізми регулювання інноваційної діяльності.

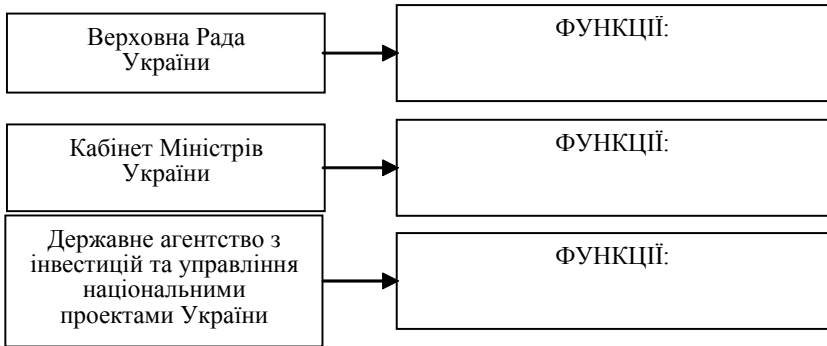
Завдання 3.8.2. Наведіть принципи та напрями довгострокової державної інноваційної політики:

Складові державної інноваційної політики та наслідки реалізації	Довгострокова	Оперативна
Принципи		
Напрями		
Наслідки реалізації		

Завдання 3.8.3. Окресліть домінантні риси чотирьох типів державної інноваційної політики та вкажіть країни, які реалізували державну інноваційну політику.

ТИП ДІП	Домінантні риси	Роль держави	Наслідки	Приклади
Технологічного поштовху				
Ринкової орієнтації				
Соціальної орієнтації				
Зміни економічної структури господарського механізму				

Завдання 3.8.4. Визначте функції кожного із рівнів державного регулювання інноваційної діяльності в Україні.



Завдання 3.8.5. Перелічені далі Закони України, що регулюють інноваційну діяльність, умовно об’єднайте у дві групи. Перша група — закони загальної дії щодо інноваційної діяльності, друга група — закони, що регулюють окремі аспекти інноваційної діяльності.

Закони України: «Про інноваційну діяльність», «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків», «Про вищу освіту», «Про інвестиційну діяльність», «Про наукову та науково-технічну експертизу», «Про власність», «Про екологічну експертизу», «Про авторське право та суміжні права», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про інформацію», «Про охорону прав на промислові зразки».

Перша група	Друга група
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

Завдання 3.8.6. Визначте, за яких умов доцільними є такі форми втручання держави в інноваційну діяльність:

- активне втручання;
- децентралізоване регулювання;
- змішана стратегія.

Завдання 3.8.7. Визначте характерні риси моделей інноваційного розвитку держави.

Модель	Технологічного лідерства	Швидкого поширення перспективних інновацій	Усебічного інноваційного розвитку
Характерні риси			
Наслідки реалізації			
Країни			

Завдання 3.8.8. Сформуйте уявлення щодо інструментів, які використовує держава в межах прямої та непрямой форми впливу на інноваційну діяльність.

Форми	Пряма підтримка через бюджет, комерціалізацію та впровадження	Непряма підтримка через фіскальну та податкову політику	Інвестиції в систему освіти	Підтримка критично важливих елементів господарської інфраструктури
Інструменти				



3.9. Тестові завдання

1. Державна інноваційна політика, яка передбачає визначення державою головних цілей і пріоритетних напрямів науково-технологічного та інноваційного розвитку країни, — це політика:

- а) соціальної орієнтації;
- б) технологічного поштовху;
- в) ринкової орієнтації;
- г) трансформації структури господарського механізму.

2. Державна інноваційна політика, яка передбачає провідну роль ринкового механізму в розподілі ресурсів і визначенні напрямів розвитку науки і техніки, — це політика:

- а) соціальної орієнтації;
- б) технологічного поштовху;
- в) ринкової орієнтації;
- г) трансформації структури господарського механізму.

3. Державна інноваційна політика, яка передбачає соціальне регулювання наслідків впровадження інновацій, — це політика:

- а) соціальної орієнтації;
- б) технологічного поштовху;
- в) ринкової орієнтації;
- г) трансформації структури господарського механізму.

4. Державна інноваційна політика, яка передбачає прогресивні зміни галузевої структури економіки, — це політика:

- а) соціальної орієнтації;
- б) технологічного поштовху;
- в) ринкової орієнтації;
- г) трансформації структури господарського механізму.

5. Довгострокова державна інноваційна політика зорієнтована на:

- а) впровадження інновацій;
- б) створення умов для соціально-економічного розвитку держави;
- в) оперативне регулювання інноваційної діяльності;
- г) підготовку висококваліфікованих фахівців.

6. Стратегія активного втручання держави означає, що:

- а) держава не втручається в інноваційну діяльність господарюючих суб'єктів;
- б) держава формує відповідні ринкові умови для розроблення і впровадження інновацій;
- в) держава формує і підтримує інноваційні пріоритети;
- г) держава фінансує інноваційну діяльність.

7. Єдину державну політику у сфері інновацій визначає:

- а) Кабінет Міністрів України;
- б) Верховна Рада України;
- в) Президент України;
- г) Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України.

8. Реалізацію державної інноваційної політики забезпечує:

- а) Кабінет Міністрів України;

- б) Верховна Рада України;
- в) Президент України;
- г) Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України.

9. Заходи щодо проведення державної інноваційної політики здійснює:

- а) Кабінет Міністрів України;
- б) Верховна Рада України;
- в) Президент України;
- г) Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України.

10. Модель науково-технічного лідерства реалізують:

- а) Німеччина, Швеція, Швейцарія;
- б) Японія, Південна Корея;
- в) США, Велика Британія, Франція;
- г) Бразилія, Росія, Китай.



3.10. Кейс

Кейс 3.10.1. «Навіщо платити більше?» Більшість українських Інтернет — користувачів вважають найдоступнішими та найулюбленішими розваги on-line, і не в останню чергу внаслідок їхньої безоплатності. Скачати музичний альбом, фільм, відеоролик, електронну книгу, програму чи комп'ютерну гру є звичною справою. До того ж існує безліч сайтів, які, конкуруючи між собою, пропонують безкоштовний контент, отже, у споживача завжди є альтернатива.

Водночас інтелектуальна спільнота розвинених країн не втомлюється звинувачувати українське суспільство в піратстві, плагіаті, порушенні авторських прав, небажанні впроваджувати загальноприйняті норми та цивілізовано вирішувати проблеми захисту інтелектуальної власності. Така ситуація вочевидь негативно впливає на імідж як країни загалом, так і кожного із українців.

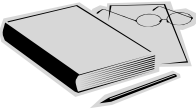
Небажання українців платити за Інтернет-розваги підтверджують проведені фахівцями дослідження: аудиторія сумлінних споживачів нині не перевищує 5 %, і в подальшому буде повільно зростати [19].

Запитання для обговорення

1. Чому українці завзято не бажають платити за контент?
 2. Які чинники вможливають порушення прав інтелектуальної власності в Україні?
 3. Яким є особливості інтелектуальних Інтернет-продуктів?
 4. Якими законодавчими актами охороняються права власності на Інтернет-продукти?
 5. Чи потрібно вдосконалювати чинну в Україні нормативно-правову базу?
 6. Чи можна забезпечити охорону інтелектуальної власності в мережі Інтернет? Якщо «так», то яким чином?
-
-

ТЕМА 4

ІННОВАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ І ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА



Усі бачать тактику, завдяки якій я перемагаю, але ніхто не помічає стратегії, що лежить в основі перемоги.

Автор невідомий

РЕЗЮМЕ

- Основні теоретичні положення інноваційної стратегії і політики підприємства
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Генерація ідей: майже безкоштовно»

ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС

- основні теоретичні положення інноваційної стратегії підприємства;
- обґрунтування етапів розроблення інноваційної стратегії;
- особливості формування та реалізації інноваційної стратегії підприємства;
- види інноваційних стратегій та умови їх забезпечення;
- теоретичні засади інноваційної політики підприємства;
- структуру інноваційної політики підприємства;
- необхідні передумови реалізації інноваційної політики підприємства

З Н А Т И

ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ

- визначати сутнісні характеристики кожного етапу розроблення інноваційної стратегії;
- визначати позитивний і негативний вплив інноваційних стратегій на результативність діяльності підприємства;
- характеризувати риси успішної інноваційної стратегії підприємства;
- визначати домінуючі риси інноваційної стратегії та політики;
- обирати й обґрунтовувати тип інноваційної політики;
- розробляти структурні елементи складових інноваційної політики підприємств

У М І Т И



1.1. Основні теоретичні положення

Ведення інноваційної діяльності підприємством передбачає розроблення та реалізацію цілісної *інноваційної стратегії*, яка є довгостроковою моделлю інноваційного розвитку підприємства для досягнення його стратегічних інноваційних цілей. У процесі розроблення інноваційної стратегії підприємство *аналізує зовнішнє середовище і прогнозує динаміку тенденцій, діагностує внутрішнє середовище підприємства й оцінює рівень його інноваційного потенціалу, обирає загальну стратегію підприємства, визначає інноваційні можливості, формує стратегічні інноваційні цілі, розробляє інноваційну стратегію.*

При розробленні стратегії головна увага підприємства зосереджується на визначенні та оцінюванні інноваційного потенціалу підприємства та його інноваційних можливостей. *Інноваційний потенціал* підприємства — це сукупність ресурсів та умов діяльності, що формують готовність і здатність підприємства до інноваційного розвитку. Інноваційний потенціал залежить від низки параметрів: організаційних структур менеджменту, професійно-кваліфікаційного складу персоналу, зовнішніх умов господарювання та інших чинників і формується за виокремленими складовими. До таких складових належать *ресурси підприємства* з відповідними кількісними та якісними характеристиками (*матеріально-технічні, інтелектуальні, кадрові, інформаційні, організаційно-управлінські, інформаційні, ринкові, економічні, фінансові*).

У практиці діяльності підприємств усталеними варіантами інноваційних стратегій є такі: *наступальна* (базисні інновації), *захисна* (поліпшувальні інновації), *імітаційна* (*апробовані інновації*), *залежна*, (*аутсорсинг*), *традиційна* (*безризикова торговельна практика*), *«за нагодою»* (оперативного реагування).

Інноваційна стратегія реалізується за посередництва *інноваційної політики підприємства* або сукупності заходів, спрямованих на послідовну і комплексну реалізацію інноваційної діяльності, що їх упроваджує підприємство в межах інноваційної стратегії. Інноваційна політика регламентує взаємодію науково-технічної, маркетингової, виробничої, економічної діяльності у процесі реалізації інновацій і охоплює організаційні, правові та інші процедури, пов'язані з інноваційною діяльністю; функціо-

нальні напрями діяльності підприємства; методичні засади оцінювання ефективності інноваційної діяльності; механізми її коригування.

У структурі інноваційної політики доцільно виокремити такі її складові: маркетингову, політику НДДКР, структурну, науково-технічну, інвестиційну, кадрову. Для вибору інноваційної політики використовують *метод сценаріїв* (висвітлення майбутньої гіпотетичної ситуації), *метод ігор* (моделювання процесів з будь-якою кількістю учасників), *програмно-цільовий метод* (узгодження цілей і ресурсів у контексті певного періоду).



4.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. Васильєва Л.Н., Муравьєва Е.А. Методы управления инновационной деятельностью. — М.: КНОРУС, 2005.

2. Гриньова В.М., Власенко В.В. Організаційні проблеми інноваційної діяльності на підприємстві. — Х.: Видавничий дім «ІН-ЖЕК», 2005.

3. Гугелев А.В. Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Изд-во Торговая корпорация «Дашков и К°», 2008.

4. Йохна М.А., Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності. — К.: Академія, 2005.

5. Котельников В.Ю. Управление инновациями. Гибкие корпоративные стратегии выживания и лидерства в новой экономике. — М.: Эксмо, 2007.

6. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент. — К.: КНЕУ, 2003.

7. Стадник В.В., Йохна М. А. Інноваційний менеджмент. — К., Академія, 2006.



4.3. Ключові терміни

Інноваційна стратегія — довгострокова модель інноваційного розвитку підприємства, яку реалізують для досягнення інноваційних цілей підприємства з урахуванням наявних обмежень.

Інноваційний потенціал — сукупність ресурсів та умов діяльності, що формують готовність і здатність підприємства до інноваційної діяльності.

Матеріально-технічні інноваційні ресурси — дослідно-експериментальне устаткування, матеріали, прилади, оргтехніка, комп'ютери тощо.

Людські інноваційні ресурси — склад, кількість, структура, кваліфікація персоналу, який здійснює НДДКР.

Інформаційні інноваційні ресурси — наявність науково-технічної інформації: патентів, ліцензій, ноу-хау, рацпропозицій, документації (звіти, технічні проекти, регламенти тощо).

Організаційно-управлінські інноваційні ресурси — методи організації та управління НДДКР, інноваційними проектами, інформаційними потоками.

Маркетингові інноваційні ресурси — наявність попиту на інновації, замовлень на проведення НДДКР і виробництво інноваційної продукції, систем комерціалізації та збуту.

Економічні інноваційні ресурси — витрати на дослідження і розробки, ринкова вартість інтелектуального продукту, вартість різних видів інтелектуальної власності.

Фінансові інноваційні ресурси — сукупність фінансових коштів і джерел їх формування.

Інноваційна політика підприємства — комплекс заходів, що їх реалізує підприємство в межах інноваційної стратегії для здійснення інноваційної діяльності й досягнення інноваційних цілей.

Метод сценаріїв — визначення майбутньої гіпотетичної ситуації.

Метод ігор — моделювання процесів з будь-якою кількістю учасників, кожен з яких намагається максимізувати цільову функцію.

Програмно-цільовий метод — пов'язує цілі і ресурси в контексті певного періоду.



4.4. Контрольні запитання

1. Сутнісно-змістовна характеристика інноваційної стратегії й інноваційної політики підприємства.

2. Етапи розроблення інноваційної стратегії: технологія та обґрунтування.

3. Види інноваційних стратегій та умови їх здійснення.

4. Складові інноваційної політики та характеристика їх.

5. Необхідні передумови реалізації інноваційної політики підприємства.



4.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Інноваційна стратегія підприємства: особливості формування та реалізації.
2. Інноваційний потенціал: склад і методи оцінювання.
3. Досвід реалізації українськими підприємствами інноваційної стратегії.
4. Принципи формування інноваційної політики підприємства та особливості її реалізації.
5. Визначення сприятливих умов для реалізації інноваційної політики підприємства: зарубіжний досвід і можливості його використання.



4.6. Дискусійні питання

1. Інноваційні стратегія, тактика та політика: сутність і взаємозв'язок.
2. Досвід і результати реалізації інноваційних стратегій українськими підприємствами.
3. Досвід і результати реалізації інноваційних стратегій іноземними компаніями в Україні.
4. Корпоративні стратегії інноваційного «конвеєра» (безперервних інновацій).
5. Прикладні питання реалізації інноваційних стратегій.
6. Інноваційна політика як програма реалізації інноваційної стратегії.
7. Напрями формування сприятливих умов щодо реалізації інноваційної політики українськими підприємствами.



4.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 4.7.1. Згідно з дослідженнями консалтингової компанії Booz Allen Hamilton інновація може стати основною конкурентною відмінністю, що пропонує переваги за трьома визначеними параметрами:

- стимулювання клієнтів за допомогою нових характеристик, продуктів, досвіду та послуг;

- лідерство серед конкурентів, що стосується інноваційного реагування, включно із запровадженням інноваційних підприємницьких технологій;

- поширення, збагачення та диверсифікація продуктового портфеля для досягнення різних траєкторій зростання.

Далі подано опис дванадцяти успішних інноваційних стратегій компаній, досліджених Booz Allen Hamilton. Визначте, до якої із трьох груп («*Стимулювання клієнтів*», «*Конкурентне лідерство*» чи «*Збагачення портфеля*») належать кожна з наведених стратегій та обґрунтуйте відповідь.

1. *Платформні пропозиції*. Продуктова платформа — це набір продуктів зі спільною технологією, розроблених для взаємопов'язаних ринкових сегментів (ринків). Платформні пропозиції суттєво відрізняються від разових пропозицій; вони передбачають надання повторюваних, адаптованих під клієнта послуг шляхом комбінування та перекомбінування модулів. Наприклад, компанія Toyota використала платформу машини компанії Innova для розроблення низки власних пропозицій.

2. *Спільне створення*. Спільне створення — це інноваційна стратегія, за якої цінність створюється шляхом спільної роботи зі споживачем і використання унікальних уподобань споживача для якомога кращого задоволення його потреб. Ця стратегія може включати залучення як потенційних, так і відданих фірмі клієнтів. Так, компанія Boeing спроектувала широкофюзеляжний дводвигуневий реактивний пасажирський авіалайнер B-787 у взаємодії з керівниками вищої ланки низки провідних авіаліній: до них звернулися з проханням окреслити їхнє бачення авіатранспорту майбутнього.

3. *Скорочення тривалості циклу*. Багато компаній-інноваторів скоротили часовий розрив між моментом появи ідеї нового продукту та виведенням його на ринок, використовуючи трансгресійний механізм, відомий як «скорочення тривалості циклу». Динамічність інновацій у сучасній економіці передбачає необхідність прискореного випуску продуктів/послуг. Це разом із амбітними цілями, є однією з інноваційних стратегій, які широко використовуються компаніями Boeing, Gillette, Honda, Nissan, Toyota та іншими.

4. *Підвищення цінності бренда*. Ця стратегія передбачає перебудову (як правило, розширення) «меж» використання бренда завдяки інноваціям. Наприклад, компанія Unilever проводить біодо-

слідження з метою створення нових продуктів. Експериментуючи з рослинами і тваринами в Арктиці, ця компанія відкрила протеїни, які витримують холод, не втрачаючи своїх фізичних і хімічних якостей. Ці протеїни були використані як домішки у виробництві морозива та м'яких заморожених десертів без інею, що допомогло компанії Unilever підвищити цінність свого бренда.

5. *Експлуатація технологій.* Суть цієї стратегії полягає в експлуатації інноваційної технології для здобуття домінування на ринку. Технологія може бути розроблена як самою компанією, так і отримана ззовні (за відкритою інноваційною схемою). Ця стратегія не обмежується «креативними проривами», навпаки, вона радше передбачає застосування технологій для створення низки продуктів, послуг або їхніх нових характеристик заради домінування на ринку.

6. *Захист на майбутнє.* Стратегія захисту на майбутнє полягає у перестрахованні технічного старіння продуктів компанії шляхом роботи над численними технологічними можливостями. Оскільки майбутнє важко прогнозувати, компанії мають розробляти низку можливостей замість складати всі «яйця в один кошик».

7. *Раціональні розробки.* Інноваційна стратегія раціонального розроблення продуктів має на меті задоволення трьох чітких вимог:

- ринкова ціна;
- витрати на розроблення та виробництво;
- час виведення продукції на ринок.

Цей підхід передусім включає зменшення як потреби в ресурсах, так і кількості відходів їх переробки.

8. *Партнерство.* Корпоративне партнерство в інноваційному процесі допомагає компаніям не лише розподіляти між собою обмежені ресурси та ризики, а й доповнювати можливості один одного. Так, компанія Airbus побудувала партнерські відносини з компаніями Deutsche Airbus, British Airways і CASA для створення моделі A-380. Обмін знаннями та ресурсами допоміг компанії Airbus створити інноваційний продукт — найбільший у світі пасажирський авіатранспортний засіб.

9. *Інноваційна мутація.* Інноваційна мутація — це створення низки нових продуктів шляхом здійснення технологічних змін. Відмінність платформних продуктів від інноваційної мутації полягає в тому, що у випадку з платформними продуктами базова технологія залишається незмінною. Продукти, що виробляються

за новими технологіями, дозволяють задовольняти нові вимоги покупців та/або розширити портфель продуктів компанії.

10. *Творче руйнування*. Творче руйнування було запропоноване Й. Шумпетером для констатації ефекту економічного впливу технологічних змін. Творче руйнування передбачає швидке відкликання «старих» продуктів і негайну заміну їх новими. Раптовість заміни старого продукту новим є ключовим елементом цієї стратегії.

11. *Сегментація ринку*. Сегментація ринку — це пошук нових сегментів ринку або «віконць можливостей». Сегментування ринку інноваційним чином є джерелом конкурентної диференціації. Компанія ІКЕА, яка розпочинала свою роботу як маленький меблевий магазин, вийшла на міжнародний ринок завдяки інноваційному підходу до сегментації ринку і позиціонуванню на ньому.

12. *Придбання*. Стратегія придбання інновацій передбачає отримання технології, продукту чи бранда. Фармацевтичні компанії дедалі частіше використовують стратегію придбання інновацій, яка є менш ризиковою порівняно з проведенням власних досліджень і більш ефективною. Однією з перших, хто використав цю стратегію, була компанія Novartis, яка у 2006 році купила Chiron, лідера ринку вакцин, таким чином створивши новий сегмент свого бізнесу.

Завдання 4.6.2. Розглянувши наведений далі **інноваційний проект**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху**.

Сутність проекту. Міжнародний фестиваль мистецтв «ДЯГІ-ЛЄВ. ПОСТКРИПТУМ» є унікальним за багатогранністю. Основні напрями — живопис, графіка, скульптура, симфонічна музика, балет, опера, мода, ювелірне мистецтво.

Сфера застосування. Соціум, культура.

Конкурентні переваги. Об'єднує провідні інститути культури, приваблює туристів із-за кордону, відіграє важливу роль у вивченні й збереженні культурних традицій, у подальшому розвитку культури, у вихованні молоді.

Маркетинговий прогноз. Очікувана кількість глядачів — 40—50 тис. осіб у перший рік реалізації проекту.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — організаційний, укладання угод з провідними зарубіжними та на-

¹ Адаптовано автором за джерелом [23].

ціональними фахівцями. Вартість проекту з урахуванням добровільних внесків — \$300 тис.; очікувана виручка від продажу квитків — \$120 тис.



4.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 4.8.1. Необхідно дати визначення одного з наведених далі понять, використовуючи не менше двох літературних джерел:

- стратегія зростання;
- стратегія скорочення;
- наступальна стратегія;
- захисна стратегія;
- імітаційна стратегія;
- залежна стратегія;
- традиційна стратегія
- стратегія «за нагодою»;
- принципи інноваційної політики;
- революційна інноваційна політика;
- еволюційна інноваційна політика.

Завдання 4.8.2. Визначте домінантні риси інноваційної стратегії та політики.

Оцінювані позиції	Сутнісна характеристика	Часовий горизонт реалізації	Етапи розробки	Складові
Інноваційна стратегія				
Інноваційна політика				

Завдання 4.8.3. Розкрийте сутнісні характеристики кожного етапу розроблення інноваційної стратегії.

Етапи розроблення інноваційної стратегії	Сутнісна характеристика
Аналіз зовнішнього середовища і прогнозування змін	
Аналіз внутрішнього середовища	
Оцінювання рівня інноваційного потенціалу	
Визначення загальної стратегії підприємства	
Визначення інноваційних можливостей	
Формування стратегічних інноваційних цілей підприємства	
Вибір та розроблення інноваційної стратегії	

Завдання 4.8.4. Наведіть домінантні риси типових інноваційних стратегій і приклади підприємств, що реалізували означені стратегії.

Типова стратегія	Домінантна риса	Підприємства
Наступальна		
Захисна		
Імітаційна		
Залежна		
Традиційна		
«За нагодою»		

Завдання 4.8.5. Визначте позитивний та негативний вплив інноваційних стратегій на діяльність підприємства та спробуйте сформулювати основні заходи, здатні «пом'якшити» негативні наслідки реалізації інноваційної стратегії.

Типова стратегія	Позитивний вплив	Негативний вплив	Заходи зменшення негативного впливу
Наступальна			
Захисна			
Імітаційна			
Залежна			
Традиційна			
«За нагодою»			

Завдання 4.8.6. Деталізовано наведіть структурні елементи кожної складової інноваційної політики підприємства.

Складові інноваційної політики підприємства	Структурні елементи складової
Маркетингова	
Науково-дослідні, дослідно-конструкторські роботи	
Організаційна	
Технічна	
Інвестиційна	
Кадрова	

Завдання 4.8.7. Розкрийте сутність методів вибору інноваційної політики, їх переваги та недоліки.

Метод	Сутність методи	Переваги	Недоліки
Метод сценаріїв			
Метод ігор			
Програмно-цільовий			



4.9. Тестові завдання

1. *Форма управління, яка визначає цілі та умови здійснення інноваційної діяльності підприємства, спрямованої на забезпечення його конкурентоспроможності і оптимальне використання наявного виробничого потенціалу, — це:*

- а) виробнича стратегія;
- б) стратегічне планування;
- в) інноваційна політика;
- г) конкурентна стратегія.

2. *Норми, правила організаційної поведінки, що встановлюють взаємозв'язок між розвитком підприємства і напрямками його інноваційної діяльності, — це:*

- а) складові інноваційної політики;
- б) принципи формування інноваційної політики;

- в) принципи реалізації інноваційної політики;
- г) засоби формування інноваційної політики.

3. Інноваційна стратегія підприємства, що визначається характером технологічних змін у домінуючій на ринку фірми, називається:

- а) наступальною;
- б) захисною;
- в) імітаційною;
- г) залежною;
- д) традиційною.

4. Використання поліпшувальних інновацій визначає стратегію:

- а) наступальну;
- б) захисну;
- в) імітаційну;
- г) залежну;
- д) традиційну.

5. Копіювання технології виробництва продукції фірми-піонерів передбачається стратегією:

- а) наступальною;
- б) захисною;
- в) імітаційною;
- г) залежною;
- д) традиційною.

5. Технологічне та ринкове лідерство означає використання стратегії:

- а) наступальної;
- б) захисної;
- в) імітаційної;
- г) залежної;
- д) традиційної.

6. Яка з інноваційних стратегій пов'язана з високим рівнем фінансових ризиків:

- а) наступальна;
- б) захисна;
- в) імітаційна;
- г) залежна;
- д) традиційна.

7. Необхідність залучення до процесу розроблення інновацій усіх внутрішніх елементів підприємства — це принцип:

- а) комплексності;

- б) плановості;
- в) цілісності;
- г) цілеспрямованості;
- д) інформаційної забезпеченості.

8. Завдяки якій складовій інноваційної політики менеджмент підприємства має змогу вивчити структуру товарного ринку і формувати конкурентну пропозицію:

- а) технічній політиці;
- б) маркетинговій політиці;
- в) політиці структурних змін;
- г) інвестиційній політиці.

9. Інноваційний потенціал підприємства — це:

- а) наукові розробки лабораторій, дослідно-винахідницькі роботи;
- б) рівень інноваційної культури;
- в) організація інноваційного процесу;
- г) здатність реалізовувати інновації.

10. Метод сценаріїв означає:

- а) розроблення програми заходів підприємства;
- б) висвітлення майбутньої гіпотетичної ситуації;
- в) моделювання інноваційних процесів з великою кількістю учасників;
- г) узгодження цілей і ресурсів.



4.10. Кейс

Кейс 4.10.1. «Генерація ідей: майже безкоштовно». Організація повномасштабного заходу щодо продукування ідей вимагає значних організаційних і матеріальних витрат і під силу тільки великим компаніям. Проте сьогодні, зважаючи на популярність соціальних мереж, подібні заходи можна організувати (і організовують) майже безкоштовно, не витрачаючи ані часу, ані грошей.

Такі компанії, як Apple і Starbucks, надають можливість кожному висловити будь-яку ідею, використовуючи сайти компанії, при цьому існує висока ймовірність, що ідея має шанс на реалізацію. Прикладом є австралійський портал 90designs, який виконує посередницьку функцію між замовниками і дизайнерами, які бажають реалізувати свої ідеї [24]. Подібні заходи проводять і в Україні. Так, Київська мерія організувала та провела конкурс бізнес-планів серед студентської молоді Києва (щоправда, в реальному режимі); Держслужба молоді та спорту запропонувала всім

охочим створити логотип для значка «Я за здоровий спосіб життя» (в режимі on-line) тощо.

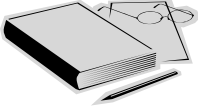
Водночас в Україні компанії й організації, що реалізують такі заходи, по-перше, не гарантують дотримання авторських прав унаслідок правової неврегульованості подібних процесів; по-друге, демонструють певну заангажованість, що фактично зводить нанівець творчі зусилля волонтерів.

Запитання для обговорення

1. Як Ви оцінюєте подібний спосіб вирішення проблеми?
 2. Чи погодились би Ви на участь у подібних заходах?
 3. Як забезпечити привабливість подібних проектів?
 4. Чи є необхідність у створенні нормативно-правового документа, що регулюватиме взаємодію всіх учасників такої акції?
 5. Якими є перспективи подібних проектів?
-
-

ТЕМА 5

МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



Передбачати — означає управляти.
Блез Паскаль

*Добре управляти бізнесом — означає,
управляти його майбутнім;
управляти його майбутнім — означає,
управляти інформацією.*

Маріон Харпер

*Прибуток — це гонорар, що його Ви
отримуєте за вміння користуватися змі-
нами.*

Йозеф Шумпетер

*Майбутнє — це не те, чим воно завжди
було.*

Його Берра

РЕЗЮМЕ

- Теоретичні засади управління інноваційною діяльністю підприємства
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Природа на продаж»
- Кейс «Інтернет-залежність»

- сутність і складові системи управління інноваційною діяльністю підприємства;
- особливості стратегічного й оперативного інноваційного менеджменту;
- методичні основи розроблення плану та програми інноваційної діяльності підприємства;
- сутність внутрішнього регулювання та стимулювання інноваційної діяльності підприємства;
- організаційне забезпечення менеджменту інноваційної діяльності;
- сучасні динамічні організаційні форми управління інноваційною діяльністю



- визначати чинники, які враховують при формуванні системи управління інноваційною діяльністю підприємства;
- обґрунтовувати основні складові стратегічного управління інноваційною діяльністю підприємства;
- взаємопов'язувати стратегічне та оперативне управління інноваційною діяльністю підприємства;
- планувати інноваційну діяльність підприємства й обґрунтовувати її ресурсне забезпечення;
- формувати організаційно-економічний механізм внутрішнього регулювання та стимулювання інноваційної діяльності



5.1. Основні теоретичні положення

Інноваційна діяльність — це систематична сукупність заходів, дій, робіт, спрямованих на залучення, матеріалізацію та комерціалізацію інновацій. Вона характеризується складністю, різнобічною спрямованістю, базується на здобутках інтелектуальної праці, має конкретний прояв, забезпечує зростання ефективності діяльності підприємства.

Відповідно до міжнародних стандартів до інноваційної відносять такі види діяльності підприємства як наукові дослідження і розробки, технологічне оснащення та організацію виробництва інноваційної продукції, придбання технологій у розукомплектованому вигляді, придбання технологій в укомплектованому вигляді, виробниче проектування, освоєння інноваційної продукції (пуск виробництва), маркетинг нової продукції.

При здійсненні інноваційної діяльності об'єктом управління є *інноваційний процес*, який суттєво відрізняється від традиційного, узвичаєного процесу виробництва. *Інноваційний процес* є сукупністю дій, що послідовно перетворюють ідеї і наукові знання на матеріалізовані та нематеріалізовані інноваційні продукти. Інноваційному процесу притаманні такі риси: високі ризики, дискретність, низька керованість, низький рівень узгодженості інтересів учасників процесу, гнучкі форми організації та структурованості, реінжиніринг.

Ефективне управління інноваційними процесами здійснюється за допомогою *інноваційного менеджменту*, складовими якого є плани і програми інноваційної діяльності, економічне обґрунту-

вання інноваційних проєктів, формування ефективних організаційних форм управління інноваційною діяльністю, ресурсне забезпечення інноваційних програм і планів.

Розрізняють *стратегічні та оперативні аспекти* менеджменту інноваційних процесів. *Стратегічний інноваційний менеджмент* — це прогнозування глобальних змін макросередовища, пошук і реалізації масштабних інноваційних проєктів, забезпечення інноваційного розвитку підприємства. *Оперативний інноваційний менеджмент* реалізує традиційні управлінські функції — *планування, організацію, мотивацію і контроль* в короткостроковому періоді.

Здатність підприємства розробляти та впроваджувати інновації залежить від організаційної структури управління. Розрізняють два типи організаційних структур — *механістичні та органічні*, серед яких найприйнятнішими для інноваційних підприємств вважають *органічні організаційні структури (матрична, проєктна, мережева)*. Такі структури мають розмиті межі управління, невелику кількість рівнів управління, характеризуються слабким чи помірним використанням формальних правил і процедур, децентралізацією прийняття рішень, амбітною відповідальністю, неформальними міжособистісними відносинами.



5.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. *Гриньова В.М., Власенко В.В.* Організаційні проблеми інноваційної діяльності на підприємстві. — Х.: Видавничий дім «ІН-ЖЕК», 2005.
2. *Стадник В.В., Йохна М. А.* Інноваційний менеджмент. — К.: Академія, 2006.
3. *Гугелев А.В.* Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Изд-во Торговая корпорация «Дашков и К°», 2008.
4. *Краснокутська Н.В.* Інноваційний менеджмент. — К.: КНЕУ, 2003.
5. *Фатхутдинов Р.А.* Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2006.



5.3. Ключові терміни

Інноваційний процес — сукупність дій, що послідовно перетворюють ідеї і наукові знання на матеріалізовані та нематеріалізовані інноваційні продукти.

Стратегічний інноваційний менеджмент — передбачення глобальних змін макросередовища, пошук і реалізація масштабних інноваційних проектів, забезпечення інноваційного розвитку підприємства.

Оперативний інноваційний менеджмент — визначення ефективних шляхів і засобів реалізації інноваційної стратегії підприємства.

Планування — обґрунтування основних напрямів і пропорцій інноваційної діяльності відповідно до прогнозів і цілей розвитку підприємства, ресурсне забезпечення шляхів використання інноваційного потенціалу.

Організація інноваційної діяльності — розподіл завдань у просторі (за підрозділами і окремими робочими місцями та виконавцями) та в часі (визначення раціональної послідовності і термінів виконання робіт, порядку їх виконання, надходження коштів і матеріальних ресурсів).

Мотивація персоналу — сукупність матеріальних, соціально-психологічних мотивів у комплексному поєднанні з метою формування інноваційно активної поведінки персоналу.

Контроль інноваційних процесів — забезпечення своєчасного та якісного виконання всіх видів робіт шляхом коригування відхилень, реалізації планів згідно з графіком і виділеними ресурсами.

Організаційна структура управління — система оптимального розподілу функціональних обов'язків, прав і відповідальності, порядку і форм взаємодії між окремими структурними одиницями, що входять до її складу, і персоналом, який у ній працює.

Механістичні організаційні структури — структури із жорсткою ієрархією влади, формалізацією правил і процедур, централізованим прийняттям рішень, об'єктивними критеріями відбору персоналу, ефективною системою винагороди.

Органічні організаційні структури — структури, що мають розмиті межі управління, невелику кількість рівнів управління, характеризуються слабким чи помірним використанням формаль-

них правил і процедур, децентралізацією прийняття рішень, амбітною відповідальністю, неформальними міжособистісними відносинами.



5.4. Контрольні запитання

1. Сутність і складові системи управління інноваційними процесами.
2. Особливості стратегічного управління інноваційною діяльністю.
3. Плани та програми інноваційної діяльності, їх ресурсне забезпечення.
4. Сутність і складові оперативного управління інноваційною діяльністю.
5. Організаційні структури управління інноваційною діяльністю.



5.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Основні проблеми управління інноваційними процесами на підприємстві.
2. Чинники формування та складові системи управління інноваційними процесами на підприємстві.
3. Складові стратегічного управління інноваційною діяльністю підприємства.
4. Сутність внутрішнього регулювання та стимулювання інноваційної діяльності на підприємстві.
5. Сучасні динамічні організаційні форми управління інноваційною діяльністю.



5.6. Дискусійні питання

1. Стратегічне управління інноваційною діяльністю підприємства: складові та особливості реалізації.
2. Взаємозв'язок стратегічного та оперативного управління інноваційними процесами на підприємстві.
3. Розроблення систем мотивації персоналу українських підприємств до інноваційної діяльності.

4. Методи управління інноваційною діяльністю підприємства.
5. Формування системи управління інноваційною діяльністю підприємства.
6. Організаційно-економічний механізм внутрішньофірмового стимулювання інноваційної діяльності.



5.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 5.7.1. Ознайомившись із розділом «Персонал», що міститься в документі «Сто правил керівника проекту NASA» [32] (Додаток 9), визначте:

- Чи є певні особливості щодо мотивації персоналу, який працює в інноваційному проекті глобального масштабу?
- Як найкраще керівникові проекту досягти порозуміння із персоналом проекту?
- Як керівник проекту може створити сприятливу атмосферу в колективі, що виконує проект?
- Які інструменти мотивації найдоцільніше використовувати для активізації діяльності персоналу, який працює в інноваційних проектах?

Завдання 5.7.2. Ознайомившись із розділом «Інженери і вчені», що міститься в документі «Сто правил керівника проекту NASA» [32] (Додаток 9), визначте:

- Чи дають підставу правила, викладені в даному розділі, врахувати керівникові проекту особистісні характеристики вчених?
- Чому керівникові проекту дуже важливо сформулювати правильне уявлення щодо вчених, які працюють в інноваційному проекті?
- Як привчити інженерів не порушувати графіки й не перевищувати ліміт витрат при виконанні проекту?
- Чи завжди у керівника є можливість залучати додаткові ресурси, особливо за ситуації форс-мажору?

Завдання 5.7.3. Ознайомившись із розділом «Управління проектом і робоча група», що міститься в документі «Сто правил керівника проекту NASA» [32] (Додаток 9), визначте:

- Чи зрозуміло з «Правил...», як правильно управляти проектом?
- Якою мірою якість управління робочою групою проекту впливає на успішне виконання проекту?

- Якою мірою важлива узгодженість дій між членами команди, що виконує проект?

- Чому керівникові дуже важливо мати команду однодумців?

Завдання 5.7.4. Розглянувши наведений далі **інноваційний проект**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.**

Сутність проекту. «Майстерня Льодових Справ» — це школа для навчання творчих молодих людей льодовій скульптурі. Майстерня — це холодильне приміщення з морозильною установкою, генераторами льоду, токарним верстатом, електропилами та іншим електрообладнанням, де навчатимуть створювати скульптури і композиції з прозорого льоду. Це льодові арт-об'єкти, предмети інтер'єру, скульптури, заморожені в льоді предмети тощо.

Сфера застосування. Виготовлення скульптур на замовлення для урочистостей і святкових заходів, змагань з льодяної скульптури. Влітку — навчання з виготовлення піщаних скульптур.

Конкурентні переваги. Розвиток навчального молодіжного напрямку в льодовому мистецтві.

Маркетинговий прогноз. Орієнтовна кількість учнів — 30 осіб, тривалість навчального курсу — 2—3 тижні.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — замовлено холодильне обладнання, але не в повному обсязі. Початкові інвестиції — \$ 25 тис.



5.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 5.8.1. Необхідно дати визначення одного з наведених далі понять, використовуючи не менше двох літературних джерел:

- управління інноваційною діяльністю;
- мета інноваційного менеджменту;
- ресурсне забезпечення інноваційної діяльності;
- продуктово-тематичне планування;
- техніко-економічне планування;
- оперативно-календарне планування;
- методи непрямого стимулювання;
- контроль інноваційної діяльності.

¹ Адаптовано автором за джерелом [23].

Завдання 5.8.2. Наведіть сутнісну характеристику інноваційної діяльності підприємств за її видами.

Види інноваційної діяльності підприємств	Сутнісна характеристика
Наукові дослідження і розробки	
Технологічне оснащення та організація виробництва	
Придбання технологій (без комплектації)	
Придбання технологій (з комплектацією)	
Виробниче проектування	
Освоєння інноваційної продукції	
Маркетинг нової продукції	

Завдання 5.8.3. Порівняйте характеристики традиційних та інноваційних процесів.

Характеристика	Традиційний процес	Інноваційний процес
Мета		
Плани		
Керованість		
Реакція виробничої системи на зміни попиту		
Ризики		
Організаційна структура		

Завдання 5.8.4. Наведіть специфічні риси інноваційної діяльності, що суттєво ускладнюють узвичаєну виробничу діяльність підприємства.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 5.8.5. Визначте розбіжності між стратегічним та оперативним інноваційним менеджментом.

Інноваційний менеджмент	Цільове спрямування	Масштабність завдань	Результат
Стратегічний			
Оперативний			

Завдання 5.8.6. Розкрийте сутність методів планування інноваційної діяльності.

Метод	Сутність	Особливості	Результати
Продуктово-тематичне планування			
Техніко-економічне планування			
Оперативно-календарне планування			

Завдання 5.8.7. Наведіть основні мотиви, що спонукають персонал підприємства до інноваційної діяльності.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

Завдання 5.8.8. Серед наведених далі методів визначте прямі та непрямі методи стимулювання персоналу до активної інноваційної діяльності.

Методи стимулювання: розмір заробітної плати; грошові винагороди; придбання акцій компаній; надбавки до заробітної плати; вільне спілкування між співробітниками в робочий час; страхування; оплата членства у наукових товариствах та участі у наукових конференціях, семінарах тощо; премії, надання права самостійного вибору наукової тематики досліджень; заохочення до роботи в команді, пільги.

Прямі методи стимулювання	Непрямі методи стимулювання
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

Завдання 5.8.9. Визначте основні розбіжності між механістичними та органічними організаційними структурами управління.

Ознака	Механістичні структури управління	Органічні структури управління
Ієрархічність		
Правила та процедури		
Порядок прийняття рішень		
Критерії відбору персоналу		
Відповідальність		
Система винагороди		
Відносини в колективі		



5.9. Тестові завдання

1. Стратегічне управління інноваційною діяльністю включає:

- формування поточного інноваційного плану підприємства;
- формування стратегічного інноваційного плану;
- організацію інноваційної діяльності;
- контроль за виконанням інноваційного проекту

2. Продуктово-тематичне планування інновацій — це:

- техніко-економічне обґрунтування інновацій;
- розрахунок потреби в ресурсах;
- удосконалення технології та організації виробництва;
- формування продуктово-тематичного портфеля інновацій.

3. Техніко-економічне обґрунтування інноваційного проекту дозволяє:

- визначити потенційних покупців інноваційного товару;
- обрати з кількох проектів найдодільніший;

- в) визначити джерела ресурсного забезпечення проекту;
- г) все вище означене.

4. Менеджмент підприємства має змогу вивчити структуру товарного ринку і сформувати конкурентну пропозицію завдяки:

- а) технічній політиці;
- б) маркетинговій політиці;
- в) політиці структурних змін;
- г) інвестиційній політиці.

5. Що становить основу сил протидії інноваціям на підприємстві?

- а) страх перед невідомим;
- б) інерційність поведінки менеджерів і персоналу;
- в) відсутність інформації про нововведення;
- г) брак ресурсів.

6. Готовність організації до нововведень формується:

- а) обізнаністю і вмотивованістю персоналу до нововведень;
- б) очікуванням прибутку;
- в) ситуацією на ринку;
- г) тенденцією до скорочення рутинної роботи.

7. Механістичні організаційні структури характеризуються:

- а) невеликою кількістю рівнів управління;
- б) жорсткою ієрархією влади;
- в) слабким використанням формальних правил і процедур;
- г) децентралізацією прийняття рішень.

8. Органічні організаційні структури характеризуються:

- а) жорсткою ієрархією влади;
- б) амбітною відповідальністю;
- в) централізованим прийняттям рішень;
- г) високим рівнем гнучкості у взаємодії із зовнішнім середовищем.

9. Матрична організаційна структура — це:

- а) дивізійна структура;
- б) структурування організації за лінійним і функціональним принципами;
- в) структурування організації за функціями та проектами;
- г) структурування організації за проектами.

10. Мотивація — це:

- а) внутрішня характеристика людини, складова її характеру, пов'язана з її інтересами;
- б) певний вплив на людину, метою якого є цільове спрямування її діяльності;

- в) матеріальне заохочення до продуктивної праці;
- г) адміністративний вплив на працівника.



5.10. Кейс

5.10.1. Кейс «Природа на продаж». Сучасні гуманістичні тенденції функціонування та розвитку суспільства свідчать про занепокоєність станом природного довкілля, адже техногенна діяльність людини, з одного боку, має своїм наслідком упровадження прогресивної техніки та технології, а з іншого — практично знищує живу природу. Зрозуміло, що цей факт несе не тільки небезпеку існуванню людей і тварин як біологічних видів, а й унеможливає комфортне і безпечне існування всього живого на планеті Земля.

Альтернативне рішення, здатне захистити природу від знищення, або принаймні уповільнити цей процес, забезпечують інновації, а саме технології виробництва штучної природи — дерев, трави, струмків і навіть пташок і комах. Так, у 1960 році американець Девід Чейні розробив першу технологію виготовлення штучного дерну для футбольних полів, яка в подальшому була вдосконалена настільки, що навіть УЕФА 2005 року дозволила проводити офіційні матчі європейських кубків на футбольних полях зі штучним дерном [21].

Сьогодні за бажанням клієнта дизайнери в змозі створити досконалі штучні інтер'єри — від японського саду до лижного курорту, як у Південній Кореї, Іспанії, ОАЕ, Кувейті, Новій Зеландії, США, Канаді, Німеччині, Китаї, або комплексу для штучного серфінгу, як у Японії [21]. Із часом японці, сповна насолодившись пластиком раєм, відмовилися від нього, бо збагнули, що жодна, навіть вельми досконала підробка, не зможе замінити неідеальну, але таку неповторну справжню живу природу.

Питання для обговорення

1. Чи може штучна природа стати панацеєю від руйнування живої?
2. У яких ситуаціях доцільно використовувати штучні об'єкти природи?
3. Чи можна поєднати живу і штучну природу? Як це зробити найкраще?
4. Яким має бути співвідношення живої та штучної природи?

5.10.2. Кейс «Інтернет-залежність». Сьогодні важко уявити наше існування без Інтернету — адже більшість вже звикла одержувати інформацію «за запитом», спілкуватися з друзями, купувати товари і навіть розважатися в мережі. Віртуалізація життя соціуму поширюється й обмежується тільки нашими вподобаннями, звичками і таким об'єктивним чинником, як час — адже маємо лишень двадцять чотири години на добу.

Разом із тим психологи, соціологи занепокоєні — поряд з нарко-, алко-, тютюно- та іншими, вже добре відомими залежностями, з'явилася ще одна — Інтернет-залежність. Частка Інтернет-залежних у світі становить майже 10 % [25].

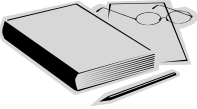
Які загрози суспільству й окремій особистості несе Інтернет-залежність? Перш за все це суто психологічний негатив, що позначається в тому, що людина створює певний штучний світ, у якому вона живе, одночасно уявляючи себе ідеальною. Інтернет, з одного боку, дає змогу знаходити друзів (віртуальних), а з іншого, — призводить до самотності. Втрачаються зв'язки з реальними друзями, якщо вони не присутні в мережі, іноді руйнуються сім'ї, зрештою страждає робота. Виникає потреба в лікуванні.

Питання для обговорення

1. Які загрози несе Інтернет?
2. Чи потрібно обмежувати час користування Інтернетом?
3. Чому психологи наголошують на дозуванні часу перебування в Інтернет-мережі?
4. Що саме формує Інтернет-залежність?
5. Які це має наслідки?
6. Чи треба лікувати Інтернет-залежних?
7. Чи потерпаєте Ви від такої залежності?

ТЕМА 6

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА



«Бачити — не важко, важко передбачити і приймати рішення».

Б. Франклін

«У системі методів оперативного та стратегічного управління мають бути „антени” для негайного і своєчасного прийняття сигналів про зміни на ринку, щоби підприємець чи менеджер мали змогу вчасно розпочати регулювання процесу адаптації до нової ситуації на ринку»

Е. Маєр

РЕЗЮМЕ

- Основні теоретичні положення управління інноваційним розвитком підприємства
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Обережно: це ж мережа!».

ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС

- сутність інноваційного розвитку підприємства;
- засадові принципи інноваційного розвитку підприємства;
- рівні управління інноваційним розвитком підприємства;
- зміст етапів інноваційного розвитку підприємств;
- технологію формування інноваційного потенціалу підприємства;
- сутність інноваційної активності підприємств

ЗНАТИ



- визначати та обґрунтовувати етапи інноваційного розвитку підприємств;
- аналізувати взаємозв'язки та взаємозалежність категорій «інноваційний розвиток» та «інноваційний потенціал»;
- визначати вплив на інноваційний розвиток підприємства наявних інтелектуальних ресурсів;
- оцінювати джерела формування інноваційного потенціалу підприємства;
- діагностувати рівень та ефективність використання інноваційного потенціалу підприємства;
- оцінювати інноваційну активність підприємства;
- розробляти систему стимулювання виконання планів інноваційного розвитку персоналом підприємства



6.1. Основні теоретичні положення

Інноваційний розвиток підприємства є процесом господарювання, що спирається на безупинний пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства за мінливих умов зовнішнього середовища. Процеси й етапність інноваційного розвитку суттєво різняться залежно від специфіки та масштабу діяльності підприємства. Так, для *малих підприємств*, які сьогодні в Україні у більшості випадків і є інноваційними, характерні такі етапи інноваційного розвитку, як заснування фірми і розроблення інноваційного продукту, становлення фірми, підготовка випуску продукції, виробництво, комерціалізація; вдосконалення технології, розширення виробництва, маркетинг; нові капіталовкладення, вдосконалення продукції, зростання, розширення ринку, корпоратизація. Фактично описані етапи є процесом розвитку так званих *старт-апів* (венчурних підприємств), які створюються невеликою групою фахівців за наявності інноваційної ідеї/розробки з метою комерціалізації результату науково-технічної діяльності.

Великі підприємства також можуть здійснювати інноваційний розвиток у процесі проходження таких етапів, як упровадження організаційно-управлінських інновацій, реалізація ринкових інновацій (збут, логістика, дизайн і упаковка продукції, удосконалення асортименту), модернізація техніко-технологічної бази, формування науково-дослідних підрозділів, інноваційно-технологічний розвиток (розроблення і реалізація інноваційних продуктів).

Передумовою та найвагомішим чинником, що формує інноваційний розвиток підприємства, є його інтелектуальні ресурси.

Інтелектуальні ресурси — це нематеріалізовані надбання підприємства або інтегрований доробок у вигляді знань, умінь, нагромадженого досвіду, носієм яких є персонал підприємства; результати науково-технічної дальності, організаційно-методичні рішення за різними напрямками функціонування підприємства. Інтелектуальні ресурси складаються з таких елементів: *інтелектуальна власність, інтерспецифічні ресурси, інфраструктурні ресурси, маркетингові (ринкові) ресурси.*

Наявність, структура та якість інтелектуальних ресурсів підприємства є передумовою інноваційного розвитку підприємства. Водночас для досягнення інноваційних цілей необхідним є цілеспрямоване *управління інноваційним розвитком*, що базується на трьох складових: *формування інноваційного потенціалу підприємства, ефективно використання інноваційного потенціалу в процесі інноваційної діяльності підприємства, стимулювання інноваційної активності персоналу підприємства.*



6.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. *Васильева Л.Н., Муравьева Е.А.* Методы управления инновационной деятельностью. — М.: КНОРУС, 2005.
2. *Гугелев А.В.* Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Изд-во Торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008.
3. *Ольховский В.В.* Управление нематериальными активами как инновационным ресурсом развития современных организаций: Монография. — М.: Изд-во РАГС, 2009.
4. *Трефилова А.А.* Оценка эффективности инновационного развития предприятия. — М.: Финансы и статистика, 2005.
5. *Фатхутдинов Р.А.* Инновационный менеджмент : Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2006.



6.3. Ключові терміни

Інноваційний розвиток підприємства — процес господарювання, що спирається на безупинний пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства.

Адаптивність — підтримання балансу зовнішніх і внутрішніх можливостей розвитку.

Динамічність — своєчасне увідповіднення цілей і спонукальних мотивів діяльності підприємства.

Самоорганізація — самостійне забезпечення підтримки функціонування підприємства.

Саморегуляція — коригування виробничо-збутової діяльності підприємства відповідно до змін умов функціонування.

Саморозвиток — самостійне забезпечення умов тривалого виживання і розвитку підприємства.

Інтелектуальні ресурси — нематеріалізовані надбання підприємства або інтегрований доробок у вигляді знань, умінь, нагромадженого досвіду та результатів науково-технічної діяльності.

Інтелектуальна власність підприємства — закріплені законом права на результат діяльності у промисловій, науковій, художній, виробничій та інших сферах.

Інтерспецифічні ресурси — особлива форма нематеріальних ресурсів, утворювана в результаті взаємодії персоналу підприємства з матеріальними та нематеріальними активами підприємства.

Управління інноваційним розвитком — складається з формування інноваційного потенціалу підприємства, ефективного його використання та стимулювання інноваційної активності персоналу підприємства.

Формування інноваційного потенціалу підприємства — процес залучення найефективніших джерел і ресурсів.

Ефективне використання інноваційного потенціалу — отримання обґрунтованої позитивної різниці між витратами і результатами в процесі інноваційної діяльності підприємства.

Стимулювання інноваційної активності персоналу підприємства — визначення ефективної мотивації та формування системи стимулювання персоналу.



6.4. Контрольні запитання

1. Сутність і засадові принципи інноваційного розвитку підприємства.
2. Етапи інноваційного розвитку підприємств.

3. Рівні управління інноваційним розвитком.
4. Форми і методи формування інноваційного потенціалу підприємства.
5. Показники оцінювання використання інноваційного потенціалу підприємства.
6. Сутність і показники інноваційної активності підприємства.



6.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Проблеми органічної взаємодії підприємства та інновацій.
2. Інструменти подолання інерційності підприємств та організацій у процесі ведення інноваційної діяльності.
3. Показники оцінювання інноваційного потенціалу підприємства.
4. Напрями формування механізму ефективного використання потенціалу підприємства.
5. Інноваційна активність підприємства як чинник його конкурентоспроможності.
6. Проблеми оцінювання інноваційної активності підприємства.
7. Зарубіжний досвід формування і використання інноваційного потенціалу компаній.



6.6. Дискусійні питання

1. Інноваційний розвиток підприємства: передумови і чинники сприяння.
2. Інтелектуальний потенціал підприємства: складові й особливості формування.
3. Методичні підходи до оцінювання ефективності використання інноваційного потенціалу.
4. Показники оцінювання інноваційної активності підприємства.
5. Напрями підвищення інноваційної активності персоналу українських підприємств.
6. Розроблення програм формування та підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу підприємств.



6.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 6.7.1. Ознайомившись із розділом «Переговори і запобігання невдачам», що міститься в документі «Сто правил керівника проекту NASA» (Додаток 9) [31], визначте:

- Чи завжди невдача і успіх — це два боки однієї «медалі»?
- Як, виходячи з «Правил ...», треба ефективно аналізувати невдачі?
- Чи може використання наведених рекомендацій зробити аналіз невдач конструктивним?
- Чи вважаєте Ви, що помилки та невдачі є свідченням активної діяльності інноваторів?
- Чи дають «Правила ...» підстави стверджувати, що вислів «Хто нічого не робить, той не помиляється» є абсолютно правильним?
- Якою мірою практична діяльність інноватора є одним із чинників формування успішного виконання проекту?
- Чи здатні Ви конструктивно проаналізувати свої невдачі або помилки?
- Якою мірою наведені рекомендації доречні для аналізу студентських невдач і помилок?
- Чи вважаєте Ви, що досвід, набутий за рахунок невдач і помилок, є запорукою інноваційного розвитку?

Завдання 6.7.2. Розглянувши наведений далі **інноваційний проект**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.**

Сутність проекту. Метою проекту «Дільничний мільйонер» є підвищення ефективності роботи дільничного мільйонера. При впровадженні такої системи буде забезпечене підвищення:

- оперативності реагування дільничного на повідомлення про випадки на дільниці;
- оперативності взаємодії з черговою частиною при реагуванні на повідомлення про випадки;
- рівня поінформованості дільничного щодо оперативної обстановки на дільниці, поліпшення наочності її подання;
- рівня автоматизації процесів обліку та контролю складових оперативної обстановки на дільниці;

¹ Адаптовано автором за джерелом [23].

- оперативності та зручності доступу дільничного до ресурсів наявних інформаційно-пошукових систем органів внутрішніх справ;
- рівня автоматизації процесів обліку службового документо-обігу;
- рівня автоматизації процесів формування службових обліково-звітних документів, підвищення рівня відповідності їхнього змісту і форми чинним вимогам;
- повноти контролю за діяльністю дільничного з боку відповідних керівників підрозділів внутрішніх справ;
- рівня автоматизації процесу урахування пропозицій і скарг, що надходять від мешканців дільниці, і створення умов для використання їх з метою оцінювання якості роботи дільничного;
- рівня гласності в діяльності дільничного, створення умов щодо зміцнення зв'язків дільничних із мешканцями дільниці;
- рівня особистої безпеки дільничного при пересуванні територією дільниці.

Сфера застосування. Повсякденна діяльність дільничних міліціонерів, пов'язана із забезпеченням громадського порядку на закріпленій території.

Конкурентні переваги. Самоокупність проекту. Аналог — автоматизована система чергової частини міліції.

Маркетинговий прогноз. Потенційні обсяги продажу в рамках інноваційного проекту — сумарна кількість дільниць з урахуванням кількості районів міста.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — ескізне проектування, розроблення функціонального макета. Вартість проекту — \$2,96 млн. Початкові інвестиції — \$ 2,36 млн.



6.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 6.8.1. Визначте та порівняйте особливості етапів інноваційного розвитку малих і великих підприємств в Україні.

Етапи	Малі підприємства	Великі підприємства
Перший етап		
Другий етап		
Третій етап		
Четвертий етап		

Завдання 6.8.2. Визначте основні взаємозв'язки та взаємозалежності таких понять, як «інноваційний розвиток» та «інноваційний потенціал».

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 6.8.3. Наведіть кілька аргументів на користь домінантного впливу на інноваційний розвиток підприємства наявних інтелектуальних ресурсів. Обґрунтуйте найвагоміші.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 6.8.4. Визначте сутність і складові інтелектуальних ресурсів підприємства.

Інтелектуальні ресурси підприємства	Сутнісна характеристика	Складові інтелектуальних ресурсів підприємства
Інтелектуальна власність		
Інтерспецифічні ресурси		
Інфраструктурні ресурси		
Маркетингові (ринкові) ресурси		

Завдання 6.8.5. Наведіть переваги та недоліки джерел формування інноваційного потенціалу підприємства.

Джерела формування інноваційного потенціалу підприємства	Переваги	Недоліки
Власні розробки		
Зовнішній консалтинг		
Купівля ліцензій		
Інформаційні мережі		
Створення спільних підприємств		
Придбання підприємств та організацій		

Завдання 6.8.6. Наведіть основні показники (за трьома групами), що характеризують ефективність використання інноваційного потенціалу на етапі розроблення інновацій.

Показники ефективності використання інноваційного потенціалу на етапі розроблення інновацій		
Ліцензійна діяльність	Патентна діяльність	Ефективність НДДКР

Завдання 6.8.7. Наведіть основні показники (за двома групами), що характеризують ефективність використання інноваційного потенціалу на етапі освоєння і комерціалізації інновацій.

Показники ефективності використання інноваційного потенціалу на етапі освоєння і комерціалізації (показники цінності інноваційного продукту)	
Для покупця	Для продавця

Завдання 6.8.8. Визначте основні інструменти, здатні суттєво знизити бар'єри опору та протидії змінам на підприємстві, сформувати інноваційно активний персонал.

Інструменти протидії опору змінам	Ідентифікація протидії	Заходи подолання
Психологічні		
Економічні		
Кар'єрні		
Соціальні		

Завдання 6.8.9. Запропонуйте ефективну систему винагороди для учасників виконання інноваційних проектів

Учасники інноваційного проекту	Результативність	Винагорода
Ініціатори проекту		
Виконавці проекту		
Керівники проекту		
Координатори проекту		
Керівники організації		

Завдання 6.8.10. Розкрийте змістовну сутність динамічної моделі І.Нонакі, Х.Такеучі (внутрішньоорганізаційного навчання)

Етапи соціальної взаємодії	Сутність етапу	Наслідки реалізації
Соціалізація		
Екстерналізація		
Комбінування		
Інтернаціоналізація		

Завдання 11. Оцініть міру придатності кожного з наведених стилів управління персоналом, що займається інноваційною діяльністю

Стиль управління	Сутність	Переваги	Недоліки	Міра придатності
Директивний				
Наставницький				
Демократичний				
Делегувальний				



6.9. Тестові завдання

1. Процес господарювання, що спирається на безупинний пошук і використання нових способів і сфер реалізації інноваційного потенціалу підприємства, називають:

- а) інноваційною діяльністю;
- б) інноваційним процесом;
- в) інноваційним розвитком;
- г) трансфером технологій.

2. Інноваційний потенціал підприємства — це:

- а) наукові розробки лабораторій, результати дослідно-експериментальних робіт;
- б) наявне обладнання і технологія;
- в) персонал підприємства;
- г) прогнозовані обсяги виробництва інноваційної продукції.

3. Інтелектуальні ресурси підприємства — це:

- а) інтелектуальна власність підприємства;

- б) знання та практичні навички персоналу;
- в) інтегрований доробок підприємства у вигляді знань, умінь, нагромадженого досвіду та результатів науково-технічної дальності;
- г) нематеріальні ресурси підприємства.

4. Інтелектуальна власність підприємства — це:

- а) наукові розробки підприємства;
- б) закріплені законом права на результати діяльності у промисловій, науковій, художній, виробничій та інших сферах;
- в) інноваційні продукти;
- г) виробничі потужності.

5. Інтерспецифічні ресурси — це:

- а) стандартні програмні продукти;
- б) патенти, ліцензії;
- в) сформований попит на інноваційний продукт;
- г) нематеріальні ресурси, що утворюються в результаті взаємодії персоналу з активами підприємства.

6. Інфраструктурні ресурси — це:

- а) патенти, ліцензії;
- б) сукупність корпоративної культури, управлінських процесів, інформаційних технологій, мережевих ресурсів тощо;
- в) сформований попит на інноваційний продукт;
- г) виробнича інфраструктура.

7. Маркетингові ресурси підприємства — це:

- а) сформований попит на інноваційний продукт;
- б) когорта стратегічних споживачів підприємства;
- в) права на знаки на товари та послуги;
- г) цільовий сегмент ринку.

8. Управління інноваційним розвитком підприємства означає:

- а) впровадження інновацій;
- б) визначення сфер діяльності підприємства;
- в) формування попиту на інноваційні продукти підприємства;
- г) формування й ефективне використання інноваційного потенціалу підприємства.

9. Ефективне використання інноваційного потенціалу має своїм результатом:

- а) отримання патентів, ліцензій, виробництво та реалізацію інноваційних продуктів;
- б) формування позитивного іміджу підприємства;
- в) впровадження ефективних систем управління;
- г) залучення кваліфікованого персоналу.

10. Стимулювання інноваційної активності персоналу підприємства — це:

- а) стимулювання продуктивності праці;
- б) підвищення рівня фондоозброєності праці;
- в) ефективна мотивація та формування системи стимулів;
- г) підвищення рівня заробітної плати.



6.10. Кейс

6.10.1. Кейс «Обережно: це ж мережа!». Будь-яка креативна ідея, розмірковує її автор, безумовно, містить позитив, вона, реалізувавшись, полегшує вирішення проблем і комфорт. Аби це було так просто... Класичний приклад щодо добрих намірів Альфреда Нобеля, котрий винайшов динаміт задля того, щоб людство побачило всі жахіття війни й усвідомило необхідність припинення воєн, свідчить про зворотне ...

Отже, добрими намірами...

Інформаційна епоха народила таке явище, як соціальні мережі. Сама ідея чудова — кожна людина має можливість в будь-який зручний час не тільки спілкуватися з друзями, а й знаходити нових, ділитися думками, ідеями, передавати враження і досвід, діставати підтримку і пораду. А головне, не почуватися в цьому світі самотньою і нікому не потрібною. Чудово!

Але, як з'ясувалося згодом, є і зворотний бік — як у реальному, так і у віртуальному світі не всі «білі й пухнасті», і той реальний перелік людських вад і пороків так само присутній. Так само існує боротьба зла з добром, намагання надурити, одержати, не докладаючи зусиль, гроші, матеріальні блага і навіть знищити чийсь життя ...

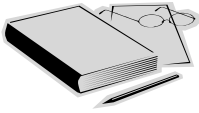
Соціальні мережі можуть надзвичайно швидко поширювати будь-яку інформацію, і поки, на жаль, відсутні «етичні» фільтри, які б це внеможливили. Інтернет і соціальні мережі активно використовують світові терористичні угруповання, що значно полегшує вирішення багатьох проблем — від поширення інформації до вербовки нових adeptів і створення терористичних угруповань, що уособлюють загрозу існування людству як такому [28].

Питання для обговорення

1. Чи всі інноваційні продукти мають як позитив, так і негатив?
 2. Чи можна заздалегідь передбачити негативні наслідки інновації та розробити запобіжні механізми?
 3. Чи потрібно контролювати інформаційні потоки в Інтернеті для упередження будь-яких проявів агресивного опортунізму?
 4. Якщо терористична загроза існує, як має реагувати на ці виклики світова спільнота?
 5. Які конкретні заходи щодо безпеки людства мають вживати Інтерпол та інші подібні організації?
-

ТЕМА 7

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



*Довготривалі інтереси — ключ до успіху.
Роберт Бандок*

*Звісно, обмірковуюте «що»,
але ще більше обмірковуюте «як».
І.Гете*

РЕЗЮМЕ

- Основні теоретичні положення організаційних форм інноваційної діяльності
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Чи потрібен нам «зелений» бізнес?»

ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС

- сутність організаційних форм інноваційної діяльності;
- визначення інноваційної інфраструктури, її складових та особливостей функціонування;
- характеристику, різновиди й особливості діяльності наукових організацій;
- специфіку функціонування ринкових суб'єктів інноваційної діяльності;
- порівняльну характеристику моделей інноваційного підприємництва;
- передумови, роль і різновиди інтеграційних утворень науки і виробництва

З Н А Т И

ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ

- визначати основні типи стратегій конкурентної поведінки підприємств-інноваторів на ринку;
- обґрунтовувати вибір організаційної форми інноваційної діяльності підприємств;
- характеризувати тип конкурентних стратегій з урахуванням організаційних структур інноваційних підприємств;
- обґрунтовувати структуру інноваційних інтеграційних утворень;
- визначати змістовну характеристику та цільове призначення сучасних інноваційних структур

У М І Т И



7.1. Основні теоретичні положення

Організаційні форми інноваційної діяльності створюються відповідно до етапності інноваційного процесу. Так, фундаментальні та прикладні дослідження в Україні здійснюються у спеціалізованих науково-дослідних організаціях, які входять до системи Національної академії наук або мають галузеву належність. Серед них чимало спеціалізованих науково-дослідних інститутів, конструкторських бюро й організацій, вищих навчальних закладів здійснюють наукову діяльність за державної підтримки.

В Україні наукова діяльність здійснюється у таких секторах: *державному* (інститути, організації та підприємства Національної академії наук України, наукові організації міністерств і відомств, регіональних і місцевих органів управління, державні підприємства); *вищої освіти* (вищі навчальні заклади, клініки, організації, науково-дослідні структури ВНЗ), *підприємницькому* (підприємства та дослідні організації), *громадському* (добровільні наукові та професійні громади, спілки, союзи, асоціації, благодійні фонди, громадські організації).

Запорукою успішного ведення інноваційної діяльності є *інноваційна інфраструктура*, під якою розуміють сукупність підприємств і організацій, установ, об'єднань, асоціацій, що надають послуги суб'єктам інноваційної діяльності з метою створення для них сприятливих умов. Це підприємства і організації, що здійснюють *фінансове, кадрове, інформаційне, інструментальне забезпечення, сертифікацію та експертизу*.

Слід зазначити, що *підприємства*, які займаються інноваційною діяльністю, мають певну спеціалізацію залежно від інноваційного потенціалу, галузі, масштабу діяльності. Загалом вони мають таку *спеціалізацію*: створення нових зразків продукції, виробництво інноваційної продукції, маркетинг інноваційної продукції, створення інноваційних технологій, технічне забезпечення інноваційних технологій, організаційне забезпечення інноваційних технологій.

Разом із тим існують підприємства, що займаються суто радикальними інноваціями — це венчурні підприємства, що функціонують у технологічно прогресивних галузях економік і спеціалізуються на наукових дослідженнях, розробках, створенні й комерціалізації радикальних інновацій.

Ще у минулому столітті організатори наукових досліджень і розробок намагалися подолати відомчі та бюрократичні бар'єри між наукою та виробництвом. Одним із напрямів розв'язання цієї проблеми є створення інтеграційних структур, здатних подолати вказані бар'єри, координувати інноваційний процес, ефективно використовувати ресурси та суттєво скорочувати терміни розроблення і комерціалізації інноваційних продуктів. Світова практика інноваційної діяльності підтверджує ефективність функціонування таких утворень, як парки (технопарки, агропарки), інкубатори (інноваційні, технологічні), центри (технологічні, інноваційні, територіальні), поліси (технополіси, зони інтенсивного науково-технічного розвитку), інноваційні кластери, більшість з яких є інтеграційними.



7.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. Закон України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» // ВВР. — 1999. — № 40.
2. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14.09.2006 року.
3. *Васильєва Л.Н., Муравьева Е.А.* Методы управления инновационной деятельностью. — М.: КНОРУС, 2005.
4. *Гриньова В.М., Власенко В.В.* Організаційні проблеми інноваційної діяльності на підприємстві. — Х.: Видавничий дім «ІН-ЖЕК», 2005.
5. *Гугелев А.В.* Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Изд-во Торговая корпорация «Дашков и К°», 2008.
6. *Ольховский В.В.* Управление нематериальными активами как инновационным ресурсом развития современных организаций: Монография. — М.: Изд-во РАГС, 2009.



7.3. Ключові терміни

Організаційні форми інноваційної діяльності — підприємства, організації або їх об'єднання різних форм власності, які здійснюють інноваційну діяльність.

Інноваційна інфраструктура — сукупність підприємств і організацій, установ, об'єднань, асоціацій, що створюють

сприятливі умови для функціонування суб'єктів інноваційної діяльності.

Експлеренти — фірми, що спеціалізуються на створенні нових чи радикально змінених сегментів ринку й отримують надприбутки за рахунок упровадження радикальних інновацій.

Патієнти — підприємства, які створюють інновації для потреб вузького сегмента ринку, уникаючи конкуренції з великими корпораціями.

Комутанти — підприємства, які використовують інновації, створені іншими, збагачуючи їх індивідуальними характеристиками.

Виоленти — підприємства, що орієнтуються на інновації, котрі здешевлюють виготовлення продукції з прийнятним рівнем якості.

Вичурні підприємства — малі підприємства в технологічно прогресивних галузях економіки, що спеціалізуються на інноваційній діяльності.

Технопарк — науково-виробничий комплекс у межах певної території, структура якого охоплює науково-дослідні інститути, лабораторії, експериментальні центри та підприємства, здатні розробляти, освоювати і виробляти інноваційні продукти.

Технополіс — потужний науково-виробничий комплекс із розвиненою інфраструктурою сфери обслуговування, що охоплює територію окремого міста.

Центри трансферу технологій — організації, що надають допомогу в придбанні чи продажу нових технологій.

Регіональні науково-технологічні центри — формують і реалізують державну інноваційну політику в регіонах.

Галузеві міжфірмові дослідні інститути — утворення контрактного об'єднання підприємств та організацій галузі для спільної інноваційної діяльності.

Науково-технічні альянси — тимчасові об'єднання фірм і вищих навчальних закладів для інноваційної діяльності.

Консорціуми — тимчасові форми добровільного об'єднання організацій для виконання складних інноваційних завдань або реалізації інноваційних проектів.

Спільні підприємства — об'єднання підприємств та організацій різних країн для інноваційної діяльності.

Бізнес-інкубатор — організаційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для стартового розвитку малих підприємств шляхом надання їм певного комплексу послуг і ресурсів.



7.4. Контрольні запитання

1. Наукові організації та їх класифікація.
2. Інноваційна інфраструктура та специфіка її функціонування.
3. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності.
4. Моделі інноваційного підприємництва та порівняльна характеристика їх.
5. Різновиди інтеграційних утворень науки і виробництва.



7.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Інфраструктура інноваційної діяльності: сутність, особливості функціонування, вплив на інноваційний розвиток економіки.
2. Різновиди й особливості діяльності наукових організацій.
3. Інноваційні підприємства в Україні.
4. Венчурні підприємства та особливості їх функціонування: вітчизняний і зарубіжний досвід.
5. Технопарки і технополіси як сучасні форми інтеграції науки та виробництва.
6. Передумови формування інтеграційних інноваційних утворень в Україні.



7.6. Дискусійні питання

1. Структура наукового та науково-дослідного сектору економіки України.
2. Венчурні підприємства України: особливості створення та функціонування.
3. Динаміка діяльності українських «старт-апів».
4. Спеціалізація українських технопарків і результати їхньої діяльності.
5. Перспективи створення українського технополісу.
6. Переваги функціонування інтеграційних інноваційних утворень.



7.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 7.7.1. Розглянувши наведений далі **інноваційний проект**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.**

Сутність проекту. Проект «Підлітковий дайв-клуб у Криму» є організованим курсом професійно зорієнтованих, систематизованих і методично підготовлених занять з плавання для дітей і підлітків за інноваційними авторськими методиками, розробленими тренерами міжнародного класу з урахуванням анатомічних, фізичних і психо-емоційних особливостей осіб підліткового віку.

Сфера застосування. Загальне поліпшення і зміцнення здоров'я підлітків і формування майбутніх професіоналів для МЧС, будівельної галузі, сфери охорони природного середовища.

Конкурентні переваги. Систематизований підхід до навчання за ексклюзивними методиками і програмами з урахуванням специфіки підліткового віку і професійна зорієнтованість навчання підлітків дайвінгу. Аналоги відсутні.

Маркетинговий прогноз. Очікуваний попит у перший рік реалізації проекту — 300 осіб упродовж літнього сезону. У подальшому прогнозується зростання попиту за рахунок залучення відпочивальників.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — є приміщення і колектив тренерів. Середня ціна місячного абонементу — \$300. Початкові інвестиції — \$80—90 тис.



7.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 7.8.1. Необхідно дати визначення одного з наведених далі понять, використовуючи не менше двох літературних джерел:

- Національна академія наук України;
- галузеві дослідні інститути;
- сектор вищої освіти;

¹ Адаптовано автором за джерелом [23].

- впроваджувальні центри;
- центри трансферу технологій;
- регіональні науково-технологічні центри;
- науково-технічні альянси;
- консорціуми;
- спільні підприємства.

Завдання 7.8.2. Визначте, які підприємства та організації працюють у секторах, що займаються інноваційною діяльністю.

Сектор	Підприємства та організації	Змістова характеристика етапу інноваційного процесу
Державний		
Вищої освіти		
Підприємницький		
Громадський		

Завдання 7.8.3. Традиційно вирізняють чотири основні типи стратегії конкурентної поведінки підприємств-інноваторів на ринку: віолентну (силову), патієнтну (спеціалізовану), комутантну (приспосовну), експлерентну (експериментальну, проривну). Далі приведено їх опис. Разом із тим типи конкурентних стратегій можна схарактеризувати, виходячи зі специфіки організаційних структур інноваційних підприємств, що визначається низкою чинників:

- профіль виробництва (масове / спеціалізоване / універсальне, дрібне / експериментальне);
- розмір компаній (великі / середні / дрібні);
- стійкість компаній (висока / низька);
- видатки на НДДКР (високі / середні / низькі);
- чинник конкурентних переваг (висока продуктивність праці чисельність персоналу, інноваційна активність, гнучкість).

Визначте, які характерні риси притаманні комутантам, патієнтам, віолентам та експлерентам і заповніть таблицю. Обґрунтуйте свою позицію. Наведіть приклади компаній, які застосовували той чи інший різновид інноваційної стратегії.

ХАРАКТЕРНІ РИСИ ОСНОВНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ФОРМ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тип стратегії	Комутанти («миші»)	Патієнти («лиси»)	Віоленти («леви», «слони», «бегемоти»)	Експлеренти («ластівки»)
Профіль виробництва				
Розмір компаній				
Стійкість компаній				
Видатки на НДДКР				
Чинник сили в конкурентній боротьбі				

Джерело сили *віолентів* полягає в тому, що випуск стандартних виробів можна налагодити ефективніше і з меншими витратами, ніж випуск невеликих партій товарів, що відрізняються один від одного. Для віолентів властивими є також широкомасштабні наукові дослідження, розвинена збутова мережа і масштабні рекламні кампанії. Сьогодні таким підприємствам найважче адаптуватися до ринкових умов і виживати, повсякчас відчувуючи на собі тиск імпоротної стандартизованої продукції.

Переваги *патієнтів* полягають у тому, що вони враховують індивідуальні запити споживачів, які неможливо реалізувати шляхом випуску стандартних виробів. Патієнтів називають «хитрими лисами» економіки.

Фірми-*комутанти* пристосовані до задоволення локального попиту, а основна перевага їх полягає в гнучкості, здатності негайно реагувати на будь-яку зміну попиту. Фірми-комутанти дістали назву «миші».

Фірми-*експлеренти* займаються освоєнням і впровадженням радикальних нововведень, технічних ідей, на базі яких створюються абсолютно нові товари. Такі фірми називають «першими ластівками». Якщо вдається створити принципово новий товар, експлерент отримує нечуваний прибуток за рахунок відриву від конкурентів. Для підтримки функціонування фірм-експлерентів створено спеціальну схему фінансування — венчурне фінансування, використовується також система технопарків.

Завдання 7.8.4. Нині у світі поширене створення науково-технічних альянсів як у міжнародному масштабі, так і в межах окремих країн. Як Ви гадаєте, чи зберігається конкуренція між

підприємствами після об'єднання їх в альянси? Які переваги отримує підприємство — учасник альянсу? Проаналізуйте дані щодо кількості угод за сферами інноваційної діяльності бізнесу й розрахуйте частку окремих країн у їхньому загальному обсязі. Прокоментуйте отримані результати.

МІЖНАРОДНІ УГОДИ ЩОДО СТВОРЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ СТРАТЕГІЧНИХ АЛЬЯНСІВ

Географічні вектори міжнародних угод	Інформаційні технології	Біотехнології	Нові матеріали
США / Західна Європа	599	245	133
Японія / США	406	155	94
Західна Європа / Японія	177	38	49
США	1005	400	277
Західна Європа	776	283	172
Японія	583	193	143

Завдання 7.8.5. Підприємство, що працює над комерціалізацією ідеї інноваційного продукту, має матричну організаційну структуру управління. Використайте наведений далі перелік обов'язків керівника функціонального підрозділу і керівника проекту, розмежуйте їхні повноваження і заповніть таблицю. Які обов'язки не враховано в поданому переліку? Доповніть перелік. Відповідь обґрунтуйте.

ОБОВ'ЯЗКИ КЕРІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВА-ІННОВАТОРА

Керівник функціонального підрозділу	Керівник проекту

Перелік обов'язків керівника функціонального підрозділу і керівника проекту:

— здійснює розроблення інноваційної стратегії підприємства на основі аналізу споживчих властивостей вироблюваної

продукції і прогнозування споживчого попиту та ринкової кон'юнктури;

— складає план з підготовки і впровадження нового проекту, а також визначає перелік робіт, необхідних для опрацювання і впровадження проекту;

— забезпечує участь відділу в складанні перспективних і поточних планів виробництва і реалізації продукції, визначенні нових ринків збуту і нових споживачів продукції;

— відстежує відхилення від плану, вносить коригування до плану і погоджує його з усіма учасниками проекту, аналізує можливий вплив відхилень у виконаних обсягах робіт на перебіг реалізації проекту загалом;

— керує проведенням досліджень основних чинників, що формують динаміку споживчого попиту на продукцію підприємства, співвідношення попиту та пропозиції на аналогічні види продукції, технічних і інших споживчих якостей конкурентної продукції;

— контролює дотримання термінів процесів опрацювання і впровадження, контролює зміни бюджету проекту;

— координує надання потрібної інформації в обумовлені терміни всім учасникам проекту;

— бере участь (спільно з фахівцями інших відділів) у розробленні пропозицій і рекомендацій щодо зміни технічних, економічних й інших характеристик продукції з метою поліпшення її споживчих якостей і стимулювання збуту.

Завдання 7.8.6. Наведіть орієнтовний перелік складових інфраструктури інноваційної діяльності.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

Завдання 7.8.7. Знайдіть взаємозв'язок між змістовною характеристикою інноваційного потенціалу підприємства/організації та інноваційною спеціалізацією підприємства/організації.

Завдання 7.8.8. Відомо, що інноваційні підприємства за підходом до вибору інновацій поділяють на чотири категорії. Опишіть особливості кожного з наведених інноваційних підприємств.

Інноваційне підприємство	Спеціалізація	Видова характеристика інновації	Умовна назва підприємства
Експлеренти			
Патієнти			
Комутанти			
Віоленти			

Завдання 7.8.9. Залучивши інформаційні ресурси мережі Інтернет, знайдіть світовий (європейський, український) рейтинг (top-10) інноваційних компаній. Визначте чинники та результати їхньої успішної інноваційної діяльності.

Завдання 7.8.10. Наведіть змістовні характеристики венчурного підприємства та венчурного підприємництва.

Венчурне	Підприємство	Підприємництво
Цільове спрямування		
Ознаки		
Форми		
Моделі		

Завдання 7.8.11. Наведіть орієнтовну структуру інноваційних інтеграційних утворень.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 7.8.12. Визначте змістовну характеристику та цільове призначення сучасних інноваційних структур.

Інноваційна структура	Змістова характеристика	Цільове призначення
Парки (технопарки, агро парки)		
Інкубатори (інноваційні, технологічні)		
Центри (технологічні, інноваційні, територіальні)		
Поліси (технополіси, зони інтенсивного науково-технічного розвитку)		
Інноваційні кластери		

Завдання 7.8.13. Визначте відмінності між технопарком, технополісом і регіональним науковим центром за наведеними ознаками.

Ознаки	Технопарк	Технополіс	Регіональний науковий центр
Територіальні межі			
Масштаб діяльності			
Міра охоплення етапів інноваційного процесу			
Складові елементи			
Результати діяльності			

Завдання 7.8.14. Перелічіть основні напрями впливу технополісу на розвиток економіки регіону та економіки країни загалом.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 7.8.15. Залучивши інформаційні ресурси мережі Інтернет, знайдіть і порівняйте моделі технопарків: а) американську; б) японську; в) європейську; г) азійську. Визначте домінуючі риси кожної моделі та чинники її успішної реалізації.

Модель технопарку	Домінантні характеристики	Чинники реалізації
Американська		
Японська		
Європейська		
Азійська		

Завдання 7.8.16. Спробуйте розробити та запропонувати українську модель технопарку.

Завдання 7.8.17. Наведіть перелік послуг, що їх надає така організаційна структура як «бізнес-інкубатор»:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____



7.9. Тестові завдання

1. Фірми, що створюють інновації для потреб вузького сегмента ринку, це:

- а) експлеренти;
- б) комутанти;
- в) патієнти;
- г) віоленти.

2. Фірми, що спеціалізуються на створенні нових чи радикально змінених старих сегментів ринку, — це:

- а) експлеренти;
- б) комутанти;
- в) патієнти;
- г) віоленти.

3. Дрібні фірми, що використовують інновації на стадії їх старіння, — це:

- а) експлеренти;
- б) комутанти;

- в) пацієнти;
- г) віоленти.

4. Фірми, що орієнтуються на інновації, які здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи їй прийнятний рівень якості, — це:

- а) експлеренти;
- б) комутанти;
- в) пацієнти;
- г) віоленти.

5. Малі підприємства в технологічно прогресивних галузях економіки, що спеціалізуються на інноваційному процесі і функціонують з підвищеним рівнем ризику, це:

- а) венчурні фірми;
- б) комп'ютерні фірми;
- в) проектно-цільові фірми;
- г) мережеві фірми.

6. Організаційна структура, метою якої є створення сприятливих умов для стартового розвитку малих підприємств через надання їм певного комплексу послуг і ресурсів, — це:

- а) технопарк;
- б) бізнес-центр;
- в) бізнес-інкубатор;
- г) технополіс.

7. Бізнес-інкубатор створюють для:

- а) освоєння нових технологій;
- б) фінансової підтримки підприємств;
- в) надання послуг для проведення наукових досліджень і комерціалізації результатів;
- г) забезпечення умов для вирощування нових фірм.

8. Технопарк — це:

- а) потужний науково-виробничий комплекс, що охоплює територію міста;
- б) потужний науково-виробничий комплекс у межах певної території;
- в) організаційна структура з широким комплексом послуг і ресурсів;
- г) велике тимчасове об'єднання підприємств, організацій та університетів.

9. Технополіс — це:

- а) потужний науково-виробничий комплекс, що охоплює територію міста;
- б) потужний науково-виробничий комплекс у межах певної території;

- в) організаційна структура з широким комплексом послуг і ресурсів;
- г) велике тимчасове об'єднання підприємств, організацій та університетів.

10. Венчурні фірми створюють для:

- а) доробки і доведення до реалізації ризикових інновацій;
- б) пошуку нових ідей;
- в) підтримки інноваційних організацій;
- г) новаторської діяльності.



7.10. Кейс

Кейс 7.10.1. «Чи потрібен нам «зелений» бізнес?». Зелена активність компаній у розвинених країнах розподілена за кількома напрямками — зниження викидів парникового газу в атмосферу, економне використання природних ресурсів, збереження розмаїття біологічних різновидів на планеті. Бізнес-структури суттєво зменшують споживання води, переходять на альтернативні джерела енергії, встановлюють потужніші фільтри на газові труби, перероблюють використані матеріали, роблять більш економною упаковку, відмовляються від використання шкідливих речовин у виробництві тощо. Водночас фахівці констатують, що такі заходи поки що є гомеопатичними дозами у світовому масштабі. А кардинальні дії, наприклад щодо усунення наслідків глобального потепління (до речі, запропоновані Нобелівським лауреатом Альбертом Гором) є катастрофічно дорогими і можуть зруйнувати глобальну економіку. Уже сьогодні вирощування сільськогосподарських культур для біопалива, призначене знизити залежність від традиційних енергоресурсів, спричинило суттєве зростання світових цін на продукти харчування [32].

Отже, у такому випадку виникає питання: чи потрібна корпораціям природоохоронна діяльність? Навіщо вони це роблять? Виявляється, заради економії та репутації. За стрімкого зростання цін на природні ресурси скорочення операційних витрат, безумовно, є вигідним. Корпорації запроваджують дистанційний формат роботи, стимулюють онлайнвий продаж, активно переходять на вітряну і сонячну енергію. А найціннішим бонусом від природоохоронної діяльності є формування позитивної корпоративної репутації, що суттєво впливає на формування позитивного іміджу компанії.

В Україні і суб'єкти господарювання, і суспільство поки надто не переймаються екологічними проблемами (не до цього),

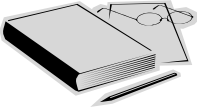
та й найбільш проривні екологічні проекти видаються нереальними як у плані технологій, так і за рівнем інвестування. Утім хтозна, що буде років за 10—15?

Запитання для обговорення

1. Чому природоохоронна діяльність для українських підприємств не є обов'язковою?
 2. Які економічні переваги забезпечує природоохоронна діяльність виробникам?
 3. Як привернути увагу суспільства до екологічних проблем, які існують в Україні?
 4. Які заходи допоможуть зробити екологічну безпеку пріоритетом діяльності виробників і життя соціуму?
-

ТЕМА 8

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙ І ФОРМУВАННЯ ПОПИТУ



*Уже сьогодні робити те, про що
інші міркуватимуть завтра.*

Вінстон Черчилль

*Важливо відрізнятись від решти
незалежно від того, що Ви продаєте.*

Дж. Траут

*Прозорливість полягає в тому,
щоб помічати невидиме.*

Д. Свіфт

РЕЗЮМЕ

- Основні теоретичні положення створення інновацій і формування попиту
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Іжа Франкенштейна».

ТЕОРЕТИЧНИЙ
БАЗИС

- особливості формування попиту на інновації;
- об'єктивні та суб'єктивні методи прогнозування попиту на інновації;
- сутність зовнішніх і внутрішніх чинників, що впливають на попит на інновації;
- визначення ринкового потенціалу інноваційного продукту;
- методичні принципи відбору інновацій для впровадження;
- сутність, моделі, чинники прискорення дифузії інновацій

З
Н
А
Т
И



- ідентифікувати різновиди попиту на інновації;
- виокремлювати та визначати вплив зовнішніх і внутрішніх чинників, що впливають на попит на інновації;
- здійснювати відбір сегментів ринку для вимірювання попиту на інновації;
- обґрунтовувати методи відбору інноваційного продукту для запуску у виробництво;
- прогнозувати рівень попиту на продукти інноваційної діяльності;
- визначати чинники сприяння процесу комерціалізації інновацій;
- розраховувати ринковий потенціал інноваційного продукту



8.1. Основні теоретичні положення

Успіх інноваційного продукту суттєво залежить від глибокого й усебічного аналізу стану попиту у відповідному сегменті ринку, виявлення тенденцій і чинників, які можуть вплинути на його зміну. Важливо при цьому виявити потенційний попит на інноваційний товар і оцінити його величину, а при створенні радикальної інновації — сформувані попит у потенційних споживачів. *Попит на інновації* — це обсяг інноваційного продукту, який споживачі бажають і можуть придбати на конкретному ринку за певною ціною протягом певного часу.

Попит на інновації розрізняють за низкою ознак, а саме: за ставленням споживачів до нового товару виокремлюють попит: *прихований, негативний, надмірний, повноцінний, нерегулярний, нераціональний, нульовий*; і залежно від етапу інноваційного процесу — *потенційний попит, зростаючий, сформований, спадний*.

Чинники, що впливають на попит, умовно поділяють на дві групи — *внутрішні та зовнішні*. До *внутрішніх* слід віднести: галузеві стандарти, масштаб діяльності підприємства, параметри якості та ціни, гарантії та сервіс, витрати на НДДКР, техніко-технологічну базу підприємства, фаховий рівень персоналу, маркетингові зусилля. До *зовнішніх* традиційно відносять: економічні, політичні, нормативно-правову базу, екологічні, технологічні, соціокультурні.

Прогнози попиту — оцінювання обсягу продажу інноваційного продукту у вартісних і натуральних одиницях на певний майбутній період.

Використовують дві категорії методів прогнозування попиту — *якісні (суб'єктивні) та кількісні (об'єктивні) методи*.

Якісні методи прогнозування — це процеси, що їх використовують для формування прогнозу, вони не викладені в явній формі і невіддільні від особи, яка здійснює прогноз. До таких суб'єктивних методів слід віднести методи *«корені трави», дослідження ринку, групова згода, історична аналогія, метод Дельфі*.

Кількісні методи прогнозування — процеси, які використовуються, чітко сформульовані і здатні відтворюватися іншими особами, котрі неминуче прийдуть до формулювання тих самих результатів. Кількісні методи об'єднані у три групи. Перша охоплює методи, що базуються на аналізі часових рядів (*проста ковзна середня, зважена ковзна середня, експоненціальне згладжування, регресивний аналіз, метод Бокса Дженкінса, часові ряди Ширкіна*); друга об'єднує причинні, або каузальні методи (*регресійний аналіз, економетричні моделі, моделі «вхід-вихід», упереджувальні індикатори*); третя — методи, що використовують моделювання (*динамічні моделі, імітаційна модель тощо*).

У світовій інноваційній практиці досліджують чинники успіху інноваційних продуктів і *дифузію інновацій*, або процес поширення інноваційних продуктів як за масштабами, так і за часовою тривалістю. Дифузія охоплює *макрорівень, мікрорівень і споживче середовище* і складається із трьох періодів: *інкубаційного* (повільне поширення і поступове визнання інновації), *прискореної дифузії* (переваги суттєво помітні й оцінені, що формує високу залученість підприємців до виробництва інноваційного продукту), *витіснення* (заміщення інноваційного продукту інновацією нового покоління).



8.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. *Йохна М.А., Стадник В.В.* Економіка і організація інноваційної діяльності. — К.: Академія, 2005.
2. *Краснокутська Н.В.* Інноваційний менеджмент. — К.: КНЕУ, 2003.

3. Павленко І.А. Економіка і організація інноваційної діяльності. — К.: КНЕУ, 2004.

4. Чухрай Н., Патора Р. Товарна інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві. — К.: Кондор, 2005.

5. Щербань В.М., Козубенко Л.Д. Товарна інноваційна політика. — К.: Кондор, 2006.



8.3. Ключові терміни

Попит на інновації — обсяг інноваційного продукту, який споживачі бажають і можуть придбати на конкретному ринку за певною ціною протягом певного часу.

Прихований попит — відображає неможливість задоволення споживачів за рахунок наявних на ринку товарів і послуг.

Негативний попит — відображає факт відторгнення інноваційного продукту цільовою групою споживачів.

Надмірний попит — перевищення масштабів попиту над обсягами інноваційної пропозиції.

Повноцінний попит — адекватна відповідність пред'явленого попиту обсягам інноваційної пропозиції.

Нерегулярний попит характеризується виникненням коливань попиту на інноваційний продукт упродовж певних періодів.

Нераціональний попит — це попит на інноваційні «табуїзовані» товари.

Нульовий попит — відсутність попиту на інноваційний продукт.

Потенційний попит — попит, що виникає в процесі розроблення та підготовки інноваційного продукту до виходу на ринок.

Зростаючий попит це попит, який формується на етапі виходу інноваційного продукту на ринок.

Сформований попит — повноцінний попит, що відповідає етапу зрілості інноваційного продукту.

Спадний попит — попит, що зменшується внаслідок витіснення продукту сучаснішою інновацією.

Прогнозування попиту — оцінювання майбутнього обсягу продажу інноваційного продукту на певний майбутній період.

Якісні методи прогнозування — процеси, що використовують для формування прогнозу, викладені в явній формі і невіддільні від особи, яка здійснює прогноз.

Кількісні методи прогнозування — використовувані процеси, чітко сформульовані і здатні відтворюватись іншими

особами, котрі неминуче прийдуть до формулювання тих самих результатів.

Дифузія інновацій — процес поширення інноваційних продуктів за масштабами і часовою тривалістю.



8.4. Контрольні запитання

1. Особливості формування попиту на інновації.
2. Зовнішні та внутрішні чинники, що впливають на попит на інновації.
3. Об'єктивні і суб'єктивні методи прогнозування попиту.
4. Методи відбору інновацій для впровадження.
5. Моделі дифузії інновацій.



8.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Особливості формування попиту на інновації.
2. Особливості визначення та розрахунку ринкового потенціалу інноваційного продукту.
3. Особливості використання методів прогнозування попиту на інновації.
4. Чинники успішності процесу комерціалізації інновації.
5. Види промислової продукції, на які постійно існує надмірний попит.



8.6. Дискусійні питання

1. Ринковий потенціал інноваційного продукту: підходи до аналізу та оцінювання.
2. Якісні методи прогнозування попиту на інновації: сутність, особливості застосування, недоліки.
3. Кількісні методи прогнозування попиту на інновації: проблеми вибору найоптимальнішого.
4. Формування попиту на інновації: внутрішні детермінанти впливу.
5. Формування попиту на інновації: зовнішні детермінанти впливу.

6. Особливості відбору сегментів ринку для вимірювання попиту на інновації.
7. Дифузія інновацій: сутність, моделі, чинники прискорення.



8.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 8.7.1. Існують різні підходи до структуризації процесу розроблення та комерціалізації нового товару. Згідно з одним із них цей процес поділяється на вісім основних етапів: генерацію ідей, відбір ідей, розроблення концепцій, випробування (перевірку) концепції, економічний аналіз, розроблення товару, пробний маркетинг і комерційну реалізацію. Зрозуміло, що від успішності кожного з етапів залежить результативність інноваційного процесу загалом. Сформулюйте критерії, придатні для контролю успішності кожного з восьми наведених вище етапів.

Завдання 8.7.2. Проаналізуйте наведену далі статистику успіхів і невдач нововведень і дайте відповідь на запитання: якими є основні чинники невдач? І до яких управлінських заходів слід вдаватися менеджерам інноваційних компаній, щоб знизити частку «провальних» інновацій?

Визначенню чинників успішності й невдач нововведень присвячено чимало досліджень у Європі, США, Японії, висновки яких дають схожі результати. Передусім відзначається висока «смертність» нових ідей. Зі 100 ідей до розроблення приймається 26,6 %, до стадії випробувань доходить 12,4 %, реалізованими і комерційно успішними виявляються 9,4 %. Французький дослідник Купер вивчав причини успіху і провалу 195 промислових товарів: із них 102 випадки фірми вважали успішними, а 93 — провалом. Дослідження Т. Коно свідчить, що на японських підприємствах 33,1 % започаткованих ідей дійшли до стадії технічного розроблення, а 47,1 % з них — до стадії комерційного розроблення. Із цієї частини повністю були прийняті, матеріалізовані в зразках, дійшли до масового виробництва і споживання 55,9 % ідей. Загальна частка повністю реалізованих ідей дорівнює 8,7 %, $(0,331 \cdot 0,471 \cdot 0,559) = 0,087$. Таким чином, за розрахунками експертів, для успіху одного нововведення потрібно продувати 18—20 нових ідей.

Завдання 8.7.3. Світові дослідження у сфері інноваційного менеджменту свідчать, що майже 60—80 % успішних нововведень мають ринкове походження (товари, які «втягуються попитом», тобто зумовлені сформованими на ринку потребами) проти 20—40%, які виходять з лабораторії (товари, які «виштовхуються лабораторією», тобто ті, що ґрунтуються на фундаментальних дослідженнях і можливостях технології). Однак інновації, що мають лабораторне походження, приносять порівняно вищі прибутки. Поясніть, чому? Наведіть власні приклади інновацій ринкового і лабораторного походження.

Завдання 8.7.4. Розглянувши наведений далі *інноваційний проект*¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: *інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.*

Сутність проекту. Проект «Розроблення діагностичного набору «ОстеоГЕН-М» для тестування генетичної схильності до кісткових хвороб (остеопороз, вторинний остеопороз, артроз), ризику високих темпів зниження мінеральної щільності кісток. Оцінювання ефективності протиостеопорозної терапії.

Сфера застосування. Використання у клінічній молекулярно-генетичній діагностиці для виявлення схильності до розвитку остеопорозу.

Конкурентні переваги. Прийнятне співвідношення «ціна-якість», висока швидкість одержання результату аналізу, простота і зручність проведення діагностики, висока достовірність одержаних результатів, зниження витрат робочого часу на аналіз одного зразка, спрощення оцінювання результатів аналізу, висока спеціалізація, можливість роботи з різним біоматеріалом, що містить ДНК людини. Методи, що є аналогами і застосовуються, мають складнішу процедуру діагностики і передбачають проведення поставки полімеразної ланцюгової реакції для аналізу кожного поліморфного локуса кожного гена окремо.

Маркетинговий прогноз. Орієнтовний обсяг ринку — приблизно 15 % зареєстрованих хворих. Обсяги продажу послуги \$820—840 тис.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — реєстрація продукту в якості виробу медичного призначення. Початкові інвестиції — \$210 тис.

¹ Адаптовано автором за джерелом: [23].



8.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 8.8.1. Ідентифікуйте наведені далі різновиди попиту на інновації за наведеними ознаками.

Попит на інновації	За ставленням споживачів до інноваційного товару	За етапами інноваційного процесу

Завдання 8.8.2. Виокремте зовнішні та внутрішні чинники, що впливають на формування попиту на інновації.

Попит на інновації	Зовнішні чинники впливу	Внутрішні чинники впливу

Завдання 8.8.3. Наведіть аргументи щодо необхідності прогнозування обсягів потенційного попиту на інноваційний товар.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 8.8.4. Визначте ознаки, за якими розрізняють дві групи методів прогнозування.

Ознаки	Об'єктивні методи	Суб'єктивні методи
Форма викладення		
Вплив фахівця		
Інформаційна база		
Можливість відтворення методики		
Приклади		

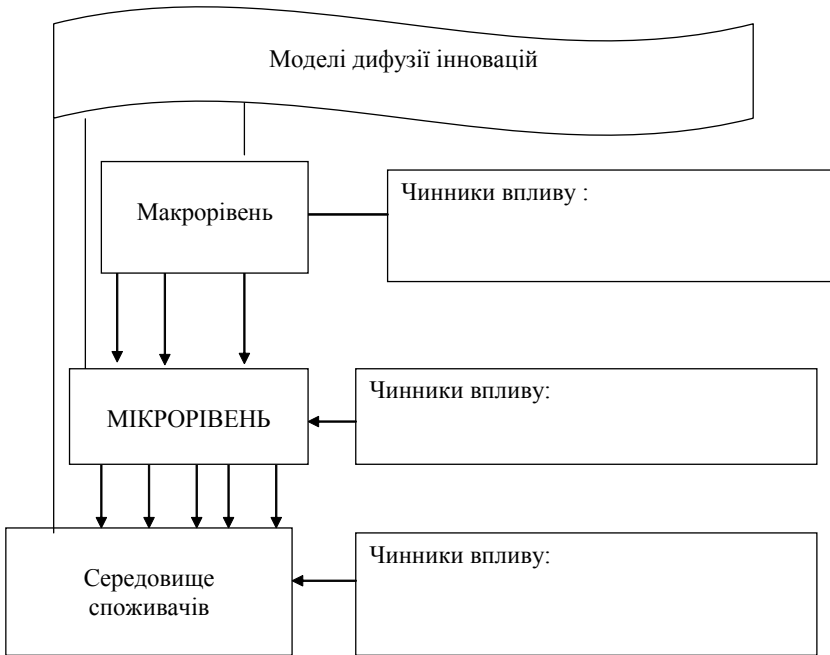
Завдання 8.8.5. Визначте особливості використання підприємством консервативного або радикального методу вибору інноваційного продукту для запуску у виробництво.

Особливості	Консервативний метод	Радикальний метод
Характеристики продукту		
Специфіка активів		
Інвестиційна привабливість підприємства		
Характеристики цільових споживачів		
Характеристики цільового ринку		
Приклади (підприємства)		

Завдання 8.8.6. Деталізуйте чинники успіху нового товару і наведіть приклади таких товарів.

Чинники успіху	Деталізація
Досконалість процесу розроблення інноваційного продукту	
Наявність товарних переваг	
Досконалість програми збуту і просування	
Організаційний рівень підприємства	
Характеристики ринку	
Приклади (товарів)	

Завдання 8.8.7. Розкрийте сутність моделей дифузії інновацій і визначте чинники, що впливають на кожну модель.



8.9. Тестові завдання

1. Попит, що відображає неможливість задоволення потреб споживачів за рахунок наявних на ринку товарів і послуг, — це:

- а) негативний попит;
- б) прихований попит;
- в) потенційний попит;
- г) нерегулярний попит.

2. Ставлення споживачів до інноваційного товару, наслідком якого є уникнення його купівлі, має назву:

- а) негативний попит;
- б) прихований попит;
- в) потенційний попит;
- г) нерегулярний попит.

3. Ситуація, коли пропозиція інноваційного товару за кількісними параметрами не відповідає зростаючому попиту на нього, це:

- а) негативний попит;
- б) прихований попит;
- в) потенційний попит;
- г) надмірний попит.

4. Виникнення суттєвих коливань попиту на інноваційний товар упродовж певних часових періодів називається:

- а) негативний попит;
- б) прихований попит;
- в) потенційний попит;
- г) нерегулярний попит.

5. Закон попиту характеризує:

а) залежність між витратами на виготовлення продукції і попитом на неї;

б) залежність між ціною та попитом на продукцію;

в) залежність між обсягом реалізації та ціною на продукцію;

г) залежність між витратами на виготовлення продукції і ціною на неї.

6. Транснаціональний рівень галузі (фірми) впливає на формування попиту на інноваційний продукт:

а) негативно;

б) позитивно;

в) ніяк не впливає;

г) інколи впливає, інколи не впливає.

7. До основних проблем, що виникають у підприємства на етапі появи товару на ринку, слід віднести:

а) гостру конкурентну боротьбу за частку ринку;

б) малі партії випуску інноваційного продукту;

в) непідготовленість збутової мережі;

г) інтенсивну рекламу.

8. Які чинники протидіють бажанню продуцента розробляти нові товари:

а) значні витрати коштів на розроблення нового товару;

б) значна тривалість періоду розроблення нового товару;

в) бюрократичні перешкоди щодо розроблення і впровадження нового товару;

г) усе зазначене вище?

9. Процес поширення інновацій — це:

а) інваріантність інновації;

- б) дифузія інновації;
- в) франчайзинг;
- г) трансфер інновації.

10. Модель проникнення:

- а) визначає основних потенційних покупців нового товару;
- б) прогнозує рівень проникнення товару на ринок;
- в) оцінює основних конкурентів нового товару;
- г) все означене вище.



8.10. Кейс

8.10.1. Кейс «Їжа Франкенштейна». Сьогодні серед найперспективніших технологій називають генну інженерію, здатну розробляти та продукувати генетично модифіковані організми. Генетично модифікованими організмами (ГМО) називають такі організми, генетичний матеріал яких (ДНК) змінено способом, недосяжним природним шляхом у процесі внутрішньовидових схрещувань. Методика начебто проста — в геном організму-хазяїна переносять гени (трансгени) інших організмів з метою отримання нової ознаки, що неможливо зробити шляхом селекції або вимагає тривалих років копіткої праці. Генна технологія дає змогу прискорити процес утворення нового сорту, суттєво зменшити його собівартість й отримати прогнозований ефект за рахунок убудованої конструкції. ГМО — це мікроорганізми, тварини і рослини. У більшості випадків це рослини, серед яких: картопля, яку не їсть колорадський жук; соя, що практично не піддається селекції; томати, які зберігаються незрілими та швидко дозрівають при підвищенні температури, й інше, назагал близько 150 найменувань.

Як показав досвід, з одного боку, ГМО-бізнес виявився надзвичайно прибутковим, і розвинені країни — США, Канада, Китай, Бразилія, Парагвай та інші швидко це зрозуміли і почали нарощувати обсяги виробництва трансгенів. З іншого боку, 35 країн оголосили свою територію зоною, вільною від ГМО, а деякі з них — Албанія, Австрія, Венесуела, Греція, Польща, Швейцарія, Сербія — ввели мораторій на державному рівні [33].

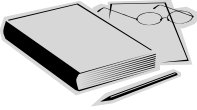
Думки вчених діаметрально протилежні: одні фахівці наголошують повну безпеку трансгенів, інші, навпаки, б'ють на сполох і намагаються довести суспільству, що споживання ГМО є загрозою для людства й обов'язково матиме жахливі наслідки в майбутньому.

Питання для обговорення

1. Які переваги несе людству трангенна інженерія?
 2. Чи здатні трансгени вирішити проблему голоду на Землі?
 3. Чому деякі держави ввели мораторій на ГМО?
 4. Ураховуючи прибутковість продукції з ГМО та невизначеність її впливу на здоров'я людей, чи потрібно обмежувати її виробництво і поширення?
 5. Чи існують в Україні законодавчі обмеження щодо виробництва і поширення ГМО та продукції, що містить ГМО?
 6. Чи погодились би Ви вживати продукти із ГМО?
-

ТЕМА 9

МОНІТОРИНГ ІННОВАЦІЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



Величезна помилка — формулювати висновки, не маючи необхідної інформації

А.Конан-Дойль

Знання — сила.

Макіавеллі

Сьогодні той, хто володіє інформацією, володіє світом

Б.Гейтс

РЕЗЮМЕ

- Основні теоретичні положення моніторингу інновацій
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Порятунок потопаючих — це справа самих потопаючих»

ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС

- сутність моніторингу інновацій;
- методичні принципи визначення джерел інноваційної інформації;
- особливості залучення інноваційної інформації із зовнішніх джерел;
- технологію оцінювання стану інформаційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства;
- сутність методів моделювання інноваційної діяльності підприємства;
- засади забезпечення захисту інформації

ЗНАТИ

ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ

- визначати джерела інноваційної інформації;
- аналізувати інформаційне забезпечення інноваційного процесу;
- проводити моніторинг створення, впровадження, поширення і використання інновацій;
- ідентифікувати найпривабливіші джерела інформації;
- оцінювати стан інформаційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства;
- обґрунтовувати схему формування інформаційного забезпечення підприємства за визначеними етапами

УМІТИ



9.1. Основні теоретичні положення

Інформація є однією зі складових інноваційного потенціалу підприємства, яка характеризує інформаційну забезпеченість суб'єкта господарювання щодо здійснення інноваційної діяльності. Під *інформацією* розуміють сукупність корисних для прийняття рішень відомостей, що відображають економічні процеси та явища, наданих у зручному для сприйняття вигляді. Чинним законодавством України визначено певні вимоги щодо інформації, або її *якісні* характеристики: *зрозумілість, доречність, достовірність, здатність до порівняння*.

В Україні існує значна низка джерел інноваційної інформації. Так, джерелами *науково-технічної інформації* є такі: видання УкрНДІНТІ (Український науково-дослідний інститут науково-технічної інформації), довідники, енциклопедії, підручники, монографії; статті та огляди з окремих питань розвитку науки, техніки, технології; матеріали симпозіумів, конференцій, Державні та Міжнародні стандарти, технічні регламенти, нормативно-технічна документація; звіти з НДРДКР тощо; рекламні проспекти і каталоги. До *джерел патентної інформації* відносять видання патентних відомств різних країн, регіональних патентних відомств, оперативні джерела патентної інформації (офіційні бюлетені патентних відомств, інформаційні матеріали), бази даних патентних відомств. Існує також низка джерел кон'юнктурно-економічної інформації, а саме: національні і міжнародні статистичні відомості, загальноекономічні, спеціальні і галузеві періодичні видання, фірмові довідники, результати спеціалізованих маркетингових і соціологічних досліджень, а також експертна інформація.

Інформаційне забезпечення інноваційного процесу визначено нами як комплексне поняття, що охоплює сукупність первинних і вторинних даних, організацію збереження нагромадження інформації, способи їх подання та методи перетворення, правила організації банку даних, методи кодування та пошуку інформації. Розробивши та впровадивши систему інформаційного забезпечення інноваційної діяльності, підприємство має здійснювати *моніторинг інновацій*, який є безперервним, комплексним спостереженням і контролем за створенням, упровадженням, поширенням і використанням інновацій, це

спостереження абсолютно за всіма об'єктами і явищами інноваційної сфери.

Під моніторинг підпадають такі масиви інформації: статистичні показники розвитку сфери досліджень і розробок (НДДКР), або статистика науки; патентна статистика, технологічний баланс платежів, що характеризують міжнародний трансфер технології; бібліометричні дані про наукові публікації і цитованість.

Зібрана підприємством інформація певним чином опрацьовується з метою її надання та ефективного використання, тобто формуються інформаційні ресурси: *оперативні, ретроспективні та архівні інформаційні ресурси*. Ураховуючи специфіку кожного виду ресурсів, підприємство встановлює певний *режим доступу до інформації* залежно від рівня відкритості інформації та реалізує відповідні заходи, що забезпечують інформаційну безпеку підприємства.



9.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. Закон України «Про інформацію» // ВВР. — 1992. — № 48.
2. Закон України «Про науково-технічну інформацію» // ВВР. — 1993. — № 33.
3. *Йохна М.А., Стадник В.В.* Економіка і організація інноваційної діяльності. — К.: Академія, 2005.
4. Гугелев А.В. *Инновационный менеджмент: Учебник.* — М.: Изд-во Торговая корпорация «Дашков и К°», 2008.
5. *Лазарева С.Ф.* Економіка та організація інформаційного бізнесу: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2002.



9.3. Ключові терміни

Інформація — це сукупність корисних для прийняття рішень відомостей, що подані в зручному для сприйняття вигляді.

Інформаційне забезпечення інноваційного процесу — сукупність первинних і вторинних даних, організація збереження інформації, способи її подання та методи перетворення, правила організації банку даних, методи її кодування та пошуку.

Моніторинг інновацій — безперервне, комплексне спостереження і контроль за створенням, упровадженням, поширенням і використанням інновацій.

Форми статистичної звітності — офіційні форми звітності, розроблені Держкомстатом України для збирання інформації щодо інноваційної діяльності підприємств та організацій.

Патентна статистика — фіксує кількість запатентованих інноваційних рішень.

Міжнародний трансфер — фіксує кількісні та якісні показники міжнародних угод щодо продажу чи купівлі технологій.

Бібліометричні дані — відображають інтенсивність і продуктивність наукових досліджень.

Оперативні інформаційні ресурси — інформація, інтенсивно використовувана в інноваційному процесі.

Ретроспективні ресурси — відомості щодо подій, події, проекти, ситуації, що відбулися в минулому, але все ще використовуються.

Архівні ресурси — ретроспективні ресурси, які вже не використовуються, але деякий час продовжують зберігатися.

Режим доступу до інформації — правила, домовленості, заходи і практика формування цілеспрямованого відбору, поширення та захисту інформації.

Конфіденційна інформація — відомості, що перебувають у володінні, користуванні або розпорядженні окремих фізичних чи юридичних осіб і поширюються за їх бажанням.

Таємна інформація — інформація, що містить відомості, розголошення яких завдає шкоди особі, суспільству і державі.

Комерційна таємниця — відомості про діяльність підприємства чи інших контрагентів, які не підлягають розголошенню.



9.4. Контрольні запитання

1. Інформація та інноваційна діяльність.
2. Основні джерела інноваційної інформації.
3. Загальна схема моніторингу інновацій.
4. Оцінювання стану інформаційного забезпечення інноваційної діяльності.
5. Моделювання інноваційної діяльності підприємства.



9.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Інформаційний пошук як чинник відбору інновацій для розроблення і впровадження.

2. Сутнісна характеристика моніторингу інновацій.
3. Методи визначення найпривабливіших джерел інформації.
4. Особливості залучення інноваційної інформації із зовнішніх джерел.
5. Оцінювання стану інформаційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.
6. Методи моделювання інноваційної діяльності підприємства.



9.6. Дискусійні питання

1. Інформація як чинник успішної інноваційної діяльності підприємств.
2. Вітчизняні та зарубіжні джерела інноваційної інформації.
3. Цифрові технології та перспективи інформаційного пошуку.
4. Методичні підходи до оцінювання якості інформаційного забезпечення підприємств.
5. Проблеми функціонування в Україні спеціалізованих інформаційних центрів.
6. Законодавчий захист інформації та напрями його вдосконалення.
7. Проблеми відкритості/закритості інформації: зарубіжний досвід регулювання.



9.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 9.7.1. Проаналізуйте інформацію, наведену в Додатках 3, 4. Визначте основні причини низької інноваційної активності вітчизняних підприємств. Які роки аналізованого періоду були вдалими для таких підприємств і чому?

Аналіз стану розвитку інноваційної діяльності вітчизняних підприємств засвідчив, що у 2009 році інноваційну діяльність у промисловості здійснювали 12,8 % підприємств, тоді як у 2008-му — 13 %, у 2000-му — 18 %; разом з тим у країнах ЄС цей показник коливається на рівні 40—60 %. У розвинених країнах до 85—90 % приросту ВВП забезпечується виробництвом та експортом наукомісткої продукції, обсяг якої оцінюється у 2,5—3,0 трлн дол. Приріст ВВП за рахунок упровадження нових технологій в Україні лишень 0,7%. В Україні фінансування науки становить приблизно 0,84% від ВВП, тоді як у високорозвинених краї-

нах показник фінансування наукових і науково-технічних робіт є значно вищим — 2—4 % ВВП, а в США 6—7 %. Як наслідок, у структурі світового ринку інновацій США належить 36 %, Японії — 20 %, Німеччині — 16 %, Росії — 1 %, Україні — 0,1 %.

Завдання 9.7.2. Проаналізувавши дані щодо якості інноваційного середовища в Україні (Додаток 5), визначте, які чинники справляють позитивний, а які — негативний вплив на розвиток вітчизняних підприємств-інноваторів.

Завдання 9.7.3. Як відомо, процес моніторингу передбачає відстежування динаміки показників, котрі характеризують стан певного предмета чи явища.

1. Які показники слід використовувати для моніторингу інноваційних проектів?

2. Як, на Вашу думку, слід доопрацювати анкету моніторингу інноваційних проектів, що застосовується в Республіці Білорусь, у фінансуванні та/або реалізації яких бере участь держава (Додаток 6), для впровадження її у практику державного управління інноваціями у нас, в Україні?

Завдання 9.7.4. Ознайомившись із розділом «Доповіді та звіти», що міститься в документі «Сто правил керівника проекту NASA» [31] (Додаток 9), визначте:

- Якою мірою викладені у «Правилах...» особливості формування доповідей і звітів дають можливість правильно складати їх?
- Чи можна викладені у «Правилах ...» рекомендації використати при написанні інших ділових документів?
- Як можна раціоналізувати подібну роботу?
- Чи можна використати наведені правила при написанні звіту про виробничу практику?
- Які рекомендації, наведені у «Правилах ...», сприяють підготовці успішної доповіді?
- Чи корисно студентам при виконанні різноманітних самостійних завдань керуватися наведеними рекомендаціями?

Завдання 9.7.5. Розглянувши наведений далі **інноваційний проект**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.**

¹ Адаптовано автором за джерелом: [23].

Сутність проекту. Проект «Освоєння великосерійного виробництва термоелектричних генераторів для автомобільного транспорту» призначений для перетворення викидної теплової енергії, яку виділяє вихлопна система автомобіля, на електричну енергію.

Сфера застосування. Автомобілебудування.

Конкурентні переваги. Зниження витрат палива і викидів в атмосферу. Енергетична ефективність на 20 % вища порівняно з аналогічними розробками. Про роботи зі створення експериментальних зразків повідомили світові автомобілебудівники — BMW, Audi, Volkswagen, Toyota.

Маркетинговий прогноз. Попит на ринку формується значною кількістю автомобілів та загрозами забруднення довкілля. Перший рік реалізації проекту — реалізація 500 тис. пристроїв у Києві.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — розроблено прототип, функціонує серійне виробництво термоелектричних модулів — основи автомобільних теплоелектричних генераторів. Початкові інвестиції \$2,45—3 млн. Вартість проекту \$34—36 млн.



9.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 9.8.1. Необхідно дати визначення одного з наведених далі понять, використовуючи не менше двох літературних джерел:

- 1) форми статистичної звітності;
- 2) патентна статистика;
- 3) бібліометричні дані;
- 4) внутрішні користувачі інформації;
- 5) зовнішні користувачі інформації;
- 6) конфіденційна інформація;
- 7) таємна інформація;
- 8) державна таємниця;
- 9) комерційна таємниця.

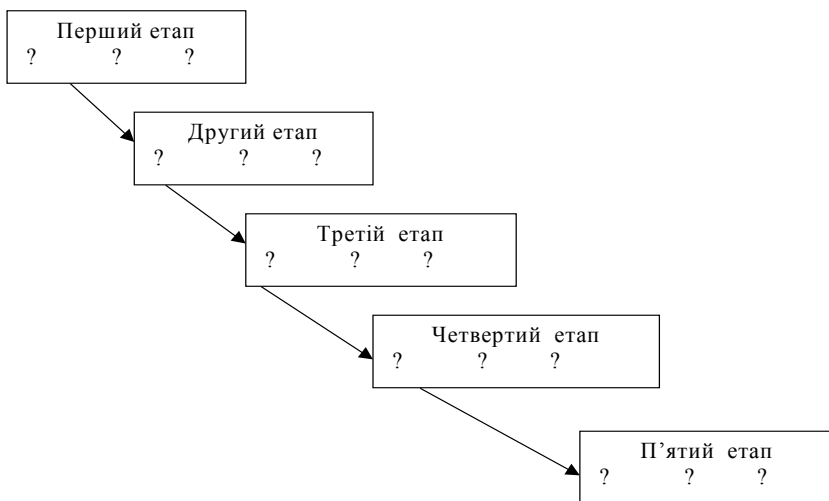
Завдання 9.8.2. Наведіть основні вимоги до інформації, викладені в Законі України «Про інформацію». Поясніть змістовну сутність означених вимог.

Вимоги до інформації відповідно до чинного законодавства	Змістова сутність вимоги

Завдання 9.8.3. Наведіть основні джерела інформації

Джерела науково-технічної інформації	зарубіжні	
	національні	
Джерела патентної інформації	зарубіжні	
	національні	
Джерела кон'юнктурно-економічної інформації	зарубіжні	
	національні	

Завдання 9.8.4. Окресліть схему формування інформаційного забезпечення підприємства, обравши правильну послідовність наведених етапів: вивчення інформаційних входів та виходів; визначення мети інформаційного забезпечення; виявлення, обґрунтування та впорядкування повного складу завдань; визначення організаційної одиниці, для якої розробляється інформаційне забезпечення; опис показників і складання інформаційного словника.



Завдання 9.8.5. Розкрийте сутність підходів до розроблення інформаційного забезпечення підприємства

Підходи	Сутнісна характеристика	Переваги	Недоліки
Структурний			
Функціональний			
Процесний			

Завдання 9.8.6. Поясніть сутність моніторингу інновацій, проаналізувавши вузьке та широке трактування поняття «моніторинг».

Завдання 9.8.7. Наведіть приклади групування інформації, що висвітлює стан та динаміку інноваційної діяльності в Україні.

Групування інформації	Показники	Приклади
Статистичні показники розвитку сфери досліджень і розробок (НДДКР)		
Патентна статистика		
Технологічний баланс платежів, що характеризують міжнародний трансфер технології		
Бібліометричні дані про наукові публікації і цитованість		

Завдання 9.8.8. Визначте сутнісні характеристики інформаційних ресурсів за їх видами.

Інформаційні ресурси	Сутнісна характеристика	Приклади
Оперативні інформаційні ресурси		
Ретроспективні ресурси		
Архівні ресурси		

Завдання 9.8.9. Наведіть види інформаційних послуг, що їх надають сучасні інформаційні центри:

1. _____
2. _____

3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 9.8.10. Дайте визначення різновидам інформації за режимом доступу.

Відкрита	З обмеженим доступом	Конфіденційна	Таємна	Державна таємниця	Комерційна таємниця
Характер відомостей					
Рівень відкритості					
Наслідки розголошення					
Приклади					

Завдання 9.8.11. Спробуйте розробити ймовірні сценарії подальшого розвитку Інтернету як джерела інформації на найближчі 15—20 років (оптимістичний, песимістичний, реалістичний).



9.9. Тестові завдання

1. Інформація — це:

- а) відомості про будь-які процеси та явища;
- б) сукупність корисних для прийняття рішень відомостей, які подано у зручному для сприйняття вигляді;
- в) відомості, що містяться у друкованих виданнях;
- г) будь-які відомості.

2. Науково-технічна інформація — це:

- а) відомості про будь-які процеси та явища;
- б) відомості, отримані шляхом проведення наукових досліджень щодо технічних рішень;
- в) будь-які відомості;
- г) сукупність корисних для прийняття рішень відомостей, поданих у зручному для сприйняття вигляді.

3. Моніторинг інновацій — це:

- а) збирання і нагромадження інформації про інновації;
- б) аналіз інформації про перебіг інноваційних процесів;
- в) нагромадження інформації;

г) безперервне комплексне спостереження за результатами виконання етапів інноваційного процесу.

4. Інформація, що міститься у поданих, але ще не розглянутих заявках, акцептованих заявках і виданих охоронних документах, — це:

- а) науково-технічна інформація;
- б) патентна інформація;
- в) бібліографічна інформація;
- г) депонована інформація.

5. Вивчення масиву охоронних документів різних країн з метою виявлення серед них патенту на винахід чи відкриття, аналогічних зробленому чи досліджуваному, — це:

- а) тематичний пошук;
- б) нумераційний пошук;
- в) іменний пошук;
- г) патентний пошук.

6. Міжнародний патентний класифікатор містить:

- а) 8 розділів, які позначаються цифрами від 1 до 8;
- б) 10 розділів, які позначаються цифрами від 1 до 10;
- в) 8 розділів, які позначаються літерами латинської абетки;
- г) 8 розділів, які позначаються літерами грецької абетки.

7. Оперативні інформаційні ресурси — це:

- а) інформація, отримувана в оперативному режимі;
- б) будь-які актуальні відомості;
- в) відомості в актуальних друкованих виданнях;
- г) інформація, яка інтенсивно використовується в інноваційному процесі.

8. Ретроспективні ресурси — це:

- а) відомості щодо подій, які відбулися в минулому, але все ще використовуються;
- б) інформація, отримувана в оперативному режимі;
- в) будь-які актуальні відомості;
- г) відомості в актуальних друкованих виданнях.

9. Архівні ресурси — це:

- а) відомості щодо подій, які відбулися в минулому, але все ще використовуються;
- б) інформація, яка інтенсивно використовується в інноваційному процесі;
- в) ретроспективні ресурси, які вже не використовуються, але деякий час продовжують зберігатися;
- г) будь-які актуальні відомості.

10. Таємна інформація:

- а) відомості, які не підлягають розголошенню;
- б) відомості, розголошення яких завдає шкоди особі, суспільству і державі;
- в) відомості про власну діяльність підприємства чи діяльність за участі контрагентів;
- г) інформація, інтенсивно використовувана в інноваційному процесі.



9.10. Кейс

9.10.1. Кейс «Порятунок потоплюючих — це справа самих потоплюючих».

Двадцять перше століття — нові стандарти життя: смартфони, айфони, айпади, гарні та швидкісні автомобілі, сучасні архітектурні споруди, нові засоби зв'язку, — і все це заради нашого комфорту та задоволення. Здається, ніщо не має затьмарювати нашого сьогодення, а всі технологічні інновації здатні привносити в наше життя тільки позитив. Утім, виявляється, не все так просто. Адже новітні технології можуть створювати нам проблеми, та ще які Комп'ютерні віруси, спам, хакерські атаки ... це лишень короткий перелік загроз. А якщо додати незахищеність персональних даних у соціальних мережах, взагалі складається враження, ніби будь-яка інформація піддається копіюванню і крадіжці, а про захист при купівлі будь-якого пристрою навіть не попереджають.

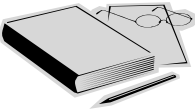
Нещодавно волонтери започаткували проєкт HowToDefend.me. реалізація якого передбачає персональне консультування користувачів Інтернету щодо інформаційної безпеки [37]. Інформувати користувачів доцільно через відповідні Інтернет-ресурси; головне, щоб пересічний українець, який, не маючи професійних знань і відповідних навичок, що здатен розголосити не тільки приватну інформацію про себе та своїх друзів, а й викласти інформацію, що належить до комерційної таємниці, одержав відповідні знання і піклувався про власну інформаційну безпеку.

Адже відомо, що від таких необережних дій потерпають не лише окремі люди, а й підприємства, адже промислове шпигунство поки ніхто не скасував. Тому, мабуть, марно дедалі більше підприємств починають блокувати вихід працівників у соціальній мережі, намагаючись не тільки скоротити непродуктивні втрати робочого часу, а й забезпечити інформаційну безпеку діяльності.

Питання для обговорення

1. Чи існують реальні інформаційні небезпеки в мережі Інтернет?
 2. Чому дедалі більше публікацій присвячено хакерам?
 3. Чи справді небезпечно розміщувати персональну інформацію у соціальних мережах?
 4. Чи вважаєте Ви необхідністю навчання заходам безпеки звичайних користувачів?
 5. Які заходи Ви особисто застосовуєте в плані захисту вашої персональної інформації?
-
-

ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



«Світ принципів управління, подібно до світу мальків, є дороговказом лише для тих, хто знає вхід у гавань. Голій принцип без засобів щодо його здійснення нічого не вартий»

Анрі Файоль

РЕЗЮМЕ

- Основні теоретичні положення процесу фінансування інноваційної діяльності суб'єктів господарювання
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Втрачені здібності»
- Кейс «Молодість навіки»

ТЕОРЕТИЧНИЙ
БАЗИС

- сутнісну характеристику фінансування інноваційної діяльності на державному рівні;
- методи визначення джерел фінансування інноваційної діяльності;
- показники вимірювання обсягу інвестицій для фінансування інноваційних проектів;
- особливості процесу фінансування інноваційної діяльності суб'єктів господарювання;
- сутність ризик-менеджменту інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності

З
Н
А
Т
И



- визначати основні завдання системи фінансування інноваційної діяльності;
- визначати джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств;
- обчислювати обсяги прямих і супутніх інвестицій для фінансування інноваційних проектів;
- діагностувати ризики фінансування інноваційної діяльності;
- визначати напрями активізації фінансового забезпечення інноваційної діяльності;
- обґрунтовувати схеми венчурного фінансування інноваційної діяльності;
- оцінювати доцільність отримання фінансових ресурсів для здійснення інноваційної діяльності шляхом оперативного та фінансового лізингу



10.1. Основні теоретичні положення

Інноваційна діяльність потребує суттєвих витрат, що зумовлено високою наукомісткістю інноваційних продуктів. Підприємство, яке планує ведення інноваційної діяльності, мусить економічно обґрунтувати інноваційні програми та проекти, визначити джерела і суб'єкти їх фінансування та своєчасно забезпечити надходження коштів протягом періоду реалізації проекту. Суб'єктами фінансування інноваційних проектів можуть бути самостійні підприємства, інноваційні фонди, банківські установи, інтегровані фінансово-промислові структури, територіальні органи управління, а також приватні особи.

Система фінансування інноваційної діяльності — дворівнева, її утворюють держава та окремі суб'єкти господарювання, тому способи і методи фінансування мають істотні відмінності. Система фінансування інноваційної діяльності на державному рівні забезпечує вирішення таких завдань, як створення необхідних передумов для швидкого й ефективного впровадження інновацій, структурно-технологічна перебудова економіки; збереження і розвитку стратегічного науково-технологічного потенціалу й пріоритетних напрямів економічної діяльності; створення необхідних матеріальних умов для збереження і розвитку наукового потенціалу країни, запобігання відпливу наукових кадрів за кордон.

Указані завдання виконують шляхом прямого бюджетного фінансування, надання грантів недержавними організаціями та фондами, створення інституційно — правових умов, за яких заохочується фінансування науково-дослідних робіт комерційними структурами.

Система фінансування інноваційної діяльності на рівні окремих суб'єктів підприємницької діяльності спрямована на фінансування інноваційних проектів, що забезпечують зміцнення конкурентних позицій підприємства. Джерела інвестування інноваційної діяльності поділяють на три групи: *власні кошти* (прибуток й амортизаційні відрахування, мобілізація внутрішніх активів, грошова частина внесків власників підприємства), *залучені кошти* (емісія акцій, благодійні внески сторонніх осіб і приватних фондів, кошти бюджетів, позабюджетні фонди), *позикові кошти* (кредити, фінансовий лізинг, франчайзинг). За обмежених фінансових ресурсів підприємство може використовувати принципово нові механізми залучення коштів в інноваційну сферу, серед яких важливу роль відіграє *венчурне, або ризикове фінансування*, яке є якісно новим способом інвестування коштів великих компаній, банків, страхових, пенсійних та інших фондів в акції малих інноваційних підприємств, що мають значний потенціал зростання і реалізують інноваційні проекти з високим рівнем ризику.

Ще одним джерелом отримання фінансових ресурсів для здійснення інноваційної діяльності є *лізинг (оперативний і фінансовий)*, який використовуєть тоді, коли виконують завдання швидкого промислового освоєння технічних інновацій, що потребують придбання дорогих верстатів, устаткування, унікальної контрольно-виміральної техніки, ЕОМ, енергетичних установок, транспортних засобів тощо.



10.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. *Гугелев А.В.* Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Изд-во Торговая корпорация «Дашков и К^о», 2008.
2. *Микитюк П.П., Сенів Б.Г.* Інноваційна діяльність: Навч. посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2009.
3. *Онишко С.В.* Фінансове забезпечення інноваційного розвитку. — Ірпінь: НА ДПС України, 2004.

4. *Трефилова А.А.* Оценка эффективности инновационного развития предприятия. — М.: Финансы и статистика, 2005.

5. *Фатхутдинов Р.А.* Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2006.

6. Экономика инноваций: Учебник / Под ред. В. Я. Горфинкеля. — М.: Вузовский учебник, 2009.



10.3. Ключові терміни

Система фінансування інноваційної діяльності на державному рівні — створює необхідні передумови для швидкого й ефективного впровадження інновацій, забезпечує структурно-технологічну перебудову економіки.

Система фінансування інноваційної діяльності на рівні окремих суб'єктів підприємницької діяльності — спрямована на фінансування інноваційної діяльності підприємств та організацій.

Власні кошти підприємства — кошти, які формуються підприємством внаслідок ефективної його діяльності.

Залучені кошти — кошти, які залучають без зобов'язань їх повернення.

Позикові кошти — кошти, що підлягають поверненню з відсотками за користування.

Венчурне, або ризикове фінансування — акумуляція коштів великих компаній, банків, страхових, пенсійних та інших фондів для фінансування інноваційної діяльності.

Венчурний капітал — частина фінансового капіталу, що формується за рахунок позикового та акціонерного капіталу і спрямовується на інвестування ризикових інноваційних проектів.

Оперативний лізинг — лізинг з неповною окупністю, за якого витрати лізингодавця окуповуються лише частково за рахунок першого терміну оренди.

Фінансовий лізинг — лізинг з повною окупністю, за якого витрати лізингодавця окуповуються повністю за перший термін оренди.



10.4. Контрольні запитання

1. Система фінансування інноваційної діяльності на державному рівні.

2. Система фінансування інноваційної діяльності на рівні окремих суб'єктів господарювання.
3. Основні джерела фінансування інноваційних проектів.
4. Сутнісно-змістовна характеристика венчурного капіталу.
5. Сутність ризикового фінансування інноваційної діяльності.



10.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Особливості фінансування інноваційної діяльності.
2. Методи визначення джерел фінансування інноваційних проектів.
3. Визначення обсягу прямих і супутніх інвестицій для фінансування інноваційних проектів.
4. Оптимальна схема венчурного фінансування інноваційної діяльності.
5. Особливості діяльності венчурних фірм.



10.6. Дискусійні питання

1. Венчурне фінансування в Україні: сутність, специфіка, законодавча база.
2. Напрями активізації фінансового забезпечення інноваційної діяльності.
3. Державне фінансування інноваційної діяльності: проблеми та перспективи.
4. Ризик-менеджмент інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності.
5. Внутрішні та зовнішні джерела фінансування інноваційної діяльності.
6. «Бізнес-ангели»: формування програм залучення до інноваційних процесів.
7. Венчурні фонди в Україні: проблеми та перспективи функціонування.



10.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 10.7.1. Ознайомившись із розділом «Топ-менеджери, керівники програм і ті, хто за ними», що міститься в

документі «Сто правил керівника проекту NASA» [31] (Додаток 9), визначте:

- Які існують правила взаємодії між керівником проекту та топ-менеджерами?
- Чи наведено у «Правилах...» рекомендації щодо ефективного використання ресурсів?
- Якщо наведено, які саме рекомендації Ви вважаєте слушними?
- Чи треба їх виконувати?
- Чи можна дійти висновку, що навіть у глобальних інноваційних проєктах цілком нормальним є наявність проблем із фінансуванням?

Завдання 10.7.2. Розглянувши наведений далі **інноваційний проєкт**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, ймовірність комерційного успіху.**

Сутність проєкту. Проєкт «Створення виробництва інноваційних добавок для бетону і будівельних розчинів» з метою надання виробам більшої міцності .

Сфера застосування. Застосовується у бетонах, залізобетонних конструкціях, пінобетонах, тротуарній плитці, будівельних сумішах.

Конкурентні переваги. Порівняно з аналогами нижча ціна, можливість виготовляти матеріал з характеристиками, що відповідають вимогам замовника, в коротші терміни та необхідних обсягах.

Маркетинговий прогноз. Початкові продажі — в Києві та Київській області, в подальшому в регіонах та країнах ближнього зарубіжжя. Прогнозовані обсяги продажу в перший рік реалізації проєкту — 500—800 тис. грн.

Економічні показники проєкту. Поточний етап проєкту — виробництво дослідної партії виробів. Вартість проєкту — \$ 150 тис., початкові інвестиції — \$ 50 тис., термін окупності — один рік.

¹ Адаптовано автором за джерелом: [23].



10.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 10.8.1. Визначте основні завдання системи фінансування інноваційної діяльності:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 10.8.2. Розкрийте сутність основних вимог до фінансової політики підприємства.

Вимоги	Узгодженість зі стратегією розвитку підприємства	Забезпечення гнучкості діяльності підприємства	Забезпечення фінансової стабільності підприємства	Здатність до акумулювання фінансових ресурсів
Сутність вимоги				
Напрямок реалізації				
Результат реалізації				

Завдання 10.8.3. Наведіть основні джерела інвестування інноваційної діяльності, їхні переваги та недоліки

Джерела фінансування	Перелік джерел	Переваги	Недоліки
Власні кошти			
Залучені кошти			
Запозичені кошти			

Завдання 10.8.4. Наведіть основні переваги «венчурної концепції» як механізму розроблення і впровадження «проривних» інновацій

1. _____

2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 10.8.5. Розкрийте сутність таких категорій, як «венчурне фінансування», «венчурне підприємство», «венчурний фонд», «венчурний інвестор». Наведіть приклади.

Поняття	Венчурне фінансування	Венчурне підприємство	Венчурний інвестор	Венчурний фонд	Венчурний капітал
Змістова сутність					
Особливості започаткування					
Приклади					

Завдання 10.8.6. Визначте основні переваги лізингу як механізму оновлення техніко-технологічної бази підприємств.

А) для лізингодавця

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Б) для лізингоотримувача

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 10.8.7. Ідентифікуйте відмінності між оперативним і фінансовим лізингом.

Лізинг	Законодавче підґрунтя	Грошові вкладення	Переваги	Недоліки
Оперативний				
Фінансовий				

Завдання 10.8.8. Залучивши інформаційні ресурси мережі Інтернет, знайдіть тор-10 успішних світових «старт-апів» і визначте чинники їхнього успішного функціонування.



10.9. Тестові завдання

1. Система фінансування інноваційної діяльності на мікрорівні призначена для:

- а) створення передумов для реалізації науково-технічних інновацій;
- б) фінансування інноваційних проектів;
- в) збереження наукового потенціалу країни;
- г) забезпечення структурної перебудови економіки країни.

2. До власних джерел фінансових ресурсів підприємства належать:

- а) кошти від емісії акцій;
- б) прибуток;
- в) амортизація;
- г) кошти приватного інвестора-іноземця;
- г) кошти позабюджетних фондів.

3. Позикові джерела формування інвестиційних ресурсів підприємства — це:

- а) довгострокові кредити банку;
- б) безповоротно надані кошти на цільове інвестування;
- в) емісія акцій підприємства;
- г) страхова сума відшкодування збитків, зумовлених втратою підприємством майна.

4. Вкладення в об'єкти, територіально і функціонально пов'язані з інноваційним об'єктом, які необхідні для його нормальної експлуатації, — це:

- а) прямі інвестиції;
- б) супутні інвестиції;
- в) портфельні інвестиції;
- г) приватні інвестиції.

5. Інвестиції, що використовуються безпосередньо для реалізації інноваційного проекту, — це:

- а) супутні інвестиції;
- б) прямі інвестиції;
- в) інвестиції в НДДКР;
- г) інфраструктурні інвестиції.

6. Довгострокові вкладання капіталу в різні сфери діяльності з метою отримання прибутку — це:

- а) інновації;
- б) інвестиції;
- в) субвенції;
- г) усе означене вище.

7. Венчурний капітал — це:

- а) залучений капітал;
- б) ризиковий капітал;
- в) позиковий капітал;
- г) власний капітал підприємства.

8. Найприйнятнішим варіантом фінансування розроблення радикальної інновації є:

- а) лізинг;
- б) кредит;
- в) венчурне фінансування;
- г) факторинг.

9. Інвестиційний довгостроковий кредит — це:

- а) боргове фінансування;
- б) корпоративне фінансування;
- в) венчурне фінансування;
- г) факторинг.

10. Лізинг з повною окупністю, за якого витрати лізингодавця окупуються повністю за рахунок першого терміну оренди, — це:

- а) оперативний лізинг;
- б) фінансовий лізинг;
- в) лізинг з обслуговуванням;
- г) лізинг «у пакеті».



10.10. Кейс

10.10.1. Кейс «Втрачені здібності». Нещодавно іноземні фахівці провели цікавий експеримент серед студентів університетів кількох країн, що має назву Unplugged («Вимкнені») [36]. Метою цього експерименту є оцінювання впливу сучасних технологій на людину — учасникам довелося відмовитися від усіх інноваційних досягнень: мобільного телефона, телевізора, радіо, телебачення, комп'ютера, плеєра тощо. Результати експерименту, що тривав лишень добу, дали змогу виявити, що учасники експери-

менту навіть за цей короткий період надзвичайно страждали, начебто від хвороби — адже звичка користуватися будь-яким гаджетом, що допомагає виконувати розумову роботу, вже стала домінантною.

Висновки фахівців невтішні — вони вважають, що розумова діяльність людей унаслідок поширення «розумних» помічників негативно впливає на розумові здібності людей. Змінюється фізіологія, психологія людей, мозок трансформується на мікроклітинному рівні, внаслідок чого втрачається здатність генерувати ідеї, мислити глибоко і ґрунтовно. Хоч як це дивно, години сидіння перед монітором комп'ютера не сприяють збагаченню інтелектуального потенціала людства.

Питання для обговорення

1. Скільки часу Ви присвячуєте всім електронним пристроям, які у Вас є?
2. Чи здатні Ви провести елементарні розрахунки без комп'ютера?
3. Чи читаєте Ви звичайні, традиційні книжки і підручники?
4. Перевагу якому спілкуванню віддаєте: реальному чи віртуальному?
5. Уявляєте бодай один день, який Ви в змозі провести без звернення до Інтернету?

10.10.2. Кейс «Молодість навіки». Провідні американські вчені вже кілька років реалізують проект під назвою «Манхеттен Біч», щоб довести, що сучасні нанотехнології забезпечать людині необмежені можливості вдосконалення організму на молекулярному рівні за допомогою біоінженерії [29]. Акцентуючи увагу на появі потужного штучного інтелекта, що переважатиме людський, футурологи намагаються довести, що саме створення віртуального людського мозку і є рецептом безсмертя.

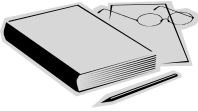
Ще однією умовою досягнення безсмертя вважається поява замість реального *homo sapiens* його віртуальної навіть не копії, а віртуальної людини.

Водночас традиційна медицина стверджує, що безсмертя апіорі неможливе, оскільки старіння людського організму відбувається практично на трьох рівнях — молекулярному, клітинному, фізіологічному. Отже, процес старіння є складним, недостатньо дослідженим і поки що некерованим. Крім того, важко передбачити соціальні наслідки розв'язку проблеми безсмертя людства.

Питання для обговорення

1. Наскільки привабливою є ідея вічної молодості і людського безсмертя?
 2. Чи загрожують подібні проекти непередбачуваними наслідками?
 3. Чому неможливо жити вічно?
 4. Чи погодились би Ви на участь у подібних експериментах?
 5. Віртуальна людина — наскільки це реально?
-

ОБНОВЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА



*Прогрес — не випадковість,
а необхідність*

Спенсер Герберт

РЕЗЮМЕ

- теоретичні засади оновлення техніко-технологічної бази підприємства
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Роздрукуємо все!»
- Кейс «Плата за відвертість»

- сутність техніко-технологічної бази підприємства;
- змістовну характеристику складових техніко-технологічної бази підприємства;
- сутність, динаміку, методи технічного розвитку підприємства;
- методичні підходи до оцінювання техніко-технологічного рівня підприємства;
- взаємозв'язок техніко-технологічної складової й ефективності інноваційної діяльності підприємств;
- особливості розроблення і впровадження нових технологічних процесів



- визначати складові техніко-технологічної бази підприємств;
- оцінювати техніко-технологічний рівень підприємств;
- визначати пріоритети техніко-технологічного розвитку підприємств;
- обґрунтовувати ефективність оновлення техніко-технологічної бази як чинника інноваційного розвитку підприємства;
- визначати ефективність розроблення та впровадження нових технологічних процесів;
- використовувати систему державного стимулювання інтенсифікації технологічного розвитку підприємств;
- розробляти та впроваджувати внутрішню систему стимулювання персоналу з оновлення та розвитку техніко-технологічної бази



11.1. Основні теоретичні положення

Техніко-технологічна база підприємства є сукупністю найактивніших елементів, що визначає технологічний спосіб одержання продукції за допомогою машинної техніки (устаткування, приладів, апаратів), різноманітних транспортних, передавальних, діагностичних, інформаційних засобів, організованих у технологічні системи (лінії) виробничих підрозділів і підприємств. Техніко-технологічна база складається із двох елементів: *техніки*, або сукупності речовинних факторів виробництва, в яких матеріалізовані нові знання і вміння людей і *технології*, або способу перетворення вхідних елементів (матеріалів, сировини, інформації тощо) на вихідні (продукти, послуги).

Наявні технології за рівнем їхньої мінливості: розрізняють як *стабільні, продуктивні, мінливі*. За сферою застосування виокремлюють *виробничі технології та технології обслуговування*. Прогресивність технологій традиційно визначає належність їх до певного *технологічного укладу*, яких сьогодні налічується шість і кожен з яких уособлює певний етап розвитку науки і техніки.

Підприємства, що ставлять за мету поліпшення якості продукції, зменшення витрат на її виготовлення, впровадження ресурсозберезувальних технологій, розробляють і реалізують програми технічного розвитку виробництва. *Технічний розвиток* відображає процес формування та вдосконалення техніко-технологічної

бази підприємства, що має бути зорієнтованим на кінцеві результати його виробничо-господарської діяльності. Технічний розвиток здійснюється за двома напрямками. Перший — підтримка техніко-технологічної бази (*підтримувальний, еволюційний*), за яким використовують такі *форми технічного розвитку*, як *капітальний ремонт устаткування, заміну спрацьованого обладнання, технічне доозброєння виробництва*. Другий — розвиток техніко-технологічної бази (*відтворювальний, революційний*), або розроблення і впровадження нових технологій, який реалізується в таких формах, як *модернізація, технічне переозброєння, реконструкція, розширення, нове будівництво*. Саме цей напрям забезпечує розвиток техніко-технологічної бази підприємства на інноваційній основі.

Періодично підприємство оцінює рівень технічного розвитку за чотирима групами показників. Перша група оцінює *технічну оснащеність праці* (фондоозброєність праці, енергоозброєність праці), *рівень прогресивності технології* (структура технологічних процесів за трудомісткістю, частка нових технологій за обсягом або трудомісткістю продукції, середні терміни використання технологічних процесів, що застосовуються, коефіцієнт використання сировини і матеріалів), *технічний рівень устаткування* (продуктивність/потужність; надійність, довговічність, питома металомісткість, середні терміни експлуатації, частка прогресивних видів обладнання в загальній кількості, частка технічно та економічно застарілого обладнання в загальному парку), *рівень механізації та автоматизації виробництва* (міра охоплення персоналу механізованою працею, частка обсягу продукції, що виробляється автоматизованими засобами праці).

Фахівці визначають найперспективніші напрями розвитку сучасних технологій, упровадження яких здатне кардинально змінити світовий економічний простір. Це *нанотехнології, генна інженерія, бездротовий зв'язок, термоядерний синтез, радіочастотні мітки RFID, сонячна енергія, біопаливо, ствольні клітини, квантова криптографія*.



11.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. *Онищенко В.О., Редкін О.В., Старовірець А.С., Чевганова В.Я.* Організація виробництва: Навч. посібник. — К.: Лібра, 2005.

2. Економіка підприємства: Підручник / За заг. та наук. ред. Г.О. Швиданенко. — К.: КНЕУ, 2009.

3. Волков О.І., Денисенко М.І., Гречан А.П. та ін. Економіка та організація інноваційної діяльності. — К.: ВД «Професіонал», 2004.

4. Михайлова Л.І., Турчина С.Г. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2007.



11.3. Ключові терміни

Техніко-технологічна база підприємства — сукупність активних елементів виробництва, які визначають технологічний спосіб виготовлення продукції за допомогою машинної техніки.

Техніка — сукупність речовинних факторів виробництва, в яких матеріалізовані нові знання і вміння людей.

Технологія — спосіб перетворення вхідних елементів (матеріалів, сировини, інформації тощо) на вихідні (продукти, послуги).

Технологічний уклад — певний етап розвитку технологій і технологічних систем з відповідними визначальними ознаками.

Технічний розвиток — формування та вдосконалення техніко-технологічної бази підприємства.

Еволюційний технічний розвиток — підтримання стабільної техніко-технологічної бази виробництва.

Револьюційний технічний розвиток — розроблення і впровадження нових технологій.

Технічна оснащеність праці — характеризує фондоозброєність та енергоозброєність праці.

Прогресивність технології — сукупність показників структури технологічних процесів за трудомісткістю, новизною, термінами використання, ефективністю використання ресурсів.

Технічний рівень устаткування — показники продуктивності, потужності, надійності, довговічності, металомісткості, прогресивності.

Рівень механізації та автоматизації виробництва — показники охоплення продукції/персоналу механізованою/автоматизованою працею.



11.4. Контрольні запитання

1. Складові техніко-технологічної бази підприємства.
2. Форми та напрями технічного розвитку.
3. Оцінювання технічного рівня розвитку підприємства.
4. Напрями відтворення і вдосконалення техніко-технологічної бази підприємства.
5. Особливості розроблення і впровадження нових технологічних процесів.
6. Формування умов переходу українських підприємств до новітніх технологій.



11.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Техніко-технологічна складова як найважливіший чинник інноваційного успіху підприємства.
2. Визначення пріоритетів техніко-технологічного розвитку підприємства.
3. Система оцінювання техніко-технологічного рівня підприємства.
4. Визначення та обґрунтування основних напрямів удосконалення техніко-технологічної бази підприємства.



11.6. Дискусійні питання

1. Оновлення техніко-технологічної бази як чинник інноваційного розвитку підприємства.
2. Внутрішні та зовнішні бар'єри техніко-технологічного оновлення.
3. Методичні підходи до оцінювання техніко-технологічної бази віртуальних підприємств.
4. Технологічний розвиток підприємства: сутність, динаміка, методи оцінювання.
5. Розроблення систем стимулювання технологічного розвитку підприємств: державний рівень.
6. Відкрита інновація та технологічний розвиток підприємства: формування синергії.



11.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 11.7.1. Рішення про необхідність оновлення техніко-технологічної бази підприємства приймається на основі результатів аналізу. Наведіть десять показників, аналіз яких засвідчує доцільність (чи недоцільність) оновлення. Поясніть, як процес оновлення техніко-технологічної бази впливає на ефективність діяльності підприємства.

Завдання 11.7.2. Ознайомившись із розділом «Апаратне забезпечення», «Комп'ютери», що міститься в документі «Сто правил керівника проекту NASA» [31] (Додаток 9), визначте:

- Яке значення фахівці NASA надають технічному забезпеченню проектів?
- Чи впливає технічне забезпечення інноваційного проекту, зокрема комп'ютерною технікою, на успішне виконання проекту?
- Які проблеми, пов'язані з використанням технічного забезпечення, виникають у виконавців інноваційного проекту?
- Чи вважаєте Ви, що сьогодні комп'ютери є доскональними?
- Чи є взаємозв'язок і взаємозалежність між кількістю та можливістю комп'ютерів, що використовуються в інноваційних проєктах, і знаннями?

Завдання 11.7.3. Розглянувши наведений далі **інноваційний проєкт**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.**

Сутність проєкту. Проєкт «Мій дозор» (ІТ-платформа) призначено для використання наявного у клієнтів обладнання (наприклад, камери) для низькобюджетного віддаленого контролю за будинком, дачею, промисловим об'єктом і створення віртуального простору спілкування. У подальшому передбачається створення спеціальної відеомережі «Наш дозор» для розширення покриття проєкту на подвір'я, стоянки, парадні, парки тощо.

Сфера застосування. Індивідуальні користувачі, які бажають самостійно і з комфортом, на сучасному технологічному рівні і за прийнятною ціною, контролювати свої об'єкти: квартири, котеджі, гаражі, невеличкі офіси, технологічні помешкання.

¹ Адаптовано автором за джерелом: [23].

Конкурентні переваги. Система дає змогу в широких межах збирати телеметричну інформацію та управляти локальними пристроями, такими як відеокамери, замки, пристрої водо- й електропостачання. Користувачеві надають кілька варіантів доступу до системи, в тому числі через Інтернет, з будь-якої точки планети. Не потрібні професіональна установка/налаштування обладнання. Треті особи не мають доступу до інформації клієнта. Усі з'єднання резервовані. Таким чином, при відмові зовнішніх мереж працездатність системи зберігається. Конфігурація системи легко нарощується, за запитом надаються як телеметрія, так і відеозаписи. Аналоги в доступному ціновому сегменті не виявлені.

Маркетинговий прогноз. Початково передбачено підключення до 300 тис. користувачів.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — завершені роботи над прототипом. Обґрунтовуються перспективи виходу на масовий ринок. Початкові інвестиції — \$100 тис. Вартість проекту — \$400 тис



11.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 11.8.1. Аргументовано розкрийте рольову функцію технологій в економічному та суспільному розвитку людства:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 11.8.2. Дайте сутнісну характеристику поняттям: «техніко-технологічна база», «техніка», «технологія», «технологічний уклад».

Поняття	Сутнісна характеристика	Ознаки	Приклади
Техніко-технологічна база			
Техніка			
Технологія			
Технологічний уклад			

Завдання 11.8.3. Ідентифікуйте технологічні уклади, реалізовані людством і прогнозовані на майбутнє за наведеними ознаками.

Технологічний уклад	Джерело енергії	Технології	Засоби праці	Результати
Перший				
Другий				
Третій				
Четвертий				
П'ятий				
Шостий				

Завдання 11.8.4. Розкрийте відмінності між виробничими технологіями та технологіями обслуговування.

Технології	Сфера використання	Обладнання	Результати впровадження
Виробничі			
Обслуговування			

Завдання 11.8.5. Визначте домінантні риси стабільної, продуктивної та мінливої технологій, наведіть приклади.

Технологія	Домінантні риси	Результат (продукти, послуги)	Адаптаційні можливості
Стабільна			
Продуктивна			
Мінлива			

Завдання 11.8.6. Диференціюйте специфіку двох напрямів технічного розвитку підприємства — еволюційного та революційного.

Напрямок технічного розвитку підприємства	Сутність	Форми	Результати	Приклади
Еволюційний				
Револьюційний				

Завдання 11.8.7. Наведіть (за чотирма означеними групами) показники, що дозволяють оцінити техніко-технологічний рівень підприємства.

Група показників	Технічна оснащеність праці	Рівень прогресивності технологій	Рівень механізації та автоматизації виробництва	Технічний рівень устаткування
Показники				

Завдання 11.8.8. Визначте найперспективніші технології, які доцільно реалізовувати українським підприємствам.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



11.9. Тестові завдання

1. Техніко-технологічна база підприємства — це:

- а) основні виробничі фонди;
- б) виробничі потужності;
- в) застосовувані технологічні процеси;
- г) технологічні способи одержання продукції у поєднанні з машинною технікою.

2. Техніка — це:

- а) матеріально-речовинні складові факторів виробництва, в яких матеріалізовані нові знання і вміння людей;
- б) сукупність машин і механізмів;
- в) основні фонди;
- г) виробничі потужності.

3. Технологія — це:

- а) процес виробництва продукції чи послуг;

- б) спосіб реалізації технічних рішень;
- в) спосіб перетворення ресурсів на продукти чи послуги;
- г) спосіб поєднання ручної та машинної праці.

4. Технологічний уклад — це:

- а) рівень прогресивності технології;
- б) рівень прогресивності машинної техніки;
- в) рівень автоматизації виробництва;
- г) певний етап розвитку технологій і технологічних систем.

5. Технічний розвиток — це:

- а) упровадження нової техніки;
- б) упровадження нової технології;
- в) оновлення основних виробничих фондів;
- г) формування та вдосконалення техніко-технологічної бази підприємства.

6. Еволюційний технічний розвиток — це:

- а) підтримання стабільної техніко-технологічної бази виробництва;
- б) упровадження нових технологій;
- в) автоматизація виробництва;
- г) механізація виробництва.

7. Революційний технічний розвиток — це:

- а) підтримання стабільної техніко-технологічної бази виробництва;
- б) розроблення і впровадження нових технологій;
- в) автоматизація виробництва;
- г) механізація виробництва.

8. Технічна оснащеність праці характеризується:

- а) фондоозброєністю праці;
- б) енергоозброєністю праці;
- в) продуктивністю праці;
- г) трудомісткістю продукції.

9. Рівень механізації та автоматизації виробництва визначається показником:

- а) енергоозброєності праці;
- б) частки обсягу продукції, виробленої автоматизованим способом;
- в) фондоозброєності праці;
- г) продуктивності праці.

10. Витрати на капітальний ремонт обладнання економічно обґрунтовані, коли вони:

- а) менші за вартість нового обладнання;
- б) більші за вартість нового обладнання;
- в) дорівнюють вартості нового обладнання;
- г) значно менші за вартість нового обладнання.



11.10. Кейс

11.10.1. Кейс «Роздрукуємо все!» Упровадження інноваційних технологій уже забезпечило можливість друкувати у форматі 3D. Виробництво принтерів, що можуть друкувати в об'ємному форматі, щорічно зростає [18]. Так, роздрукувати можна все, що спроектовано із застосуванням тривимірної графіки. Технології та матеріали друку невпинно розвиваються. Зараз уже є можливість роздруковувати не тільки метал і пластик, а й людські органи зі ствових клітин. В Україні принтери 3D теж є, але використовують їх поки винятково для роздруку моделей, або прототипів реальної продукції — приладів, механізмів, макетів будинків, нових упаковок тощо. Звісно, це задоволення не з дешевих, але й переваги такого моделювання суттєві.

Утім, учені не спиняються на досягнутому — вони намагаються застосовувати сучасні технологічні досягнення в регенераційній медицині — вже проведено досліди, що підтверджують таку можливість. Прогнозують, що в майбутньому реальністю стане можливість друкувати людські тканини і навіть органи — нирку, печінку, серце. Чом би й ні! Адже медицина прогресує й утворює симбіоз із сучасними технологічними рішеннями.

Питання для обговорення

1. Які проблеми розробників товарів і послуг вирішує принтер 3D?
2. У чому полягають переваги такого моделювання?
3. Чи можна буде в подальшому друкувати реальні речі замість виробляти їх?
4. Чи можлива заміна виробничого обладнання принтерами 3D?
5. Чи може принтер 3D допомогти трансплантологам?
6. Чи можлива революція в трансплантології завдяки революційним інноваціям?

11.10.2 Ситуаційна вправа «Плата за відвертість». Модний тренд спілкування в мережі не завжди приносить нам користь, адже таке спілкування є практично публічним, на відміну від традиційного камерного, «кухонного». Так, зміст бесіди з подру-

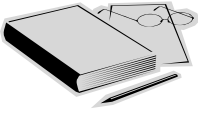
гою теж може бути розголошеним, але не в таких масштабах і не з такими наслідками, як одкровлення у соцмережі.

Фахівці помітили, що соціальні мережі для багатьох користувачів стали вельми комфортними, зокрема Facebook, і саме на цих сторінках люди більш відверті, ніж у реальному житті [26]. Цей феномен «відвертість» привернув увагу роботодавців, адже навіть сучасні методи відбору персоналу не можуть повністю розкрити характер і звички людини. Як європейські, так і американські роботодавці при відборі кандидатів використовують інформацію, викладену в соціальних мережах самими кандидатами. Крім того, будь-яка інформація, викладена в соцмережі, стає публічною і контрольованою. Дедалі більше роботодавців моніторять інформацію не лише стосовно кандидатів, а й щодо персоналу компанії, та приймають відповідні, не завжди позитивні рішення щодо кар'єри та подальшої співпраці зі співробітниками.

Питання для обговорення

1. Чи спілкуєтеся Ви в соціальних мережах?
 2. Яку особисту інформацію стосовно роботи/навчання Ви розголошуєте?
 3. Який рівень відвертості є для Вас прийнятним?
 4. Чи існує загроза професійній кар'єрі для тих, хто спілкується у соціальних мережах?
 5. Якщо фільтрувати спілкування, чи буде воно щирим, відвертим?
-

ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ: ОБГРУНТУВАННЯ ТЕ РЕАЛІЗАЦІЯ



*Здатність вибирати — найцінніша
властивість розуму.*

Т.Вайлдер

*Ніщо не може відбуватися
без достатнього обґрунтування*

М.Ломоносов

*Не можна спростовувати ідею чи
перемогти суперників, лише вказа-
вши на властиві їх вади, пороки чи
невідповідності. Необхідно запро-
понувати альтернативу.*

Герберт А.Саймон

РЕЗЮМЕ

- Основі теоретичні характеристики інноваційного проєкту, його структурування та реалізація
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Арт-проєкт Google»

- сутнісно-змістовну характеристику інноваційних проєктів та їх різновиди;
- основні форми та методи управління інноваційними проєктами;
- технологію обґрунтування та оцінювання ефективності проєкту;
- специфіку обґрунтування інноваційного проєкту;
- сучасні методи управління розробленням інноваційного проєкту і технологію формування проєктної команди;
- сутність управління ризиками інноваційних проєктів



- обґрунтовувати основні техніко-економічні параметри інноваційного проекту;
- оцінювати економічну доцільність реалізації інноваційного проекту;
- розробляти економічну складову проектної документації інноваційного проекту;
- розробляти бюджет інноваційного проекту;
- обґрунтовувати методичні підходи до створення системи управління проектом;
- ідентифікувати проектні ризики та управляти ними



12.1. Основні теоретичні положення

Однією зі складових інноваційної діяльності підприємства є розроблення та *реалізація інноваційного проекту/проектів* або комплексу взаємопов'язаних заходів, розроблених з метою створення, виробництва та просування на ринок нових високотехнологічних продуктів за умов встановлених ресурсних обмежень. Розрізняють *промислові, дослідницькі та організаційні проекти*.

Відмітними характеристиками будь-якого інноваційного проекту є такі: однозначно сформульовані *цілі та завдання* відповідно до призначення проекту, а також показники, що характеризують його ефективність; *комплекс заходів*, спрямованих на реалізацію обраних цілей; *обмеженість ресурсів* і можливість зміни їх у процесі реалізації проекту. Кожен проект реалізується за певних ресурсних можливостей замовника і конкретних господарських умов, що потребує оптимального варіанта розв'язання поставленої інноваційної проблеми.

Базовим елементом концепції управління проектом є *життєвий цикл проекту*, що відображає розвиток проекту й охоплює роботи, що виконуються на різних фазах (етапах, стадіях) підготовки, реалізації й експлуатації проекту. За варіантом, запропонованим *програмою промислового розвитку ООН*, виокремлюють три фази ЖЦ проекту: *передінвестиційну, інвестиційну фазу та фазу експлуатації*. За варіантом Світового банку передбачено дві фази життєвого циклу проекту: *фаза проектування та фаза впровадження*.

Незалежно від етапності виконання проекту найважливішим видом виконуваних у рамках проекту робіт є економічне обґрунтування доцільності розроблення і впровадження проекту, від

якості якого залежить чимала низка організаційних й інвестиційних рішень. Також важливо *встановити персональну відповідальність* за реалізацію проекту, *структурувати його завдання*, подбати про достатнє *ресурсне забезпечення*, створити *проектну команду* та *ефективну систему контролю* за виконанням проекту.

Водночас кожен проект потребує певної координації в часових, просторових і ресурсних межах, що зумовлює виокремлення управління проектами як специфічного виду діяльності. *Управління проектом* — це вид діяльності, що інтегрує методикку і технологію управління інтелектуальними, матеріальними і фінансовими ресурсами, вимагає вміння узгоджувати інтереси багатьох його учасників, уміння по-новому виконувати виробничі завдання, знаходити оптимальні рішення за умов невизначеності та ризику.

Для якомога ефективнішого виконання всіх етапів проекту передбачено відповідні *організацій форми управління* інноваційними проектами, до яких слід віднести: *лінійно-програмну форму управління, координаційне управління, матричну форму управління, програмно-цільове управління*. Використовують і сучасні *методи управління: діаграму Ганта, PERT-метод, CRM-метод*.



12.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. Гугелев А.В. Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Изд-во Торговая корпорация «Дашков и К°», 2008.
2. Йохна М.А., Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності. — К.: Академія, 2005.
3. Румянцев А.А. Менеджмент инноваций: Как научную разработку довести до инновации: Учебное пособие. — СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2007.
4. Управление инновационными проектами: Учебное пособие / Под ред. В.Л. Попова. — М.: ИНФРА-М, 2007.
5. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент : Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2006.
6. Экономика инноваций : Учебник / Под ред. В. Я. Горфинкеля. — М.: Вузовский учебник, 2009.



12.3. Ключові терміни

Інноваційний проект — комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених з метою створення, виробництва та просування на ринок інноваційних продуктів.

Промислові проекти — спрямовані на випуск інноваційних продуктів і пов'язані з будівництвом споруд, удосконаленням технологій, розширенням потужностей.

Проекти дослідження і розвитку — зосереджені на науково-дослідній діяльності, розробленні програмних засобів опрацювання інформації, нових матеріалів і конструкцій.

Організаційні проекти — спрямовані на реформування системи управління, створення нового підрозділу організації, проведення науково-практичних конференцій і семінарів тощо.

Життєвий цикл проекту — період, що охоплює всі види робіт від розроблення до реалізації чи експлуатації проекту.

Обґрунтування інноваційного проекту — визначення науково-технічної, економічної та соціальної ефективності реалізації проекту.

Управління проектом — вид діяльності, що інтегрує методику і технологію управління інтелектуальними, матеріальними і фінансовими ресурсами.

Учасники проекту — суб'єкти ринкових відносин, які беруть участь у його реалізації, узгоджуючи між собою умови та види співпраці.

Структурування проекту — визначення чіткої послідовності дій кожного виконавця, термінів виконання робіт і витрати ресурсів.

Бюджетування — визначення всіх запланованих надходжень і витрат у часі на окремий проект.

Контроль виконання проекту — фіксація стану виконання запланованих робіт із певною періодичністю.



12.4. Контрольні запитання

1. Сутнісно-змістовна характеристика інноваційного проекту.
2. Методи управління інноваційними проектами.
3. Процедура обґрунтування й оцінювання результативності проекту.

4. Проектна документація.
5. Структурування та бюджетування проекту: сутність і технології проведення.
6. Управління проектними ризиками.



12.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Форми та методи управління інноваційними проектами.
2. Особливості обґрунтування й оцінювання інноваційного проекту.
3. Організаційні форми управління інноваційними проектами.
4. Методи формування проектної команди для виконання інноваційних проектів.
5. Методи управління ризиками інноваційних проектів.



12.6. Дискусійні питання

1. Сучасні методи управління розробленням інноваційного проекту.
2. Методичні підходи до управління процесами реалізації інноваційного проекту.
3. Сучасні методи управління інноваційними організаціями.
4. Проектна команда: критерії відбору кандидатів, формування й особливості функціонування.
5. Типові помилки розроблення та реалізації інноваційного проекту.
6. Сучасний системно-синергетичний підхід до управління проектами.
7. Управління радикально-інноваційними проектами.
8. Методичні підходи до управління креативністю, ідеями, знаннями.



12.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 12.7.1. На рис. наведено основні ознаки інноваційного проекту. Наведіть власні приклади інноваційних проектів і прокоментуйте їхні основні ознаки.



Завдання 12.7.2. Уважно прочитайте наведений далі перелік і, пригадавши класифікацію інноваційних проектів, визначте, до яких типів вони належать:

- створення фабрики корпусних меблів в Україні спільно з партнером із Західної Європи;
- розробка газового родовища й експортування газу;
- будівництво нафтотерміналу;
- перехід на дворівневу систему навчання у вищих навчальних закладах;
- автоматизація системи гарячого водопостачання одного із районів Києва.

Завдання 12.7.3. Перед групою експертів було поставлено завдання: оцінити інвестиційну привабливість проекту запровадження виробництва нового продукту. Кожен з експертів, орієнтуючись на певний перелік чинників і показників перспективності проекту, оцінив його. В оцінюванні брали участь семеро експертів, які не дійшли спільної думки щодо інвестиційної привабливості проекту. Пропонуємо скористатися даними оцінок експертів (Додаток 7) і розрахувати узагальнений показник рівня інвестиційної привабливості проекту, попередньо надавши кожному оціненому чиннику (показнику) ранг. У перебігу виконання завдання слід пояснити, яким чинникам надано порівняно вищий ранг і чому?

Завдання 12.7.4. Ознайомившись із розділом « Керівник проекту», що міститься в документі «Сто правил керівника проекту NASA» [32] (Додаток 9), визначте:

- Які риси характеру потрібні керівникові проекту NASA?

- Чи бажано такі риси мати керівникові будь-якого інноваційного проекту?
- Яким чином керівник проекту формує взаємовідносини з учасниками проекту?
- Чому важливо сформувати взаємовідносини розуміння із субпідрядниками та контракторами проекту?
- Чи існують певні ускладнення в роботі керівника проекту, які необхідно негайно долати?
- Чи існують етичні норми, дотримання яких є обов'язковим для керівника проекту?

Завдання 12.7.5. Ознайомившись із розділом «Комунікації», що міститься в документі «Сто правил керівника проекту NASA» [31] (Додаток 9), визначте:

- Чому мистецтву спілкування керівника інноваційного проекту надано такого суттєвого значення?
- Чому для керівника конче важливі ефективні комунікації з партнерами проекту?
- Як реалізувати намагання виконувати обумовлені правила в сучасному темпі бізнесової діяльності?
- Якою мірою володіння іноземними мовами є обов'язковою умовою для роботи в інноваційних проектах глобального масштабу?

Завдання 12.7.6. Ознайомившись із розділом «Контракти і субпідрядники», що міститься в документі «Сто правил керівника проекту NASA» [31] (Додаток 9), визначте:

- Чому для керівника проекту дуже важливою є підтримка субпідрядників?
- Які кількісні показники можна використати для оцінювання роботи субпідрядників?
- Які показники дають змогу оцінити рівень ефективності управління проектом?
- Чи важливо оцінювати персонал субпідрядників і як це краще зробити?
- Які існують обмеження (формальні та неформальні) щодо виконання контрольних функцій керівником проекту стосовно субпідрядників?

Завдання 12.7.7. Розглянувши наведений далі **інноваційний проект**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями-

¹ Адаптовано автором за джерелом: [23].

ми: *інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.*

Сутність проекту. Проект «Портал молодіжних інноваційних проектів» має за мету створення інформаційного порталу, який забезпечить взаємодію між молодими вченими, представниками бізнес-структур і органами державної влади. Означений ресурс сприятиме просуванню молодіжних інновацій, що створені або створюються у ВНЗ та дослідних організаціях.

Сфера застосування. Використання інновацій, розроблених молодими вченими, у відповідних сферах економіки.

Конкурентні переваги. Якісні наукова та бізнес-експертиза пропонованих проектів, унікальна пошукова система для молодих учених, яка вможливує пошук потенційних інвесторів, а також інформації щодо грантів, субсидій, наданих бізнесом і державою. Аналогі відсутні.

Маркетинговий прогноз. Аналіз ситуації на ринку послуг щодо надання віртуального майданчика для користувачів показав, що такі майданчики переважно пов'язані із просуванням наявних товарів і послуг, проте жоден не враховує інтересів молодих учених.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — реалізовано всі етапи узгодження, група програмістів розпочала розроблення платформи згідно з сформованим технічним завданням. Початкові інвестиції — \$ 40—50 тис. Вартість проекту — \$60 тис. Чиста приведена вартість за проектом — 190—200 тис. дол. Період окупності проекту — 5 місяців. Індекс дохідності інвестицій — 8,2.



12.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 12.8.1. Необхідно дати визначення одного з наведених далі понять, використовуючи не менше двох літературних джерел:

- життєвий цикл проекту;
- передінвестиційна фаза;
- інвестиційна фаза;
- фаза експлуатації;
- фаза проектування;
- фаза впровадження;
- ініціатор проекту;

- замовники проекту;
- інвестор проекту;
- керівник проекту;
- контрактор проекту;
- оперативно-календарний план проекту.

Завдання 12.8.2. Наведіть змістовні характеристики промислового, організаційного проектів та проекту дослідження і розвитку.

Проект	Промисловий	Дослідження і розвитку	Організаційний
Цільове призначення			
Масштаби інвестування			
Строки виконання			
Виконавці			
Результати			

Завдання 12.8.3. Наведіть етапи життєвого циклу проекту за версією Світового банку та Програмою промислового розвитку ООН, заповнивши відповідні клітини на схемі.

ФАЗИ: інвестиційна фаза, фаза проектування, проведення переговорів, фаза експлуатації, фаза впровадження, передінвестиційна фаза, реалізація проекту, завершальне оцінювання проекту.



Завдання 12.8.4. Наведіть послідовність етапів обґрунтування інноваційного проекту за типовою схемою:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____

Завдання 12.8.5. Визначте обов'язкові та бажані умови, за яких відбувається беззаперечне виконання проекту.

Умови виконання проекту	Обов'язкові	Бажані

Завдання 12.8.6. Дайте визначення та наведіть етапи процесу управління проектами.

Процес управління проектами — це ?

Етапи

Перший	
Другий	
Третій	
Четвертий	
П'ятий	
Шостий	
Сьомий	
Восьмий	
Дев'ятий	

Завдання 12.8.7. Ідентифікуйте основних учасників інноваційного проекту.

Учасники інноваційного проекту	Ідентифікація
Ініціатор проекту	
Замовники проекту	
Інвестори проекту	
Керівник проекту	
Контрактор проекту	
Керівник організації	

Завдання 12.8.8. Розкрийте сутність основних методів контролю виконання інноваційного проекту.

Методи контролю	Сутність методу	Процедури	Переваги	Недоліки
Метод «0—100»				
Метод «50—50»				
Контроль у заздалегідь визначених точках проекту				
Регулярний оперативний контроль				
Експертне оцінювання міри виконання робіт і готовності проекту				

Завдання 12.8.9. Розкрийте сутність організаційних форм управління інноваційним проектом.

Організаційні форми управління інноваційним проектом	Змістова сутність	Повноваження керівна	Ефективність процесу управління
Лінійно-програмна форма управління			
Координаційне управління			
Матрична форма управління			
Програмно-цільове управління			

Завдання 12.8.10. Наведіть сучасні методи управління проектами.

1. _____
2. _____
3. _____

Завдання 12.8.11. Наведіть основні розбіжності між пілотним і повномасштабним інноваційними проектами.

Проекти	Пілотний	Повномасштабний
Мета		
Характеристики		
Типовість предметної галузі		
Професіоналізм виконавців		
Репрезентативність результатів		



1.9. Тестові завдання

1. Інноваційний проект — це:

- а) бізнес-план;
- б) програма дій щодо використання фінансових ресурсів;
- в) завдання із визначеними вихідними даними і плановими результатами, що зумовлюють засоби їх виконання;
- г) комплекс взаємопогоджених заходів, розроблених з метою створення, виробництва і просування на ринок інноваційних продуктів за умов встановлених ресурсних обмежень.

2. Проекти, що спрямовані на випуск і продаж нових продуктів і пов'язані, як правило, з будівництвом споруд, удосконаленням технологій, розширенням присутності на ринку, — це:

- а) проекти розвитку;
- б) технологічні проекти;
- в) промислові проекти;
- г) організаційні проекти.

3. Докладний документ, що містить обґрунтування економічної доцільності підприємницького проекту на основі зістав-

лення ресурсів, необхідних для його реалізації та очікуваної вигоди, — це:

- а) повний інноваційний проект;
- б) неповний інноваційний проект;
- в) фінансовий план;
- г) бізнес-план.

4. Дослідницькі проекти зосереджені на:

- а) науково-дослідній діяльності;
- б) виробництві нової продукції;
- в) упровадженні нових методів організації виробництва;
- г) реформуванні системи управління.

5. Організаційні проекти спрямовані на:

- а) науково-дослідну діяльність;
- б) виробництво нової продукції;
- в) будівництво нового об'єкта;
- г) реформування системи управління чи створення нового підрозділу.

6. Суб'єкти ринкових відносин, що беруть участь в реалізації інноваційного проекту, узгоджуючи між собою умови та види співпраці і частку кожного в його ресурсному забезпеченні та очікуваних результатах, це:

- а) інвестори проекту;
- б) контрактори;
- в) учасники проекту;
- г) менеджери проекту.

7. Управління проектом — це:

- а) процеси, спрямовані на розподіл завдань і ресурсів;
- б) розроблення графіка виконання проекту;
- в) діяльність, що інтегрує методику і технологію управління людськими, матеріальними й фінансовими ресурсами;
- г) визначення ресурсів та учасників проекту.

8. Структурування проекту — це:

- а) визначення чіткої послідовності дій кожного виконавця, термінів виконання робіт і витрат ресурсів;
- б) розподіл проекту на складові;
- в) визначення виконавців виконання проекту;
- г) визначення термінів виконання проекту.

9. Бюджетування — це:

- а) визначення ресурсів на виконання проекту;
- б) визначення всіх запланованих надходжень і витрат у часі;
- в) визначення інвестицій на виконання проекту;
- г) визначення тривалості періодів виконання етапів проекту.

10. Контроль виконання проекту — це:

- а) визначення ресурсів на виконання проекту;
- б) визначення всіх запланованих надходжень і витрат у часі;
- в) визначення інвестицій на виконання проекту;
- г) фіксація рівня виконання запланованих робіт з певною періодичністю.



12.10. Кейс

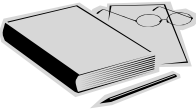
12.10.1. Кейс «Арт-проект Google». Зробити мистецтво «ближчим до народу» здатна Всесвітня мережа Інтернет, яка поступово охоплює всі сфери життя соціуму. Новий проект корпорації Google «Art Project» відкриває віртуальні двері багатьох музеїв світу [20]. Проект некомерційний, його метою є формування позитивного іміджу корпорації Google. Доступними на сьогодні є експонати 17 музеїв світу, серед яких британський Tate, американський Метрополітен, французький Версаль, російський Ермітаж. На відміну від музейних сайтів, що давно існують, проект Google суттєво вирізняється оригінальною навігацією, цікавим інтерфейсом, активною популяризацією саме музеїв і музейних колекцій. Крім того, в проекті представлені також музеї та галереї, котрі поки що невідомі широкому загалу й не користуються популярністю.

Попри зрозумілу культурно-освітню мету проекту — намагання популяризувати світові культурні цінності — вочевидь є зворотний бік медалі. Це не тільки прогнозоване зменшення потоку відвідувачів музеїв, а й кількості туристів, які приїждять до конкретної країни, щоб відвідати певний музей.

Запитання для обговорення

1. Чи становлять загрозу музейній діяльності подібні проекти Інтернет-провайдерів?
2. Що є причиною появи такого проекту під егідою Google?
3. Які переваги має цей проект?
4. Чи здатні подібні проекти сприяти культурному розвитку людей, які сидять за моніторами?
5. Як поєднати культурно-просвітницьку функцію і бажання відвідати реальну країну, місто, музей?
6. Чим відрізняється реальне відвідування музею від віртуального?

КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА



Якщо ви створили гарну річ, вона матиме добру нагоду продавати себе.

Л.Якокка

Будь-яка модель оцінювання має якомога точно відобразити динаміку реальних показників

Як Тінберген

У ринковій системі все має ціну: кожен товар, кожна послуга.

П. Самуельсон

РЕЗЮМЕ

- Основні теоретико-методичні підходи до комплексного оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Управління інноваційними ризиками»

- методичні принципи і критерії оцінювання ефективності інноваційної діяльності;
- сутність показників оцінювання ефективності інноваційної діяльності суб'єктів господарювання;
- концептуальні засади соціальної й екологічної складової комплексного оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства;
- особливості визначення ефекту від реалізації результатів інноваційної діяльності на макро- та мікрорівні;
- основні показники оцінювання соціальної й екологічної ефективності інноваційної діяльності;
- економічні наслідки впровадження інноваційних проектів

- визначати й обчислювати показники оцінювання ефективності інноваційної діяльності;
- проводити комплексне оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства;
- оцінювати соціальну ефективність інноваційної діяльності;
- визначати рівень екологічної ефективності інноваційної діяльності;
- обчислювати ефект від реалізації результатів інноваційної діяльності на макро- та мікрорівнях;
- діагностувати екологічні наслідки впровадження інноваційних проєктів;
- визначати форми взаємодії інновацій і соціуму



13.1. Основні теоретичні положення

Економічна логіка при прийнятті рішення щодо витрачання будь-яких ресурсів вимагає визначати доцільність витрат шляхом розрахунку їхньої ефективності. *Ефективність інновацій* — економічна категорія, що характеризує здатність інновацій зберігати певну кількість трудових, матеріальних і фінансових ресурсів з розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур чи організацій.

Оцінювання ефективності інноваційної діяльності здійснюється як на макрорівні (держава, галузь, регіон), так і на мікрорівні (підприємство, організація тощо). Основними критеріями оцінювання доцільності реалізації інновацій є їх актуальність, значущість, багатоаспектність. Існує кілька видів оцінювання інноваційної діяльності: *науково-технічне, економічне, ресурсне, соціальне, екологічне*.

Наслідком ведення інноваційної діяльності є досягнення відповідного результату, який зазвичай відображає система показників. Це показники *ефекту та ефективності*. Доцільно виокремити такі види ефекту: *науково-технічний, економічний, ресурсний, соціальний, екологічний*, кожен з яких оцінюється відповідними показниками.

Крім абсолютних показників (ефекту) від інноваційної діяльності також визначають відносні показники (ефективності), котрі зазвичай конструюються шляхом розрахунку співвідношення ефекту, отриманого у результаті ведення інноваційної діяльності, до витрат/ресурсів, які цей ефект забезпечили.

Важливим аспектом оцінювання результатів інноваційної діяльності є визначення *інноваційної активності підприємств* за такими показниками: інтенсивність оновлення номенклатури продукції, зростання обсягів виробництва інноваційної продукції, підвищення якості продукції та рівня її конкурентоспроможності, скорочення термінів створення, освоєння та комерціалізації інноваційної продукції, зростання інтелектуального капіталу підприємства.

У випадку, коли інноваційна діяльність структурується в *інноваційний проект*, використовують загальноприйнятую методикою оцінювання інвестиційного проекту, яка передбачає розрахунок таких показників, як *чиста теперішня вартість, індекс рентабельності інвестицій, термін окупності, внутрішня норма дохідності, точка беззбитковості проекту та чутливість проекту* до прогнозованих змін.



13.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. Волков О.І., Денисенко М.І., Гречана А.П. та ін. Економіка та організація інноваційної діяльності. — К.: ВД «Професіонал», 2004.
2. Гугелев А.В. Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Изд-во Торговая корпорация «Дашков и К^о», 2008.
3. Йохна М.А., Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності. — К.: Академія, 2005
4. Трефилова А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия. — М.: Финансы и статистика, 2005.
5. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2006.
6. Економіка інновацій: Учебник / Под ред. В. Я. Горфинеля. — М.: Вузовский учебник, 2009.
7. Цигиліук І.І., Кропельницька С.О., Мизіль О.І., Ткачук І.Г. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник. — К.: Центр навчальної літератури, 2004.



13.3. Ключові терміни

Ефективність інновацій — економічна категорія, що характеризує здатність інновацій зберегти певний обсяг інтелектуальних, матеріальних і фінансових ресурсів.

Науково-технічне оцінювання — визначає відповідність технічних рішень технологічним вимогам розвинених країн.

Економічне оцінювання — визначає ринкові та економічні параметри інноваційного продукту.

Ресурсне оцінювання — визначає вплив інноваційної діяльності на обсяги споживання різноманітних ресурсів і подолання дефіцитності їх.

Соціальне оцінювання — визначає внесок інновацій у поліпшення якості життя працівників та соціуму загалом.

Екологічне оцінювання — враховує вплив інноваційної діяльності на розв'язання проблем охорони довкілля й підвищення рівня екологічної безпеки територій.

Інноваційна активність підприємств — міра інтенсивності здійснення підприємством інноваційного процесу та формування результатів інноваційної діяльності.

Чиста теперішня вартість — різниця між сумою дисконтованих грошових потоків і сумою дисконтованих інвестицій.

Індекс рентабельності інвестицій — відношення суми дисконтованих результатів (грошових потоків) до суми дисконтованих витрат (інвестицій).

Термін окупності інвестицій — період, за який інвестиції повертаються до інвестора через дисконтовані грошові потоки.

Внутрішня норма дохідності — таке значення дисконтної ставки, за якої чистий приведений дохід буде дорівнювати нулю.

Точка беззбитковості проекту — обсяг продажу інноваційного продукту, за якого відшкодовуються всі витрати на його виробництво.

Чутливість проекту — коливання обсягів продажу інноваційного продукту під впливом динаміки ринку.



13.4. Контрольні запитання

1. Принципи і критерії оцінювання ефективності інноваційної діяльності.

2. Система показників оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства.

3. Методичні підходи до оцінювання соціальної та екологічної ефективності інноваційної діяльності.

4. Показники оцінювання соціальної ефективності інноваційної діяльності.

5. Основні показники екологічної ефективності інноваційних проектів.



13.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Види оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства.
2. Методи оцінювання ефективності інноваційних проектів.
3. Особливості оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства.
4. Екологічні наслідки впровадження інноваційних проектів.
5. Методичні підходи до оцінювання впливу інноваційної діяльності на соціум.



13.6. Дискусійні питання

1. Концептуальні засади визначення результатів інноваційної діяльності підприємств та організацій.
2. Критерії оцінювання результатів інноваційної діяльності.
3. Визначення ефекту від реалізації результатів інноваційної діяльності: макро- та мікрорівні.
4. Інновації і соціум: наслідки, резерви, форми взаємодії.
5. Інноваційний розвиток підприємств і його вплив на екологічний стан довкілля.
6. Напрями зростання екологізації життя суспільства в контексті інноваційної діяльності підприємств.



13.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 13.7.1. Багатокритеріальний відбір проектів передбачає проведення фінансового, економічного, маркетингового, техніко-технологічного, екологічного аналізу. Наведіть п'ять показників щодо кожного із зазначених видів аналізу, які, на вашу думку, мають вирішальний вплив при виборі інвестором того чи іншого проекту.

Завдання 13.7.2. Розглянувши наведений далі **інноваційний проект**¹, визначте доцільність його реалізації за такими критеріями: **інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.**

Сутність проекту. Проект «Промислова пральня» із використанням інноваційних технологій спрямований на скорочення витрат природних ресурсів і зниження екологічного навантаження на природне середовище. Передбачено використання машин із прямим газовим нагрівом й інтеграцію в машини систем повторного використання води та енергії. Спеціально для означеного проекту спільно з німецькими та бельгійськими інженерами було розроблено трирівневу будівлю і технологічну лінію із використанням інноваційних ресурсозберезувальних технологій для обробки текстилю на кількох рівнях. Так, на нульовому рівні відбувається вивантаження і фасування текстилю, на другому — волога обробка, на третьому — сушка, прасування і пакування.

Сфера застосування. Організації та заклади охорони здоров'я, туризму, транспорту, промисловості, армійські підрозділи.

Конкурентні переваги. Підвищення ефективності та продуктивності обладнання, відсутність парової котельної і супутнього обладнання, використання природного газу, низька собівартість прання, можливість прання різнорідної білизни без зупинки, можливість прання інфікованої білизни та її стерилізація. Аналоги відсутні.

Маркетинговий прогноз. Потенційні споживачі — це заклади, що не мають власних пралень, реалізація за проектом передбачена в перший рік в обсязі 100 тонн білизни; в подальшому споживачами будуть заклади, що мають технологічно застарілі пральні з використанням ручної некваліфікованої праці.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — побудована будівля для пральні, є технічні умови на водопостачання й електроенергію. Здійснюються процедури експертизи та узгоджень. Вартість проекту — \$7—7,5 млн. Початкові інвестиції — \$2 млн. Чиста приведена вартість — \$ 560 тис. термін окупності — 4 роки і три місяці.

¹ Адаптовано автором за джерелом: [23].



13.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 13.8.1. Наведіть основні види оцінювання ефективності інноваційної діяльності.

Види оцінювання	Сутнісна характеристика	Показники
Науково-технічне		
Економічне		
Ресурсне		
Соціальне		
Екологічне		

Завдання 13.8.2. Розкрийте особливості кожного виду ефекту від здійснення інноваційної діяльності.

Види ефекту	Сутнісна характеристика	Основні результати
Економічний		
Науково-технічний		
Соціальний		
Екологічний		

Завдання 13.8.3. Розкрийте змістовну характеристику інноваційної активності підприємств і наведіть основні показники.

Інноваційна активність підприємства	Сутнісна характеристика	Показники

Завдання 13.8.4. Наведіть показники та розкрийте економічний зміст кожного показника.

Показники ефективності інноваційного проекту	Формула розрахунку	Сутнісна характеристика	Економічний зміст
Чистий приведений дохід			
Індекс дохідності інвестицій			
Термін окупності інвестицій			
Внутрішня норма дохідності			

Завдання 13.8.5. Розкрийте сутність соціального оцінювання інноваційної діяльності.

Економічне оцінювання соціальних результатів	Сутнісна характеристика	Основні наслідки
Підвищення рівня життя населення		
Зміна способу життя населення		
Поліпшення здоров'я людей		

Завдання 13.8.6. Наведіть основні підходи до визначення ставки дисконтування за інноваційним проектом.

Методичні підходи до визначення ставки дисконту	Інформаційне забезпечення	Критерії застосування
Ставка дисконта як дохідність найбільш близького до оцінюваного проекту-аналога		
Ставка дисконта як мінімально прийнятна дохідність (безризикова ставка)		
Метод оцінювання капітальних активів		
Метод кумулятивних побудов		

Завдання 13.8.7. Сформуйте основні критерії відбору й реалізації соціально значущих інноваційних проектів:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



13.9. Тестові завдання

1. Науково-технічне оцінювання визначає:

- а) відповідність технічних рішень технологічним вимогам розвинених країн;
- б) ринкові та економічні параметри інноваційного продукту;
- в) вплив інноваційної діяльності на обсяги споживання різноманітних ресурсів і подолання дефіциту;
- г) внесок інновацій у поліпшення якості життя працівників і соціуму загалом.

2. Економічне оцінювання визначає:

- а) відповідність технічних рішень технологічним вимогам розвинених країн;
- б) вплив інноваційної діяльності на обсяги споживання різноманітних ресурсів і подолання дефіциту;
- в) внесок інновацій у поліпшення якості життя працівників і соціуму загалом;
- г) визначає ринкові й економічні параметри інноваційного продукту.

3. Ресурсне оцінювання визначає:

- а) вплив інноваційної діяльності на обсяги споживання різноманітних ресурсів і подолання дефіциту;
- б) відповідність технічних рішень технологічним вимогам розвинених країн;
- в) ринкові й економічні параметри інноваційного продукту;
- г) внесок інновацій у поліпшення якості життя працівників і соціуму загалом.

4. Соціальне оцінювання визначає:

- а) внесок інновацій у поліпшення якості життя працівників та соціуму;
- б) вплив інноваційної діяльності на обсяги споживання різноманітних ресурсів і подолання їх дефіцитності;
- в) відповідність технічних рішень технологічним вимогам розвинених країн;
- г) ринкові й економічні параметри інноваційного продукту.

5. Екологічне оцінювання враховує:

- а) вплив інноваційної діяльності на розв'язання проблем охорони природного середовища та підвищення рівня екологічної безпеки території;
- б) відповідність технічних рішень технологічним вимогам розвинених країн;
- в) ринкові й економічні параметри інноваційного продукту;
- г) внесок інновацій у поліпшення якості життя працівників і соціуму.

6. Відношення приведених доходів до приведених на цю саму дату витрат, що супроводжують реалізацію інноваційного рішення, — це:

- а) індекс рентабельності;
- б) внутрішня норма дохідності;
- в) чиста дисконтована вартість;
- г) чиста теперішня вартість.

7. Чиста теперішня вартість — це:

- а) різниця між майбутньою вартістю потоку майбутніх вигод і поточною вартістю теперішніх і майбутніх витрат проекту протягом його життєвого циклу;
- б) майбутня вартість вигод від здійснених капіталовкладень;
- в) поточна вартість вигод від здійснених капіталовкладень;
- г) алгебраїчна дисконтована сума поточної вартості майбутніх вигод та поточної вартості теперішніх і майбутніх витрат проекту протягом його життєвого циклу.

8. Період окупності інвестицій характеризує:

- а) відшкодування поточних витрат підприємства;
- б) термін, за який інвестиції цілком повертаються;
- в) рівень прибутковості інвестицій;
- г) рентабельність інноваційної продукції.

9. При визначенні ставки дисконту враховують:

- а) структуру інвестицій;
- б) вартість окремих складових капіталу;
- в) рівень інфляції в країні, що реалізує проект;
- г) рівень ризикованості проекту.

10. Позитивне рішення щодо доцільності реалізації інноваційного проекту суб'єктом підприємницької діяльності приймають тоді, коли чиста теперішня вартість, що супроводжує реалізацію проекту:

- а) менша за нуль;
- б) більша за нуль;
- в) більша за одиницю;
- г) менша за одиницю.



13.10. Кейс

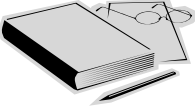
13.10.1. Кейс «Управління інноваційними ризиками». Консалтингова компанія «Ernst&Young» опублікувала звіт «Стратегічні бізнес-ризиків 2011 — десять основних ризиків діяльності глобаль-

них компаній», який підготував центральний офіс у Нью-Йорку. У дослідженні брали участь 70 аналітиків із понад двох десятків галузей, що формують бізнес-середовище глобальних компаній, зокрема зі сфери права, фінансів, зі структур академічної науки, політики, медицини, економіки, демографії. TOP-10 у спадному порядку включає: ризики нормативно-правового регулювання; світові фінансові кризи; вікову динаміку споживачів і робочої сили; ринки, що зростають; консолідацію/трансформацію галузей; енергетичні кризи; укладання стратегічних угод; інфляцію; радикальні екологічні зміни; зміни у споживчому попиті. Аналітики також визначили п'ять загроз, що посилюють свій вплив на бізнес глобальних компаній: боротьба за таланти; пандемії; збільшення/зменшення приватного капіталу; нездатність до інновацій; демпінг з боку Китаю. Спеціалісти «Ernst&Young» рекомендують здійснювати моніторинг, аби заздалегідь отримувати попередження про виникнення ризиків: «Не дозволяйте захопити вас зненацька!»

Запитання для обговорення

1. Як перелічені небезпеки пов'язані із проектними ризиками?
 2. Яким чином Ви б урахували цю інформацію, якби були ризик-менеджером підприємства-інноватора?
 3. Сформулюйте комплекс із десяти заходів, що усувають (нейтралізують, послабляють вплив) зазначених ризиків.
-

КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



Якщо у вас є ідея і у мене є ідея, і ми обмінюємося ідеями, то кожен із нас матиме по дві ідеї.

Б. Шоу

Товар може бути водночас утіленням інженерної мрії і жахом для відділу збуту.

Д. Х'юджес

Вочевидь ніщо не забирає більше грошей і часу, не зустрічає на шляху більше перепон і пасток, не створює більше неприємностей і не псує більше кар'єр, ніж розпочаті із найкращими намірами програми створення нових товарів.

Т. Левитт

Ставтеся до споживача як до високоцінного активу компанії

Т. Пітерс

Грандіозні винаходи роблять у лабораторіях, великі товари створюють у відділі маркетингу

Вільям Х. Давідоу

РЕЗЮМЕ

- Основні економічні засади комерціалізації результатів інноваційної діяльності
- Ключові терміни та їх визначення
- Завдання для аудиторного заняття
- Орієнтовна тематика рефератів
- Дискусійні питання
- Практичні завдання для аудиторної роботи
- Практичні завдання для індивідуальної роботи
- Тестові завдання
- Кейс «Друг напрокат»

- сутність процесу формування попиту на інноваційні продукти;
- переваги інноваційної активності підприємств;
- сутність зовнішніх та внутрішніх бар'єрів, що перешкоджають реалізації інновацій;
- сутність комерційних форм передавання технологій;
- характеристику ключових чинників і передумов комерціалізації;
- чинники успішної комерціалізації інноваційних продуктів;
- методичні засади розроблення програм комерціалізації результатів інноваційної діяльності



- формувати попит на інноваційні продукти;
- визначати основні форми комерціалізації інноваційних продуктів;
- обґрунтовувати ключові чинники та передумови комерціалізації результатів інноваційної діяльності;
- розробляти і реалізовувати програми комерціалізації інноваційних продуктів;
- обґрунтовувати форми і методи реалізації інноваційного маркетингу;
- визначати основні етапи трансферу технологій;
- оцінювати економічну ефективність продажу/купівлі ліцензій на продукти інноваційної діяльності



14.1. Основні теоретичні положення

Будь-яке підприємство, що здійснює інноваційну діяльність, має низку переваг, що забезпечуються інноваційною активністю, а саме: формується або посилюється конкурентоспроможність підприємства, створюються нові та розширюються наявні ринки, полегшується проникнення на регіональний, державний та світовий ринки, з'являється можливість репозиціонування бізнесу, формується імідж інноваційної компанії.

Водночас слід зазначити, що у практиці інноваційної діяльності підприємств існують *бар'єри інноваційності*, зокрема галузева досконалість сукупності чинників виробництва, фрагментація ринку, зростання соціальних та екологічних вимог до інновацій з

боку держави (жорсткі критерії безпечності й екологічності продукції), зростання витратності й тривалості створення інновацій, відсутність або недостатність інвестицій для випробовування та реалізації ідей нових товарів, відсутність державної підтримки інноваційної діяльності, скорочення життєвого циклу товарів, копіювання конкурентами.

Однією з важливих складових інноваційної діяльності є комерціалізація технологій або форма технологічного трансферу, коли покупець купує права на використання знань і сплачує їхньому власникові винагороду певної форми. Успіх комерціалізації залежить від існування *певних передумов*, передусім від принципової новизни та потенціалу практичної реалізації новинки в економічно прийнятні терміни, професіоналізму менеджменту підприємства. Важливо забезпечити готовність ринку/цільового сегмента до позитивного сприйняття як новітньої технології, так і продукції, що в подальшому вироблятиметься за цією технологією. Доцільно також визначити потенційних контрагентів, здатних якомога швидше опанувати технологію, мобілізувати маркетингові інструменти комерціалізації, використати відповідну бізнес-модель, а в подальшому — побудувати стабільний, прибутковий інноваційний бізнес.

Програма комерціалізації визначає момент виходу на ринок з новим товаром, обґрунтовує місце початкової пропозиції нового товару цільовим споживачам, ідентифікує цільових споживачів і реалізується у потрібних масштабах. Ретельно планується й дозується інформаційний тиск на ринок для створення сприятливого образу товару і заохочення споживачів.

Для оцінювання потенціалу збуту використовують модель *ESP*, згідно з якою прогнозується рівень пробних покупок на підставі трьох оцінок. Перша — поширеність класу продукту (частка домогосподарств, що придбають бодай одну одиницю будь-якого продукту цього класу), друга — витрати на просування нового продукту (сумарні, спрямовані на споживача витрати на просування), третя — розподіл продукту (частка торговельних точок, які пропонують продукт).

Основними елементами комерціалізації є *програма*, де викладено послідовність завдань, які необхідно виконати; *графік*, що пов'язує завдання програми із часовими межами впровадження; *бюджет*, відповідно до якого виділяються кошти на реалізацію програми.



14.2. Література для поглибленого вивчення теми

1. Инновационный продукт: инструменты маркетинга: Учебное пособие. — М.: Издательство «Дело» АНХ, 2009.
2. Волков О.І., Денисенко М.І., Гречан А.П. та ін. Економіка та організація інноваційної діяльності. — К.: ВД «Професіонал», 2004.
3. Румянцев А.А. Менеджмент инноваций: Как научную разработку довести до инновации: Учебное пособие. — СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2007.
4. Стадник В.В., Йохна М. А. Інноваційний менеджмент. — К., Академія, 2006.
5. Чухрай Н., Патора Р. Товарна іноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві. — К.: Кондор, 2005.
6. Щербань В.М., Козубенко Л.Д. Товарна інноваційна політика. — К.: Кондор, 2006.
7. Экономика инноваций: Учебник / Под ред. В. Я. Горфинеля. — М.: Вузовский учебник, 2009.



14.3. Ключові терміни

Комерціалізація інновацій — процес формування попиту на інноваційні продукти та їх реалізацію.

Бар'єри інноваційності — сукупність зовнішніх і внутрішніх перешкод, що заважають підприємству реалізовувати інновації.

Програма комерціалізації — документ, що містить послідовність завдань, графік їх виконання та відповідальних за виконання осіб.

Потенціал збуту — сформований попит на інноваційний товар, що його підприємство здатне задовольнити.



14.4. Контрольні запитання

1. Переваги інноваційної активності підприємств. Бар'єри інноваційності.
2. Комерційні форми передавання технологій та їхні переваги.
3. Ключові чинники і передумови комерціалізації.

4. Чинники успішної комерціалізації результатів інноваційної діяльності.

5. Розроблення і реалізація програм комерціалізації інноваційних продуктів.

6. Маркетингові особливості інноваційних товарів.

7. Методичні аспекти визначення доцільності продажу/купівлі ліцензій.



14.5. Орієнтовна тематика рефератів

1. Сутність та складові процесу комерціалізації інновацій.

2. Особливості українського ринку технологій.

3. Законодавче забезпечення трансферу технологій в Україні.

4. Види та особливості ліцензійних угод.

5. Пошук, оцінювання і вибір потенційних контрагентів ліцензійних договорів.



14.6. Дискусійні питання

1. Український ринок технологій: формування та розвиток.

2. Сучасні комерційні форми використання світових технологічних розроблень.

3. Комерціалізація технологій: вплив на інноваційний розвиток підприємств.

4. Державна підтримка процесу комерціалізації технологій в Україні.

5. Особливості формування і реалізації програм маркетингової підтримки процесу комерціалізації.

6. Інноваційний маркетинг: сутність, форми та методи реалізації.



14.7. Практичні завдання для аудиторної роботи

Завдання 14.7.1. Розглянувши наведений далі *інноваційний проект*¹, визначте доцільність його реалізації за такими критері-

¹ Адаптовано автором за джерелом: [23].

ями: *інноваційність, соціальна значущість, імовірність комерційного успіху.*

Сутність проекту. Проект «Розроблення і впровадження системи управління навчальним процесом» призначено для виконання низки організаційних завдань, а саме: автоматизація розроблення навчально-методичних комплексів і забезпечення управління ними в рамках робочих програм і державних стандартів, підвищення якості навчально-методичних матеріалів завдяки використанню різних форм їх подання та носіїв (паперові посібники, електронні підручники, інтерактивні практики тощо).

Сфера застосування. Вищі навчальні заклади, коледжі, технікуми.

Конкурентні переваги. Централізований механізм автоматизованої розробки навчально-методичних комплексів і навчальних матеріалів у межах ВНЗ. Скорочення часу розроблення навчально-методичних комплексів на 30—50 %. Збільшення частки дистанційного навчання до 30—40 %. Прямі аналоги відсутні. Умовними аналогами доцільно вважати будь-які системи управління навчанням.

Маркетинговий прогноз. Споживачі — ВНЗ, зацікавлені в упорядкуванні й централізованому контролі та управлінні інформаційним забезпеченням навчального процесу з одночасним скороченням часових та фінансових витрат.

Економічні показники проекту. Поточний етап проекту — постановка завдання. Вартість проекту — \$ 300 тис., початкові інвестиції — \$150 тис.; термін окупності — один рік.



14.8. Практичні завдання для індивідуальної роботи

Завдання 14.8.1. Наведіть переваги інноваційної активності підприємств.

Переваги інноваційної активності підприємств	Характеристика	Результати реалізації	Приклади
Посилення конкурентоспроможності підприємства			
Створення нових ринків			

Закінчення табл.

Переваги інноваційної активності підприємств	Характеристика	Результати реалізації	Приклади
Розширення наявних ринків			
Проникнення на нові ринки			
Репозиціонування бізнесу			
Формування іміджу інноваційності			

Завдання 14.8.2. Спробуйте визначити макро- та мікробар'єри комерціалізації інновацій.

Макробар'єри	Мікробар'єри
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.

Завдання 14.8.3. Визначте основні форми комерціалізації технологій, їхні переваги та недоліки.

Форми комерціалізації	Специфіка	Переваги	Недоліки
Ліцензійні угоди			
Надання прав на використання «ноу-хау»			
Угоди на проведення робіт типу «інжиніринг»			
Контракти на проведення спільних НДДКР			
Виробниче та інше навчання			
Надання технічної допомоги			

Завдання 14.8.4. Наведіть етапи створення вартості технології.

Етапи	Сутнісна характеристика етапу	Форма створюваної вартості	Прирошення вартості
Генерація ідеї			
«Вирощування»			
Демонстрація			
Просування			
Стабілізація			

Завдання 14.8.5. Визначте основні складові програми комерціалізації інновацій:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 14.8.6. Наведіть основні етапи трансферу технологій і сутність їх.

Етапи трансферу	Сутнісна характеристика	Процедури та документи
Фактичний лист		
Короткий опис технології		
Повний опис технології		
Погодження про конфіденційність		
Ліцензійна агентська угода		

Завдання 14.8.7. Визначте характеристики інноваційних товарів відповідно до їхньої маркетингової класифікації та наведіть приклади.

Різновиди інноваційних товарів	Змістова характеристика	Формування нових знань у споживача	Приклади товарів
Спадкоємні новинки			
Динамічно спадкоємні новинки			
Принципові новинки			

Завдання 14.8.8. Спробуйте визначити макро- та мікрочинники успішної комерціалізації інноваційного товару.

Макрочинники	Мікрочинники
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.

Завдання 14.8.9. Використавши інформаційні ресурси мережі Інтернет, знайдіть кілька інноваційних товарів, що зазнали невдачі на ринку. Спробуйте визначити причини невдач інноваційних товарів:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання 14.8.10. Розкрийте змістовну сутність етапів сприйняття інноваційних товарів споживачами.

Етапи	Сутнісна характеристика етапу	Форми впливу на споживача	Форми комунікації
Обізнаність			
Інтерес			
Оцінювання			
Апробація			
Адаптація			

Завдання 14.8.11. Визначте характерні риси споживачів за їх сприйняттям інноваційних товарів.

Категорія споживачів	Характеристика	Особливості купівельної поведінки	Частка в загальному масиві споживачів
Суперноватори			
Новатори			
Звичайні споживачі			
Консерватори			
Суперконсерватори			



14.9. Тестові завдання

1. Високі технології — це:

- а) технології, в результаті використання яких одержують поліпшені продукти та послуги;
- б) технології, які розроблені на основі новітніх наукових знань і за своїм технічним рівнем перевищують аналоги;
- в) поліпшені способи виробництва продукції та послуг;
- г) все означене вище.

2. Трансфер технологій — це:

- а) сукупність прийомів і способів одержання технологічної роботи;
- б) передавання технології шляхом укладання дво- чи багатостороннього договору, яким встановлюються майнові права й обов'язки щодо технології;
- в) продаж або купівля технологій;
- г) визначення особливостей використання та комерціалізації технології.

3. Ринок технологій — це:

- а) наявність суб'єктів купівлі/продажу технологій шляхом взаємовигідного обміну;
- б) процес комерційно вигідної купівлі/продажу прав на технології;

- в) система взаємовідносин покупців технологій та їхніх постачальників, що конкурують між собою;
- г) процес обміну інформацією щодо новітніх розроблень у технологічній сфері.

4. Дозвіл використовувати технічне досягнення чи інший нематеріальний ресурс протягом певного терміну за обумовлену винагороду — це:

- а) патент;
- б) ліцензія;
- в) авторське право;
- г) промислове право.

5. Юридичне поняття, що охоплює сукупність авторських та інших прав на продукти інтелектуальної діяльності, які охороняються законодавчими актами держави, — це:

- а) інтелектуальний продукт;
- б) інтелектуальна власність;
- в) нематеріальні активи підприємства;
- г) патенти;
- д) промислова власність.

6. Права на об'єкти інтелектуальної власності — це права на:

- а) об'єкти авторського права і суміжних прав;
- б) об'єкти промислової власності;
- в) на будь-які вдосконалення у сфері виробництва та збуту;
- г) на результати науково-технічної діяльності.

7. Ліцензія, що надає ліцензіату лише право використання технології, зберігаючи за ліцензіаром права розпорядження, — це:

- а) звичайна ліцензія;
- б) безпатентна ліцензія;
- в) виключна ліцензія;
- г) примусова ліцензія.

8. Періодичні суми виплат ліцензіару у вигляді встановленого проценту від обсягів виготовленої продукції на основі переданої технології — це:

- а) роялті;
- б) паушальні платежі;
- в) поєднання паушальної суми платежу та роялті;
- г) усі правильні відповіді.

9. Паушальний платіж — це:

- а) платіж у формі періодичних відрахувань залежно від обсягів виробництва ліцензованої продукції;
- б) фіксована сума винагороди за надані ліцензійним договором права на використання об'єкта інтелектуальної власності незалежно від фактичних обсягів інноваційної продукції;
- в) платіж ліцензіарів ліцензіатам за передання об'єкта інтелектуальної власності за ринкових умов;
- г) усе означене вище.

10. Ноу-хау — це нові:

- а) запатентовані управлінські, економічні, технічні, технологічні та інші рішення, а також практичні навички і методи роботи;
- б) незапатентовані управлінські, економічні, технічні, технологічні та інші рішення, а також практичні навички і методи роботи;
- в) винаходи, товарні знаки, торговельні марки;
- г) усе перелічене вище.



14.10. Кейс

14.10.1. Кейс «Друг напрокат». Існування спеціальних агенцій з оренди друзів у США та Японії спровокувало подібне явище і в Україні. Нещодавно в Україні з'явилися три агенції, які пропонують послугу «тимчасовий друг». Зорієнтована така послуга на самотніх людей і тих, кому нема з ким піти на концерт, в театр, на вечірку або в кафе чи кіно. Плата за «прокат» такого тимчасового друга становить 100—150 грн на годину, і ділиться навпіл між агенцією та «другом» [22].

Попри ускладнення з реалізації новітньої ідеї засновників агенцій надихають такі тенденції, як збільшення частки одинаків у різних вікових категоріях, обмеженість вільного часу для формування дружніх відносин, внутрішньоміграційні процеси в Україні, що руйнують усталені й сформовані раніше дружні стосунки та зв'язки з рідними та друзями.

У перспективі можлива навіть така послуга, як «тато вихідного дня» з огляду на зростання чисельності жінок, які виховують дітей самостійно, без чоловіка.

Питання для обговорення

1. Чи прийнятна для Вас ідея такої специфічної послуги?

2. Чи користувались би Ви таким сервісом у разі відсутності поряд близької Вам людини (наприклад, у відрядженні)?
 3. Що саме спонукає людей вдаватися до такої послуги?
 4. Чи можливе продовження дружби, якщо вона розпочалася з оплати?
 5. Чи існує так званий синдром попутника в деяких ситуаціях?
 6. Яким є Ваше ставлення відношення до цього сервісу?
-

Частина 3

ЗАВДАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ



1.1. Мета та завдання контрольної роботи

Виконання контрольної роботи з дисципліни «Економіка та організація інноваційної діяльності» є формою самостійної роботи, складовою навчального процесу й поточного контролю знань студентів заочної форми навчання, спрямованого на активізацію роботи студентів.

Контрольну роботу студенти подають безпосередньо на кафедру «Економіки підприємств» не пізніше ніж за два тижні до початку сесії, це реєструють у журналі.

Мета контрольної роботи полягає в засвоєнні, закріпленні та поглибленні теоретичних знань, набутих студентом у процесі вивчення курсу, виробленні уміння самостійно працювати з навчальною, спеціальною літературою і статистичними матеріалами, робити узагальнення та висновки.

Під час виконання контрольної роботи студент має вивчити законодавчі акти, літературні джерела, періодичні публікації, в яких розглядаються питання обраної теми.

1.2. Загальні вимоги до контрольної роботи

У контрольній роботі студент має всебічно і глибоко розкрити зміст обраної теми, продемонструвати знання нормативних документів і літературних джерел.

Контрольна робота складається із двох частин: текстової (теоретичної) та розрахункової.

Зміст *теоретичної частини* роботи має відповідати сучасному рівню розвитку економічної науки. У текстовій частині ви-

світлюються всі питання, передбачені планом теми контрольної роботи. Особливу увагу слід звернути на використання тих матеріалів, що характеризують інноваційну діяльність українських підприємств, наукових установ та організацій.

Необхідно також показати уміння зіставляти різні підходи та методи розв'язання тих чи інших проблем, самостійно формулювати висновки на підставі вивченої літератури, зібраного й опрацьованого фактичного матеріалу.

Матеріал контрольної роботи слід викладати логічно і послідовно. Кожне з питань плану має завершуватися стислими висновками та пропозиціями.

У *розрахунковій частині* контрольної роботи необхідно навести алгоритм й обґрунтувати розв'язок конкретної задачі.

Зміст роботи має відповідати плану та відображати суть розглядуваної теми.

Обсяг контрольної роботи не має перевищувати 20—25 сторінок формату А4 (у тому числі таблиці, схеми, діаграми, графіки тощо).

Виправлення, закреслення, вставки, скорочення слів та використання абревіатур (крім загальноприйнятих) у готовому тексті не дозволяються.

1.3. Вибір теми контрольної роботи

Першим етапом виконання контрольної роботи є вибір теми, здійснюваний залежно від початкової літери прізвища студента. Кожен студент виконує за вибором одну із запропонованих далі контрольних робіт (КР):

Студенти, чий прізвища розпочинаються з літер	Початкові літери прізвища студента									
	А	Г	Е	І	Л	О	С	Ф	Ч	Ю
	Б	Д	Ж	Й	М	П	Т	Х	Ш	Я
	В	Є	З	К	Н	Р	У	Ц	Щ	
Номер теми контрольної роботи										
Номер теми контрольної роботи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Вибір теми контрольної роботи студенти здійснюють самостійно з урахуванням своєї практичної діяльності та можливостей використання матеріалів підприємств та організацій незалежно від форми власності, в яких вони працюють, але за тематикою, яку визначила кафедра економіки підприємств.

Обрана тема і зазначений у ній перелік питань мають бути обов'язково висвітлені в контрольній роботі.

1.4. Підбір літератури, статистичних та інших матеріалів

Навчальну та спеціальну літературу з теми контрольної роботи студент добирає самостійно, використовуючи для цього бібліотечний каталог.

Особливу увагу слід звернути на першоджерела, періодичні видання, наукові статті, практичний досвід інноваційної діяльності, нормативні акти (закони України, постанови, укази тощо). Користуватися необхідно лише новими виданнями й останніми редакціями нормативних актів, методичних матеріалів міністерств і відомств, а також підприємств та організацій. Суттєву інформаційну цінність мають практичні матеріали підприємств (організацій), статистичні дані.

У процесі складання бібліографії (списку літературних джерел), треба звертати увагу не лише на рік видання, а й на зміст, його актуальність за сучасних умов.

Усі зібрані матеріали треба опрацювати, згрупувати, подати в таблицях, графіках, схемах, діаграмах, ретельно проаналізувати, перш ніж використати в тексті роботи.

Список використаних джерел та інших матеріалів необхідно систематизувати і подати після завершальної частини тексту контрольної роботи.

1.5. Викладення змісту контрольної роботи

Зібраний, вивчений та опрацьований матеріал з теми контрольної роботи викладається відповідно до плану роботи в логічній послідовності. Кожне питання, зазначене у плані роботи, має розпочинатися з нової сторінки зі своїм заголовком.

Кожна сторінка, починаючи з плану роботи, нумерується в правому верхньому куті аркуша.

Наведені в роботі цифрові дані, цитати, таблиці, якщо вони взяті з першоджерел, мають супроводжуватися посиланнями на ці джерела.

Посилання на цитовані джерела мають бути оформлені певним чином: для книг — вказується автор, повна назва книги, номер тому, частини, місце видання (місто), назва видавництва, рік видання, порядковий номер сторінки; для журналів — автор статті, її повна назва, назва журналу, рік і номер видання, номер сторінки; для газет — автор статті, її назва, назва газети, номер і дата випуску.

1.6. Оформлення контрольної роботи

Контрольна робота має бути літературно і технічно грамотно виконана, відповідати вимогам щодо її оформлення.

Таблиці, діаграми, схеми, рисунки, графіки тощо мають бути виконані відповідно до чинних стандартів: мати нумерацію, назву, період, за який наводяться дані, одиниці вимірювання, масштаб графіків і діаграм.

Робота має бути написана чітким, розбірливим почерком, грамотно і охайно.

Текст роботи можна писати від руки чорнилами (пастою) чорного або синього кольору, набирати на ПК і роздруковувати.

Наприкінці роботи подається повний список використаних джерел, складений у певному порядку: спочатку вказують законодавчі та нормативні акти (закони, укази тощо, статистичні довідники, матеріали міністерств, відомств, підприємств), загальну та спеціальну літературу за абеткою.

Після тексту роботи перед списком літератури студент ставить свій підпис і дату виконання роботи.

Контрольна робота виконується відповідно до вимог цих методичних вказівок, інакше вона не буде допущена до захисту незалежно від її змісту.

1.7. Рецензування і захист контрольної роботи

Контрольну роботу рецензує викладач кафедри економіки підприємств. Якщо рецензія схвальна, робота допускається до захисту.

Якщо робота написана з порушенням вимог, її повертають для доопрацювання. До другого варіанта роботи студент обов'язково додає рецензію на перший варіант.

Консультації щодо виконання контрольної роботи проводять за графіком викладача кафедри економіки підприємств Київського національного економічного університету (03680, м. Київ, просп. Перемоги, 54/1, к. 236).

Дату і час захисту роботи визначає кафедра. Робота зараховується тільки за підсумками співбесіди її автора з викладачем.

1.8. Оцінювання контрольної роботи

Позиції	Максимальна кількість балів
Своєчасність виконання	5
Зміст контрольної роботи	5
Загальна сума балів	10

1.9. Тематика контрольних робіт

Контрольна робота № 1

Теоретичне завдання

1. Сучасні теорії інноваційного розвитку.
2. Лізингове фінансування інноваційної діяльності в Україні.

Розрахункове завдання ¹

Розрахувати ефективність продажу ліцензії за такими даними.

Термін дії ліцензії 4 роки, прогнозований середньорічний обсяг продажу ліцензованої продукції — 25 тис. один., ціна — 40 грн, рентабельність продукції — 18 %, частка відрахувань з чистого прибутку на користь ліцензіара становить 22 %. Витрати ліцензіара на підготовку і продаж ліцензії — 150 тис. грн, дисконтна ставка — 15 %.

¹ У розрахункових завданнях податок на прибуток та амортизація розраховуються відповідно до чинного українського законодавства.

Контрольна робота № 2

Теоретичне завдання

1. Методи визначення попиту на інновації.
2. Вплив інновацій на формування гуманістичного суспільства в Україні.

Розрахункове завдання

Інвестиції в проект випуску інноваційної продукції визначено так: перший рік — 1200 тис. грн, другий — 350 тис. грн. Ціна одиниці продукції з ПДВ — 28 грн. Рентабельність продукції за чистим прибутком — 18 %. Обсяг випуску у другому році становитиме 110 тис. шт. і зростатиме на 8 % щорічно впродовж 4-х років від початку виробництва продукції. Частка чистого прибутку в грошовому потоці становить 82 %, дисконтна ставка — 15 %.

Визначити показники ефективності реалізації проекту.

Контрольна робота № 3

Теоретичне завдання

1. Теорії інновацій: становлення та розвиток.
2. Інструменти державної підтримки інноваційної діяльності українських підприємств і організацій.

Розрахункове завдання

Компанія «Бізнес інком» може придбати в кредит нове обладнання, що дасть змогу знизити частку ручної праці, за 33,4 тис. грн (IV гр. ОФ) або орендувати його на чотири роки з орендною платою 9 тис. грн на рік. Очікуваний термін служби — чотири роки. У результаті використання нового обладнання щорічні витрати на оплату праці зменшаться на 1,5 тис. грн. Погашення кредиту — рівномірне. Усі платежі наприкінці року, кредитна ставка — 18 %. Ставка дисконту — 14 %. Який варіант — оренда чи придбання — є доцільнішим ?

Контрольна робота № 4

Теоретичне завдання

1. Особливості процесу дифузії інновацій.
2. Інноваційні підприємства, досвід функціонування їх в Україні.

Розрахункове завдання

Підприємство розглядає можливість реалізації інноваційного проекту з такими показниками: інвестиції: перший рік — 650 тис. грн, другий рік — 150 тис. грн, обсяг випуску — 13 тис. шт. щорічно протягом 4 років, починаючи із другого року реалізації проекту, частка чистого прибутку в грошовому потоці — 90 %, рентабельність продукції — 18 %, оптова ціна одиниці продукції — 173 грн. Дисконтна ставка — 10 %.

Визначити показники ефективності реалізації проекту.

Контрольна робота № 5

Теоретичне завдання

1. Інновації та економічне зростання.
2. Правові аспекти охорони інтелектуальної власності в Україні.

Розрахункове завдання

Підприємство планує придбати формувальну машину вартістю 970 тис. грн (IV гр. ОФ), що дасть можливість виготовляти інноваційну продукцію обсягом 180 тис. шт. продукції щорічно; оптова ціна виробу — 20,05 грн, собівартість — 15 грн, супутні капітальні витрати становитимуть 300 грн щороку впродовж 2 років експлуатації починаючи з першого, а потужність буде використовуватись на 70 %, 75 %, 80 %, 85 % відповідно протягом чотирьох років експлуатації. Метод нарахування амортизації прямолінійний. Дисконтна ставка — 10 %.

Визначити показники ефективності реалізації проекту.

Контрольна робота № 6

Теоретичне завдання

1. Інновації: місце та значення в системі господарювання.
2. Внутрішньоорганізаційне регулювання та стимулювання інноваційної діяльності в Україні.

Розрахункове завдання

Розрахувати ефективність продажу ліцензії за такими даними.

Термін дії ліцензії 4 роки, прогнозований середньорічний обсяг продажу ліцензованої продукції — 85 тис. один., ціна — 48 грн, рентабельність продукції — 22 %, відсоток відрахувань із чистого прибутку на користь ліцензіара становить 20 %. Витрати

ліцензіара на підготовку і продаж ліцензії — 200 тис. грн, дисконтна ставка — 19 %.

Контрольна робота № 7

Теоретичне завдання

1. Інноваційна стратегія: сутність й етапи розроблення.
2. Зарубіжний досвід державної підтримки інноваційної діяльності.

Розрахункове завдання

Приватне підприємство може придбати в кредит нове обладнання, що дасть змогу знизити частку ручної праці, за 42,8 тис. грн (IV гр. ОФ) або орендувати його на чотири роки з орендною платою 12 тис. грн на рік. Очікуваний термін служби — чотири роки. У результаті використання нового обладнання щорічні витрати на оплату праці зменшаться на 2 тис. грн. Погашення кредиту — рівномірне. Усі платежі наприкінці року, кредитна ставка — 22 %. Метод нарахування амортизації прямолінійний. Ставка дисконту — 18 %. Який варіант — оренда чи придбання — є доцільнішим?

Контрольна робота № 8

Теоретичне завдання

1. Інновація: сутність і класифікація.
2. Вітчизняний досвід державної підтримки інноваційної діяльності.

Розрахункове завдання

Підприємство розглядає можливість реалізації інноваційного проекту з такими показниками: інвестиції: перший рік — 500 тис. грн, другий рік — 200 тис. грн, обсяг випуску — 17 тис. шт. щорічно протягом 4 років, починаючи від другого року реалізації проекту, частка чистого прибутку у грошовому потоці — 85 %, рентабельність продукції — 15 %, оптова ціна одиниці продукції — 150 грн. Дисконтна ставка — 12 %.

Визначити показники ефективності реалізації проекту.

Контрольна робота № 9

Теоретичне завдання

1. Види інноваційних стратегій.

2. Джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні.

Розрахункове завдання

Інвестиції в проект випуску інноваційної продукції визначено так: перший рік — 700 тис. грн, другий — 200 тис. грн. Ціна одиниці продукції з ПДВ — 18 грн. Рентабельність продукції за чистим прибутком — 20 %. Обсяг випуску у другому році становитиме 98 тис. шт. і зростатиме на 6 % щорічно впродовж 4-х років від початку виробництва продукції. Частка чистого прибутку у грошовому потоці становить 85 %, дисконтна ставка — 10 %.

Визначити показники ефективності реалізації проекту.

Контрольна робота № 10

Теоретичне завдання

1. Джерела фінансування інноваційної діяльності.
2. Пріоритетні напрями інноваційної діяльності українських підприємств.

Розрахункове завдання

Розрахувати ефективність продажу ліцензії за такими даними.

Термін дії ліцензії 4 роки, прогнозований середньорічний обсяг продажу ліцензованої продукції — 315 тис. один., ціна — 8,6 грн, рентабельність продукції — 24 %, частка відрахувань з чистого прибутку на користь ліцензіара становить 30 %. Витрати ліцензіара на підготовку і продаж ліцензії — 250 тис. грн, дисконтна ставка — 13 %.

Контрольна робота № 11

Теоретичне завдання

1. Інноваційний процес: етапи та характеристика їх.
2. Нормативно-правова база інноваційної діяльності в Україні.

Розрахункове завдання

Компанія «Добробут» може придбати в кредит нове обладнання, що дасть змогу знизити частку ручної праці, за 53,6 тис. грн або орендувати його на чотири роки з орендною платою 14,5 тис. грн на рік. Очікуваний термін служби — чотири роки. У результаті використання нового обладнання щорічні витрати на оплату праці зменшаться на 1,85 тис. грн. Погашення кредиту — рівномірне. Усі платежі наприкінці року, кредитна ставка —

20 %. Метод нарахування амортизації прямолінійний. Ставка дисконту — 16 %. Який варіант — оренда чи придбання — є доцільнішим?

Контрольна робота № 12

Теоретичне завдання

1. Зовнішні чинники, що впливають на формування попиту на інновації.
2. Джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні.

Розрахункове завдання

Підприємство планує придбати формувальну машину вартістю 1050 тис. грн (IV гр. ОФ), що дасть можливість виготовляти інноваційну продукцію обсягом 200000 шт. продукції щорічно, оптова ціна виробу — 24 грн, собівартість — 18 грн, супутні капітальні витрати становитимуть 400 грн щорічно протягом двох років експлуатації, починаючи від першого, а потужність буде використовуватися на 65 %, 68 %, 72 %, 76 % відповідно впродовж 4 років експлуатації. Метод нарахування амортизації прямолінійний. Дисконтна ставка — 16 %.

Визначити показники ефективності реалізації проекту.

Контрольна робота № 13

Теоретичне завдання

1. Стратегічне управління інноваційною діяльністю.
2. Трансферт технологій на перспективи його розвитку в Україні.

Розрахункове завдання

Розрахувати ефективність продажу ліцензії за такими даними.

Термін дії ліцензії 4 роки, прогнозований середньорічний обсяг продажу ліцензованої продукції — 25 тис. один., ціна — 40 грн, рентабельність продукції 18 %, частка відрахувань з чистого прибутку на користь ліцензіара становить 22 %. Витрати ліцензіара на підготовку і продаж ліцензії — 150 тис. грн, дисконтна ставка — 15 %.

Контрольна робота № 14

Теоретичне завдання

1. Планування й організація інноваційної діяльності підприємства.
2. Особливості процесу дифузії інновацій в Україні.

Розрахункове завдання

Інвестиції в проект випуску інноваційної продукції визначено так: перший рік — 1200 тис. грн, другий — 350 тис. грн. Ціна одиниці продукції з ПДВ — 28 грн. Рентабельність продукції за чистим прибутком — 18 %. Обсяг випуску у другому році становитиме 110 тис. шт. і зростатиме на 8 % щорічно впродовж чотирьох років з початку виробництва продукції. Частка чистого прибутку у грошовому потоці дорівнює 82 %, дисконтна ставка — 15 %.

Визначити показники ефективності реалізації проекту.

Контрольна робота № 15

Теоретичне завдання

1. Оперативне управління інноваційною діяльністю.
2. Маркетингова складова дифузії інновацій та використання її українськими підприємствами.

Розрахункове завдання

Підприємство розглядає можливість реалізації інноваційного проекту з такими показниками: інвестиції: перший рік — 800 тис. грн, другий рік — 300 тис. грн, обсяг випуску — 20 тис. шт. щорічно протягом 4 років, починаючи від другого року реалізації проекту, частка чистого прибутку у грошовому потоці — 80 %, рентабельність продукції — 20 %, оптова ціна одиниці продукції — 185 грн. Дисконтна ставка — 14 %.

Визначити показники ефективності реалізації проекту.

Контрольна робота № 16

Теоретичне завдання

1. Внутрішні чинники, що впливають на формування попиту на інновації.
2. Малі підприємства в Україні та їхній внесок в інноваційну складову розвитку економіки.

Розрахункове завдання

Підприємство планує придбати формувальну машину вартістю 1150 тис. грн (IV гр. ОФ), що дасть можливість виготовляти інноваційну продукцію обсягом 190000 шт. продукції щорічно, оптова ціна виробу — 31,5 грн, собівартість — 24,5 грн, супутні капітальні витрати становитимуть 500 грн щорічно протягом двох років експлуатації, починаючи з першого, а потужність буде використовуватися на 80 %, 82 %, 86 %, 90 % відповідно впродовж чотирьох років експлуатації. Метод нарахування амортизації прямолінійний. Дисконтна ставка — 12 %.

Визначити чисту теперішню вартість проекту та індекс доходності інвестицій.

Контрольна робота № 17

Теоретичне завдання

1. Особливості формування організаційних структур управління інноваційною діяльністю підприємства.

2. Проблеми оцінювання соціальної ефективності інноваційної діяльності в Україні.

Розрахункове завдання

Приватне підприємство може придбати в кредит нове обладнання, що дасть змогу знизити частку ручної праці, за 42,8 тис. грн (IV гр. ОФ), або орендувати його на чотири роки з орендною платою 12 тис. грн на рік. Очікуваний термін служби — чотири роки. У результаті використання нового обладнання щорічні витрати на оплату праці зменшаться на 2 тис. грн. Погашення кредиту — рівномірне. Усі платежі наприкінці року, кредитна ставка — 22 %. Метод нарахування амортизації прямолінійний. Ставка дисконту — 18 %. Який варіант — оренда чи придбання — є доцільнішим?

Контрольна робота № 18

Теоретичне завдання

1. Система фінансування інноваційної діяльності

2. Методика оцінювання ефективності інновацій, застосовувана українськими підприємцями

Розрахункове завдання

Інвестиції в проект випуску інноваційної продукції визначено: перший рік — 1115 тис. грн, другий — 500 тис. грн. Ціна одиниці продукції з ПДВ — 32,4 грн. Рентабельність продукції за чистим прибутком — 25 %. Обсяг випуску у другому році становитиме 90 тис. шт. і буде зростати на 5 % щорічно впродовж чотирьох років від початку виробництва продукції. Частка чистого прибутку у грошовому потоці становитиме 78 %, дисконтна ставка — 13 %.

Визначити показники ефективності реалізації проекту.

Контрольна робота № 19

Теоретичне завдання

1. Попит на інновації: види та особливості формування.
2. Венчурне (ризикове) фінансування інноваційної діяльності в Україні.

Розрахункове завдання

Підприємство планує придбати формувальну машину вартістю 970 тис. грн (IV гр. ОФ), що дасть можливість виготовляти інноваційну продукцію обсягом 180 тис. шт. продукції щорічно, оптова ціна виробу — 20,05 грн, а собівартість — 15 грн, супутні капітальні витрати становитимуть 300 грн щорічно протягом 2 років експлуатації, починаючи від першого, а потужність буде використовуватися на 70 %, 75 %, 80 %, 85 % відповідно впродовж чотирьох років експлуатації. Метод нарахування амортизації прямолінійний. Дисконтна ставка — 10 %.

Визначити чисту теперішню вартість проекту та індекс доходності інвестицій

Контрольна робота № 20

Теоретичне завдання

1. Інновації як об'єкт державної політики.
2. Світовий досвід створення і функціонування інтеграційних інноваційних структур (інтеграція науки і виробництва).

Розрахункове завдання

Підприємство розглядає можливість реалізації інноваційного проекту з такими показниками: інвестиції: перший рік — 650 тис.

грн, другий рік — 150 тис. грн, обсяг випуску — 13 тис. шт. щорічно протягом 4 років, починаючи від другого року реалізації проекту, частка чистого прибутку у грошовому потоці — 90 %, рентабельність продукції — 18 %, оптова ціна одиниці продукції — 173 грн. Дисконтна ставка — 10 %.

Визначити показники ефективності реалізації проекту.



Частина 4

РОЗРАХУНКОВІ ЗАВДАННЯ



4.1. Комплексне розрахункове завдання¹

Розрахунок економічної ефективності впровадження інноваційного проекту².

«Кріогенна переробка низькосортного металобрухту».

1. Технологічні переваги інноваційного проекту впровадження поточної лінії низькотемпературної переробки легковагового металобрухту)

Поточні лінії низькотемпературної (кріогенної) переробки легковагового амортизаційного металобрухту використовують у копрових цехах металургійних підприємств.

Брухт і відходи чорних металів — один із основних видів сировини для виробництва металургійної продукції. Ефективне використання металобрухту в процесі металургійного виробництва можливе тільки після його попередньої підготовки. Найдосконалішим методом переробки є дроблення металобрухту в охолодженому стані (до (-) 140—150 °С), що базується на ефекті зниження в чотири і більше разів ударної в'язкості вуглецевої сталі і неметалевих матеріалів за збереження практично незмінної ударної в'язкості легованої сталі та кольорових металів.

Отриманий вуглецевий продукт є високоякісною сировиною внаслідок застосування інноваційної технології низькотемпературної переробки легковагового металобрухту, що порівнянно з відомими способами підготовки металобрухту до переплаву забезпечує такі вагомі переваги:

- збільшення виходу продукту придатного в сталеплавильних агрегатах;
- зростання показника ритмічності виробництва;

¹ Адаптовано автором за джерелом: [10].

² У розрахункових завданнях податок на прибуток та амортизація розраховуються відповідно до чинного українського законодавства.

- скорочення виробничого циклу і підвищення продуктивності сталеплавильних агрегатів;
- одержання побічних продуктів (брухт кольорових металів і неметалеві матеріали), які є сировиною для інших галузей промисловості.

2. Економічні показники проекту

• Термін реалізації проекту — 10 років. Перший рік — підготовка виробничих площ, другий рік — монтаж і установка обладнання (I—II квартали), запуск технологічної лінії (III квартал).

• При завершенні проекту (наприкінці 10 року) планується реалізувати основні фонди за ліквідаційною вартістю 600,0 тис. дол.

• Виробнича потужність лінії — 60 тис. тонн дробленого продукту на рік. У другому році реалізації проекту планується випуск 30 тис.т. продукції, у третьому — восьмому роках — 60 тис. тонн щорічно, у дев'ятому році — 40 тис. тонн, у десятому — 25 тис. тонн за такими цінами реалізації (без ПДВ) відповідно до періодів — 100, 95, 93, 88 дол. США/т.

• Заготівельна ціна амортизаційного брухту — 26,3 дол. США/т.

• Для здійснення проекту для придбання основних фондів потрібно 3273 тис. дол. США інвестицій, котрі будуть сформовані переважно за рахунок власних коштів підприємства. Початкова вартість будівель і споруд — 719 тис. дол. США, вартість машин і обладнання — 2554 тис. дол. США.

Структуру інвестицій та розподіл їх за роками подано в табл. 1.

Таблиця 1

СТРУКТУРА ІНВЕСТИЦІЙ., тис. дол. США

№ з/п	Найменування активу	Роки	
		Перший рік	Другий рік
1	Будівлі, споруди	619	100
2	Машини та обладнання:		
	- пакетувальні преси і крани	100	608
	- турбохолодильні машини		611
	- подрібнювач		1017
	- сепаратори		218
3	Усього машин та обладнання	100	2454
Усього (1 + 3)		719	2554

Норми витрат матеріальних ресурсів на виготовлення однієї тонни готової продукції та закупівельні ціни кожного виду матеріалу наведено в табл. 2.

Таблиця 2

НОРМИ ВИТРАТ І ЗАКУПІВЕЛЬНІ ЦІНИ НА ОСНОВНІ ВИДИ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Вид матеріального ресурсу	Норма витрат на тонну продукту	Ціна з ПДВ, дол./т США (кВт. г., м ³)
1. Легковаговий амортизаційний брухт	1283,3 кг	31,56
2. Зворотні відходи:		
— неметалеві матеріали	248,5 кг	Без ціни
— відходи кольорових металів	29,6 кг	311,28
— легований металобрухт	5,2 кг	194,4
3. Електроенергія	158,7 кВт.г	0,12
4. Вода технологічна	0,5 м ³	0,016
5. Рідкий азот	51,3 кг	48,0

Відрядні розцінки виробничих робітників на випуск однієї тонни чистого дробленого продукту становлять 0,84 дол. США. Відрахування на соціальне страхування — 40 %.

Витрати на експлуатацію машин і обладнання становлять 12 % їхньої вартості.

При виробництві 60 тис. т чистого дробленого продукту на рік:

- о цехові витрати становлять 50 % від зарплати виробничих робітників;

- о загальногосподарські витрати дорівнюють 300 % від зарплати виробничих робітників;

- о позавиробничі витрати становлять 0,5 % від виробничої собівартості.

3. Розрахункові завдання

3.1. Розрахунок матеріальних витрат (на 1 тонну дробленого продукту).

3.2. Розрахунок амортизаційних відрахувань і витрат на утримання і експлуатацію обладнання.

3.3. Розрахунок відрахувань на соціальні потреби, цехових витрат, загальногосподарських витрат.

3.4. Складання калькуляції однієї тонни продукції.

3.5. Розрахунок грошових потоків з обґрунтуванням ставки дисконту.

3.6. Розрахунок показників ефективності інноваційного проекту — чисту теперішньої вартості (ЧТВ), індексу дохідності інвестицій (ІД), терміну окупності проекту (СО), внутрішньої норми дохідності (ВНД).

3.7. Визначити чутливість проекту до кон'юнктури ринку.

4. Зразки форм для виконання розрахункового завдання

Таблиця 3

РОЗРАХУНОК МАТЕРІАЛЬНИХ ВИТРАТ (НА 1 ТОННУ ДРОБЛЕНОГО ПРОДУКТУ)

Вид матеріального ресурсу	Норма витрат	Закупівельна ціна	Ціна без ПДВ	Сума
Легковаговий амортизаційний брухт Зворотні відходи: — неметалеві матеріали — відходи кольорових металів — легований металобрухт Електроенергія Вода технологічна Рідкий азот				
Усього матеріальних витрат				

Таблиця 4

РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЙНИХ ВІДРАХУВАНЬ

Види основних фондів	Норма амортизації, %	Вартість основних фондів		Сума амортизаційних відрахувань	
		перший рік	другий—десятий роки	перший рік	другий—десятий рік
Будівлі, споруди Машини та обладнання: - пакетувальні преси і крани - турбохолодильні машини - подрібнювач -сепаратори Усього машин та обладнання Усього					

Таблиця 5

РОЗРАХУНОК ЦЕХОВИХ І ЗАГАЛЬНОГОСПОДАРСЬКИХ ВИТРАТ

Рік	Річний обсяг виробництва продукції, тонн	Цехові витрати	Загальногосподарські витрати
Перший Другий-восьмий Дев'ятий Десятий			

Таблиця 6

СКЛАДАННЯ КАЛЬКУЛЯЦІЇ ОДНІЄЇ ТОННИ ЧИСТОГО ДРОБЛЕНОГО ПРОДУКТУ (З УРАХУВАННЯМ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА), ДОЛ./ТОННУ

Калькуляційні статті витрат	Роки			
	другий (30 тис. т)	третій— восьмий (60 тис. т)	дев'ятий (40 тис. т)	десятий (25 тис. т)
1. Сировина й основні матеріали (легковаговий амортизаційний брут)				
2. Зворотні відходи і супутня продукція				
Усього: витрати за переділ				
3. Електроенергія				
4. Вода				
5. Рідкий азот				
6. Зарплата виробничих робітників				
7. Відрахування на соціальні потреби				
Усього: змінні витрати (1 – 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7)				
8. Амортизація				
9. Витрати з утримання та експлуатації обладнання				
10. Інші цехові витрати				
11. Загальногосподарські витрати				
Усього: постійні витрати (8 + 9 + 10 + 11)				
Виробнича собівартість				
Позавиробничі витрати				
Повна собівартість				

РОЗРАХУНОК ГРОШОВИХ ПОТОКІВ

Показники	Роки			
	другий	третій— восьмий	дев'ятий	десятий
Обсяг реалізації				
Оптова ціна (без ПДВ), дол. США/т				
Виручка від продажу				
Повна собівартість				
Прибуток до оподаткування				
Податок на прибуток				
Чистий прибуток				
Амортизація				
Грошовий потік				

5. Методичні вказівки щодо виконання комплексного розрахункового завдання

«Розрахунок економічної ефективності впровадження інноваційного проекту

«Кріогенна переробка низькосортного металобрухту»

5.1. Метою комплексного розрахункового завдання є набуття студентами компетенцій обґрунтування економічної доцільності реалізації інноваційних проектів. Указані компетенції формуються за рахунок виконання низки локальних завдань у структурі комплексного розрахункового завдання, а саме:

- складання калькуляції конкретного різновиду продукції;
- визначення реальних грошових потоків у рамках інвестиційної й операційної діяльності підприємства;
- розрахунок показників ефективності інноваційного проекту;
- аналіз розрахованих оцінювальних показників інноваційного проекту;
- розроблення аналітичних висновків і рекомендацій щодо доцільності реалізації інноваційного проекту.

5.2. Для успішного виконання комплексного розрахункового завдання (КРЗ) доцільно виокремити три етапи роботи:

- *перший* — складання калькуляції однієї тонни чистого дробленого продукту (з урахуванням обсягів виробництва);
- *другий* — розрахунок грошових потоків проекту;
- *третій* — розрахунок показників ефективності проекту.

5.3. При виконанні **першого етапу** доцільно виокремити часткові завдання:

5.3.1. Часткове завдання 1. «Визначення матеріальних витрат за проектом».

Відповідно до цифрової інформації, наведеної у КРЗ щодо норм витрат і купівельних цін окремих видів матеріальних ресурсів, порядок розрахунків можна подати в табличній формі (табл. 5.3.1).

Таблиця 5.3.1

**РОЗРАХУНОК МАТЕРІАЛЬНИХ ВИТРАТ
(НА 1 ТОННУ ДРОБЛЕННОГО ПРОДУКТУ)**

Вид матеріального ресурсу	Норма витрат (на 1 т)	Закупівельна ціна (грн за т)	Ціна без ПДВ (грн)	Сума (грн) (норма витрат × закупівельну ціну)
Легковаговий амортизаційний брут	1,2833	31,56	$31,56/1,2 = 26,3$	$31,56 \times 1,28 = 40,500948$
Зворотні відходи				
нематеріальні матеріали	0,2485	—		
Відходи кольорових металів	0,0296	331,28	$331,28/1,2 = 276,066$	$276,066 \times 0,0296 = 9,805888$
легковаговий брут	0,0052	194,4	$194,4/1,2 = 162$	1,01088
Електроенергія	158,7	0,12	$0,12/1,2 = 0,1$	19,044
Вода технологічна	0,5	0,016	$0,016/1,2 = 0,0133$	0,008
Рідкий азот	0,0513	48	$48/1,2 = 40$	2,4624
Усього				72,832116

5.3.2. Часткове завдання 2. «Розрахунок амортизаційних відрахувань основних засобів». Відповідно до цифрової інформації, наведеної в КРЗ, розраховують амортизацію за видами основних засобів (табл. 5.3.2.1).

Таблиця 5.3.2.1

**РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЙНИХ ВІДРАХУВАНЬ
(ЗАЛИШКОВИЙ МЕТОД)**

Вид матеріального ресурсу	Норма амортизації, %	Вартість основних фондів		Сума амортизаційних відрахувань	
		перший рік	другий—десятий роки	перший рік	другий—десятий роки
Будівлі та споруди	$1 - \sqrt[10]{(719000/600000)} = 0,90\%$	619000	100000	5574,582705	8040,83
Машини та обладнання					
пакетувальні преси	$1 - \sqrt[10]{(2554000/600000)} = 13,48\%$	100000	608000	13484,67656	658788
турбохолодильні машини	13,48%		611000		652248,6
Подрібноувач	13,48%		1017000		1085658
Сепаратор	13,48%		218000		232717,2
Усього		719000	2554000	19059,25926	2637452

У цьому розрахунку використано метод зменшення залишкової вартості, за яким річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації. Річна норма амортизації (у відсотках) обчислюється як різниця між одиницею та результатом кореня ступеня кількості років корисного використання об'єкта з результату від ділення ліквідаційної вартості об'єкта на його первісну вартість (ст. 145 Податкового Кодексу України).

Термін корисного використання основних засобів на даному підприємстві різний:

- будівлі та споруди — група 3 (не менше 20 років);
- машини та обладнання — група 4 (не менше 5 років).

Таблиця 5.3.2.2

ДЕТАЛІЗОВАНИЙ РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЙНИХ ВІДРАХУВАНЬ
ЗА ГРУПАМИ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

Будівлі та споруди	Роки	Пакегувальні преси	Турбохолодильні машини	Подрібно-вач	Сепаратор
5574,583	1	13484,68	82391,37	137139,2	29396,59
900,5788	2	81986,83	71281,16	118646,4	25432,56
892,4684	3	70931,17	72779,34	121140,1	25967,1
892,5414	4	72421,99	72577,32	120803,8	25895,02
892,5408	5	72220,96	72604,56	120849,2	25904,74
892,5408	6	72248,07	72600,88	120843	25903,43
892,5408	7	72244,41	72601,38	120843,9	25903,6
892,5408	8	72244,91	72601,31	120843,8	25903,58
892,5408	9	72244,84	72601,32	120843,8	25903,58
892,5408	10	72244,85	72601,32	120843,8	25903,58
892,5408	11	658788	652248,6	1085658	232717,2
892,5408	12				
892,5408	13				
892,5408	14				
892,5408	15				
892,5408	16				
892,5408	17				
892,5408	18				
892,5408	19				
892,5408	20				

5.3.3. Часткове завдання 3. «Розрахунок витрат на утримання й експлуатацію обладнання». Використавши інформацію, наведену в умові КРЗ, необхідно розрахувати витрати на експлуатацію різних видів основних засобів, задіяних в інноваційному проекті (табл. 5.3.3).

Таблиця 5.3.3

ВИТРАТИ НА УТРИМАННЯ Й ЕКСПЛУАТАЦІЮ ОБЛАДНАННЯ

Експлуатація	Норма витрат на експлуатацію, %	Вартість основних фондів		Експлуатація			
		перший рік	другий—десятий роки	перший рік	другий—восьмий роки	дев'ятий рік	десятий рік
Будівлі та споруди	12	619000	100000	74280	9333,33	1333,33	1333,33
Машини та обладнання							
Пакувальні преси	12	100000	608000	12000	56746,6	8106,67	8106,67
Турбохолодильні машини	12		611000	0	57026,6	8146,67	8146,67
Подрібнювач	12		1017000	0	94920	13560	13560
Сепаратор	12		218000	0	20346,6	2906,67	2906,67
			Сума	86280	238373,	34053,3	34053,3

5.3.4. Часткове завдання 4. «Розрахунок цехових і загальногосподарських витрат». Цехові та загальногосподарські витрати розраховують як відсоток від витрат на зарплати виробничих робітників (табл. 5.3.4.1). Зарплата виробничих робітників розраховується як \$0,84 за тону виготовленого продукту. Також необхідно врахувати 40 % витрат на соціальне страхування.

Ставки цехових та загальногосподарських витрат дорівнюють 50 % та 30 % відповідно, при виготовлені 60 тонн продукції. Проте у 1-й, 9-й, 10-й роки випуск продукції відрізняється від 60 тонн продукції. Отже, необхідно визначити частку витрат за різних обсягів випуску, використовуючи пропорцію. Ставки розраховано в табл. 5.3.4.1—5.3.4.3.

Таблиця 5.3.4.1

РОЗРАХУНОК ЦЕХОВИХ І ЗАГАЛЬНОГОСПОДАРСЬКИХ ВИТРАТ

Рік	Річний обсяг виробництва, т	Цехові витрати	Загальногосподарські витрати
Перший рік	30000	8820	5292
Другий—восьмий роки	60000	35280	21168
Дев'ятий рік	40000	15680	9408
Десятий рік	25000	6125	3675
Усього			

Зарплату та відрахування на соціальне страхування розраховано з урахуванням обсягів випуску продукції (табл. 5.3.4.2).

Таблиця 5.3.4.2

РОЗРАХУНОК ЗАРПЛАТИ ТА СОЦІАЛЬНИХ ВИПЛАТ

Обсяги виробництва, тис. тонн	Ставка	Соціальні виплати	Сума на зарплату	Цехові	Загальногосподарські
30000	25200	10080	35280	8820	5292
60000	50400	20160	70560	35280	21168
40000	33600	13440	47040	15680	9408
25000	21000	8400	29400	6125	3675
				65905	39543

Зарплата виробничих робітників розраховується як 0,84 дол. за тону виготовленого продукту. Також необхідно врахувати 40 % витрат на соціальне страхування.

Ставки цехових та загальногосподарських витрат дорівнюють 50 % та 30 % відповідно при виготовленні 60000 тонн продукції. Проте у 1-й, 9-й, 10-й роки випуск продукції відрізняється від 60 тонн продукції. Отже, необхідно визначити витрати за різних випусків, використовуючи пропорцію. Ставки розраховано в табл. 5.3.4.3.

Таблиця 5.3.4.3

**РОЗРАХУНОК СТАВОК ЦЕХОВИХ
І ЗАГАЛЬНОГОСПОДАРСЬКИХ ВИТРАТ**

Обсяги	Ставки цехових витрат	Ставки загально господарських витрат
30000	$(30 \times 0,5) / 60 = 0,25$	$(30 \times 0,3) / 60 = 0,15$
60000	0,5	0,3
40000	$(40 \times 0,5) / 60 = 0,33333$	$(40 \times 0,3) / 60 = 0,2$
25000	$(25 \times 0,5) / 60 = 0,20833$	$(25 \times 0,3) / 60 = 0,125$

5.3.5. Узагальнене завдання першого етапу «Розрахунок калькуляції однієї тонни дробленого продукту». Для розрахунку калькуляції необхідно побудувати таблицю, скориставшись попередньо обчисленими показниками (табл. 1—7) за умови різних обсягів виробництва продукції упродовж періоду реалізації інноваційного проекту (табл. 5.3.5).

Таблиця 5.3.5

**СКЛАДАННЯ КАЛЬКУЛЯЦІЇ ОДНІЄЇ ТОННИ ПРОДУКТУ
(З УРАХУВАННЯМ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА)**

Статті калькуляції	Роки			
	другий рік (30 тис. т)	третій— восьмий рік (60 тис. т)	дев'ятий рік (40 тис. т)	десятий рік (25 тис.т)
Сировина та матеріали (брухт)	1215028,44	2430056,88	1620037,92	1012523,7
Зворотні відходи і супутня продукція	324503,04	649006,08	432670,72	270419,2
Усього: витрати з розділу				
Електроенергія	571320	1142640	761760	476100
Вода	240	480	320	200
Рідкий азот	73872	147744	98496	61560
Зарплата виробничих робітників	25200	50400	33600	21000

Закінчення табл. 5.3.5

Статті калькуляції	Роки			
	другий рік (30 тис. т)	третій—во- сьмий рік (60 тис. т)	дев'ятий рік (40 тис. т)	десятий рік (25 тис.т)
Відрахування на соці- альні потреби	10080	20160	13440	8400
Усього: змінні витрати	1571237,4	3142474,8	2094983,2	1309364,5
Амортизація	267986,3886	2052480,175	292486,0559	292486,0611
Витрати з утримання й експлуатації облад- нання	86280	238373,3333	34053,33333	34053,33333
Інші цехові витрати	8820	35280	15680	6125
Загальногосподарські витрати	5292	21168	9408	3675
Усього: постійні витрати	368378,3886	2347301,509	351627,3892	336339,3945
Виробнича собівар- тість	1939615,789	5489776,309	2446610,589	1645703,894
Позавиробничі витрати	9698,078943	27448,88154	12233,05295	8228,519472
Повна собівартість	1949313,867	5517225,19	2458843,642	1653932,414

5.3.6. У перебігу **другого етапу** КРЗ обраховуємо грошові потоки за проектом. Грошові потоки розраховують за період реалізації проекту з урахуванням обсягів виробництва, податку на прибуток та амортизації (табл. 5.3.6).

Таблиця 5.3.6

РОЗРАХУНОК ГРОШОВИХ ПОТОКІВ ЗА ПРОЕКТОМ

Показники	Роки			
	другий рік	третій— восьмий рік	дев'ятий рік	десятий рік
Обсяг реалізації	30000	60000	40000	25000
Оптова ціна (без ПДВ), дол/т	100	95	93	88
Виручка від продажу	3000000	5700000	3720000	2200000

Закінчення табл. 5.3.6

Показники	Роки			
	другий рік	третій— восьмий рік	дев'ятий рік	десятий рік
Повна собівартість	1949313,867	5517225,19	2458843,642	1653932,414
Прибуток до оподаткування	1050686,133	182774,8099	1261156,358	546067,586
Податок на прибуток	241657,8105	42038,20629	290065,9623	125595,5448
Чистий прибуток	809028,322	140736,6037	971090,3956	420472,0413
Амортизація	267986,3886	2052480,175	292486,0559	292486,0611
Грошовий потік	1077014,711	2193216,779	1263576,451	712958,1024

5.3.7. Виконання **третього етапу** КРЗ передбачає обґрунтування ставки дисконту як важливого елементу для визначення показників ефективності інноваційного проекту.

У практиці обґрунтування проектів відомо багато методів обчислення ставки дисконтування, які базуються на припущенні, що ставка дисконтування має включати мінімально гарантований рівень дохідності (незалежний від виду інвестування), темпи інфляції та премію. Водночас фахівці при визначенні ставки дисконту враховують такі основні групи чинників:

— внутрішні чинники, тобто ті, що притаманні тільки конкретному інноваційному проекту (структура проекту, рівень новизни, реальний рівень дохідності, ризикованість, джерела фінансування проекту тощо);

— зовнішні чинники, які не можна ідентифікувати з конкретним інноваційним проектом, — економічні та політичні ризики, інфляція, рівень та ставки дохідності альтернативних інвестицій.

5.3.7.1. Часткове завдання 1. «Визначення ставки дисконту для обчислення показників ефективності інноваційного проекту». Як один із прийнятних варіантів ставки дисконту можна застосувати ставку на рівні 20 %, що певним чином ураховує як внутрішні, так і зовнішні чинники впливу. Тобто при розрахунку показників грошових потоків та інвестицій за інноваційним проектом ставка дисконту становила 20 % (табл. 5.3.7.1).

Таблиця 5.3.7.1

ГРОШОВІ ПОТОКИ ТА ІНВЕСТИЦІЇ ЗА ІННОВАЦІЙНИМ ПРОЕКТОМ

Роки	1	2	3	4	5
Дисконт	1,2	1,44	1,728	2,0736	2,48832
Інвестиції	3273000				
Дисконтовані інвестиції	2727500				
Дисконтований грошовий потік	0	747926,8823	1269222,673	1057685,561	881404,6

Роки	6	7	8	9	10	Ліквідаційна вартість дисконтована
Дисконт	2,985984	3,5831808	4,29981696	5,159780352	6,191736	6,191736
Дисконтований грошовий потік	734503,8617	612086,5514	510072,1261	244889,5816	115146,7	96903,35

5.3.7.2. Часткове завдання 2. «Розрахунок показників ефективності інноваційного проекту». Обґрунтування та вибір ставки дисконту дає змогу обчислити показники ефективності інноваційного проекту (табл. 5.3.7.2).

Таблиця 5.3.7.2

ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

NPV	$\sum CF(d) - \sum I(d) = 6269842 - 2727500 = 3542341,934$
PI	$\sum CF(d) / \sum I(d) = 6269842 / 2727500 = 2,29875048$
PBP	$\sum I(d) / (\sum CF(d)/t) = 2727500 / (6269842/10) = 4,350189412$

За результатами розрахунку ключових показників діяльності та ефективності проекту (NPV, PI, PBP) слід зазначити:

1) упровадження нової технології є рентабельним і буде приносити стабільний дохід;

2) на ефективність проекту вказують ключові показники, значення яких вищі за нормативні, тобто $NPV > 0$; $PI > 1$, а PBP менше, ніж термін реалізації проекту;

3) інвестор поверне свої інвестиції вже на четвертому році реалізації проекту .

5.3.7.3. Часткове завдання « Визначення чутливості проекту до кон'юнктури ринку». Метою аналізу чутливості є оцінювання впливу окремих чинників кон'юнктури ринку на динаміку чистої теперішньої вартості. Аналіз чутливості інноваційного проекту передбачає:

1) визначення ключових змінних, що справляють вплив на значення NPV;

2) встановлення аналітичної залежності NPV від ключових змінних;

3) розрахунок базової ситуації — визначення очікуваного значення NPV за очікуваних значень ключових змінних;

4) оцінювання зміни однієї із вхідних змінних на величину NPV у відсотках;

5) розрахунок нового значення NPV і його зміни у відсотках.

Як правило, ефективність проекту, що оцінюється за допомогою показника NPV, варіює у трьох сценаріях: оптимістичному, реалістичному та плановому. Плановий — сценарій, який був використаний при калькулюванні всіх показників проекту. Оптимістичний сценарій — за якого параметри проекту відрізняються від базових у кращий бік (менша ставка дисконту, менші змінні витрати, більші обсяги реалізації інноваційної продукції тощо). Песимістичний — це сценарій, що прогнозує гірші показники ніж базові заплановані.

У таблицях 5.3.7.3.1—5.3.7.3.2 наведено розрахунки відносної та абсолютної динаміки NPV за різних сценаріїв. Очевидно, що найпривабливішим для підприємства є оптимістичний сценарій, за якого NPV у середньому збільшується на 25 %. За песимістичного сценарію NPV зменшується в середньому на 18 %. Це призводить до втрати частини прибутку, збільшенню терміну окупності та зменшення показника рівня дохідності.

Таблиця 5.3.7.3.1

РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ЧУТЛИВОСТІ ПРОЕКТУ

Показники	Базове значення показника	Базова NPV	Зміна показника	
			Песимістична	Оптимістична
Ставка дисконту	20	3542341,934	25	10
Витрати на матеріали	72,832116	3542341,934	85	68
Витрати на працю	70560	3542341,934	72000	68000

Таблиця 5.3.7.3.2

РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ЧУТЛИВОСТІ ПРОЕКТУ

Показники	Нова величина NPV		% зміни NPV	
	Песимі- стична	Опти- містична	Песимі- стичний	Опти- містичний
Ставка дисконту	2524253,66	6850962,57	-28,74%	93,40%
Витрати на матеріали	3065452,96	4105487,78	-13,46%	15,90%
Витрати на працю	2979412,49	3965478,12	-15,89%	11,95%

ВИСНОВКИ. Конкретні розрахунки показників ефективності інноваційного проекту «Кріогенна переробка низькосортного металобрухту» — чистої приведенної вартості, індексу дохідності інвестицій, терміну окупності, внутрішньої норми дохідності свідчать про достатньо високий рівень ефективності інвестицій у технологію криогенної переробки легковагового амортизаційного брухту для отримання чистого дробленого продукту.



4.2. Розрахункові задачі

Задача 4.2.1. Підприємство планує впровадити поліпшувальну інновацію, а саме: замінити ручну працю механізованою, для чого необхідно придбати дві установки вартістю 18360 грн кожна (IV гр. ОФ). Після першого року впровадження планується щорічне збільшення обсягів виробництва продукції на 5 %. Режим роботи підприємства — двозмінний, кількість робочих днів — 255, коефіцієнт використання виробничих потужностей — 0,9, тривалість виробничого циклу — 220 хв. **Визначити економічну доцільність такого впровадження** за умови, що собівартість одиниці продукції становила 21,0 грн і зменшиться на 15 % за незмінної ціни 25,8 грн. Метод нарахування амортизації — прямолінійний. Ставка дисконту — 10,0 %.

Задача 4.2.2. На машинобудівному заводі використано винахід, який докорінно змінює конструкцію базової фрези. Попри зростання собівартості виготовлення нової фрези (із 18 до 20 грн) потреба в таких фрезах у розрахунку на річну програму виробництва виробів, при виготовленні яких застосовують фрези, суттєво

скорочується, що дозволяє виробникові фрез підвищити відпускну ціну за одиницю з 22 до 26 грн.

Ураховуючи, що обсяги випуску фрез у перший рік провадження становитимуть 15 тис. один. і заплановано зростатимуть на 10 % на рік упродовж 3-х років, а витрати на технологічне оснащення та пристрої у виробництві фрез становлять 127 тис. грн, необхідно **обчислити показники економічної ефективності проекту при ставці дисконту 18 %.**

Задача 4.2.3. Передбачено модернізацію виробу для підвищення його надійності. Провести її можна за двома варіантами. За першим зростає собівартість виробу за рахунок підвищення витрат на комплектувальні, що будуть придбані на стороні, за другим — за рахунок підвищення витрат на матеріали. Підвищення витрат на матеріали становитиме 28 %, а на комплектувальні — 20 % базового варіанта. Частка витрат на комплектувальні у структурі собівартості базового виробу — 25 %, на матеріали — 10 %. Середньорічні витрати на експлуатацію базового варіанта — 28 % його ціни, для першого варіанта модернізації — 15 %, для другого — 20 %. Ціна базового варіанта виробу — 4,2 тис.грн. Прогнозний рівень рентабельності — 20 %.

Визначити раціональний варіант модернізації.

Задача 4.2.4. Машинобудівне підприємство планує замінити наявне напівавтоматичне обладнання автоматичним, що дозволить збільшити обсяги виробництва та підвищити якість продукції. **Визначте доцільність такої заміни за наведеними нижче даними:**

- ціна верстата, грн — 185000 (IV гр. ОФ, метод нарахування амортизації — прямолінійний);
- річний випуск деталей, од. — 22000;
- ціна деталі, грн — 5,0;
- матеріальні витрати, грн/од. — 1,2;
- витрати на технологічну енергію, грн — 1850;
- зарплата виробничих робітників, грн — 4100;
- витрати на міжремонтне обслуговування, грн — 230;
- витрати на поточний ремонт, грн — 1500;
- дисконтна ставка — 18 %.

Задача 4.2.5. **Визначити доцільність упровадження на підприємстві технології виготовлення комплектувальних деталей з пластмаси замість бронзи.** Запланована ціна одиниці но-

вої продукції 2,5 грн. При розрахунках потрібно врахувати такі дані: обсяг виробництва — 12 тис. шт на рік, маса деталі — 0,09 кг; коефіцієнт використання матеріалу — 0,96; ціна одного кг матеріалу — 10 грн, норма часу на виготовлення однієї деталі — 0,1 год, годинна тарифна ставка — 1,55 грн, витрати на придбання устаткування — 6450 грн (IV гр. ОФ), метод нарахування амортизації — прямолінійний.

Задача 4.2.6. Фірма МВІ запропонувала диверсифікованому підприємству придбати або орендувати обладнання, очікуваний термін служби якого п'ять років. Якщо техніку буде придбано, початкові інвестиції становитимуть 2,5 млн грн (IV гр. ОФ). Якщо її візьмуть в оренду, орендні платежі становитимуть 800 тис. грн. на рік. Умови кредиту: п'ять років під 20 % річних, погашення — рівномірне, метод нарахування амортизації прямолінійний, ставка дисконту 20 %. **Яке рішення є прийнятним?**

Задача 4.2.7. Компанія АВС може придбати обладнання за 64 тис. грн або орендувати його на п'ять років за 10 тис. грн на рік (IV гр. ОФ). У результаті використання обладнання витрати на оплату праці працівників зменшаться на 1100 грн на рік через скорочення частки ручної праці. Умови кредиту: п'ять років під 18 % річних, погашення — рівномірне, метод нарахування амортизації прямолінійний, ставка дисконту 15 %. **Який варіант — оренда чи придбання — є доцільнішим?**

Задача 4.2.8. Для запланованого вдосконалення виробництва на головному підприємстві компанії «Акцент» потрібні три нові верстати.

Витрати на купівлю верстата А — 400 тис. грн. Витрати на купівлю верстата В дорівнюють 1000 тис. грн. Верстати А і В можна взяти в оренду на п'ять років за 115 тис. на рік кожен. Все обладнання — IV гр. ОФ, метод нарахування амортизації прямолінійний. Верстат С коштує 500 тис. грн, орендувати його не можна. Одночасне використання всіх трьох верстатів дозволяє заощадити 60 тис. грн на рік упродовж кожного з п'яти років. Використання тільки двох верстатів економії не приносить. Вартість капіталу компанії «Акцент» становить 22 % (під такий відсоток компанія може брати в борг і позичати). За варіантом купівлі компанії, крім власних коштів, необхідно взяти кредит на п'ять років у розмірі 1000 тис. грн, за ставки дисконту 18 %. **Яке рішення має ухвалити менеджмент?**

Задача 4.2.9. Визначити доцільність придбання технології виробництва нового виробу або розроблення власними силами. За варіантом купівлі ліцензії передбачаються такі витрати (в першому році виконання проекту) — паушальний платіж 500 тис. грн, вартість обладнання 185 тис. грн (IV гр. ОФ), витрати на налагодження виробництва — 118 тис. грн, випуск продукції у другому році реалізації проекту. За варіантом власного розроблення заплановано такі витрати: на НДДКР у першому році виконання проекту — 350 тис. грн, на купівлю обладнання 95 тис. грн (IV гр. ОФ) (у другому році), налагодження виробництва — 180 тис. грн (у другому році), випуск продукції — у третьому році реалізації проекту. Кожним варіантом передбачено обсяги виробництва — 28 тис. один. із собівартістю не більше 315 грн та ціною 375 грн. Проект розраховано на п'ять років, дисконтна ставка — 15 %.

Задача 4.2.10. Розрахувати ефективність варіанта продажу ліцензії трьом ліцензіатам за такими вихідними даними:

Вихідні дані	Ліц. А.	Ліц. Б.	Ліц. В.
Термін дії ліцензії, роки	4	3	5
Середньорічний обсяг продажу, тис. од.	200	400	300
Прогнозна середньорічна ціна одиниці продукції, грн	25	22	20
Відсоток відрахувань на користь ліцензіара від прибутку	25	25	25
Ставка дисконту	15	15	15
Витрати ліцензіара на підготовку і продаж ліцензії, тис. грн	20	22	25
Рентабельність продукції, %	20	18	22

Задача 4.2.11. Підприємство має 800 тис. грн власних коштів і бажає придбати обладнання вартістю 1000 тис. грн (IV гр. ОФ), термін експлуатації 4 роки, дисконтна ставка 9 %. Розглядають два альтернативні варіанти.

Перший — фінансовий лізинг: щорічна плата за кредит лізингодавця 19 %; комісійні лізингодавцю (разово) — 3 %; при цьому власні кошти розміщуємо на депозит під 15 % річних.

Другий варіант: беремо кредит банку на відсутню частину коштів під 19 % річних (повертаємо рівними частинами з відсотками наприкінці кожного року). Метод нарахування амортизації — прямолінійний.

Визначити:

- 1) доцільність використання фінансового лізингу чи отримання кредиту.
- 2) термін окупності за умови отримання кредиту та грошових потоків у розмірі 360, 380, 400, 440 тис. грн за роками реалізації проекту.

Задача 4.2.12. Розроблення проекту з автоматизації технологічного процесу тривало 3 роки, протягом цього часу було освоєно 500, 400 та 300 тис. грн відповідно. Виготовлення і монтаж устаткування тривали один рік, на що було витрачено 520 тис. грн (IV гр. ОФ). Супутні капітальні вкладення становитимуть 30 тис. грн щорічно, починаючи з року впровадження інновації. Використання нового обладнання забезпечує переваги:

- вивільнення працюючого обладнання та продаж його за залишковою вартістю на суму 150 тис. грн;
- економію 12 тонн сировини щорічно вартістю 10 тис. грн/т;
- вивільнення 8 працівників цеху, середньорічний фонд оплати праці яких становив 18 тис. грн;
- скорочення виплат лікарняних на 32 тис. грн щорічно за рахунок зниження рівня професійних захворювань.

Дисконтна ставка 12 %. Метод нарахування амортизації прямолінійний.

Визначити економічну доцільність упровадження інноваційного проекту.

Задача 4.2.13. Термін дії ліцензії 4 роки, прогнозований середньорічний обсяг продажу ліцензованої продукції 200 тис. один., ціна одиниці продукції 48 грн з ПДВ, рентабельність продукції 18 %, частка відрахувань з чистого прибутку на користь ліцензіара становить 30 %. Витрати ліцензіара на підготовку і продаж ліцензії 120 тис. грн. Дисконтна ставка — 10 %.

Визначити економічну доцільність продажу ліцензії.

Задача 4.2.14. Підприємство розглядає можливість застосування нової технологічної лінії, що дасть змогу збільшити потужність із 10 до 12,5 тис. одиниць продукції щорічно та зменшити собівартість одиниці продукції із 478 грн до 465 грн. Ціна одиниці продукції з ПДВ — 606 грн. Витрати на придбання і введення в експлуатацію

обладнання становитимуть 528 тис. грн (IV гр. ОФ), процес налагодження триватиме рік. Дисконтна ставка — 11 %.

Визначити показники економічної ефективності інноваційного проекту.

Задача 4.2.15. Американська фірма зволіла придбати ліцензію на розроблений українським науково-дослідним інститутом новий контактний спосіб зварювання труб діаметром 720—1200 мм.

Як показало попереднє вивчення умов застосування нової технології та пов'язаних із цим витрат, обсяг виконуваних зварювальних робіт щодо згаданих труб може становити до 24 000 стиків на рік, додаткові капітальні вкладення в освоєння нового способу зварювання приблизно 500 тис. дол., економія поточних витрат — 75 дол. на один стик.

Нова технологія зварювання може бути освоєна фірмою — ліцензіатом протягом року. Припускається, що термін дії ліцензійної угоди становитиме 5 років.

Розмір винагороди ліцензіара становить 29 % від суми валового прибутку, одержаного ліцензіатом. Сукупні витрати ліцензіара на підготовку і продаж ліцензії (за попередніми розрахунками науково-дослідного інституту) не перевищують 800 тис. грн, ставка дисконту — 20 %.

Визначити економічну доцільність продажу ліцензії.

Задача 4.2.16. У результаті зростання інноваційної активності топ — менеджменту підприємство «Астел» у звітному році порівняно із базовим суттєво поліпшило основні показники фінансової діяльності (таблиця).

Таблиця

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА «АСТЕЛ» У БАЗОВОМУ ТА ЗВІТНОМУ РОКАХ

Період	Прибуток до оподаткування, млн грн	Середньорічна кредитна ставка, %	Величина нарахованих амортизаційних відрахувань, млн грн	Середньорічна величина позикового капіталу, млн грн	Середньорічна величина власного капіталу, млн грн	Виручка від реалізації продукції (без ПДВ), в т.ч. матеріальні витрати, млн грн	Кількість акцій, млн шт.
Базовий	2,3	22	0,5	3,0	7,0	50 (30)	2,0
Звітний	2,6	22	0,52	3,1	7,1	54 (33)	2,18

Преміювання топ-менеджерів можливе за кількома варіантами, а саме:

А) розмір премії за 1 % збільшення ринкової вартості підприємства [$ПР_{рв} (1\%) = 20$ тис. грн];

Б) розмір премії за 1 % збільшення згенерованої доданої вартості на підприємстві [$ПР_{дв} (1\%) = 21$ тис. грн];

В) розмір премії за 1 % збільшення величини чистого прибутку на одну акцію [$ПР_{чп1} (1\%) = 22$ тис. грн].

Необхідно розрахувати:

1) величину винагороди топ-менеджменту на основі збільшення ринкової вартості підприємства;

2) величину винагороди топ-менеджменту на основі збільшення величини згенерованої доданої вартості;

3) величину винагороди топ-менеджменту на основі збільшення величини прибутку на одну акцію.

Крім того, потрібно:

• Порівняти отримані результати та сформулювати висновки щодо того, за якою системою топ-менеджмент отримає найбільшу та найменшу винагороду і, відповідно, найвигідніший варіант для топ-менеджменту.

Задача 4.2.17. У результаті зростання інноваційної активності топ-менеджменту підприємство «Будмак» у звітному році порівняно з базовим суттєво поліпшило основні показники фінансової діяльності (таблиця).

Таблиця

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА «АСТЕЛ» У БАЗОВОМУ ТА ЗВІТНОМУ РОКАХ

Період	Прибуток до оподаткування, млн грн	Середньорічна кредитна ставка, %	Величина нарахованих амортизаційних відрахувань, млн грн	Середньорічна величина позикового капіталу, млн грн	Середньорічна величина власного капіталу, млн грн	Виручка від реалізації продукції (без ПДВ), у т.ч. матеріальні витрати, млн грн	Кількість акцій, млн шт.
Базовий	2,55	25	0,53	4,05	6,15	47 (30)	2,65
Звітний	2,91	25	0,6	4,15	6,35	52 (34)	2,9

Преміювання топ-менеджерів можливі за кількома варіантами, а саме:

А) розмір премії за 1 % збільшення ринкової вартості підприємства [$ПР_{рв} (1\%) = 31$ тис. грн];

Б) розмір премії за 1 % збільшення згенерованої доданої вартості на підприємстві [$ПР_{дв} (1\%) = 26$ тис. грн];

В) розмір премії за 1 % збільшення величини чистого прибутку на одну акцію [$ПР_{чп1} (1\%) = 30$ тис. грн].

Необхідно розрахувати:

1) величину винагороди топ-менеджменту на основі збільшення ринкової вартості підприємства;

2) величину винагороди топ-менеджменту на основі збільшення величини згенерованої доданої вартості;

3) величину винагороди топ-менеджменту на основі збільшення величини прибутку на одну акцію.

Крім того, **потрібно:**

- Порівняти отримані результати та сформулювати висновки щодо того, за якою системою топ-менеджмент отримає найбільшу та найменшу винагороду і, відповідно, найвигідніший варіант для топ-менеджменту.

Задача 4.2.18. Нове устаткування вартістю 397 тис. грн (4 група ОФ) дозволяє підприємству оптимізувати використання ключового матеріалу, а саме коефіцієнт використання матеріалу зростає із 0,78 до 0,86, що й забезпечує його економію. Маса матеріалу у виробі — 7 кг, ціна матеріалу — 9,5 тис. грн/т, річний обсяг випуску — 13,5 тис. один. Реалізація проекту також дає можливість вивільнити 3 працівників, річний фонд оплати праці кожного з них — 26 тис. грн. Термін реалізації проекту — чотири роки, ставка дисконту — 12 %. Метод нарахування амортизації — прямолінійний.

Визначити показники ефективності проекту.

Задача 4.2.19. Підприємство запланувало впровадити нову формувальну установку вартістю 1315 тис. грн, налагодження виробництва триватиме рік. Планується досягти показників: собівартості одиниці продукції 25 грн, рентабельності продукції 15 %. При цьому частка чистого прибутку у грошовому потоці має становити 80 %, а заплановані обсяги виробництва — 180, 210, 245, 300 шт. щорічно протягом чотирьох років. Дисконтна ставка — 10 %.

Визначити показники ефективності інноваційного проекту: чисту теперішню вартість, індекс дохідності інвестицій, внутрішню норму дохідності інвестицій, термін окупності.

Задача 4.2.20. Підприємство розглядає два варіанти продажу ліцензії за такими даними:

перший варіант: роялті становить 3,0 % виручки від реалізації; другий варіант — роялті становить 15,0 % чистого прибутку. Ціна одиниці продукції — 34 грн, рентабельність продукції — 22 %, обсяг випуску — 19 тис. шт. щорічно протягом чотирьох років, дисконтна ставка — 8 %.

Визначити більш привабливі умови продажу ліцензії.

Задача 4.2.21. Підприємство запланувало випустити інноваційну продукцію в обсязі 45 тис. один. з рентабельністю 15 % за чистим прибутком і ціною 125 грн. Інвестиції в проект заплановані такі: перший рік — 1, 5 млн грн, другий рік — 2,0 млн грн, третій рік — 1 млн грн. Обсяг випуску від другого року буде зростати на 5 %. Частка чистого прибутку в грошовому потоці — 65 %, ставка дисконту — 10 %.

Визначити показники ефективності інноваційного проекту.

Задача 4.2.22. Підприємство планує придбати технологічне обладнання вартістю 542 тис. грн, що дасть можливість виготовляти 18 тис. шт. інноваційної продукції щорічно (починаючи від другого року), оптова ціна виробу — 38,0 грн, а собівартість — 24,0 грн. При цьому потужність буде використовуватися на 72 %, 76 %, 79 %, 82 % відповідно протягом чотирьох років експлуатації. Дисконтна ставка — 12 %.

Визначити показники ефективності інноваційного проекту.



4.3. Приклади розв'язку типових задач

Задача 1

Підприємство розглядає можливість будівництва цеху, який вироблятиме інноваційну продукцію з максимальною виробничою потужністю 1 млн на рік. Виробнича потужність від другого року буде використовуватися на 50, 65, 70, 75, 77, 80 % відповідно. Необхідні інвестиції такі: перший рік — 11 млн грн; другий

рік — 5 млн грн; третій рік — 2 млн грн, з яких 4 млн грн — витрати на основні фонди. Термін реалізації проекту — 5 років. Оптова ціна одиниці продукції 60 грн. Рентабельність продукції — 20 %. Метод нарахування амортизації прямолінійний (IV гр. основних фондів). Дисконтна ставка — 10 %.

1. Визначити показники ефективності проекту.

Розв'язок

1. Розрахунок прибутку і чистого прибутку на одиницю продукції

$$П = Ц \times R : 1 + R = (60 \times 0,2) : 1,2 = 10 \text{ грн,}$$

$$\text{ЧП од.} = П \times 0,79 = 10 \times 0,79 = 7,9 \text{ грн,}$$

де П — прибуток;

Ц — ціна

R — рентабельність продукції

ЧП од. — чистий прибуток на одиницю продукції

0,79 — коефіцієнт розрахунку чистого прибутку

Розрахунок обсягів виробництва інноваційної продукції за роками проекту

$$ОП_1 = К \times \text{Кв.п.} = 1000 \text{ тис. один.} \times 0,5 = 500 \text{ тис. од.}$$

$$ОП_2 = 1000 \times 0,65 = 650 \text{ тис.од.}$$

$$ОП_3 = 1000 \times 0,7 = 700 \text{ тис. од.}$$

$$ОП_4 = 1000 \times 0,77 = 770 \text{ тис. од.}$$

$$ОП_5 = 1000 \times 0,8 = 800 \text{ тис.од.,}$$

де ОП — обсяг випуску продукції за рік у тис. грн;

К — кількість виробленої продукції за рік, одиниць.

К в.п. — коефіцієнт використання виробничої потужності.

2. Розрахунок загального чистого прибутку за роками проекту:

$$\text{ЧП}_1 = ОП_1 \times K_1 \times 0,79 = 500 \text{ тис. од} \times 7,9 \text{ грн} = 3950,$$

$$\text{ЧП}_2 = 650 \times 7,9 = 5135;$$

$$\text{ЧП}_3 = 700 \times 7,9 = 5925;$$

$$\text{ЧП}_4 = 770 \times 7,9 = 6083;$$

$$\text{ЧП}_5 = 800 \times 7,9 = 6320;$$

3. Розрахунок амортизації :

$$АВ_{1,5} = \text{ВОФ} \times \text{На} = 4\,000 \text{ тис. грн} \times 0,2 = 800 \text{ тис. грн,}$$

де AB_{1-5} — щорічні амортизаційні відрахування;
ВОФ — вартість основних фондів, задіяних у проєкті, тис. грн;

На — річна норма амортизаційних відрахувань.

4. Розрахунок грошових потоків за роками проєкту:

$$ГП_1 = ЧП + АВ = 500 + 800 = 1300 \text{ тис. грн};$$

$$ГП_2 = 650 + 800 = 1450 \text{ тис. грн};$$

$$ГП_3 = 700 + 800 = 1500 \text{ тис. грн};$$

$$ГП_4 = 770 + 800 = 1570 \text{ тис. грн};$$

$$ГП_5 = 800 + 800 = 1600 \text{ тис. грн};$$

де $ГП_{1-5}$ — річні грошові потоки, тис. грн.

5. Розрахунок дисконтованих грошових потоків за роками:

$$\sum ДГП = ГП \times ДК,$$

де ДК — дисконтний коефіцієнт

$$\begin{aligned} \sum ДГП_{1-5} &= 0 + 1300 \text{ тис. грн} \times ДК_1 + 1450 \times ДК_2 + 1500 \times ДК_3 + \\ &+ 1570 \times ДК_4 + 1600 \times ДК_5 = 0 + 1300 \times 0,909 + 1450 \times 0,826 + \\ &+ 1500 \times 0,751 + 1570 \times 0,683 + 1600 \times 0,621 = 0 + 1181,7 + \\ &+ 1197,7 + 1126,5 + 1072,31 + 993,6 = 5571,81 \text{ (тис. грн)}. \end{aligned}$$

7. Розрахунок дисконтованих інвестицій:

$$\begin{aligned} \sum Д_{1-3} &= Д_1 + Д_2 + Д_3 + 11000 + 5000 \times 0,909 + 2000 \times 0,826 = \\ &= 11000 + 4545 + 1652 = 17197 \text{ (тис. грн)}, \end{aligned}$$

де Д — дисконтовані інвестиції.

8. Розрахунок чистої теперішньої вартості:

$$ЧТВ = \sum ДГП - \sum Д_1 = 5571,81 - 17197 = -11625,19 \leq 0.$$

Висновок. Оскільки ЧТВ — від'ємна, проєкт вважається не-ефективним, тобто інвестиції, вкладені в проєкт, не окуповуються за 5 років.

Задача 2

Існує два варіанти реалізації інноваційного проєкту за дисконтою ставки 10%. *Перший варіант* — інвестиції за роками: перший рік — 1,1 млн грн, другий рік — 0,5 млн грн. Обсяг випуску інноваційної продукції — 30 тис. шт. щорічно протягом 5 років, починаючи від другого року реалізації проєкту, частка прибутку у грошовому потоці становить 80%, рентабельність продукції — 30%, оптова ціна одиниці продукції — 115 грн.

Другий варіант — інвестиції за роками: перший рік — 7,5 млн грн, другий рік — 3,5 млн грн; обсяг випуску інноваційної продукції — 136 тис. грн щорічно протягом 5 років, починаючи від другого року реалізації проекту. Частка прибутку грошовому потоці 80 %, рентабельність продукції за чистим прибутком — 20 %, оптова ціна одиниці продукції — 195 грн.

Визначити показники ефективності проектів та обрати найприйнятніший проект для реалізації.

Розв'язок

А. Перший варіант проекту

1. Розрахунок чистого прибутку на одиницю продукції:

$$P_{\text{од.}} = Ц \times R : 1 + R = (115 \times 0,3) : 1,3 = 26,5 \text{ грн};$$

$$ЧП_{\text{од.}} = 26,5 \times 0,79 = 21 \text{ грн.}$$

2. Розрахуємо грошовий потік на одиницю продукції:

$$ГП_{\text{од.}} = 21 : 0,8 = 26,25 \text{ грн.}$$

3. Загальний грошовий потік:

$$ГП = 26,25 \text{ грн.} \times 30 \text{ тис. од.} = 787,5 \text{ тис. грн.}$$

4. Розрахуємо дисконтовані грошові потоки:

$$\begin{aligned} \sum ДГП &= 0 + 787,5 \times 0,909 + 787,5 \times 0,826 + 787,5 \times 0,751 + \\ &+ 787,5 \times 0,683 = 0 + 715,83 + 650,475 + 591,4 + 537,8625 = \\ &= 2495,5675 \text{ тис. грн.} \end{aligned}$$

5. Розрахуємо дисконтовані інвестиції:

$$\begin{aligned} \sum ДІ &= 1100 + 500 \times 0,909 = \\ &= 1000 + 454,5 = 1554,5 \text{ тис. грн.} \end{aligned}$$

6. Розрахуємо чисту теперішню вартість проекту:

$$\begin{aligned} ЧТВ &= \sum ДГП - \sum ДІ = \\ &= 2495,5675 - 1554,5 = 940,9675. \end{aligned}$$

7. Розрахуємо індекс дохідності інвестицій:

$$ІД = 2495,5675 : 1554,5 = 1,605.$$

8. Розрахуємо термін окупності:

$$ТО = \sum ДІ = 1554,5 - 715,83 - 650,475 - 188,213 = 0.$$

Термін окупності = 2 роки і 4 місяці.

Б. Другий варіант проекту

1. Розрахунок чистого прибутку на одиницю продукції

$$П_{\text{од.}} = Ц \times R : 1 + R = (195 \times 0,2) : 1,2 = 32,5 \text{ грн.}$$

2. Розрахуємо грошовий потік на одиницю продукції

$$ГП \text{ од} = 32,5 : 0,8 = 40,626 \text{ грн.}$$

3. Загальний грошовий потік

$$ГП = 40,626 \text{ грн} \times 136 \text{ тис. од.} = 5525,136 \text{ тис. грн.}$$

4. Розрахуємо дисконтовані грошові потоки:

$$\begin{aligned} \sum ДГП &= 0 + 5525,136 \times 0,909 + 5525,136 \times 0,826 + \\ &+ 5525,136 \times 0,751 + 5525,136 \times 0,683 = 0 + 5022,225 + \\ &+ 4563,65 + 4149,275 + 3773,575 = 18007,575 \text{ тис. грн.} \end{aligned}$$

5. Розрахуємо дисконтовані інвестиції:

$$\sum ДІ = 7500 + 3500 \times 0,909 = 7500 + 3181,5 = 10681,5 \text{ тис. грн.}$$

4. Розрахуємо чисту теперішню вартість проекту:

$$ЧТВ = \sum ДГП - \sum ДІ = 18007,575 - 10681,5 = 7325,5 \text{ тис. грн.}$$

5. Розрахуємо індекс дохідності інвестицій:

$$ІД = 18007,575 : 10681,5 = 1,68.$$

6. Розрахуємо строк окупності

$$ТО = \sum ДІ = 10681,5 - 5022,225 - 4563,65 - 109 = 0;$$

Термін окупності = 2 роки 10 місяців.

Висновок. Другий варіант проекту, як свідчать розрахунки, є більш прийнятним для інвестора, оскільки швидше окупуються інвестиції, а індекс дохідності інвестицій вищий.

Задача 3

Підприємство планує оптимізувати використання ключового матеріалу шляхом придбання нового устаткування вартістю 483 тис. грн (IV гр. ОФ). Коефіцієнт використання матеріалу зросте із 0,82 до 0,97, що забезпечує економію матеріалу. Маса матеріалу у виробі — 5 кг, ціна матеріалу — 18 грн/т, річний обсяг випуску — 19 тис. шт. Реалізація проекту також дасть змогу вивільни-

ти двох працівників, річний фонд оплати праці кожного з них — 26 тис. грн. Термін реалізації проекту — 3 роки, метод нарахування амортизації пряомолінійний, ставка дисконту — 12 %.

Визначити показники ефективності проекту. Дати аналітичний коментар розрахункам.

Розв'язок

1. Розрахуємо економію ключового матеріалу та економію зарплати (включається в грошовий потік):

$$\begin{aligned} \text{ЕКМ} &= (0,97 - 0,82) \times 0,005 \text{ кг} \times 18,0 \text{ грн} \times 19,0 \text{ тис. од.} = \\ &= 256,5 \text{ тис. грн.} \end{aligned}$$

$$\text{ЕЗП} = 26 \text{ тис. грн} \times 2 = 52 \text{ тис. грн.}$$

Загальна економія:

$$\text{ЗЕ} = 256,5 + 52,0 = 308,5 \text{ тис. грн.}$$

Економія без податку:

$$\text{ЗЕ}_{\text{бп}} = 308,5 \times 0,79 = 215,95 \text{ тис. грн.}$$

2. Розрахуємо амортизацію:

$$\text{АВ}_{1-3} = \text{ВОФ} \times \text{На} = 483,0 \times 0,2 = 96,6 \text{ тис. грн.}$$

3. Розрахунок грошових потоків по роках проекту:

$$\text{ГП}_1 = \text{ЗЕ} + \text{АВ} = 215,95 + 96,6 = 312,1 \text{ тис. грн.}$$

Розрахуємо дисконтовані грошові потоки:

$$\begin{aligned} \sum \text{ДГП} &= 312,1 + 312,1 \times 0,892 + 312,1 \times 0,797 = \\ &= 312,1 + 278,304 + 248,664 = 838,664 \text{ тис. грн.} \end{aligned}$$

4. Розрахуємо чисту теперішню вартість:

$$\text{ЧТВ} = 838,664 - 483,0 = 355,664 \text{ тис. грн.}$$

5. Розрахуємо індекс дохідності інвестицій:

$$\text{ІД} = 838,664 : 483,0 = 1,734.$$

6. Розрахуємо термін окупності:

$$\text{ТО} = \sum \text{ДІ} = 483,0 - 312,1 - 150696 = 0.$$

Термін окупності = 1 рік 7 місяців.

Висновок. Проект є економічно прийнятним, оскільки чиста теперішня вартість позитивна, індекс дохідності інвестицій дорівнює 1,7, а термін окупності приблизно півтора року.

Задача 4

Підприємство розглядає два варіанти придбання ліцензії: за першим варіантом роялті становить 18 % чистого прибутку, за другим — 7 % виручки від реалізації. Передбачувана ціна одиниці продукції становить 28 грн з ПДВ, рентабельність продукції — 22 %, прогнозований обсяг випуску — 118 тис. шт. протягом чотирьох років. Дисконтна ставка — 10 %.

Розрахувати. ефективність придбання ліцензії.

Розв'язок

А. Перший варіант проекту

1. Розрахунок ціни ліцензійної одиниці продукції без ПДВ:

$$Ц_{\text{б/пдв}} = 28 : 1,2 = 23 \text{ грн.}$$

2. Розрахунок прибутку і чистого прибутку на одиницю ліцензійної продукції:

$$П_{\text{од}} = (23 \times 0,22) : 1,22 = 4,14 \text{ грн;}$$

$$ЧП_{\text{од}} = 2,14 \times 0,79 = 3,3 \text{ грн.}$$

3. Розрахунок першого варіанта роялті на весь обсяг ліцензійної продукції:

$$R_{o1} = 3,3 \times 118 \text{ тис. од.} \times 0,18 = 70,1 \text{ тис. грн.}$$

4. Розрахунок дисконтованого роялті:

$$\begin{aligned} Д R_{o1} &= 70,1 + 70,1 \times 0,909 + 70,1 \times 0,826 + 70,1 \times 0,751 = \\ &= 70,1 + 63,8 + 57,8 + 52,1 = 243,8 \text{ тис. грн.} \end{aligned}$$

Б. Другий варіант проекту

1. Розрахунок виручки від реалізації ліцензійної продукції:

$$ВВ = Ц \times К = 23 \text{ грн} \times 118 \text{ тис. од.} = 2714 \text{ тис. грн.}$$

2. Розрахунок роялті

$$R_{o2} = 2714 \text{ тис. грн} \times 0,007 = 189,98 \text{ тис. грн.}$$

3. Розрахунок дисконтованого роялті:

$$D R_{02} = 189,98 + 189,98 \times 0,909 + 189,98 \times 0,826 + 189,98 \times 0,751 = 189,98 + 172,7 + 156,94 + 142,69 = 661,69 \text{ тис. грн.}$$

Висновок. Розрахунки показали, що другий варіант роялті, розрахований від виручки від реалізації, є вигіднішим для підприємства.

Задача 5

У результаті зростання інноваційної активності топ-менеджменту підприємство «Будмак» у звітному році значно поліпшило основні показники фінансової діяльності порівняно з базовим роком. Основні показники підприємства наведено у таблиці.

Розрахувати преміювання топ-менеджерів за кількома варіантами.

1) величину винагороди топ-менеджменту на основі збільшення ринкової вартості підприємства;

2) величину винагороди топ-менеджменту на основі збільшення величини згенерованої доданої вартості;

3) величину винагороди топ-менеджменту на основі збільшення величини прибутку на одну акцію;

4) порівняти отримані результати та сформулювати висновки щодо того, за якою системою топ-менеджмент отримає найбільшу та найменшу винагороду і, відповідно, найвигідніший варіант для топ-менеджменту.

Період	Прибуток до оподаткування, млн грн	Податкова ставка, %	Середньорічна кредитна ставка %	Величина нарахованих амортизаційних відрахувань, млн грн	Середньорічна величина позикового капіталу, млн грн	Середньорічна величина власного капіталу, млн грн	Виручка від реалізації продукції (без ПДВ), в т.ч. матеріальні витрати, млн грн	Кількість акцій, млн шт
Базовий	2,55	30	25	0,53	4,05	6,15	47 (30)	2,65
Звітний	2,91	30	25	0,6	4,15	6,35	52 (34)	2,9

Існують такі варіанти преміювання топ-менеджерів:

А) премія у розмірі 31 тис. грн за кожен відсоток збільшення ринкової вартості підприємства;

Б) премія у розмірі 26 тис. грн за кожен відсоток збільшення згенерованої доданої вартості підприємства;

В) премія у розмірі 30 тис. грн за кожен відсоток збільшення величини чистого прибутку на одну акцію.

Розв'язок

Показник	Базовий період	Звітний період
Чистий прибуток (Прибуток-ставка оподаткування)	$2,55 \times 0,7 = 1,785$ млн грн	$2,91 \times 0,7 = 2,037$ млн грн
Грошовий потік (ЧП + АВ)	$1,785 + 0,65 = 2,435$ млн грн	$2,037 + 0,69 = 2,727$ млн грн
Загальна сума капіталу підприємства (позиковий капітал + власний капітал)	$4,05 + 6,15 = 10,2$ млн грн	$4,15 + 6,35 = 10,5$ млн грн
Частка власного капіталу (Власний капітал/загальна сума капіталу підприємства)	$6,15/10,2 = 0,603$	$6,35/10,5 = 0,605$
Частка позикового капіталу (позиковий капітал / загальна сума капіталу підприємства)	$4,05/10,2 = 0,397$	$4,15/10,5 = 0,395$
Рентабельність власного капіталу (ГП / власний капітал)	$2,435/6,15 = 0,396$	$2,727/6,35 = 0,429$
Ціна позикового капіталу (позиковий капітал \times % за кредит)	$4,05 \times 0,25 = 1,012$ млн.грн	$4,15 \times 0,25 = 1,037$ млн грн
Загальна ціна капіталу (Цпоз \times Частка позик. капіталу + Рвл \times частку вл. капіталу)	$1,012 \times 0,397 + 0,603 \times 0,396 = 0,64$	$1,037 \times 0,395 + 0,605 \times 0,429 = 0,669$

Варіант А:

1) розрахуємо індекс приросту ринкової вартості:

$$I_{пв} = 0,669/0,64 = 1,045 \text{ або } 4,5 \%;$$

2) розрахуємо розмір премії менеджера:

$$P_m = 4,5 \times 31 = 139,5 \text{ тис. грн.}$$

Варіант Б:

1) розрахуємо додану вартість за періодами:

$$\begin{aligned} ДВ_{\text{баз}} &= 47 - 30 - 0,65 = 16,35 \text{ млн грн;} \\ ДВ_{\text{звіт}} &= 52 - 34 - 0,69 = 17,31 \text{ млн грн;} \end{aligned}$$

2) індекс приросту доданої вартості:

$$I_{\text{дв}} = 17,31/16,31 = 1,058 \text{ або } 5,8 \%;$$

3) премія менеджера:

$$Пм = 5,8 \times 26 = 150,8 \text{ тис. грн.}$$

Варіант В:

1) розрахуємо розмір чистого прибутку на одну акцію за періодами:

$$\begin{aligned} ЧП_{\text{1акцію баз}} &= 1,785/2,65 = 0,673; \\ ЧП_{\text{1акцію звіт}} &= 2,037/2,9 = 0,702; \end{aligned}$$

2) розрахуємо індекс приросту чистого прибутку на одну акцію:

$$I \text{ ЧП}_{\text{1акцію}} = 0,702/0,673 = 1,043 \text{ або } 4,3 \%;$$

3) премія менеджера:

$$Пм = 4,3 \times 30 = 129 \text{ тис. грн.}$$

Висновок: Отже, за розрахунками, випадок, коли вигода для топ-менеджменту є найбільшою, — це преміювання на основі збільшення величини згенерованої доданої вартості. Найменша винагорода для топ-менеджменту спостерігається за варіантом преміювання на основі збільшення величини прибутку на одну акцію.

Частина 5



ДІЛОВІ ІГРИ

5.1. Ділова гра «Державне регулювання інноваційної діяльності підприємства»

5.1.1. Сутність гри. Вітчизняне підприємство «Авто України» за рахунок упровадження результатів наукових досліджень і розробок вітчизняних учених розпочало випуск інноваційної продукції за доступною ціною — малолітражних автомобілів — з метою задоволення попиту низького цінового сегмента авторинку.

У виробництві автомобілів склалася ситуація, коли надмірні обсяги виробництва призведуть до надлишкового виробництва автопродукції (вплив світового ринку, експорт та імпорт у грі не враховуються). За цих умов держава вживає заходів для «охолодження» бума виробництва. Визначивши річну потребу в автомобілях, держава через Міністерство фінансів шляхом збільшення податків на прибуток автобудівників скорочує приватні інвестиції в галузь. Проте податки не можна підвищувати безмежно, гранична величина їх не може перевищувати 50 % прибутку, але цього, за розрахунками Міністерства фінансів, недостатньо для дестимулювання інвестицій.

Тому на додаток до податкових заходів застосовують кредитні методи впливу. Національний банк випускає облігації, щоб вилучити надлишкові кредитні ресурси у комерційних банків. Поряд із цим Національний банк підвищує дисконтну ставку відсотка за кредити, надані комерційним банкам. Своєю чергою, комерційні банки змушені підвищити рівень відсотка за кредит для автобудівників.

Автобудівники, що планували взяти в комерційних банках значну суму кредиту, після підвищення відсоткової ставки обмежують свої позики в банках. Усі вжиті заходи знижують можливості інвестування в галузь таким чином, як це необхідно за розрахунками державних органів для недопущення надвиробництва і збалансування попиту та пропозиції на автомобільному ринку.

5.1.2. Вихідні дані для проведення гри

1. Очікуваний попит на автомобілі протягом року — 10 млн шт.;
2. Середня ціна автомобіля — 2,2 тис. \$;
3. Норма прибутку в галузі — 10,0 %;
4. Податок на прибуток — 40,0 %.

За даними державних органів автопромисловість має можливість виготовити 15 млн автомобілів. Отже, потрібно стимулювати зменшення можливого обсягу виробництва в півтора разу.

5.1.3. Завдання 1. Виконує перша група — «МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ»

1. Розрахуйте суму прибутку P_1 і інвестиційних ресурсів K_1 (капіталу) за можливого виробництва 15 млн шт. автомобілів, з огляду на те, що норма прибутку (P) дорівнює 10 %, а ціна (C) — 2,2 тис. \$ за один автомобіль.

2. Розрахуйте аналогічні величини P_2 і K_2 за виробництва 10 млн штук автомобілів. Це необхідно, щоб дізнатися, наскільки мають знизитися інвестиції для балансування ринку. Розрахуйте зменшення обсягів інвестування ($K_1 - K_2$).

3. Рівень податку на прибуток — 40 %. Згідно з економічними розрахунками Міністерства фінансів підвищення податку на 2 відсоткові пункти веде до зниження інвестицій у виробництво на 2 %, але підвищувати податки вище 50 % не можна. Такі дії держави надто різко зменшать інвестиції, підірвуть підприємство як явище. Визначте, наскільки зменшаться інвестиції в разі підвищення Міністерством фінансів податку на прибуток із 40 % до 50 %. Чи буде цей обсяг інвестицій (K_3) перевищувати необхідний — K_2 . Якщо так, то повідомте K_3 і K_2 Національному банку — подальші заходи здійснюватиме саме Національний банк.

4. Обчисліть суму податків, які б надійшли у бюджет:

- а) при ставці 40 % і обсязі виробництва 15 млн шт.;
- б) при ставці 50 % і обсязі 10 млн. шт.

5. Поясніть, чому за вищої ставки податку надходження в бюджет не зростають, а знижуються.

5.1.4. Завдання 2. Виконує друга група — «НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК»

1. Національний банк одержує від Міністерства фінансів дані про ресурси капіталу, що залишилися після податкового впливу комерційних банках і автобудівників (K_3), і необхідний обсяг інвестицій для забезпечення ринкової рівноваги (K_2).

2. Від приватних комерційних банків Національний банк вимагає таку інформацію:

а) скільки вільних коштів перебуває в системі комерційних банків (позначимо цей показник D_1);

б) який обсяг кредиту планують взяти автобудівники в банках (позначимо цей показник D_2).

3. Розрахуйте, скільки власних ресурсів капіталу (ВК) є в автобудівників ($ВК = K_3 - D_2$).

4. Національний банк своїми діями має, по-перше, зменшити обсяги кредитних ресурсів у комерційних банків, по-друге, ускладнити отримання кредиту підприємцями.

Для цього Національний банк випускає облігації під високий відсоток. Їх купують комерційні банки — їм це вигідно, адже вкладання в державні облігації принесуть прибутку більше, ніж інвестування виробництва, але водночас зменшується кількість грошей, котрі комерційні банки можуть надати в кредит автобудівникам. Проте сума облігацій не має перевищувати 4 млрд дол., інакше державі важко буде виплатити відсоток за облігаціями.

Розрахуйте, скільки коштів залишиться в комерційних банках ($D_3 = D_1 - 4$ млрд дол.).

5. Чи достатньо цього зниження кредитних ресурсів банків, щоб капіталовкладення автобудівників (власні ВК і позикові ДЗ) не перевищили потрібний для економіки обсяг інвестицій? Якщо сума $ВК + ДЗ$ більше K_2 , то необхідно вжити заходів щодо ускладнення отримання кредиту.

6. Національний банк підвищує дисконтну ставку відсотка за кредит, котрий Національний банк надає комерційним банкам. У цьому разі комерційні банки теж мають підвищити відсотки за кредит для автобудівників, інакше комерційні банки збанкрутують.

Приймемо такі умови:

а) при підвищенні дисконтної ставки за кредит Національного банку комерційним банкам на один відсотковий пункт, ставка кредиту комерційних банків автобудівникам також зростає на один відсотковий пункт;

б) банківські розрахунки показують, що при зростанні відсотку за кредит автобудівникам на один відсотковий пункт у комерційних банках, підприємці зменшують свої позики в банках на 2,5 млрд дол. Розрахуйте, наскільки комерційним банкам потрібно підвищити відсоток за свій кредит для автобудівників, щоби зменшити позики підприємцям на обсяги перевищення $ВК + ДЗ$ над K_2 . Визначивши це, розрахуйте необхідний розмір підвищен-

ня Національним банком дисконтної ставки відсотка за кредит комерційним банкам, щоб змусити комерційні банки зробити кредити дорожчими для автобудівників. Дисконтна ставка ($У_1$) за позиками Національного банку комерційним банкам становить 6 %, а відсоток за кредит ($П_1$) комерційних банків автобудівникам — 7 %. Отже, якими будуть $У_2$ і $П_2$ — ставки Національного і комерційних банків після підвищення? Таким чином, за допомогою кредитних методів знижується розмір капіталу у підприємців, відтак зменшується обсяг виробництва, чого й домагається держава.

5.1.5. Завдання 3. Виконує третя група — «КОМЕРЦІЙНІ БАНКИ»

Загальний обсяг капіталу комерційних банків становить 24,4 млрд дол. Але частину його комерційні банки повинні тримати як резерв у Національному банку. Національний банк встановив цю частку в розмірі $1/10$ капіталу.

1. Розрахуйте суму вільних коштів комерційних банків, якими вони можуть розпоряджатися — $Д_1$. Повідомте цю цифру Національному банку.

2. До вас за кредитом звернулися автобудівники. Яку суму вони хочуть взяти? Повідомте і цю цифру ($Д_2$) Національному банку.

3. Національний банк випускає облігації на суму 4 млрд дол. Ви їх купуєте, бо відсоток за ними вищий за відсоток за наданий вам кредит. Отже, облігації принесуть більший прибуток. Розрахуйте, скільки грошей $Д_3$ залишається в комерційних банках після цієї операції ($Д_3 = Д_1 - 4$ млрд дол.).

4. Національний банк підвищує дисконтну ставку ($У$) відсотка за кредит, який комерційний банк одержує від Національного банку. Розмір підвищення повідомляє вам Національний банк. У цьому разі комерційні банки мають підвищити відсоток ($П$) за кредит, наданий ними автобудівникам. На кожен відсотковий пункт зростання $У$ банки відповідають зростанням $П$ також на один відсотковий пункт. Розрахуйте нову ставку відсотка $П_2$, якщо попередня $П_1$ — 7 %, а $У_1$ — 6 %.

5. Автобудівники змушені знизити заплановану суму позики до розміру $Д_4$. Комерційні банки надають цю суму за новою ставкою відсотка $П_2$. Розрахуйте, скільки грошей ви одержите після сплати підприємцями відсотків за вашим кредитом.

5.1.6. Завдання 4. Виконує четверта група — «АВТОБУДІВНИКИ»

1. Автобудівники планували випустити 15 млн автомобілів. Розрахуйте, скільки для цього необхідно капіталу K_1 і скільки в результаті одержите прибутку P_1 , якщо норма прибутку дорівнює 10 % ($P : \text{ДО} = 0,1$), а ціна одного автомобіля $C = P + \text{ДО} = 2,2$ тис. дол.

2. Міністерство фінансів підвищило податок на прибуток. Раніше автобудівники сплачували 40 % прибутку в бюджет, а тепер мають відраховувати 50 %. За цих умов ви змушені знижувати обсяги інвестицій. Розрахуйте нову суму можливих інвестицій (K_3), якщо підвищення податку на два відсоткові пункти веде до зниження ваших інвестицій K_1 на 2 %.

3. Визначте необхідну кількість ресурсів капіталу K_3 , порівняйте їх з наявним у вас власним капіталом ВК ($\text{ВК} = 7$ млрд дол.). Якщо ВК менше K_3 , то автобудівники мають взяти відсутні гроші в комерційних банках. Визначте цю необхідну суму (D_2). ($D_2 = K_3 - \text{ВК}$). Повідомте розмір потрібного вам кредиту D_2 комерційним банкам.

4. Комерційні банки, у котрих після покупки облігацій зменшилися кредитні ресурси, повідомляють вам, скільки вони можуть надати кредиту D_3 . Ви готові взяти всі кредитні ресурси, але комерційні банки під впливом Національного банку збільшують відсоток за кредит. Попередню ставку відсотка Π_1 і нову Π_2 банки вам повідомляють. Ви змушені зменшити свої позики. Кожен відсотковий пункт підвищення Π знижує всі позики на 2,5 млрд дол. стосовно D_3 . Розрахуйте в цих умовах остаточну суму ваших позик D_4 .

5. Розрахуйте суму вашого загального капіталу $\text{ВК} + D_4$. Скільки автомобілів можна випустити за наявності визначеного вами обсягу грошових ресурсів, якщо на кожен автомобіль потрібно витратити 2000 дол.?



5.2. Ділова гра «Вплив ринку на інноваційну діяльність підприємства»

5.2.1. Суть гри. Підприємство, що випускає інноваційну продукцію, підпадає під вплив ринкових механізмів. Якщо на ринок виходить інноваційний продукт як результат комерціалізації радикальної (базової) інновації, підприємство-виробник такої про-

дукції на деякий час стає монополістом, оскільки радикальна інновація забезпечує монополльне становище підприємству-піонеру. Водночас монополія також зазнає впливу ринкових чинників і не завжди має змогу безупинно нарощувати обсяги випуску інноваційної продукції.

Отже, доцільно визначити ринкові механізми впливу на інноваційну діяльність підприємства, а саме: вплив еластичності попиту на ціну інноваційної продукції, визначення найприбутковішого обсягу виробництва, розмірів заробітної плати і чисельності персоналу.

5.2.2. Умови гри. На ринку діє підприємство (акціонерне товариство), що випускає недиференційовану продукцію. У структурі підприємства функціонують такі підрозділи:

- а) відділ маркетингу (ВМ);
- б) бухгалтерія (Б);
- в) відділ зарплати (ВЗ).

Вищим управлінським органом, що приймає рішення з приводу діяльності підприємства, є збори акціонерів (ЗА).

У процесі гри необхідно відповідно до кон'юнктури ринку визначити оптимальний обсяг випуску продукції, її ціну, витрати засобів виробництва, чисельність залученого персоналу, зарплату, прибуток, дивіденди, обсяг запозичень у банку.

За умовою гри підприємство є недосконалим конкурентом, тобто має значну частку ринку в галузі і може впливати на ціни. Тому в разі зростання обсягів виробництва спостерігається насичення ринку, скорочення попиту і, відповідно, ціни. За таких умов збільшення виробництва понад оптимальний рівень призведе до падіння прибутку (такого не відбувається, коли підприємство є досконалим конкурентом).

Відділ маркетингу, виходячи з еластичності попиту, розраховує залежність ціни і виручки від обсягу виробництва, передає ці відомості зборам акціонерів. Відділ зарплати, використавши граничну продуктивність працівника, визначає необхідну кількість персоналу за умови виробництва різних обсягів інноваційної продукції. При цьому слід пам'ятати, що залучення нових працівників монополістом априорі збільшить заробітну плату внаслідок підвищення попиту на робочу силу. Це призведе до зростання витрат і зниження прибутку.

Розрахунки валових витрат ($V_{Вт}$) передають до бухгалтерії, де визначають суму валових витрат за умови кількох планів виробництва. На підставі цих даних й інформації відділу маркетингу

(ВМ) збори акціонерів (ЗА) ухвалюють рішення про найвигідніший план виробництва продукції, чисельність зайнятих, необхідність залучення банківського кредиту.

5.2.3. Завдання 1. Виконує перша група — «ВІДДІЛ МАРКЕТИНГУ»

Можливі обсяги випуску продукції: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 тис. шт. Попит на продукцію еластичний і динамічний, тобто змінюється. За умови недосконалої конкуренції підвищення обсягів навіть одним підприємством призведе до помітного насичення ринку і падіння ринкової ціни. Саме цю залежність необхідно визначити. Відомо, що в разі випуску 2 тис. одиниць продукції ціна за одиницю дорівнює \$90. Еластичність попиту (E) для інноваційної продукції підприємства $E = -0,2$.

Виходячи з цих даних:

- 1) розрахуйте ціни за одиницю продукції для кожного обсягу виробництва;
- 2) визначте валову виручку ($B_{вр}$) — суму, одержану внаслідок продажу всієї продукції для кожного обсягу виробництва;
- 3) результати запишіть в табл. 1.

Таблиця 1

РОЗРАХУНКИ ВІДДІЛУ МАРКЕТИНГУ

Кількість продукції, тис. одиниць (К)	Ціна за одиницю продукції, \$ (Ц)	Валова виручка, тис. \$ ($B_{вр}$)	Граничний дохід, тис. \$ (Γ_d)
2	90		
4			
6			
8			
10			
12			
14			

Відомості, отримані в результаті розрахунку граничного доходу, потрібно передати відділу зарплати (ВЗ) та зборам акціонерів (ЗА).

Чи достатньо відомостей про максимальну валову виручку, щоб визначити найприбутковіший обсяг випуску продукції?

5. Побудуйте графік залежності граничного доходу (ГД) від обсягів виробництва (К). Поясніть спрямованість графіка, динаміку граничного доходу (ГД). Яким буде графік граничного доходу (ГД) для досконалого конкурента, що не має можливості впливати на ціни?

5.2.4. Завдання 2. Виконує друга група — «БУХГАЛТЕРІЯ».

Ваше завдання — розрахунок витрат на виробництво та аналіз їх. Витрати в даному випадку — валові витрати (V_B), складаються (за умовою гри) із двох елементів: витрати на засоби виробництва ($V_{ЗВ}$), витрати на робочу силу ($V_{РС}$). При обсязі виробництва $K = 2$ тис. од., $V_{ЗВ} = 130$ тис. \$. Для $K = 4$ тис. од. $V_{ЗВ}$ значно зростають — до $V_{ЗВ} = 190$ тис. \$. При подальшому зростанні обсягів (K), за розрахунками підприємства, зростання $V_{ЗВ}$ стає меншим. Приріст $V_{ЗВ}$ становить 10 тис. \$ на кожні 2 тис. од. приросту виробництва (ця залежність зберігається до $K = 10$ тис. од.). Але при K понад 10 тис. од. приріст $V_{ЗВ}$ знову збільшується: при переході від $K = 10$ тис. од. до $K = 12$ тис. од. приріст $V_{ЗВ}$ знову збільшується: $V_{ЗВ} = 20$ тис. \$; при переході від $K = 12$ тис. од. і $K = 14$ тис. од. приріст $V_{ЗВ} = 30$ тис. \$.

Отже, розрахуйте показники і запишіть їх у таблицю 2.

Таблиця 2

РОЗРАХУНКИ БУХГАЛТЕРІЇ

Кількість продукції, тис. один. (К)	Витрати на засоби виробництва, тис. \$ ($V_{ЗВ}$)	Приріст витрат на $V_{ЗВ}$, тис. \$	Витрати на робочу силу, тис. \$ ($V_{РС}$)	Валові витрати, тис. \$ (V_B)	Граничні витрати, тис. \$ (Γ_B)
1	2	3	4	5	6
2	130				
4	190				
6					
8					
10					
12					
14					

1. Виходячи з наведених даних, заповніть стовпчики 2 і 3.

2. Побудуйте графік залежності $V_{ЗВ}$ від K . Як можна пояснити форму графіка: початкове різке зростання, потім полого, потім

знову різке? Як це пов'язано з ефектом масштабу й ускладненнями в управлінні великим підприємством?

Якщо ви одержали від відділу зарплати відомості про витрати на робочу силу раніше, ніж виконали завдання 2, одразу перейдіть до завдання 3, щоб не затримувати гру, а потім поверніться до завдання 2.

3. На підставі даних ВЗ про V_{PC} заповніть стовпчики 4 і 5. Інформацію про валові витрати передайте зборам акціонерів.

4. Заповніть стовпчик 6. Граничні витрати — це додаткові витрати при зростанні обсягів виробництва на одиницю, або збільшення витрат при випуску додаткової одиниці товару (в нашому випадку — 2 тис. од.).

5. Побудуйте графік залежності Γ_B від K . Поясніть його спрямованість, динаміку Γ_B .

5.2.5. Завдання 3. Виконує третя група — «ВІДДІЛ ЗАРПЛАТИ».

Ваше завдання — визначити для різних обсягів виробництва (K) можливу чисельність працівників ($Ч$), дохід, який забезпечує один працівник (ДП), середню зарплату, витрати на робочу силу (V_{PC}).

Таблиця 3

РОЗРАХУНКИ ВІДДІЛУ ЗАРПЛАТИ

Кількість продукції, тис. од. (K)	Продуктивність праці, од./особу (ПП)	Чисельність працівників, осіб ($Ч$)	Ціна за одиницю продукції, \$ ($Ц$)	Дохід від одного працівника, \$ (ДП)	Середня зарплата одного працівника, \$ (ЗП)	Витрати на робочу силу, тис. \$ (V_{PC})
1	2	3	4	5	6	7
2						
4						
6						
8						
10						
12						
14						

Кожен працівник у середньому випускає одну одиницю продукції незалежно від обсягу виробництва, тобто в нашому випадку

ку додаткова (гранична) продуктивність праці дорівнює її середній величині ($\text{ПП} = 1 \text{ од./особу}$). Виходячи з цього:

1) розрахуйте необхідну чисельність працівників за умови різних обсягів виробництва (стовпчик 3);

2) розрахуйте середню зарплату залежно від кількості залучених працівників. Річ у тому, що підприємство є недосконалим конкурентом (монополістом) і зростання кількості зайнятих на підприємстві зумовить значне підвищення попиту на робочу силу в галузі. Отже, зросте і ціна робочої сили — зарплата. При випуску 2 тис. од. продукції ЗП однієї особи дорівнює 10 \$. Додаткове залучення кожних 2 тис. осіб підвищує ЗП однієї особи на 5 \$. Відповідно до цих даних заповніть стовпчик 6;

3) виходячи із середньої зарплати одного працівника і кількості зайнятих, розрахуйте загальну суму витрат підприємства на робочу силу (стовпчик 7).

Ці відомості передайте до бухгалтерії для розрахунку всіх валових витрат. Поясніть, чому V_{PC} зростають швидше, ніж кількість зайнятих;

4) ви одержуєте від відділу маркетингу ціни на продукцію за умови різних обсягів її виробництва. Внесіть цю інформацію у стовпчик 4.

Потім потрібно розрахувати дохід, який забезпечує один працівник підприємству — ДП (стовпчик 5). Наймати нових людей підприємство буде лише в тому разі, коли ДП більше зарплати одного працівника. За якого обсягу виробництва ДП знижується, а ЗП підвищується настільки, що зростання чисельності стає збитковим?

5. Побудуйте графік залежності зарплати від обсягів виробництва і поясніть його спрямованість.

5.2.6. Завдання 4. Виконує четверта група — «ЗБОРИ АКЦІОНЕРІВ».

Перш ніж спланувати показники роботи підприємства на майбутній період, потрібно оцінити результати діяльності підприємства за минулий період. Кількість виробленої продукції (K) становитиме 4 тис. од. при ціні (Π) 80 \$ за одиницю.

1. Знайдіть валову виручку V_{BP} .

2. Визначте валові витрати (V_{BT}), що включають витрати на засоби виробництва ($V_{ЗВ}$) і витрати на робочу силу (V_{PC}). $V_{ЗВ} = 190 \text{ тис. \$}$; $V_{PC} = 60 \text{ тис. \$}$. Потім розрахуйте прибуток (Π).

3. Розрахуйте норму прибутку. Знайдіть частку прибутку, що залишився в розпорядженні підприємства після сплати податків державі.

4. У майбутньому періоді умови ринку зміняться, тож потрібно визначити оптимальний обсяг виробництва K , який забезпечить максимальний прибуток. Для цього від відділу маркетингу треба одержати відомості про ціни, валову виручку і граничний дохід за умови виробництва різних обсягів продукції, а від бухгалтерії — інформацію про валові та граничні витрати. Виходячи з цього, розрахуйте прибуток при різних K .

Результати запишіть у табл. 4.

Таблиця 4

РОЗРАХУНКИ АКЦІОНЕРІВ

Кількість продукції, тис. од. (K)	Ціна за одиницю продукції, \$ (Π)	Валова виручка, тис. \$ ($V_{Вр}$)	Валові витрати, тис. \$ ($V_{Вт}$)	Прибуток, тис. \$ (Π)	Граничні витрати, тис. \$ ($G_{В}$)	Граничний дохід, тис. \$ ($G_{Д}$)
1	2	3	4	5	6	7
2						
4						
6						
8						
10						
12						
14						

Визначення граничного доходу наведено в розрахунках відділу маркетингу, а граничних витрат — у розрахунках бухгалтерії.

5. Оберіть оптимальний обсяг випуску продукції (за максимального Π).

6. Побудуйте два графіки на одному кресленні:

а) залежність валової виручки від випуску продукції;

б) залежність валових витрат від випуску продукції.

Область між цими кривими — це прибуткові обсяги виробництва. Максимальна відстань між кривими $V_{Вр}$ і $V_{Вт}$, тобто максимальний прибуток, відповідає оптимальному K . Зверніть увагу, що при збільшенні виробництва понад цей обсяг K прибуток

зменшується, тобто підприємство погіршує своє фінансове становище.

Поясніть причини цього явища.

Побудуйте ще два графіки на другому кресленні:

а) залежність граничних витрат від випуску продукції;

б) залежність граничного доходу від випуску продукції. Зверніть увагу на точку перетину цих кривих. Чому вона відповідає оптимальному (найбільш прибутковому) обсягу виробництва?

7. Виходячи з прибутку, одержаного в минулому періоді та суми вкладень у майбутньому періоді (ця сума дорівнює приросту валових витрат при переході від попереднього обсягу виробництва до нового), визначте самі:

а) частку, одержаного в минулому періоді прибутку, що спрямовується на зростання виробництва (накопичення) і частку, що йде на виплату дивідендів;

б) обсяг запозичень у банку на майбутній період (дорівнює різниці між приростом валових витрат і часткою прибутку, спрямованою на нагромадження). Тобто суму, яку слід додати до власного капіталу, щоби покрити всі витрати за нового обсягу виробництва.

5.3. Методичні рекомендації щодо проведення ділової гри

5.3.1. Передусім за все необхідно об'єднати студентів у групи по 5—6 осіб у кожній. Кожна група обирає керівника групи, який координує діяльність групи.

5.3.2. Кожна група отримує завдання на проведення гри, основна частина якого — це опис дій групи, в результаті виконання яких кожною групою буде досягнута мета ділової гри.

5.3.3. Попередньо слід обрахувати витрати часу на виконання завдання групою; якщо цей час не вписується у тривалість заняття, доцільно спершу підготуватися до ділової гри й заздалегідь видати завдання кожній групі за кілька днів до початку гри.

5.3.4. Кожна група учасників повинна мати всі необхідні матеріали для виконання завдань, передбачених умовами ділової гри.

5.3.5. Приблизний регламент гри такий: весь час — 80 хв., вступне слово викладача — 10 хв., ознайомлення груп із завданнями й уточнення умов і завдань — 20 хв., виконання завдань —

30 хв., звіти груп — 10 хв., висновки (підсумкове слово викладача) — 10 хв.

5.3.6. Оцінювання роботи груп: максимальна кількість балів 20. Доцільно встановити штрафи, тобто зняття балів у разі порушень правил гри, наприклад за невчасне виконання гри, за невідготовленість групи тощо.

5.4. Алгоритм виконання ситуаційної вправи

1. Уважне ознайомлення зі змістом ситуаційної вправи.
 2. Детальний аналіз кейса.
 3. Пояснення (пошук) нових незрозумілих термінів і понять.
 4. Визначення ключових фактів, що викладені у ситуації.
 5. Ідентифікація ключових проблем.
 6. Формування релевантних міркувань і визначення головного конфлікту кейса.
 7. Яка проблема кейса є пріоритетною?
 8. Як її можна вирішити?
 9. Чи є альтернативні рішення?
 10. Оцінювання найприйнятнішого рішення та надання рекомендацій.
-

Список використаних джерел

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» // ВВР. — 2002. — № 36.
2. Закон України «Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні» // ВВР. — 2003. — № 13.
3. Закон України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» // ВВР. — 1999. — № 40.
4. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» // ВВР. — 2006. — № 45.
5. ДСТУ 3974-2000. Система розроблення та постачання продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення. — К.: Держстандарт України, 2001.
6. ДСТУ 3974-2000. Система розроблення та постачання продукції на виробництво. Правила виконання дослідно-конструкторських робіт. Загальні положення. — К.: Держстандарт України, 2001.
7. *Антонець В.А., Нечаєва Н.В., Хомкин К.А., Шведова В.В.* Інноваційний бізнес: формування моделей комерціалізації перспективних розробок : Учебное пособие / Под ред. К.А. Хомкина. — М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2009.
8. *Гугелев А.В.* Інноваційний менеджмент: Учебник. — М.: Изд-во Торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008.
9. *Зинов В.Г., Лебедева Т.Я., Цыганов С.А.* Інноваційне розвиття компанії: управління інтелектуальними ресурсами: Учебное пособие. — М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2009.
10. Інноваційний менеджмент: Учебник / Под ред. В.А. Швандера, В.Я. Горфинкеля. — М.: Вузовский учебник, 2004.
11. *Йохна М.А., Стадник В.В.* Економіка і організація інноваційної діяльності. — К.: Академія, 2005.
12. *Медведев В.П.* Інновації як средство забезпечення конкурентоспособності організації. — М.: Магсит: ИНФРА-М, 2011.
13. *Ольховский В.В.* Управление нематериальными активами как инновационным ресурсом развития современных организаций. — М.: Изд-во РАГС, 2009.
14. *Павленко І.А.* Економіка і організація інноваційної діяльності. — К.: КНЕУ, 2007
15. *Стадник В.В., Йохна М. А.* Інноваційний менеджмент. — К.: Академія, 2006.

16. *Страхова С.А.* Инновационный продукт: инструменты маркетинга: Учебное пособие. — М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2009.
17. Экономика инноваций: Учебник / Под ред. В. Я. Горфинкеля. — М.: Вузовский учебник, 2009.
18. *Губенко Н.* Жизнь под копирку // Фокус. — 29.12.2011. — С. 59
19. *Жданов В.* Любо-дорого смотреть. Украинцы учатся платить за скачанные из Интернета музыку и фильмы. — focus.ua/ekonomy
20. *Илюшина И.* Последний штрих // Корреспондент. — 18.02.2011. — С. 60—61.
21. *Каминская Н.* Природа на заказ // Власть денег. — 2008. — № 45. — С. 70—73.
22. *Кузык В.* Дружба в службу // Власть денег. — 2011. — № 31—33. — С. 34—35.
23. Лучшие инновационные проекты. — <http://google.com>
24. *Назарук А.* Работает толпа // Фокус. — 15.04.2011. — Ст. 46—49.
25. *Приходько В.* С мышью по жизни // Фокус. — 26.11.2010. — С. 44—46.
26. *Прядко И.* Сеть недоступна // Корреспондент. — 11.09.2010. — С. 28—30.
27. Рейтинг инноваторов 2012. www.kp.ru/online.news
28. *Седова Я.* Заговор в сети // Фокус. — 2011. — № 38. — С. 50—52.
29. *Седова Я.* Корпорация «Бессмертие» // Фокус. — 24.06.2011. — С. 46—47.
30. *Седова Я., Загородний А.* Сотворить кумира // Фокус. — 2011. — № 45. — С. 42—43.
31. Сто правил керівника проекта NASA. — www.pmpofy.ru
32. Тема номера: След человека // Инвестгазета. — 2010. — № 7. — С. 13—17.
33. Тема номера: Пицца для ума // Компаньон. — 2008. — № 4. — С. 1—16.
34. *Трибушина Е.* Время машин // Корреспондент. — 19.11.2010.. — С. 50—52.
35. *Трибушина Е.* Мозговой штурм // Корреспондент. — 8.12.2010. — С. 52—54.
36. *Трибушина Е.* Мозговая атака // Корреспондент. — 18.02.2011. — С. 58—59.
37. *Устенко А.* Просвещение юзера // Фокус. — 29.12.2011. — С. 55.
38. Исследование INSEAD: Глобальный индекс инноваций 2012 года. — [Электронный ресурс] // <http://www.globalinnovationindex.org/gii/>

Додатки

Додаток 1

ЗАХОДИ ЩОДО СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В РІЗНИХ КРАЇНАХ СВІТУ НА ПОЧАТКУ 2000-Х РОКІВ

Зміст преференції	Величина преференції
США	
1. Виключення витрат на НДДКР, пов'язаних з основною виробничою і торговою діяльністю, з суми доходу, який оподатковується	До 20 % витрат на НДДКР.
2. Пільгове оподаткування венчурних фірм та тих, що здійснюють НДДКР	До 20 % приросту витрат на НДДКР порівняно із середньорічним рівнем цих витрат за попередні три роки. До 20 % витрат компаній на програми фундаментальних наукових досліджень, які виконуються університетами за контрактами з ними
3. Відсутній податок на оренду для венчурних фірм	
4. Пільговий режим нарахування амортизації	Термін експлуатації устаткування — три роки, а інших фондів — до п'яти
5. Інвестиційний податковий кредит	Зменшення податку на прибуток у розмірі від 6 до 10 % загальної вартості інвестицій в устаткування
6. Зменшення податку на прибуток від операцій з цінними паперами венчурних структур	60 % доходу не оподатковується взагалі, а 40 % обкладається звичайними податками
7. Адміністрація у справах малого бізнесу (АМБ) гарантує повернення приватного капіталу, який вкладається у венчурний бізнес	До 90 % приватного капіталу
8. АМБ надає субсидії венчурному бізнесу: а) на розширення зовнішньоекономічної діяльності; б) на різні види управлінської допомоги	а) До 100 тис. дол. на вісім років б) До 1 млн дол. на 25 років

Продовження дод. 1

Зміст преференції	Величина преференції
9. Федеральні відомства зобов'язані виділяти зі свого бюджету кошти на фінансування венчурного бізнесу	Не менше, ніж 1,25 % бюджету
10. Згідно із законодавству США, венчурні фірми залучаються до виконання всіх інноваційних проєктів	При вартості проєктів понад 100 тис. дол.
ВЕЛИКА БРИТАНІЯ	
1. Зменшення податку на прибуток венчурних фірм.	Звичайний податок на прибуток становить 35 %, а для венчурних фірм — 25 %.
2. Система страхування коштів, які надаються венчурним фірмам	Гарантує повернення 70 % середньострокових позик, які надаються на 2–7 років
3. Списання витрат на НДДКР на собівартість продукції (послуг).	У будь-якій сумі
4. Субсидії на проведення досліджень і розроблення нових видів продукції або процесів	75 % витрат (не більше 50 тис. фунтів стерлінгів) фірм, на яких зайнято до 50 осіб
5. Згідно з державними програмами щодо субсидування малих інноваційних фірм відшкодовуються витрати на нововведення	До 50 % витрат на нововведення
НІМЕЧЧИНА	
1. Дотації на підвищення кваліфікації науково-дослідного персоналу (не більш, як 5 співробітників від фірми), а саме: на стажування у ВНЗ, наукових інститутах, інших державних або приватних науково-дослідних організаціях	На термін до 3 років
2. Цільові безоплатні субсидії підприємствам, які опановують нову технологію	Не більше 54 тис. євро для придбання і монтажу нового технологічного устаткування. До 900 тис. євро для впровадження вдосконалень на термін до трьох років
3. Оплата витрат на технічну експертизу проєктів, оцінювання можливостей патентування результатів проведення НДДКР	До 80 % витрат на інженерні та інші консультації

Зміст преференції	Величина преференції
4. Пільгові кредити фірмам, річний продаж яких не перевищує 300 млн євро, що вкладають кошти в модернізацію підприємства, освоєння випуску нових товарів, а також у заходи щодо раціонального використання енергії	До 50 % коштів, що вкладаються власником
5. Пільгові кредити малим і середнім підприємствам, які вступають у промислову кооперацію з іншими фірмами	До 100 тис. євро
6. Субсидії малим і середнім фірмам для придбання майна з метою досягнення економії витрат енергії	До 7,5 % вартості придбаного майна
7. Дотації малим підприємствам на інвестування в НДДКР під час придбання патентів і рухомого майна, а також на час вкладень у нерухоме майно, яке використовується для НДДКР	20 % вартості придбаного чи створеного майна в межах його вартості до 500 тис. євро
8. Дотації малим і середнім фірмам на наукові дослідження або розроблення нової технології для виготовлення продукції	30 % договірної або контрактної суми проекту в межах 120 тис. євро на рік
9. Дотації підприємствам із кількістю зайнятих до 1000 осіб на НДДКР, що виконуються за їх замовленням у навчальних і науково-дослідних організаціях	До 50 % вартості робіт, але не більше 300 тис. євро
10. Система страхування кредитів	Гарантує приватним банкам 80 % вартості позик на 15–23 роки
11. Фірми з обмеженою відповідальністю	Повністю звільняються від податку
12. Прискорена амортизація	10 % витрат виробництва на нове устаткування
13. Дотації наукомістким підприємствам, які існують не більше ніж два роки і налічують не більше 10 зайнятих	75 % витрат, пов'язаних з їх створенням або розвитком, але не більше 750 тис. євро на одне підприємство
14. Дотації комунальній владі, навчальним, науково-дослідним установам, торговельно-промисловим палатам на створення технологічних центрів	75 % витрат, що виникають на стадії планування і підготовки, але не більше 100 тис. євро, а також на стадії безпосереднього будівництва центру, але не більше 1,5 млн євро
15. Податкова знижка на приватні інвестиції в НДДКР	До 7,5 %

Продовження дод. 1

Зміст преференції	Величина преференції
ІТАЛІЯ	
1. Пільгові кредити на технологічні нововведення (30 % суми кредиту видається протягом реалізації програми і до 20 % на її завершальній стадії)	До 80 % вартості проекту на термін до 15 років
2. Субсидії малим і середнім підприємствам видобувної й обробної промисловості на придбання і лізинг ЕОМ	25 % (32 % для південних районів країни) вартості ЕОМ
3. Зменшення прибуткового податку	До 50 % витрат на НДДКР у поточному році
4. Прискорена амортизація на час технічного переоснащення	Понад звичайні норми амортизаційних відрахувань, 45 % вартості основних засобів (по 15 % на рік), протягом трьох років з моменту придбання
5. Податкові пільги у разі придбання передової технології	До 25 % суми інвестицій для підприємств із чисельністю зайнятих до 100 осіб
6. Зниження податкових платежів	До 40—50 % витрат на оплату послуг, які сприяють придбанню нової технології, залежно від розміру підприємства
ФРАНЦІЯ	
1. Державні дотації організаціям, які займаються науково-дослідними роботами за контрактами	До 50 % суми витрат на проведення робіт по замовленнях малих і середніх підприємств
2. Субсидії малим і середнім підприємствам	До 50 % витрат підприємств на наймання наукового персоналу (не більше 175 тис. євро на рік)
3. Податковий кредит на приріст витрат на НДДКР	25 % приросту витрат компаній на НДДКР порівняно із рівнем минулого року
4. Пільговий податок для нових компаній	25 % прибутку протягом трьох років
5. Не оподатковуються кошти, що вкладаються в ризиковані проекти	
ЯПОНІЯ	
1. Пільговий податок на прибуток венчурних підприємств	Звичайний податок 42 %, а у венчурних фірм 30 %

Продовження дод. 1

Зміст преференції	Величина преференції
2. Податкова знижка на приватні інвестиції в НДДКР	20 %
3. Отримання субсидій із державних фондів	До 2 млн ієн
4. Пільгові кредити венчурним фондам	5–6 % річних
5. Урядова організація гарантує повернення фінансових коштів, які були вкладені у венчурний бізнес	До 80 % від суми фінансування.
КАНАДА	
1. Субсидії на реалізацію проектів промислових досліджень	До 50 % витрат на заробітну плату науково-дослідного персоналу
2. Зменшення суми корпоративного податку	На суму, еквівалентну частині приросту власних витрат фірми на НДДКР у відношенні до попереднього рівня
3. Податковий кредит	10–25 % капітальних і поточних витрат на НДДКР залежно від масштабу корпорації та її територіального розташування

**ГЛОБАЛЬНИЙ ІННОВАЦІЙНИЙ ІНДЕКС*2012
(THE GLOBAL INNOVATION INDEX 2012)**

Місце	Країна	Загальний індекс	Індекс інноваційних витрат	Індекс інноваційної ефективності
1	Швейцарія	68,2	68,0	68,5
2	Швеція	64,8	68,8	60,7
3	Сингапур	63,5	74,9	52,0
4	Фінляндія	61,8	67,5	56,1
5	Великобританія	61,2	68,0	54,5
6	Нідерланди	60,5	62,9	58,2
7	Данія	59,9	67,4	52,5
8	Гонконг	58,7	72,0	45,5
8	Ірландія	58,7	67,4	49,9
10	Сполучені Штати Америки	57,7	66,3	49,1
10	Люксембург	57,7	63,0	52,4
12	Канада	56,9	65,8	48,0
13	Нова Зеландія	56,6	63,4	49,9
14	Норвегія	56,4	64,0	48,8
15	Німеччина	56,2	58,8	53,7
16	Мальта	56,1	55,3	57,0
17	Ізраїль	56,0	61,5	50,5
18	Ісландія	55,7	60,8	50,6
19	Естонія	55,3	57,4	53,3
20	Бельгія	54,3	60,3	48,3
21	Південна Корея	53,9	61,8	45,9
22	Австрія	53,1	59,5	46,7
23	Австралія	51,9	63,4	40,4
24	Франція	51,8	59,1	44,4
25	Японія	51,7	61,3	42,0

Продовження дод. 2

Місце	Країна	Загальний індекс	Індекс інноваційних витрат	Індекс інноваційної ефективності
26	Словенія	49,9	53,2	46,6
27	Чехія	49,7	53,3	46,1
28	Кіпр	47,9	56,4	39,3
29	Іспанія	47,2	56,0	38,5
30	Латвія	47,0	51,4	42,6
31	Угорщина	46,5	51,2	41,9
32	Малайзія	45,9	54,2	37,6
33	Катар	45,5	54,1	36,9
34	Китай	45,4	42,7	48,1
35	Португалія	45,3	51,9	38,7
36	Італія	44,5	51,5	37,5
37	Об'єднані Арабські Емірати	44,4	55,2	33,6
38	Литва	44,0	50,2	37,8
39	Чілі	42,7	46,8	38,5
40	Словаччина	41,4	47,3	35,4
41	Бахрейн	41,1	51,4	30,8
42	Хорватія	40,7	46,4	34,9
42	Болгарія	40,7	45,5	35,8
44	Польща	40,4	47,1	33,6
45	Чорногорія	40,1	45,0	35,3
46	Сербія	40,0	41,5	38,5
47	Оман	39,5	46,9	32,1
48	Саудівська Аравія	39,3	49,2	29,4
49	Маврикій	39,2	44,7	33,8
49	Молдова	39,2	37,8	40,7
51	Росія	37,9	42,0	33,8
52	Румунія	37,8	43,9	31,7

Продовження дод. 2

Місце	Країна	Загальний індекс	Індекс інноваційних витрат	Індекс інноваційної ефективності
53	Бруней	37,7	45,8	29,7
54	Південна Африка	37,4	46,4	28,5
55	Кувейт	37,2	42,0	32,4
56	Йорданія	37,1	39,7	34,6
57	Таїланд	36,9	42,1	31,8
58	Бразилія	36,6	40,2	33,0
59	Туніс	36,5	41,5	31,6
60	Коста Ріка	36,3	39,8	32,8
61	Ліван	36,2	41,8	30,6
61	Македонія	36,2	43,2	29,2
63	Україна	36,1	38,0	34,2
64	Індія	35,7	34,0	37,3
65	Колумбія	35,5	42,3	28,7
66	Греція	35,3	44,0	26,5
67	Уругвай	35,1	40,3	30,0
68	Монголія	35,0	42,8	27,1
69	Вірменія	34,5	39,1	29,8
70	Аргентина	34,4	38,7	30,2
71	Грузія	34,3	41,7	26,8
72	Боснія і Герцеговина	34,2	41,4	26,9
73	Намібія	34,1	42,4	25,9
73	Туреччина	34,1	37,5	30,7
73	Перу	34,1	42,3	25,8
76	В'єтнам	33,9	37,0	30,8
77	Гайана	33,7	36,7	30,6
78	Білорусь	32,9	37,7	28,1
78	Мексика	32,9	39,8	25,9

Продовження дод. 2

Місце	Країна	Загальний індекс	Індекс інноваційних витрат	Індекс інноваційної ефективності
80	Беліз	32,5	36,6	28,4
80	Тринідад і Тобаго	32,5	39,0	26,0
82	Свазіленд	32,0	33,7	30,4
83	Казахстан	31,9	41,4	22,4
84	Парагвай	31,6	32,6	30,6
85	Ботсвана	31,4	42,8	19,9
86	Домінікана	30,9	34,6	27,3
86	Панама	30,9	38,7	23,1
88	Марокко	30,7	36,6	24,7
89	Азербайджан	30,4	36,8	24,0
89	Албанія	30,4	37,4	23,3
91	Ямайка	30,2	38,2	22,1
92	Гана	29,6	35,1	24,1
93	Сальвадор	29,5	34,6	24,5
94	Шрі-Ланка	29,1	30,3	28,0
95	Філіппіни	29,0	31,7	26,3
96	Кенія	28,9	36,6	21,3
97	Сенегал	28,8	30,4	27,2
98	Еквадор	28,5	31,2	25,9
99	Гватемала	28,4	33,7	23,1
100	Індонезія	28,1	30,6	25,5
101	Фіджі	27,9	37,0	18,9
101	Руанда	27,9	34,3	21,5
101	Єгипет	27,9	32,5	23,3
104	Іран	27,3	33,9	20,8
105	Нікарагуа	26,7	32,9	20,4
106	Габон	26,5	30,7	22,2

Продовження дод. 2

Місце	Країна	Загальний індекс	Індекс інноваційних витрат	Індекс інноваційної ефективності
107	Замбія	26,4	28,9	24,0
107	Таджикистан	26,4	30,8	22,0
107	Киргизстан	26,4	35,5	17,3
110	Мозамбик	26,3	31,7	21,0
110	Гондурас	26,3	31,8	20,9
112	Бангладеш	26,1	29,5	22,6
113	Непал	26,0	28,0	24,0
114	Болівія	25,8	31,3	20,3
115	Зімбабве	25,7	27,0	24,4
115	Лесото	25,7	34,8	16,5
117	Уганда	25,6	29,4	21,7
118	Венесуела	25,4	28,1	22,8
118	Малі	25,4	27,0	23,8
118	Малаві	25,4	30,8	19,9
121	Камерун	25,0	28,3	21,7
122	Буркіна Фасо	24,6	29,5	19,8
122	Нігерія	24,6	26,1	23,1
124	Алжир	24,4	33,0	15,8
124	Бенін	24,4	26,7	22,0
126	Мадагаскар	24,2	30,2	18,2
127	Узбекистан	23,9	33,2	14,7
127	Танзанія	23,9	29,7	18,0
129	Камбоджа	23,4	29,5	17,3
130	Гамбія	23,3	27,8	18,7
130	Ефіопія	23,3	28,4	18,1
132	Сирія	23,1	28,6	17,6
132	Пакистан	23,1	24,3	21,8

Закінчення дод. 2

Місце	Країна	Загальний індекс	Індекс інноваційних витрат	Індекс інноваційної ефективності
134	Кот-Д'Івуар	22,6	24,5	20,7
135	Ангола	22,2	26,3	18,1
136	Того	20,5	25,4	15,6
136	Бурунді	20,5	25,3	15,8
138	Лаос	20,2	27,3	13,1
139	Йемен	19,2	25,2	13,1
140	Нігер	18,6	25,4	11,9
141	Судан	16,8	23,3	10,3

Исследование INSEAD: Глобальный индекс инноваций 2012 года. [Электронный ресурс] // <http://www.globalinnovationindex.org/gii/>

Додаток 3

**УПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРЕСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ
У ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ, 1991—2011 роки**

(одиниць)

Показники	1991	1995	2000	2002	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Упроваджено нових прогресивних технологічних процесів	7303	2936	1403	1142	1808	1419	1647	1893	2043	2510
з них маловідходних, ресурсозберезувальних і безвідходних	1825	1044	430	430	690	634	680	753	479	517
Освоєно нових видів продукції, (найменувань*)	13790	11472	15323	22847	3152	2526	2446	2685	2408	3238
із них нових видів техніки	11482	9398	631	520	657	881	758	641	663	897

* з 2003 року — видів інноваційної продукції

**ДИНАМІКА ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ
В УКРАЇНІ У 2000—2011 РОКИ**

Показник	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Кількість підприємств, що впроваджували інновації	1491	1503	1506	1120	958	810	999	1186	1160	1411	1217	1327
% до попереднього року	X	100,8	100,1	74,3	77,4	84,5	123,3	118,7	97,8	121,6	86,3	109,0
Освоєно виробництво нових видів продукції, найменувань	15323	19484	22847	7416	3978	3152	2408	1978	2446	2685	2408	3238
% до попереднього року	X	127,2	117,3	32,5	53,6	79,2	76,4	82,1	123,7	109,8	89,7	134,5
Упроваджено нових технологічних процесів	1403	1421	1142	1482	1727	1808	1145	1024	1647	1893	2043	2510
% до попереднього року	X	101,3	80,4	129,8	116,5	104,7	63,3	89,4	160,8	114,9	107,9	122,9
з них маловідходних, ресурсозберігуювальних	172	160	151	230	224	208	161	287	680	753	479	517
% до попереднього року	X	93,0	94,4	152,3	97,4	92,9	77,4	178,3	236,9	110,7	63,6	107,9

**КОНКУРЕНТНІ ПОЗИЦІЇ УКРАЇНИ В ІННОВАЦІЙНІЙ СФЕРІ ЗА КРИТЕРІЯМИ
ІНДЕКСУ ГЛОБАЛЬНОГО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ, 2012**

№	Критеріальні показники	Рейтингове місце	№	Критеріальні показники	Рейтингове місце
1	ІНСТИТУЦІЇ	117	2.3	ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКИ	11
1.1	ПОЛІТИЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	91	2.3.1	Кількість науковців та дослідників на 1 млн населення	44
1.1.1	Політична стабільність	74	2.3.2	Витрати на наукові дослідження та розробки (НДДКР), % від ВВП	37
1.1.2	Ефективність уряду	118	2.3.3	Рівень установ, які проводять наукові дослідження	69
1.1.3	Індекс свободи преси	91	3	ІКТ ТА РОЗБУДОВА ІНФРАСТРУКТУРИ	98
1.2	РЕГУЛЯТОРНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	86	3.1	ІКТ-ІНФРАСТРУКТУРА	77
1.2.1	Якість регуляторної системи	110	3.1.1	Доступність інформаційно-телекомунікаційних технологій	58
1.2.2	Тягар державного регулювання	111	3.1.2	Рівень користування інформаційно-телекомунікаційними технологіями	81
1.2.3	Досконалість аудиту і звітності	55	3.1.3	Розвиток державних on-line сервісів	88
1.3	УМОВИ ДЛЯ БІЗНЕСУ, СТВОРЕНІ ДЕРЖАВНИМИ ІНСТИТУЦІЯМИ	137	3.1.4	«Електронний уряд»	78
1.3.1	Легкість заснування бізнесу	95	3.2	ЗАГАЛЬНА ІНФРАСТРУКТУРА	98

Продовження дод. 5

№	Критеріальні показники	Рейтингове місце	№	Критеріальні показники	Рейтингове місце
1.3.2	Легкість ліквідації бізнесу	134	3.2.1	Виробництво електроенергії на одну особу (кВт-год)	52
1.3.3	Легкість сплати податків	139	3.2.2	Споживання електроенергії	55
2	ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ І ДОСЛІДЖЕННЯ	48	3.2.3	Якість торгівельної та транспортної інфраструктури	77
2.1	ОСВІТА	51	3.2.4	Капітальні інвестиції, % ВВП	
2.1.1	Витрати на освіту (% ВВП)	22	3.3	ЕКОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ	110
2.1.2	Витрати на навчання 1 людини (% ВВП/на людину)	20	3.3.1	Співвідношення ВВП і обсягів використаної енергії	107
2.1.3	Тривалість шкільного навчання, років	36	3.3.2	Зусилля щодо захисту екології	97
2.2	ВИЩА ОСВІТА	34	3.3.3	Поширеність міжнародної екологічної стандартизації ISO 14001	69
2.2.1	Охоплення населення вищою освітою	8	4	ДОСКОНАЛІСТЬ РИНКУ	68
2.2.2	Розвиток вищої технічної освіти (% випускників)	19	4.1	КРЕДИТУВАННЯ	59
2.2.3	Зростання частки населення з вищою освітою	64	4.1.1	Доступність кредитів	21
2.2.4	Отримання вищої освіти за кордоном	72	4.1.2	Внутрішні кредити приватному сектору (% ВВП)	54
			4.1.3	Поширеність мікрофінансування (середній розмір кредиту / ВВП на одну особу)	61

№	Критеріальні показники	Рейтингове місце	№	Критеріальні показники	Рейтингове місце
4.2	ІНВЕСТУВАННЯ	88	5.2.4	Частка продукції стратегічних альянсів у сфері інновацій у ВВП країни	85
4.2.1	Індекс захисту прав інвесторів	91	5.2.5	Частка патентів, зареєстрованих сумісно з зарубіжними винахідниками, %	68
4.2.2	Капіталізація ринку (% інвестицій до ВВП)	63	5.3	ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЗНАНЬ	33
4.2.3	Обсяги біржової торгівлі (% ВВП)	67	5.3.1	Частка сплачених роялті та паушальних платежів у ВВП	13
4.2.4	Наявність венчурного капіталу	54	5.3.2	Високотехнологічний імпорт, %	Дані відсутні
4.3	ТОРГІВЛЯ ТА КОНКУРЕНЦІЯ	65	5.3.3	Імпорт комп'ютерів та комунікаційного обладнання, %	83
4.3.1	Ставка митних зборів, %	54	5.3.4	Прямі іноземні інвестиції в економіку країни, % ВВП	38
4.3.2	Доступ на ринки промислових товарів	79	6	ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗНАНЬ	30
4.3.3	Імпорт товарів та послуг (% ВВП)	44	6.1	ПРОДУКУВАННЯ ЗНАНЬ (кількість по відношенню до ВВП)	21
4.3.4	Експорт товарів та послуг (% ВВП)	44	6.1.1	Отримання патентів резидентами країни	25
4.3.5	Інтенсивність місцевої конкуренції	116	6.1.2	Відсоток патентів, отриманих резидентами	41

Продовження дод. 5

№	Критеріальні показники	Рейтингове місце	№	Критеріальні показники	Рейтингове місце
5	ДОСКОНАЛІСТЬ БІЗНЕСУ	51	6.1.3	Кількість проведених наукових досліджень	1
5.1	ІННОВАЦІЙНІ ЗНАННЯ	55	6.1.4	Кількість наукових та технічних публікацій	53
5.1.1	Інтенсивність навчання персоналу в організаціях	37	6.2	ВПЛИВ ЗНАНЬ	66
5.1.2	Фірми, що впроваджують системи внутрішнього навчання, % фірм	81	6.2.1	Темп зростання ВВП, %	34
5.1.3	НДДКР, виконані бізнесом, %	27	6.2.2	Створення нових підприємств (на тисячу населення)	77
5.1.4	НДДКР, профінансовані бізнесом, %	57	6.2.3	Витрати на програмне забезпечення, у % до ВВП	31
5.1.5	Сукупна кількість пройдених працівниками тестів GMAT	45	6.2.4	Кількість сертифікатів ISO 9001	52
5.1.6	Кількість пройдених тестів GMAT на 1 млн населення	90	6.3	ПОШИРЕННЯ ЗНАНЬ	55
5.2	СПІВРОБІТНИЦТВО В ІННОВАЦІЯХ	85	6.3.1	Отримані роялті та паушальні платежі (частка у ВВП)	32
5.2.1	Співпраця між університетами і промисловістю в сфері досліджень та розробок (НДДКР)	67	6.3.2	Високотехнологічний експорт, %	Дані відсутні
5.2.2	Стан розвитку кластерів	115	6.3.3	Експорт комп'ютерів та комунікаційного обладнання, %, %	81

№	Критеріальні показники	Рейтингове місце	№	Критеріальні показники	Рейтингове місце
5.2.3	НДДКР, профінансовані та рахунок зарубіжних інвестицій, %	12	6.3.4	Прямі іноземні інвестиції в економіку інших країн, % ВВП	53
7	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИНАХІДНИЦТВА	83	7.2.2	Кількість знятих національних ігрових фільмів (на 1 млн. населення)	96
7.1	СТВОРЕННЯ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ	100	7.2.3	Кількість періодичних видань (на 1 тис. населення)	64
7.1.1	Кількість зареєстрованих у внутрішньокраїнному реєстрі торгових марок	18	7.2.4	Експорт креативних товарів, %	65
7.1.2	Кількість зареєстрованих у міжнародному реєстрі торгових марок	24	7.2.5	Експорт креативних послуг, %	23
7.1.3	Створення нових бізнес-моделей	87	7.3	ONLINE-КРЕАТИВНІСТЬ	47
7.1.4	Створення нових моделей управління	116	7.3.1	Домені загального користування верхнього рівня (GTLD-домени), кількість на 1 тис. населення	52
7.2	ТВОРЧІ (КРЕАТИВНІ) ТОВАРИ ТА ПОСЛУГИ	75	7.3.2	Національні домени верхнього рівня (Country-code), кількість на 1 тис. населення	45
7.2.1	Споживання рекреаційних і культурних послуг	60	7.3.3	Активність редагування Wikipedia (відносно чисельності населення)	42
			7.3.4	Завантаження відео на YouTube (відносно чисельності населення)	63

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Державного комітету
з науки і технологій Республіки Білорусь
від 31.05.2007 № 133

**АНКЕТА ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГУ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ
ЗА ___ КВАРТАЛ 20__ Р.**

Загальна інформація

Найменування інноваційного проекту _____

Найменування продукції, що випускається, _____
створюваної в результаті реалізації проекту _____
рівень проекту _____

Вартість інноваційного проекту _____ (млн крб.)
у тому числі фінансується за рахунок коштів:

- власних _____ (млн крб.)
- республіканського бюджету _____ (млн крб.)
- з них інноваційних фондів _____ (млн крб.)
- місцевого бюджету _____ (млн крб.)
- з них інноваційних фондів _____ (млн крб.)
- бюджету союзної держави _____ (млн крб.)
- позабюджетних фондів _____ (млн крб.)
- залучених кредитів та позик _____ (млн крб.)
- з них на пільгових умовах _____ (млн крб.)
- іноземних інвесторів, включно з іноземними кредитами та позиками _____ (млн крб.)
- інші _____ (млн крб.)
- Проектна потужність _____ (одиниці вимірювання)
- Динамічний термін окупності інвестицій _____ (років)
- Динамічний термін окупності державної підтримки _____ (років)
- Чистий дисконтований дохід _____ (млн крб.)
- Внутрішня норма прибутковості _____ (%)
- Індекс рентабельності _____

I. Етапи інноваційного проекту

№ з/п	Стадія (етап) проходження проекту, заплановані заходи	Номер рядка	Термін закінчення робіт згідно з планом-графіком	Фактичний термін закінчення робіт
1	Підготовка вихідних даних для розрахунків економічного, соціального, комерційного або іншого ефекту від реалізації проекту	101		
2	Термін виконання НДР, ДКР і ДТР	102		
3	Розроблення обґрунтувань інвестицій та проведення їх експертизи РУП «Белдержекспертиза»	103		
4	Отримання рішення місцевого органу виконавчої влади про розміщення будівництва, акта вибору земельної ділянки (майданчики, траси) для будівництва (розширення) виробництва	104		
5	Маркетингове опрацювання проекту, визначення джерел та схем його фінансування	105		
6	Розроблення бізнес-плану інноваційного проекту	106		
7	Проведення експертизи бізнес-плану проекту галузевим органом державного управління, ДКНТ	107		
8	Проведення реструктуризації заборгованості за отриманими раніше кредитами (для проблемних підприємств)	108		
9	Проведення державної комплексної експертизи Міністерства економіки	109		
10	Підготовка і внесення в установленому порядку до Ради Міністрів Республіки Білорусь проекту рішення про надання державної підтримки	110		

Продовження дод. 6

№ п/п	Стадія (етап) проходження проекту, заплановані заходи	Номер рядка	Термін закінчення робіт згідно з планом-графіком	Фактичний термін закінчення робіт
11	Проведення тендеру на поставку обладнання, проектної документації, укладання контрактів	111		
12	Укладання кредитних угод	112		
13	Виконання будівельно-монтажних робіт	113		
14	Виконання будівельно-монтажних робіт	114		
15	Постачання обладнання, проведення монтажних та пусконаладжувальних робіт	115		
16	Введення в експлуатацію (освоєння у виробництві)	116		
17	Вихід на проектну потужність	117		

Причини невиконання етапів інноваційного проекту (розділ І)

№ з / п невиконаних стадій (етапу) проходження проекту, запланованих заходи	Короткий виклад причин, вжиті заходи

II. Загальні інвестиційні витрати за інноваційним проектом

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	За бізнес-планом на звітний рік	Фактично
1	Витрати за проектом, усього (сума рядків 202, 203, 205, 209, 210, 214), у тому числі витрати:	201		
2	на будівельно-монтажні роботи	202		
3	на придбання і монтаж устаткування, пускалагоджувальні роботи	203		
4	з них митні платежі, віднесені на збільшення вартості основних фондів	204		
5	на придбання нових технологій	205		
6	з них за межами Республіки Білорусь	206		
7	з рядка 205 прав на патенти, ліцензії на основі винаходів, корисних моделей, промислових зразків	207		
8	з них за межами Республіки Білорусь	208		
9	на придбання програмних засобів	209		
10	передвиробничі, всього з них (вказати)	210		
11		211		
12		212		
13		213		
14	інші, всього з них (вказати)	214		
15		215		
16		216		
17		217		

III. Джерела фінансування загальних інвестиційних витрат за інноваційним проектом

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	За переліком проектів на звітний рік	Фактично
1	Витрати за проектом, усього (сума рядків від 302, 303, 305, від 307 до 309, 311, 312), у тому числі за рахунок засобів:	301		
2	власних	302		
3	республіканського бюджету	303		
4	<i>з них інноваційних фондів</i>	304		
5	місцевого бюджету	305		
6	<i>з них інноваційних фондів</i>	306		
7	бюджету союзної держави	307		
8	позабюджетних фондів	308		
9	кредитів, що залучаються, і позик	309		
10	<i>з них на пільгових умовах</i>	310		
11	іноземних інвесторів, включно з іноземними кредитами і позиками	311		
12	інші	312		

Причини невиконання обсягів фінансування інноваційного проекту (за розділами II і III)

№ з/п і розділу невиконаного заходу	Короткий виклад причин і заходи, що вживаються для забезпечення виконання завдань

IV. Обсяг виробництва інноваційної продукції, створеної в результаті реалізації інноваційного проекту

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	Одиниці вимірювання	Згідно з бізнес-планом на звітний рік	Фактично
1	Обсяг власного виробництва продукції (робіт, послуг) у натуральному вираженні	401			
2	Обсяг власного виробництва продукції (робіт, послуг) у фактичних відпускних цінах	402	млн крб.		
3	Виручка від реалізації продукції (робіт, послуг)	403	млн крб.		
4	Виручка від реалізації продукції (робіт, послуг) без податку на додану вартість, акцизів та інших податків і платежів з виручки	404	млн крб.		
5	у тому числі на внутрішньому ринку	405	млн крб.		
6	на ринках близького зарубіжжя	406	млн крб.		
7	на ринках далекого зарубіжжя	407	млн крб.		

Причини невиконання показників за обсягами виробництва інноваційної продукції (розділ IV)

№ з/п невиконаного показника	Короткий виклад причин і заходи, що вживаються щодо забезпечення виконання завдань

Продовження дод. 6

V. Кількість придбаних нових технологій (технічних досягнень), програмних засобів за інноваційним проектом¹

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	Усього, одиниць	У тому числі	
				За межами Республіки Білорусь	У тому числі в країнах СНД
1	Усього	501			
2	права на патенти, ліцензії на використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків	502			
3	результати досліджень і розробок	503			
4	безпатентні ліцензії, «ноу-хау»	504			
5	програмні засоби	505			

VI. Патентування та інші методи захисту результатів інтелектуальної діяльності за інноваційним проектом¹

Оцініть значущість для Вашого проекту перелічених методів захисту результатів інтелектуальної діяльності за такою шкалою:

0 — невикористовуваний; 1 — незначний, або малосуттєвий; 2 — значний; 3 — основний, або вирішальний

№ з/п	Методи захисту	Номер рядка	Оцінні коди
1	Патентування винаходів	601	
2	Реєстрація товарного знаку	602	
3	Охорона авторських прав	603	
4	Забезпечення комерційної таємниці, секретності «ноу-хау»	604	
5	Забезпечення переваги в термінах розроблення і випуску продукції над конкурентами	605	

Продовження дод. 6

6. Кількість поданих за звітний період заявок на:

6.1. Патенти на винаходи (рядок 606) _____ (одиниць)

6.2. Патенти на корисні моделі, промислові зразки (рядок 607)
_____ (одиниць)

6.3. Створення програм для електронних обчислювальних машин, баз даних, топологій інтегральних мікросхем (рядок 608) _____ (одиниць)

VII. Трудові ресурси

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	Згідно з бізнес-планом на звітний рік	Фактично
1	Середньооблікова чисельність тих, хто працює (осіб)		701	
2	Кількість новостворюваних і (або) модернізованих робочих місць		702	

VIII. Показники ефективності проекту

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	Згідно з бізнес-планом на звітний рік	Фактично
1	Чистий дисконтований дохід (млн крб.)	801	X	
2	Рівень беззбитковості (%)	802		
3	Коефіцієнт погашення заборгованості	803		
4	Коефіцієнт поточної ліквідності	804		
5	Коефіцієнт забезпеченості власними обіговими коштами	805		
6	Рентабельність продукції (%)	806		
7	Рентабельність продажу (%)	807		
8	Рентабельність інвестованого капіталу (%)	808		

**ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПРОЕКТУ
ВИГОТОВЛЕННЯ НОВОГО ПРОДУКТУ**

Чинники і показники перспективності проекту	Експертні оцінки							Середня оцінка, Ті	Ранг чинника, R _i	Сума балів, В
	1	2	3	4	5	6	7			
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Показники економічної ефективності проекту										
1.1. Прибуток від реалізації, тис. грн.	+2	-2	-1	+1	+1	+2	+1			
1.2. Індекс рентабельності проекту, %	+1	-1	-1	+1	+2	+2	+2			
1.3. Термін окупності проекту, років	-1	-1	+1	+1	-1	-1	-2			
1.4. Сума інвестицій у наукові дослідження, заміну обладнання тощо, тис. грн	-1	+1	-1	-1	-1	+1	+2			
2. Чинники, що характеризують стабільність ринку										
2.1. Місткість ринку	+2	+2	+1	+1	+2	+1	+2			
2.2. Очікуваний життєвий цикл, роки	+3	+2	+2	+3	+1	+2	+1			
2.3. Рівень патентного захисту	-1	-1	-2	+1	-2	+1	-1			
3. Чинники, що забезпечують високу динамічність продажу										
3.1. Наявна і потенційна конкуренція	-2	-2	-1	-1	-1	-2	-2			

Чинники і показники перспективності проекту	Експертні оцінки							Середня оцінка, T_i	Ранг чинника, R_i	Сума балів, B
	1	2	3	4	5	6	7			
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.2. Ефективність реклами	-1	-1	+1	+1	+1	-1	+1			
3.3. Ставлення покупців до підприємства	+2	+2	+1	+2	+1	+2	+1			
3.4. Співвідношення між попитом і пропозицією	+1	+1	-1	+1	+1	+2	+1			
3.5. Експортні можливості	-2	-2	-1	-1	-1	-2	-1			
4. Чинники виробничо-технічного характеру										
4.1. Простота конструкторського і технологічного вирішення	+2	+1	+1	+1	+1	+2	+2			
4.2. Можливість виробництва за конкурентоспроможною ціною	-1	+1	-1	-2	+2	+1	+1			
4.3. Доступність сировини	-1	+2	-1	-1	+1	+2	-1			
4.4. Можливість використання відходів виробництва	-3	-2	-2	-3	-1	-2	-2			
4.5. Можливість використання наявного обладнання і технологій	+3	+2	+2	+3	+2	+2	+3			
4.6. Наявність матеріальних і трудових ресурсів	+2	+2	+1	+2	+3	+2	+2			
4.7. Дотримання екологічної чистоти виробництва	-3	-2	-2	-3	-1	-2	-2			

Закінчення дод. 7

Чинники і показники перспективності проекту	Експертні оцінки							Середня оцінка, T_i	Ранг чинника, R_i	Сума балів, B
	1	2	3	4	5	6	7			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
5. Чинники торговельного характеру										
5.1. Стійкість до сезонних коливань попиту	+ 3	+ 2	+ 2	+ 3	+ 2	+ 2	+ 3			
5.2. Здатність підприємства забезпечити необхідний рівень сервісу	+ 2	+ 2	+ 1	+ 2	+ 1	+ 2	+ 1			
5.3. Можливість швидкого нарощення частки ринку	-1	+ 1	-1	-2	+ 2	+ 1	+ 1			

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Державного Комітета
науки і технологій Республіки Білорусь
від 31.05.2007 № 133

**АНКЕТА ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГУ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ
ЗА ___ КВАРТАЛ 20__ Р.**

Найменування юридичної особи відповідно до статуту (положення) _____

Орган державного управління (вища організація) _____

Основний вид економічної діяльності за ОКЕД _____

Форма власності _____

Код галузі за ОКОНХ _____

Поштова адреса (фактична) _____

Реєстраційний номер респондента:

а) ОКПО _____

б) у ЄГР (ОКЮЛП) _____

Обліковий номер платника (ОНП) _____

Середньоспискова чисельність зайнятих на підприємстві _____

(осіб)

Загальна інформація з проекту

Найменування інноваційного проекту _____

Найменування продукції, що виробляється в результаті реалізації проекту _____

Рівень проекту _____

Вартість інноваційного проекту _____ (млн крб.)

у тому числі фінансована за рахунок коштів:

власних _____ (млн крб.)

республіканського бюджету _____ (млн крб.)

з них ынноваційних фондів _____ (млн крб.)

місцевого бюджету _____ (млн крб.)

з них инноваційних фондів _____ (млн крб.)

бюджету союзної держави _____ (млн крб.)

позабюджетних фондів _____ (млн крб.)

залучених кредитів і позик _____ (млн крб.)

з них на пільгових умовах _____ (млн крб.)

іноземних інвесторів, у тому числі іноземні кредити та позики _____ (млн крб.)

інші _____ (млн крб.)

Проектна потужність _____
(одиниці вимірювання)

Динамічний термін окупності інвестицій _____ (років)

Динамічний термін окупності державної підтримки _____ (років)
 Чиста дисконтована вартість _____ (млн крб.)
 Внутрішня норма дохідності _____ (%)
 Індекс рентабельності _____

I. Етапи інноваційного проекту

№ з/п	Стадія (етап) проходження проекту, заплановані заходи	Номер рядка	Термін завершення робіт за план-графіком	Фактичний строк закінчення робіт
1	Підготовка вихідних даних для розрахунків економічного, соціального, комерційного чи іншого ефекту від реалізації проекту	101		
2	Термін виконання НДР, ДКР і ОТР	102		
3	Розроблення обґрунтування інвестицій і експертиза РУП «Білдержсекспертиза»	103		
4	Одержання рішення місцевого органу виконавчої влади про розташування будівництва, акта вибору земельної ділянки (майданчика, траси) для будівництва (розширення) виробництва	104		
5	Маркетингове опрацювання проекту, визначення джерел і схем його фінансування	105		
6	Розроблення бізнес-плану інноваційного проекту	106		
7	Проведення експертизи бізнес-плану проекту галузевим органом державного управління, ДКНТ	107		
8	Проведення реструктуризації заборгованості за одержаними раніше кредитами (для проблемних підприємств)	108		
9	Проведення державної комплексної експертизи Міністерства економіки	109		

Продовження дод. 8

№ з/п	Стадія (етап) проходження проекту, заплановані заходи	Номер рядка	Термін завершення робіт за план-графіком	Фактичний строк закінчення робіт
10	Підготовка і внесення у встановленому порядку до Ради Міністрів Республіки Білорусь проекту рішення про надання державної підтримки	110		
11	Проведення тендеру на постачання обладнання, проектної документації, укладання контрактів	111		
12	Укладання кредитних угод	112		
13	Розроблення проектно-кошторисної документації	113		
14	Виконання будівельно-монтажних робіт	114		
15	Постачання обладнання, проведення монтажних і пуско-налагоджувальних робіт	115		
16	Введення в експлуатацію (освоєння у виробництві)	116		
17	Вихід на проектну потужність	117		

Причини невиконання етапів інноваційного проекту (розділ I)

№ з/п невиконаних стадій (етапа) проходження проекту, запланованих заходів	Короткий опис причин, запропоновані заходи

II. Загальні інвестиційні витрати інноваційного проекту
млн крб.

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	За бізнес-планом на звітний рік	Фактично
1	Витрати проекту, всього (сума рядків 202, 203, 205, 209, 210, 214), у тому числі витрати:	201		
2	на будівельно-монтажні роботи	202		
3	на придбання і монтаж обладнання та пусконаладжувальні роботи	203		
4	<i>з них митні платежі, віднесені на збільшення вартості основних фондів</i>	204		
5	на придбання нових технологій	205		
6	з них за межами Республіки Білорусь	206		
7	<i>з рядка 205 прав на патенти, ліцензії на основі винаходів, корисних моделей, промислових зразків</i>	207		
8	з них за межами Республіки Білорусь	208		
9	на придбання програмних засобів	209		
10	передвиробничі, всього з них (вказати)	210		
11		211		
12		212		
13		213		
14	інші, всього з них (вказати)	214		
15		215		
16		216		
17		217		

III. Джерела фінансування загальних інвестиційних витрат інноваційного проекту

млн крб.

№ з/п	Найменування показників	Номер рядка	За переліком проектів на звітний рік	Фактично
1	Витрати проекту, всього (сума рядків від 302, 303, 305, від 307 до 309, 311, 312), у тому числі за рахунок коштів:	301		
2	власних	302		
3	республіканського бюджету	303		
4	<i>з них інноваційних фондів</i>	304		
5	місцевого бюджету	305		
6	<i>з них інноваційних фондів</i>	306		
7	бюджету союзної держави	307		
8	позабюджетних фондів	308		
9	залучених кредитів і позик	309		
10	<i>з них на пільгових умовах</i>	310		
11	Іноземних інвесторів, включно з іноземними кредитами та позиками	311		
12	Інші	312		

Причини невиконання обсягів фінансування інноваційного проекту (за розділами II і III)

№ з/п та розділу невиконаного заходу	Короткий опис причин, пропонувані заходів щодо забезпечення виконання завдань

IV. Обсяги виробництва інноваційної продукції, створеної в результаті реалізації інноваційного проекту

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	Одиниця вимірювання	За бізнес-планом на звітний рік	Фактично
1	Обсяг власного виробництва продукції (робіт, послуг) у натуральному вираженні	401			
2	Обсяг власного виробництва продукції (робіт, послуг) у фактичних відпускних цінах	402	млн крб.		
3	Виручка від реалізації продукції (робіт, послуг)	403	млн крб.		
4	Виручка від реалізації продукції (робіт, послуг) без податку на додану вартість, акцизів та інших податків і платежів з виручки	404	млн крб.		
5	у тому числі на внутрішньому ринку	405	млн крб.		
6	на ринках близького зарубіжжя	406	млн крб.		
7	на ринках далекого зарубіжжя	407	млн крб.		

Причини невиконання показників за обсягами виробництва інноваційної продукції (розділ IV)

№ з/п невиконаного показника	Короткий виклад причин і пропонувані заходи щодо забезпечення виконання завдань

V. Кількість придбаних нових технологій (технічні досягнення), програмні засоби з інноваційного проекту

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	Усього, одиниць	У тому числі	
				За межами Республіки Білорусь	У тому числі в країнах СНД
1	Усього	501			
2	права на патенти, ліцензії на використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків	502			
3	результати досліджень і розробок	503			
4	безпатентні ліцензії, «ноу-хау»	504			
5	Програмні засоби	505			

VI. Патентування та методи захисту результатів інтелектуальної діяльності за інноваційним проектом¹

Оцініть значущість для вашого проекту перелічених методів захисту результатів інтелектуальної діяльності за такою шкалою:

0 — невикористовуваний; 1 — незначний, або малосуттєвий; 2 — значущий; 3 — основний, або найвагоміший

№ з/п	Методи захисту	Номер рядка	Оцінні коди
1	Патентування винаходів	601	
2	Реєстрація товарного знака	602	
3	Охорона авторських прав	603	
4	Забезпечення комерційної таємниці, секретності «ноу-хау»	604	
5	Забезпечення переваг у термінах розроблення і випуску продукції над конкурентами	605	

¹ Відомості заповнюють за результатами звітного року у звіті за рік.

6. Кількість поданих за звітний період заявок на:

6.1. Патенти на винаходи (рядок 606) _____ (одиниць)

6.2. Патенти на корисні моделі, промислові зразки (рядок 607)
_____ (одиниць)

6.3. Створення програм для електронно-обчислювальних машин, баз даних, топологій інтегральних мікросхем (рядок 608) _____ (одиниць)

VII. Трудові ресурси

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	За бізнес-планом на звітний рік	Фактично
1	Середньоспиксова чисельність зайнятих (осіб)	701		
2	Кількість новостворених і (або) модернізованих робочих місць	702		

VIII. Показники ефективності проекту

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	За бізнес-планом за звітний рік	Фактично
1	Чиста дисконтована вартість (млн крб.)	801	X	
2	Рівень беззбитковості (%)	802		
3	Коефіцієнт погашення заборгованості	803		
4	Коефіцієнт поточної ліквідності	804		
5	Коефіцієнт забезпечення власними обіговими коштами	805		
6	Рентабельність продукції (%)	806		

Продовження дод. 8

№ з/п	Найменування показника	Номер рядка	За бізнес-планом за звітний рік	Фактично
7	Рентабельність продажу (%)	807		
8	Рентабельність інвестованого капіталу (%)	808		

Керівник організації _____ (П.І.П.) _____ (підпис)

Головний бухгалтер _____ (П.І.П.) _____ (підпис)

Посадова особа, відповідальна за складання звіту _____ (посада) _____ (П.І.П.) _____ (підпис)

_____ (номер контактного телефону) « _____ » _____ 20 _____ р.
(дата складання звіту)

СТО ПРАВИЛ КЕРІВНИКА ПРОЕКТУ NASA¹

КЕРІВНИК ПРОЕКТУ

Правило 1. Керівник проекту має відвідати кожного, хто робить будь-що в його проекті принаймні раз, має знати всіх менеджерів у своєму проекті (як із державних органів, так і з-поміж субпідрядників), а також членів команди проекту. Людям подобається, коли керівник проекту зацікавлений в їхній роботі, тож найкраще відвідати їх особисто і самому побачити, що вони роблять.

Правило 2. Керівник проекту має знати мотивацію учасників проекту (систему преміювання і штрафів, регламенти та інші компоненти культури компанії).

Правило 3. Принципи управління не змінюються. Змінюються тільки засоби. Ви, як і раніше, маєте знайти людей і знайти шлях, завдяки якому вони зможуть виконати роботу.

Правило 4. Хоч би з ким ви маєте справу, будьте чесним і справедливим. Більшість сфер бізнесу не гарантують значних можливостей. Ви можете буди здивовані тим, як часто нам доводиться працювати з одними й тими самими людьми. Нехай ліпше вони поважають нас, ніж тягти за собою вантаж їхнього незадоволення вами.

Правило 5. Керівниками проектів можуть бути порочні, знехтувані і дуже неприємні люди. Бездушні, нерішучі копуни чи балакуни — ні.

Правило 6. Відповідальним керівником проекту може бути той, хто очікує наступне призначення чи перебуває на межі невдачі. Повна безпека не є характерною для керівника проекту.

Правило 7. Однією з проблем нового керівника проекту є те, що всі очікують від нього розв'язання своїх проблем. Попереднім керівникам проектів вище керівництво зазвичай говорило: «впорайтесь із власними проблемами, оскільки ми вас наймали саме для цього».

Правило 8. Поточна діяльність зазвичай не залишає вам часу на роздуми. Ви маєте знайти час, щоби понюхати троянди. При вашій роботі ви мусити знаходити час, щоб усвідомити наслідки ваших дій.

Правило 9. Керівник може не знати, як слід виконувати роботу, але він знає, чого він хоче. Він чітко визначив, чого очікує і бажає, навіть

¹ За www.pmpofy.ru

коли не знає, як цього досягти. Сліпий лідер має тенденцію рухатися колом.

Правило 10. Не всі успішні менеджери компетентні і не всі менеджери — невдахи. Удача відіграє суттєву роль в успіху чи невдачі, але вона обирає компетентних і працелюбних керівників.

Правило 11. Ніколи не намагайтеся зверхньо ставитися до будь-кого з учасників проекту. Це поставить вас на один рівень з цією людиною, до того ж радше, буде шкідливим для проекту.

Правило 12. Не будьте самозакоханим настільки, щоб не залишити собі можливості змінити власну позицію, особливо коли ваш персонал говорить вам про ваші помилки. Ви маєте створити у проекті таку атмосферу, щоби ваш персонал був упевнений, що може говорити вам про ваші хибні дії.

Правило 13. Керівник, який разом є власним системним інженером і фінансовим менеджером, є тим, хто напевне намагається зробити самому собі відкриту операцію на серці.

Правило 14. Більшість керівників досягають успіху завдяки зусиллям і навичкам свого персоналу.

ІНІЦІАЦІЯ ПРОЕКТУ

Правило 15. Насіння майбутніх проблем потрапляють у ґрунт на ранніх стадіях проекту. Попереднє планування на цих стадіях життєво важливе для проекту. Аналіз найневдаліших проектів і проблем у проектах засвідчує, що всі невдачі були заплановані від початку.

КОМУНІКАЦІЇ

Правило 16. Спільна робота потребує належних комунікацій і наявності системи раннього попередження. Керівник проекту має тримати своїх партнерів у курсі того, що відбувається, і бути першим, від кого вони отримують відомості та зміни стосовно плану. Із партнерами необхідно консультиватися, перш ніж події відбудуться, навіть коли їхня участь у проекті незначна. Якщо керівник проекту приголомшує своїх партнерів, він псує свою репутацію, зрештою його оцінюватимуть негативно.

Правило 17. Переговори не найдешевший, проте найкращий спосіб зрозуміти персонал або технічну проблему. Він дає змогу обговорити все з потрібними людьми. Відсутність переговорів потрібного рівня є смертельною.

Правило 18. Більшість міжнародних зустрічей проводять англійською. Ця мова є прийнятною для американців, англійців, італійців та ін-

ших. Важливо забезпечити адекватний рівень дискусії, щоб досягти максимального взаєморозуміння.

Правило 19. Ви не мусите допускати незнання мови спілкування, використовуваної у сфері, де ви керуєте, або в суміжних сферах. Сучасний керівник має правити за взірць. Адже є курси, де вивчають комп'ютерні проблеми, проблеми комунікації й інші виклики сучасного світу. Ви не можете керувати, якщо не розумієте того, про що говорять і що пишуть.

ПЕРСОНАЛ

Правило 20. Ви не можете спостерігати за всім. Утім, ви обов'язково маєте спостерігати за персоналом. Люди повинні знати, що ви не терпітимете поганої роботи.

Правило 21. Існує достатня кількість людей, більшою мірою зацікавлених у процесі роботи, ніж в її результатах, як іноді вважають досвідчені менеджери. Останнім видається, що нове покоління більше зацікавлене у формі, ніж в її змісті. Головне питання в тому, чи мають рацію досвідчені менеджери, чи вони просто вже старі? Враховуйте обидві можливості.

Правило 22. Досвідчені технічні спеціалісти, інспектори якості для отримання належаного продукту важливіші за всілякі папери та звіти.

Правило 23. Джерелом більшості проблем є люди. Тож якщо це визнати, значною мірою це можна упередити. Отже, треба знати зайнятих у проєкті людей та розуміти їхні реальні слабкі місця.

Правило 24. Деякі працівники є трудоголіками — якщо вони рухаються в хибному напрямку, вони можуть зашкодити навіть за короткий час. Їх можна перевантажити, що може привести до передчасного вигорання, адже при цьому важко визначити міру завантаження, створену ними самими. Важливо бути впевненим, що такі люди мають достатньо вільного часу і що перевантаження їх не перевищує чверті або половини звичайного навантаження, і бо для них це цілком нормально.

Правило 25. Завжди намагайтеся обговорити внутрішню підтримку на найнижчому рівні роботи персоналу. Вам потрібна підтримка людей, які безпосередньо виконують роботу, і найкращий шлях її здобути в безпосередньому обговоренні.

Правило 26. Якщо хтось не дивиться, не запитує, не аналізує, запропонуйте йому піти.

Правило 27. Робочий час персоналу дуже важливий. Ви маєте бути уважним менеджером, розуміти значення інших людей і цінувати їхній час (робота, що доручається, наради, що організуються, мають бути по-

справжньому необхідними). Там, де це можливо, ви маєте захистити персонал від непотрібної роботи (наприклад, можна ігнорувати деякі запити або направити відмову їхньому ініціатору).

Правило 28. Люди, які тільки контролюють роботу й не допомагають її виконувати, ніколи не можуть точно знати, що насправді відбувається, адже саме залученість до роботи є шляхом удосконалення в кожній сфері.

Правило 29. Немає більшої мотивації для гарної людини, ніж дати їй можливість виконувати свою роль в управлінні проблемами, при цьому навіть поплескування по спині або премія завжди досягають своєї мети.

Правило 30. Некомпетентні спеціалісти зазвичай воліють не демонструвати свою роботу.

Правило 31. Інколи виходить так, що роботу може виконувати лише одна людина. Таке трапляється в тих галузях техніки, де роль високого рівня кваліфікації і вмінь дуже значна. Бережіть таких спеціалістів, але намагайтеся зробити так, щоб їхня робота була завершена якомога швидше. На виконання робіт некомпетентними спеціалістами може піти у два—три рази більше часу за нижчого рівня якості, ніж вимагають стандарти.

Правило 32. Зазвичай у людей є причини виконувати роботу так, як вони це роблять. Більшість людей воліють робити свою справу добре, а коли це не вдається, вони найімовірніше просто не знають, як це треба зробити або чого саме ви від них очікуєте.

Правило 33. Якщо у вас є проблема, для розв'язання якої потрібно залучити додатковий персонал, тут ви маєте діяти подібно до повара, котрий солить справу потроху, щоб не пересолити її.

ДОПОВІДІ ТА ЗВІТИ

Правило 34. У NASA визначено перелік стандартних доповідей і посадовців, які їх зазвичай розглядають. Свого часу налаштована, така система виборюватиме своє існування, тож вам залишається максимально використовувати її.

Правило 35. Кількість доповідей і звітів збільшується, але обсяг знань, що міститься в них, залишається незмінним, тому всі наші діаграми і презентації треба будувати з огляду на те, чи вдається вам підготувати набір слайдів, котрий можна буде перетасовувати від однієї презентації до іншої.

Правило 36. Нічого не приховуйте від тих посадових осіб, яким будуть направлені доповіді. Ваші репутації — одного порядку. Жодних виправдовувань — оперуйте тільки фактами.

Правило 37. Зовнішні перевірки зазвичай проводять у найжорсткіші терміни. Тому формуйте актуальні набори ділових і технічних відомостей, щоб мати можливість швидко реагувати на запити перевіряльників.

Правило 38. Ніколи не зупиняйте ваших підлеглих публічно і не скасовуйте при сторонніх свої попередні рішення. Навіть коли ви приймаєте рішення про зміни, ніколи не перебирайте на себе відповідальність без ваших підлеглих.

Правило 39. Звіти пишуть не для тих, хто їх складає, а для тих, кому вони призначені. Якщо той, для кого звіт призначено, не знайде в ньому нічого нового, такий звіт є невдалим.

Правило 40. Оптимальна кількість учасників наради не має перевищувати шести осіб. Наради з більшою кількістю учасників корисні суто як інформаційні. Дослідження у сфері менеджменту свідчать, що нарада за кількості учасників понад дванадцять осіб користі не приносить.

Правило 41. Кількість звітів зазвичай пов'язана із рівнем розуміння справи керівництвом. Чим менше керівник знає і розуміє справу, тим більше звітів він вимагає. У таких випадках необхідно переконатися, що ваш звіт розрахований на середню людину, яка розуміє проблеми, що розглядаються. Подавайте відомості в доступній для розуміння формі, не намагайтесь випробувувати чийсь інтелект.

Правило 42. Керівники, котрі при підготовці звітів покладаються тільки на папери, часто зазначають невдачі.

Правило 43. Документи не залишають місця знанням. Різниця між тим, що відображено в документах, котрі складають на підставі певних уявлень про те, що відбувається, і реальним станом справ може бути значною. Документи зазвичай статичні і швидко втрачають актуальність.

Правило 44. Якщо ви регулярно надаєте щомісячні звіти, це все одно не дає підстав для того, щоб не висвітлити щось ще в річному звіті. Якби керівництво докладно знало і розуміло щомісячні звіти, воно б не вимагало річних.

Правило 45. Скорочення (аббревіатури) — це головний біль. Майже кожен проект містить їх чимало. Це дає змогу сподіватися, що вище керівництво знає сотні таких скорочень. Застосовуйте скорочення в презентаціях обережно, якщо, звісно ви не маєте за мету заплутати всіх.

Правило 46. Пам'ятайте: простіше скласти «дурнуватий» папірець, ніж довести, що він не потрібен. Заперечувати необхідність складання непотрібних документів потрібно лише тоді, коли це справді може заощадити значні сили і час.

КОНТРАКТИ І СУБПІДРЯДНИКИ

Правило 47. Керівник проекту — це не той, хто управляє роботою субпідрядників, а той, хто є рушієм їхніх контрактів. У питаннях пов'язаних з оплатою, державні службовці зобов'язані впевнитися, що субпідрядник має належну репутацію і в змозі виконати роботу у визначені терміни й необхідної якості. У цьому разі субпідрядники не допускають провалів, а NASA має потрібний результат, тому підтримка контрактів повинна бути ефективною. От чому субпідрядники, які не мають високої репутації, неприйнятні для керівників державних проектів.

Правило 48. Оплата контрактів — ефективний інструмент, що дисциплінує як субпідрядника, так і державного замовника. Для визначення рівня виконання контрактів доцільно використовувати систему кількісного оцінювання управління проектом. Послідовно демонстровані незадовільні показники проекту, потребують втручання вищого керівництва, щоб з'ясувати їх причини. Натомість задовільні показники, зафіксовані системою оцінювання перебігу виконання проекту, засвідчують прийнятний рівень управління проектом. Якщо система показників оцінювання контрактів не відповідає системі оцінювання проекту, вище керівництво зобов'язане з'ясувати, чому це відбувається.

Правило 49. Моральний рівень персоналу фірми-підрядника є важливим для керівника державного проекту. Так само, якби ви не бажали купувати виготовлений розлученими і неуважними спеціалістами автомобіль, ви не бажаєте купувати апаратуру комплексу управління польотом у немотивованих людей. Тому ваша роль у мотивації персоналу, залученого до проекту, має бути активною.

Правило 50. Дружні відносини із субпідрядниками — це чудово, однак такі відносини небезпечні для вашої об'єктивності.

Правило 51. Пам'ятайте, що ваш субпідрядник воліє мати прямі контакти з вашим персоналом.

Правило 52. Субпідрядникам властиво порівнювати докладені зусилля із завданнями урядових чиновників. Якщо останні ставитимуться до них зверхньо, вони доручатимуть роботу найслабшим спеціалістам.

Правило 53. Субпідрядники зазвичай з повагою ставляться до замовника, який приділяє увагу їхній роботі, але гірше — до тих замовників, котрі намагаються безпосередньо контролювати їхню діяльність. Головне правило тут таке: клієнт завжди правий, але витрати зростають, якщо замовник завжди буде наполягати на тому, щоб все виконувалося відповідно до його уявлень і зауважень. Отже, ніколи не змінюйте планів субпідрядників, якщо, звісно, вони не абсурдні і не ведуть до значного зростання витрат (адже краще — ворог прийнятного!).

Правило 54. Стосовно слабкого керівника проекту в промисловості є лише одне слушне рішення — позбавитися його якомога раніше. Вам треба бути впевненим, що ті, хто працює разом з вами, розуміють: виконати роботу своєчасно, у рамках бюджету і з високою якістю — означає принести вам задоволення.

ІНЖЕНЕРИ І ВЧЕНІ

Правило 55. Переробки в інженерних роботах — звичайне явище. Ця робота за своїм характером часто скидається на розгадування загадок чи блукання в лабіринті. Намагайтеся досягти якомога простіших інженерних рішень.

Правило 56. Перші ознаки проблем у сфері інжиніринга — відставання від графіка і відхилення кривої наростання витрат. Інженери дізнаються про те, що вони в центрі проблем, останніми. Вони народжені оптимістами.

Правило 57. У проекті може бути задіяно багато ресурсів. Працюють кілька системних інженерів, у тому числі субпідрядники та розробники. Це люди, котрі здатні вирішувати проблеми.

Правило 58. Більшість менеджерів (тільки якщо в їхніх проектах вчені підпорядковані їм) забувають, що вчені і їхні замовники мають набагато легший доступ до вищого керівництва порівняно з менеджерами.

Правило 59. Більшість учених поведуться дуже раціонально, поки ви не наражаєте на небезпеку шанси на проведення їхніх експериментів. Вони й далі працюватимуть з вами, коли будуть впевнені, що ви говорите їм правду. Це стосується також скорочення їхніх планів.

АПАРАТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Правило 60. У космічному бізнесі практично кожен запуск унікальний. Запущений об'єкт забирає з собою, в тому числі, свої недоліки. Обслуговувальний персонал має розуміти конструктивні й технологічні особливості цих апаратів.

Правило 61. Переважна частина обладнання розміщується не зовсім так, як планували конструктори. Це пов'язано з недостатнім розумінням конструктивних рішень чи специфікації обладнання.

КОМП'ЮТЕРИ І ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Правило 62. Не застосовувати сучасні технології, зокрема комп'ютерні системи, — велика помилка. Не забувати про те, що комп'ютери лишень моделюють мислення, — ще більша помилка.

Правило 63. Програмне забезпечення не враховує впливу всіх параметрів апаратної частини. Крім того, потрібен пошук можливих по-

милок. Ніколи не відмовляйтеся від тієї версії програмного забезпечення, що уже працює, навіть коли весь інший світ стверджуватиме, що новітня версія програмного забезпечення працює краще.

Правило 64. Знання подекуди переглядають з огляду на результати моделювання чи випробувань, але комп'ютерні моделі можуть приховувати недоліки, в тому числі хибні вихідні дані.

Правило 65. Раніше інженери мали практичний досвід, технічні спеціалісти розуміли, як працює електроніка і що потрібно для того, щоб вона запрацювала. Знали це і системотехніки, але зараз, напевно, це знає лише комп'ютер, але він про це не розповість.

ТОП-МЕНЕДЖЕРИ, КЕРІВНИКИ ПРОГРАМ І ТІ, ХТО ЗА НИМИ

Правило 66. Не треба вважати, ніби ви знаєте, чому вище керівництво щось розпочинає. Якщо ви відчуваєте, що маєте це знати, — запитайте. Ви одержите неочікувані відповіді, котрі вас здивують.

Правило 67. Знайте своїх керівників — деякому подобається слухний жарт, дехто сам полюбає жартувати.

Правило 68. Пам'ятайте, що ваш керівник має право приймати рішення. Коли ви впевнені, що воно хибне, скажіть йому, що ви думаете про його розпорядження; якщо він і далі наполягатиме, виконуйте його рішення, зробивши все можливе для досягнення успішного результату.

Правило 69. Ніколи не пропонуйте своєму керівникові пристати на рішення, котре ви могли прийняти самі. Виходьте з того, що у вас є для цього необхідні повноваження. Єдине, що може заважати, це наявність відомого тільки вам документа, який це забороняє.

Правило 70. Ви і ваш керівник програми маєте працювати як одна команда. Керівник програми — ваш адвокат у головній штаб-квартирі NASA, тож він повинен мати доступ до осіб, які приймають рішення, що, ясна річ, уможлиблює і ваш доступ до цих осіб.

Правило 71. Знайте, хто приймає рішення на рівні програми. Це може бути людина ззовні, котра має зв'язки в Конгресі, чи в Адміністрації, або товаришує із заступником керівника адміністрації, ученим, із кимось у керівництві тощо. Спробуйте встановити з ним контакт на формальному чи неформальному рівні.

Правило 72. Слід підтримувати необхідний рівень, залишатися в межах бюджету і графіка. Дивно, але все відповідає цьому доти, доки всі дотримуються основних встановлених правил, зокрема кривої наростання витрат і графіка.

Правило 73. Переважну частку колишніх проектів виконували із перевищенням бюджету через неточні оцінки, а не через помилки. Досягнення вищих високих оцінок не знижує витрат, однаке поліпшує ділову репутацію NASA. Із високою імовірністю можна вважати, що вищі оцінки призведуть до збільшення витрат і зростання прибутку промисловості, якщо тільки вартість контрактів не буде зменшена, щоб відобразити ризики промислових компаній. Надійна репутація нині конче необхідна.

Правило 74. Усі проблеми можна подолати вчасно, якщо вашим графіком передбачено резерв часу на надзвичайні обставини. У протинному разі ваше місце посяде інший керівник проекту.

Правило 75. У минулому NASA протекціонувала ліміти на технології і науку, отже, тут не переймалися відставанням від графіка чи перевищенням бюджету. Утім, зараз проекти мають фіксовану ціну, тому запит на перенесення термінів стає просто катастрофою.

Правило 76. Вивчіть ресурси свого центру і за можливості — інших центрів. Інші центри, якщо вони мають ресурси, зазвичай охоче допомагають. Дивно, але важливі ресурси можна отримати, якщо просто звернутися з проханням.

Правило 77. Будь-яка інформація про проект, крім бюджету, до презентації її президентом у Конгресі, радше не є таємною, тож не робіть із неї таємниці. Кожен зможе прийняти правильніше рішення, коли побачить повну картину, тому не приховуйте нічого.

Правило 78. Програми NASA виконують за рахунок бюджетних фондів, вони не фінансуються з інших джерел (відтак, ніколи не вимагайте від інших програм чи робіт NASA, щоб вони поділилися з вами фінансуванням). Продайте що-небудь із того, що у вас є, на користь своєї програми.

Правило 79. Наступний рік — це завжди рік з нормальним фінансуванням і графіком робіт. Такий наступний рік настає на п'ятидесятому році вашої кар'єри.

ЗАМОВНИК

Правило 80. Пам'ятайте, хто ваш замовник і якою є його мета (тобто узгодьте з ним суттєві зміни, які ви плануєте розпочати).

ІНСТРУКЦІЯ NASA З УПРАВЛІННЯ

Правило 81. Інструкція з управління в NASA написана таким само службовцем NASA, як і ви, отже, ви можете заперечувати її, якщо, на вашу думку, інструкція не матиме сенсу. Якщо виникне така

ситуація, інший службовець NASA відкоригує інструкцію або погодиться з вами.

ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Правило 82. Хибне рішення, прийняте раніше, може бути переглянуте пізніше. Правильне рішення, прийняте надто пізно, нічого не зможе змінити.

Правило 83. У деяких випадках краще нічого не розпочинати. Іноді це єдине, чим можна собі допомогти. У багатьох випадках вам потрібно тільки слухати. Ви можете бути керівником високого рангу, та якщо ви постійно вирішуєте чийсь проблеми, зрештою ви працюєте на цю людину.

Правило 84. Ніколи не приймайте скороспішних рішень, зорієнтованих на зовнішній ефект. Ознайомтеся з реальним станом обладнання, із доступною інформацією. Забагато часу втрачають люди, котрі переймають зовнішнім боком замість з'ясувати справжні причини.

ПРОФЕСІЙНА ЕТИКА І ПОРЯДНІСТЬ

Правило 85. Порядність означає, що ваші підлегли вам довіряють.

Правило 86. Навіть коли робиш якому дрібницю, слід пам'ятати, для кого ви працюєте. Тиснути на слабкі місця вашого керівника невідно для вас у довгостроковому плані.

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ І РОБОЧА ГРУПА

Правило 87. Для успішного виконання проекту потрібна робоча група. Здебільше робочі групи мають не керівника, а наставника, але саме він залишається тим, хто стимулює певні дії.

Правило 88. Ніколи не припускайте, що дехто знає щось чи зробив дещо, крім того, про що ви його просили. Навіть очевидне можна переглянути чи проігнорувати задля напруженої роботи.

Правило 89. Той, хто говорить, що нужденні не можуть обирати, погано розуміється на управлінні проектами. У більшості ситуацій доречніше покладатися на удачу, ніж на слабку підтримку.

Правило 90. Мозаїку важко скласти по одному її елементу, тож не дивуйтеся, що члени команди на підставі аналізу даних доходять до хибних висновків.

Правило 91. Пам'ятайте, що президент, конгрес, адміністративне бюджетне управління, вищі керівники, ваші замовники — дуже зайняті люди. Все, що ви зможете зробити для них, — порадувати їх.

ПЕРЕГОВОРИ І ЗАПОБІГАННЯ НЕВДАЧАМ

Правило 92. У випадку невдачі:

- відновіть ланцюг подій і відобразіть в ньому все, що вам відомо;
- розгляньте відомі факти;
- не треба «видавлювати» з фактів висновки у спробі відновити сценарій;
 - не робіть висновків надто швидко. Переконайтеся, що будь-які відхилення від нормального перебігу проекту можна пояснити. Пам'ятайте: будь-яке хибне пояснення — лишень пролог до подальших невдач;
- знайте, коли треба зупинитися.

Правило 93. Вважайте, що невдача — це засвоєні на майбутнє уроки. Іноді тільки це і залишається. Намагайтеся повторювати їх під час роботи.

Правило 94. Помилка — це абсолютно нормальна річ, проте невдача — ні. Невдача — це помилка, котру ви не змогли виправити, тож завжди розробляйте плани й альтернативні рішення для аналогічних ситуацій, або плани для ситуацій із високим ризиком.

Правило 95. Історія являє собою пролог. Не було жодного проекту, без проблем і певних негативних компонентів. Час і готовність реагувати — от єдиний захист.

Правило 96. Досвід може бути дуже корисним, але практична перевірка ще краще. Деякі знання ніколи не спрацьовують, тоді як випробування і перевірки завжди показують те, що є.

Правило 97. Не бійтеся невдач, інакше ніколи не досягнете успіху, але постійно вдосконалюйте свою кваліфікацію. Одна зі складових такої кваліфікації полягає в тому, щоб знати, хто може допомогти в тому чи іншому випадку.

Правило 98. Однією із переваг NASA в ранньому періоді його існування було таке: коли хтось щось знав, ми були абсолютно впевнені, що він помилявся.

Правило 99. Надлишок обладнання може бути фікцією. Ми дотримувалися підходу, за якого все створене мало бути ідентичним; тож коли десь щось відмовляє, це дасться взнаки і в інших місцях. Переконайтеся, що все обладнання відпрацьоване настільки, ніби його єдиний зразок забезпечує успіх усієї місії.

Правило 100. Ніколи не виправдовуйтеся, замість цього презентуйте свій план необхідних дій.

ЗМІСТ

Вступ	3
ЧАСТИНА 1. ПРОГРАМА КУРСУ «ЕКОНОМІКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	5
ЧАСТИНА 2. ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ЗА ТЕМАМИ КУРСУ	12
Тема 1. Сутнісна характеристика інновацій та інноваційних процесів	12
Тема 2. Теоретичні засади та сучасні тенденції інноваційного розвитку економіки	27
Тема 3. Державне регулювання та підтримка інноваційної діяльності	38
Тема 4. Інноваційна стратегія і політика підприємства	52
Тема 5. Менеджмент інноваційної діяльності	66
Тема 6. Управління інноваційним розвитком підприємства	79
Тема 7. Організаційні форми інноваційної діяльності	92
Тема 8. Особливості створення інновацій і формування попиту на них	108
Тема 9. Моніторинг інновацій та інформаційне забезпечення інноваційної діяльності	121
Тема 10. Фінансування інноваційної діяльності	134
Тема 11. Оновлення техніко-технологічної бази підприємства	146
Тема 12. Інноваційний проект: обґрунтування та реалізація	158
Тема 13. Комплексне оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства	172
Тема 14. Комерціалізація результатів інноваційної діяльності	183
ЧАСТИНА 3. ЗАВДАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ	196
ЧАСТИНА 4. РОЗРАХУНКОВІ ЗАВДАННЯ	210
ЧАСТИНА 5. ДІЛОВІ ІГРИ	244
Список використаних джерел	257
Додатки	259

Навчальне видання

**ШВИДАНЕНКО Генефа Олександрівна
ПАВЛЕНКО Ірина Анатоліївна
НОРЩИНА Наталія Іванівна**

Економіка та організація інноваційної діяльності

Практикум

Редактор *В. Гломозда*
Художник обкладинки *О. Покорницька*
Коректор *Л. Гримальська*
Верстка *Т. Мальчевська*

Підп. до друку 07.11.2013. Формат 60×84/16.
Ум.-друк. арк. 18,14. Обл.-вид. арк. 20,64.
Зам. 12-4512.

Державний вищий навчальний заклад
«Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»
03680, м. Київ, проспект Перемоги, 54/1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи (серія ДК, № 235 від 07.11.2000)

Тел./факс (044) 537-61-41; тел. (044) 537-61-44
E-mail: publish@kneu.kiev.ua