

**ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТУ**

Кафедра «Економіка підприємств транспорту»

**ЕКОНОМІКА І ОРГАНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ**

Методичні вказівки щодо самостійного вивчення курсу
для студентів спеціальності 6.030504 «Економіка підприємства»
денної та заочної форм навчання

Київ – 2012

Економіка і організація інноваційної діяльності: Методичні вказівки щодо самостійного вивчення курсу для студентів спеціальності 6.030504 «Економіка підприємства» денної та заочної форм навчання / О. В. Пилипенко, Л. П. Грознецька. – К.: ДЕТУТ, 2010. – 82 с.

У методичних вказівках представлені: програма курсу, методичні вказівки до вивчення тем курсу, теоретичні основи тем дисципліни, теми рефератів, питання для закріплення матеріалу та поглибленого вивчення курсу, тестові завдання для самоперевірки рівня знань до кожної теми курсу, рекомендована література до вивчення курсу.

Призначені для студентів, що навчаються за спеціальністю «Економіка підприємства» денної та заочної форм навчання та рекомендовані для використання при вивченні дисципліни «Економіка і організація інноваційної діяльності».

Методичні вказівки розглянуті та затверджені на засіданні кафедри (протокол № 2 від 14 жовтня 2009 р.) і на засіданні методичної комісії фінансово-економічного факультету (протокол № 1 від 27 жовтня 2009 р).

Укладачі: Олена Віталіївна Пилипенко, к.е.н., доцент;
Лідія Павлівна Грознецька, к.е.н., доцент

Рецензенти: Володимир Іларіонович Пасічник, д.е.н., професор;
Евеліна Олександрівна Соколова, к.е.н., доцент

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Програма курсу.....	5
2. Навчально-методичне забезпечення курсу.....	10
<i>Змістовний модуль 1. Характеристика інноваційних процесів та система управління ними.....</i>	10
Тема 1. Інновації: становлення та сучасні тенденції розвитку.....	14
Тема 2. Сутнісна характеристика інноваційних процесів.....	
Тема 3. Особливості процесу створення та формування попиту на інновації.....	18 21
Тема 4. Інноваційна політика фірми.....	
Тема 5. Оновлення техніко-технологічної бази підприємства та продукції.....	24 30
Тема 6. Система управління інноваційними процесами.....	
<i>Змістовний модуль 2. Організаційні форми реалізації та оцінка ефективності діяльності.....</i>	33 33 38
Тема 7. Сучасні організаційні форми реалізації інновацій.....	42
Тема 8. Фінансування інноваційних процесів.....	50
Тема 9. Державне регулювання інноваційної діяльності.....	56
Тема 10. Стимулювання інноваційної діяльності.....	
Тема 11. Моніторинг інновацій.....	60
Тема 12. Комплексне оцінювання ефективності інноваційної діяльності фірми.....	71 76
3. Завдання для блочно-модульного контролю знань.....	79
4. Критерії оцінювання.....	80
5. Рекомендована література.....	
Додатки.....	

ВСТУП

Дисципліна «Економіка і організація інноваційної діяльності» входить до навчального плану підготовки бакалаврів за спеціальністю «Економіка підприємства» в комплексі дисциплін циклу професійно-орієнтованої підготовки. Курс «Економіка і організація інноваційної діяльності» є одним з найскладніших, тому що його положення і методи ґрунтуються на курсах «Економіка підприємства», «Економічний аналіз», «Маркетинг», «Менеджмент», «Потенціал підприємства – формування і оцінка». Курс тісно пов'язаний з дисциплінами «Проектний аналіз», «Стратегія підприємства», «Внутрішній економічний механізм підприємства», «Планування діяльності підприємств», «Основи наукових досліджень», які використовують спільні методи для пошуку та обґрунтування ефективності творчих ідей.

Терміни «інновація», «інноваційна діяльність» увійшли до сучасного вітчизняного економічного лексикону, замінивши певною мірою поняття «науково-технічний прогрес» та «впровадження досягнень науково-технічного прогресу», по суті виявившись їх синонімами, водночас підкреслюючи ризиковий, ринковий характер процесів упровадження новацій у господарську діяльність господарюючих суб'єктів (підприємств, організацій).

Необхідність, актуальність вивчення курсу «Економіка і організація інноваційної діяльності» викликана гострою потребою забезпечення конкурентоспроможності української економіки у сучасному глобальному світі. Реалії теперішнього економічного життя виявляють – щоб бути конкурентоспроможними на внутрішньому ринку, слід мати конкурентні переваги на зовнішньому. Основою конкурентоспроможності сьогодні є здатність до інновацій. Нові ідеї та продукти (товари), прогресивні технології й організаційні рішення дедалі більшою мірою визначають успіх підприємницької діяльності, забезпечують виживання, стабільні обсяги реалізації, рентабельність, а отже, і фінансову стабільність підприємства (фірми).

Розуміння ролі інновацій у забезпеченні ефективного функціонування підприємства, знання особливостей їх впровадження та фінансування, правового забезпечення, принципів державного регулювання і розробки інноваційної політики, вміння здійснювати вибір та обґрунтування ефективності конкретних інноваційних проектів свідчать про високий рівень підготовки спеціаліста (бакалавра) за спеціальністю «Економіка підприємства».

При підготовці даного посібника використані праці відомих вчених та спеціалістів, а також методичні матеріали провідних вузів, зокрема,

рекомендації щодо вивчення даного курсу, розроблені в Київському національному економічному університеті.

1. ПРОГРАМА КУРСУ

Вступ

Інноваційна діяльність: сутнісна характеристика та значення на сучасному етапі економічного розвитку.

Мета і завдання курсу: засвоєння студентами принципів формування та впровадження інноваційної політики фірми, форм, методів створення інновацій й шляхів їх реалізації, побудови системи менеджменту інноваційними процесами та державного регулювання, опанування практичних методів стратегічного управління інноваціями, маркетингу, організації, планування, фінансування та оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства.

Методологія вивчення курсу: структура і предмет дисципліни, логіка її побудови. Змістовна характеристика дисципліни.

Змістовний модуль 1

Характеристика інноваційних процесів та система управління ними

Тема 1. Інновації: становлення та сучасні тенденції розвитку

1.1 *Становлення та розвиток теорії інновацій.* Еволюція інноваційної теорії. Визначення інновації. Класифікація інновацій.

1.2. *Місце та роль інновацій у системі господарювання.* Вплив інноваційних процесів на розвиток виробництва. Зарубіжний досвід впровадження інновацій. Інноваційні суспільства.

1.3. *Сучасні світові тенденції розвитку інновацій.* Особливості інноваційних процесів в умовах ринкової економіки. Наукомісткість сучасного виробництва.

Тема 2. Сутнісна характеристика інноваційних процесів

2.1. *Сутність сфери інноваційної діяльності.* Поняття новацій (новітностей), інновацій, інноваційного процесу. Сфера інноваційної діяльності. Основні етапи (наука, дослідження, розробка, виробництво, використання) та стадії (наука-техніка-виробництво) інноваційного процесу. Взаємозв'язок окремих видів інноваційних процесів.

2.2. *Система класифікації інновацій.* Практичне значення класифікації інновацій. Критерії поділу інновацій: характер діяльності, технологічні параметри, галузево-функціональний вид діяльності, місце в системі, причини виникнення. Типи інновацій: продуктова, технологічна, сировинна, організаційна, збутова, інфраструктурна. Функції інновацій: базова, поліпшуюча, псевдоінновація.

2.3. *Життєвий цикл інновацій.* Поняття інноваційного циклу. Фази життєвого циклу інновацій. Зовнішні та внутрішні чинники, що впливають на життєвий цикл інновацій.

Тема 3. Особливості створення інновацій та формування попиту на них

3.1. *Сутність попиту на інновації та засоби його відображення.* Попит як один з чинників формування інновацій. Напрями аналізу попиту. Закон попиту. Табличне, графічне та аналітичне зображення попиту.

3.2. *Умови, за яких інновація стає товаром. Формування попиту на інновації.* Засоби ідентифікації продукції. Три групи нового товару. Інноваційна продукція. Система планування та організація створення нового товару (роботи, послуги). Етапи планування. Генерація ідей. Перевірка концепції. Пробний маркетинг.

3.3. *Чинники попиту на інновації.* Види попиту. Особливості чинників попиту на нововведення. Внутрішні чинники попиту. Зовнішні чинники попиту. Види попиту. Вплив чинників на зміну попиту на нову продукцію.

Тема 4. Інноваційна політика фірми

4.1. *Сутність та складові елементи інноваційної політики фірми.* Змістовна характеристика інноваційної політики. Місце інноваційної політики фірми в загальній стратегії розвитку. Складові елементи інноваційної політики фірми. Чинники впливу на формування інноваційної політики фірми.

4.2. *Розробка інноваційної стратегії.* Зв'язок інноваційної стратегії фірми із загальною стратегією розвитку підприємства. Принципи формування та реалізації інноваційної стратегії. Стратегічний план фірми, його розділи. Елементи стратегічного вибору: генеральна мета, основні цілі, стратегії, завдання і програми.

4.3. *Види інноваційних стратегій та їх співвідношення.* Наступальна, захисна, залежна, традиційна, «за нагодою» стратегії та їх сутність. Співвідношення різних типів інноваційних стратегій. Процес впровадження інноваційних стратегій. Умови та методи реалізації стратегій.

Тема 5. Оновлення техніко-технологічної бази підприємства та продукції

5.1. *Сутність та умови оновлення техніко-технологічної бази підприємства та продукції.* Умови поліпшення асортименту та якості продукції, що випускається підприємством. Необхідність покращення умов праці працівників та поліпшення техніки безпеки виробництва. Складові техніко-технологічної бази підприємства: нематеріальні активи (у т.ч. програмне забезпечення, технології), основні засоби (у т.ч. обладнання, виробничі лінії, обчислювальна техніка, технічні засоби управління виробництвом та підприємством, транспортні засоби).

5.2. *Принципи та закономірності оновлення техніко-технологічної бази підприємства.* Логістична крива. Залежність між витратами та ефективністю використання нових технологій та технічних засобів. Техніко-економічне обґрунтування заходів оновлення технічної бази підприємства. Вплив на

продуктивність праці, собівартість та якість продукції підприємства.

5.3. *Методика вибору часу впровадження заходів оновлення технічної бази.*

Тема 6. Система управління інноваційними процесами

6.1. *Особливості управління на стадіях життєвого циклу інновацій.* Об'єктивна необхідність і поняття управління суб'єктами інноваційної діяльності. Функції управління інноваційною діяльністю. Організація управління інноваційною діяльністю. Особливості організації управління дослідженнями, розробками та впровадженням інновацій.

6.2. *Ключові аспекти оперативного менеджменту.* Сутність оперативного менеджменту інноваційної діяльності та її контролю. Проблеми та завдання оперативного менеджменту на всіх стадіях життєвого циклу інновацій. Інформаційна база та її ефективне використання.

6.3. *Основні критерії вибору організаційних структур управління інноваційною діяльністю.* Роль організаційних структур в управлінні інноваційними процесами. Особливості організаційних структур управління інноваційною діяльністю (лінійно-функціональні, матричні, дивізіональні, штабні). Принципи та етапи процесу побудови організаційних структур управління інноваційною діяльністю. Обґрунтування вибору організаційних структур управління інноваційною діяльністю на стадіях життєвого циклу інновацій.

Змістовний модуль 2

Організаційні форми реалізації та оцінка ефективності інновацій

Тема 7. Сучасні організаційні форми реалізації інновацій

7.1. *Наукові організації як джерело формування та реалізації інновацій.* Взаємодія наук (фундаментальні, прикладні) у процесі створення інновацій. Класифікаційна схема наукового забезпечення інновацій. Форми організації наукової діяльності (академічна, вузівська, галузева, заводська, комерційна науки).

7.2. *Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності.* Інноваційне підприємство як суб'єкт господарювання. Інституційні форми інноваційного підприємства. Види підприємств, які беруть участь в інноваційних процесах (малі венчурні підприємства, проектні бригади, інжинірингові фірми). Специфіка венчурного бізнесу. Інноваційні підприємства в Україні.

7.3. *Організаційні форми інтеграції науки та виробництва.* Зв'язок інновацій, досліджень та виробництва. Формування та функціонування нових організаційних структур: науково-технологічні парки, науково-промислові консорціуми, технополіси, фірми-інкубатори. Форми технологічної кооперації.

Тема 8. Фінансування інноваційних процесів

8.1. *Цілі та завдання системи фінансування інноваційної діяльності.*

Стратегія фінансування інноваційної діяльності. Методологічні принципи та складові елементи фінансової стратегії фірми щодо фінансування інноваційних процесів. Організаційно-економічний механізм фінансування інновацій.

8.2. *Види фінансування інноваційних процесів.* Характеристика різних видів фінансування інноваційних процесів. Внутрішні та зовнішні джерела фінансування. Обґрунтування конкретних джерел фінансування інноваційних процесів та врахування ризиків, які можуть виникнути під час фінансування.

8.3. *Сутність ризикового фінансування інноваційної діяльності на базі венчурного капіталу.* Причини виникнення та використання ризикового (венчурного) фінансування. Засоби страхування, які використовують ризикові інвестори. Переваги та недоліки венчурного фінансування.

8.4. *Лізингове фінансування та його особливості.* Необхідність лізингового фінансування інноваційної діяльності. Функції лізингу. Об'єкти лізингу. Види лізингу. Переваги та недоліки лізингового фінансування. Склад лізингових платежів.

8.5. *Інноваційний проект як об'єкт фінансування.* Критерії та умови оцінювання інноваційного проекту. Класифікація інноваційних проектів. Принципи оцінки ефективності інноваційного проекту. Обґрунтування бізнес-плану інноваційного проекту. Стратегія фінансування інноваційного проекту.

Тема 9. Державне регулювання інноваційної діяльності

9.1. *Інновації як об'єкт державної політики.* Необхідність державної підтримки. Особливості економічної політики щодо інновацій. Державна інноваційна політика України. Наукомісткість продукції як мета економічної політики держави.

9.2. *Інструменти державної підтримки інноваційної діяльності.* Мікроекономічні причини необхідності державної підтримки інноваторів. Класифікація інструментів державної підтримки інновацій. Політика оподаткування інноваторів. Прискорена амортизація як метод регулювання оновлення виробництва. Сфери застосування державного впливу на інноваційні процеси. Прямі та непрямі методи сприяння розвитку інноваційної діяльності з боку держави. Підтримка державою малого бізнесу як чинник інноваційної політики.

9.3. *Правові аспекти охорони інтелектуальної власності.* Інтелектуальний продукт. Теоретичні передумови авторського права. Об'єкти та суб'єкти авторського права. Види і типи об'єктів інтелектуальної власності. Промислова власність. Об'єкти промислової власності. Патент як засіб охорони об'єктів промислової власності.

Тема 10. Стимулювання інноваційної діяльності

10.1. *Сутність стимулювання інноваційної діяльності.*

10.2. *Мотивація інноваційної діяльності на державному рівні.* Інструменти державної підтримки та стимулювання інноваційної діяльності.

Правове та економічне стимулювання відновлення виробництва. Податкові пільги. Цільове субсидування та кредитування.

10.3. *Особливості та сфера застосування конкурсно-контрактної системи створення науково-технічної продукції.* Порядок проведення конкурсу. Контракти на виконання НДПКР.

10.4. *Інвестування нововведень на рівні державного стимулювання:* сфера застосування і призначення.

10.5. *Стимулювання інноваційної діяльності на рівні фірми.* Прямі та опосередковані методи стимулювання інноваційної діяльності. Форми і методи її організації.

Тема 11. Моніторинг інновацій

11.1. *Поняття моніторингу як методу вивчення середовища та особливості його застосування.* Системи збору інформації про середовище. Необхідність проведення моніторингу інновацій. Рівні проведення моніторингу інновацій.

11.2. *Державний моніторинг інновацій.* Роль та функції Інституту промислової власності (Держпатенту) при Міністерстві освіти і науки України. Порядок подання заявки на винахід (корисну модель). Експертиза заявки, етапи її проведення. Патентний пошук, види патентного пошуку.

11.3. *Моніторинг на галузевому рівні, його призначення та виконавці.*

11.4. *Моніторинг інновацій на рівні підприємства, його завдання, суб'єкти проведення.* Промислове шпигунство. Конструювання навпаки.

11.5. *Аналіз ризиків інновацій як функція моніторингу.* Методи аналізу ризиків.

Тема 12. Комплексне оцінювання ефективності інноваційної діяльності фірми

12.1. *Основні принципи вимірювання ефективності інноваційної діяльності.* Принципи оцінювання економічної ефективності інноваційних проектів. Об'єкти вимірювання ефективності. Види ефекту.

12.2. *Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів.* Процес дисконтування. Показник чистої теперішньої вартості. Індекс прибутковості. Термін окупності. Внутрішня норма доходності.

12.3. *Економічне оцінювання соціальних результатів інноваційної діяльності.* Соціальні результати, які оцінюються економічною мірою. Показники соціально-економічного ефекту. Визначення суми економічних збитків.

2. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ

У процесі вивчення курсу значна увага приділяється самостійному його опрацюванню, рекомендації щодо вивчення окремих тем наводяться нижче.

Змістовний модуль 1

Характеристика інноваційних процесів та система управління ними

ТЕМА 1. ІННОВАЦІЇ: СТАНОВЛЕННЯ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

План:

- 1.1. Становлення та розвиток теорії інновацій.
- 1.2. Місце та роль інновацій у системі господарювання.
- 1.3. Сучасні світові тенденції розвитку інновацій.

Методичні вказівки до вивчення курсу

Вивчення курсу розпочинають з висвітлення питань становлення та розвитку теорії інновацій. Згадайте, у працях яких вчених-економістів, класиків політекономії, відомих вам з курсу економічної теорії, науково-технічний прогрес є одним з факторів суспільного розвитку та зумовлює зміну технологічних укладів виробництва.

Зародження інноваційної теорії відноситься до початку ХХ ст. і відображене в працях західноєвропейських учених (Й. Шумпетер, Дж. М. Кейнс, неокласики). Про роль засобів виробництва і науково-технічного прогресу писали також А. Сміт, К. Маркс.

Зверніть увагу на теорію «довгих хвиль», тобто циклів економічної кон'юнктури М. Кондратьєва, що дала можливість Шумпетеру обґрунтувати необхідність інноваційного оновлення капіталу завдяки різного роду нововведенням.

Згадайте, які зміни соціально-економічних укладів (відомі вам з курсів історії різних країн) відбувалися під дією розвитку виробничих сил, які наукові відкриття та досягнення сприяли досягненню конкурентоспроможності тих чи інших країн на світовому ринку.

Зверніть увагу на висновки відомого фахівця у галузі міжнародної конкуренції М. Портера щодо джерел конкурентних переваг, обґрунтованих ним у праці «Міжнародна конкуренція» (Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations. – № 4: The Free Press, 1990. – P.40).

Звертаємо вашу увагу ще на кілька аспектів сучасного економічного розвитку на основі інноваційної компоненти, а саме: використовуючи розроблені у світі передові технології, можна перейти лише на стадію інвестиційного розвитку. Стадія ж *інноваційного* розвитку припускає певний технологічний монополізм, одержуваний у результаті власних розробок і

винаходів.

Проте вже на початку ХХІ ст. розвиток науки і техніки став не метою, а засобом соціально-економічного розвитку країн. Багато дослідників схильні вважати, що майбутнє людства пов'язано не з технотронним суспільством, а з гуманістичним. Подумайте над основними рисами гуманістичного суспільства.

Заглиблення в проблематику курсу зумовлює необхідність хоча б стислого огляду літературних джерел, що дає можливість визначитися в понятійному апараті щодо інноваційного процесу. Це тим більше важливо, що в даний час ще чітко не сформувалася термінологія в галузі інноваційної діяльності.

Теоретичні основи теми

Інноваційна діяльність – це самостійний вид діяльності підприємства, пов'язаної з управлінням процесами відновлення активів та продукції в ринковій економіці з метою диверсифікації виробництва, його модернізації, створення високих технологій і сучасного виробничого потенціалу, що забезпечує конкурентоспроможність і фінансову стабільність фірми (підприємства).

Теорія інновацій – це сукупність знань про теоретичні проблеми науково-технічного прогресу, а також про методологічні підходи до формування інноваційної політики і механізму її реалізації на всіх рівнях управління.

Науково-технічний прогрес (НТП) є об'єктивним явищем. Науково-технічний прогрес в економіці відбувається циклічно, тобто з періодичними коливаннями інноваційної активності, які пов'язані з фазами економічних та науково-технічних циклів. Взагалі циклічність є механізмом саморегулювання ринкової економіки.

Економічний цикл є формою розвитку ринкової економіки й охоплює період руху ринкової економіки від однієї кризи до іншої. Розрізняють малі (до 10 років) та великі (50–60 років) цикли розвитку ринкової економіки. У межах малих циклів модернізується обладнання, оновлюється виробничий апарат, зростають інвестиції у виробництво, збільшується ємність ринку. Великі цикли пов'язані із радикальними науково-технічними перетвореннями в економіці, впровадженням базових нововведень, які суттєво змінюють як набір продуктів, що пропонуються покупцям, так і технологію їх виготовлення. Великі економічні цикли характеризуються структурною перебудовою всієї економіки. Малі та великі економічні цикли не протистоять один одному, а взаємодіють, доповнюючи один одного, складаючи єдиний процес економічного розвитку.

Науково-технічні цикли характеризують динаміку розвитку науки і техніки. Кожний науково-технічний цикл включає такі фази: зародження нової ідеї, її оформлення у винахід або інші форми закріплення інтелектуальної власності, експериментальна перевірка; освоєння (інновація); поширення (дифузія); стабільний розвиток (зрілість); старіння (рутинізація); витіснення з ринку. За тривалістю виділяються цикли: короткострокові (зміна моделей техніки, модифікація технологій); середньострокові (зміна поколінь техніки та технології, які реалізують базисний винахід); довгострокові – зміна

переважаючих технологічних укладів, які реалізують нові принципи; понаддовгострокові або цивілізаційні цикли, пов'язані з переходом (раз у декілька століть) до нового технологічного способу виробництва.

Безперервність НТП доведена фундаментальними теоретичними дослідженнями багатьох вчених. Основи теорії науково-технічних циклів закладені М. Д. Кондратьєвим, розвинуті Й. Шумпетером, в останні десятиліття теорія інновацій розроблялась А. І. Анчишкіним, Л. М. Гатовським, Ю. В. Яковцем, С. Ю. Глаз'євим, А. Клайхнкнехтом.

Теорія науково-технічних циклів є основою для узгодженого прогнозування розвитку економіки та техніки, вироблення стратегії та програм технологічного розвитку, оцінки значимості винаходів та новизни техніки. Вперше відкрив тривалі світові науково-технічні цикли («довгі хвилі») російський економіст М. Д. Кондратьєв. Усвідомлення наявності таких циклів дозволяє визначати пріоритети стратегічного планування. Теорія «довгих хвиль» М. Д. Кондратьєва активно використовується у розвинутих країнах, які сьогодні відпрацьовують перспективи свого технологічного розвитку до 2020–2030 рр. За теорією М. Д. Кондратьєва історія НТП, починаючи з промислової революції другої половини ХУІІІ ст., налічує 5 хвиль із циклами 50–60 років, в результаті яких утворилося 5 технологічних укладів:

I хвиля (1785 – 1835) – механізація праці у ткацтві;

II хвиля (1830 – 1890) – вуглевидобуток та паровий двигун;

III хвиля (1880 – 1940) – чорна металургія;

IV хвиля (1930 – 1990) – нафтопереробка, органічна хімія;

V хвиля (1985 – 2035) – мікроекономіка, гена інженерія, біотехнологія, інформаційні технології, оптико-волокно, зв'язок.

У 20-х роках ХХІ ст. в розвинутих країнах очікується перехід до шостого технологічного укладу, тобто перехід від індустріального до постіндустріального технологічного способу виробництва. Головною відмінною рисою шостого технологічного укладу є інтелектуалізація людської діяльності, яка спричиняє якісні перетворення не лише у виробництві, а й в інших складових суспільного життя. У межах цього технологічного укладу значення інтелектуального потенціалу країни переважатиме наявність у ній традиційних виробничих ресурсів.

Запитання для поглибленого вивчення теми

1. Інноваційні теорії та їх застосування в сучасній інноваційній діяльності.
2. Інновація як джерело сучасного економічного зростання.
3. Риси гуманістичного суспільства.
4. Ознаки поняття «інноваційна економіка».

Література: 5 [с. 11–21], 6 [с. 9–16], 7.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Які джерела становлення теорії інновацій?

2. Якого розвитку набула теорія інновацій у ХХІ ст.?
3. Які події сприяли поширенню та вдосконаленню інноваційних підходів у формуванні економічного середовища різних країн?
4. Яка специфіка економічної діяльності в країнах-лідерах?
5. Місце та роль інновацій в системі господарювання.

ТЕСТИ

1. Наукомісткість виробництва визначається:
 - а) відношенням витрат на дослідження до обсягу реалізації продукції;
 - б) обсягом інвестицій на наукові дослідження;
 - в) відношенням кількості працівників, зайнятих у дослідному виробництві, до всіх працюючих;
 - г) відношенням обсягу нової продукції до всієї продукції.
2. Комерційне упровадження нової продукції чи нових засобів виробництва називають:
 - а) інновацією; б) дослідженням; в) розробкою; г) винаходом.
3. Поняття нововведень було запропоноване:
 - а) Т. Кемпом; б) К. Джонсоном;
 - в) Й. Шумпетером; г) А. Смітом; д) П. Хейне.
4. Конкурентоспроможність країни на світовому ринку залежить від:
 - а) здатності генерувати ідеї;
 - б) кількості університетів і науково-дослідних інститутів;
 - в) можливості швидко опанувати новації;
 - г) інвестиційних можливостей.
5. Навчання робітника виконанню завдань, що корисні тільки на даному робочому місці, є прикладом:
 - а) статичної дискримінації; б) специфічного людського капіталу для фірми; в) абстрактного людського капіталу; г) загального навчання на робочому місці; д) прискореної підготовки робочих кадрів.
6. Результатом інноваційної діяльності є:

а) інтелектуальний продукт;	б) новини;
в) інновації;	г) інтенція;
	д) технології.
7. Економічною теорією, що розглядає науково-технічний прогрес як чинник виробництва, є:
 - а) неокласична; б) кейнсіанська; в) неокласичний ренесанс.
8. 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.

Теми рефератів

1. Сучасні світові тенденції розвитку інновацій.
2. Й. Шумпетер – фундатор інноваційної теорії.

3. Інноваційні теорії та їх застосування в сучасній інноваційній діяльності.
4. Сутність теорії «довгих хвиль» економічної кон'юнктури М. Кондратьєва.
5. Риси гуманістичного суспільства.
6. Місце та роль інновацій в системі господарювання.
7. Специфіка інноваційної діяльності в країнах-лідерах.
8. Інновації як джерело сучасного економічного зростання.

ТЕМА 2. СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

План:

- 2.1. Сутність сфери інноваційної діяльності.
- 2.2. Система класифікації інновацій.
- 2.3. Життєвий цикл інновацій.

Методичні вказівки до вивчення теми

При вивченні цієї теми слід звернути увагу на різноманіття визначень основоположних понять дисципліни: інновація, нововведення, інноваційна діяльність. Зверніть увагу на відмінності між цими поняттями. Так, законом України «Про інноваційну діяльність» встановлено, що:

– інновації – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери;

– інноваційна діяльність – діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг;

– інноваційний продукт – результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає вимогам, встановленим Законом;

– інноваційний проект – комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у т.ч. інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і/або інноваційної продукції;

– інноваційне підприємство (інноваційний центр, технопарк, технополіс, інноваційний бізнес-інкубатор тощо) – підприємство (об'єднання підприємств), що розробляє, виробляє і реалізує інноваційні продукти і /або продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 % його загального обсягу продукції і /або послуг;

– інноваційна інфраструктура – сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо).

Окремо слід зупинитись на питанні класифікації інновацій, які можуть бути здійснені за різноманітними критеріями поділу. Класифікація нововведень є необхідною, оскільки від типу новин, що впроваджуються, залежать витрати на нововведення, методи організації інноваційних процесів, методика розрахунку ефективності нововведення. Відомі різноманітні підходи до класифікації інновацій. Звертаємо вашу увагу на типології, які найчастіше трапляються в спеціальній літературі: А. Пригожина, М. Хучек, С. Ільєнкова, П. Завліна.

Основними критеріями класифікації інновацій мають бути ті, що враховують:

- а) комплексність набору класифікаційних ознак для аналізу і кодування;
- б) можливість кількісного (якісного) визначення критерію;
- в) наукову новизну і практичну цінність ознаки класифікації.

Зверніть увагу на поняття життєвого циклу інновації, що характеризує інноваційний процес у часі. Згадайте концепцію життєвого циклу, його етапи.

Теоретичні основи теми

Нововведеннями вважають оформлений результат фундаментальних, прикладних досліджень або експериментальних робіт у будь-якій сфері діяльності, спрямованих на підвищення її ефективності. Нововведення можуть бути оформлені у вигляді: відкриттів, винаходів; патентів, товарних знаків, раціоналізаторських пропозицій; документації на новий або вдосконалений процес; організації, виробництва або іншої структури; «ноу-хау»; понять; наукових підходів або принципів; документа (стандарту, методики, інструкції тощо); результату маркетингових досліджень.

Інновація – кінцевий результат упровадження нововведень з метою зміни об'єкта управління й одержання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого виду ефекту.

Інноваційна діяльність спрямована на реалізацію можливостей інтенсивного розвитку виробничо-економічних систем (ВЕС) на засадах оновлення технологічних процесів і продукції, вдосконалення методів організації виробництва та економічних методів. Слід зазначити, що інноваційна діяльність має суттєві галузеві особливості.

Формою інноваційної діяльності є **нововведення**, тобто процеси створення, впровадження і розповсюдження новин у всіх ланках ВЕС. Нововведення слід розглядати як творчий, пов'язаний із ризиком процес, за допомогою якого нові ідеї, цінності, стандарти, методи, процедури, технології або вироби замислюються, розробляються і впроваджуються для досягнення визначених цілей. Найбільш широко використовується словосполучення «технологічне нововведення», яке відноситься до виникнення і реалізації нових ідей у технологічній сфері. Раніше інноваційна діяльність була прерогативою вчених, конструкторів, винахідників. Індустріальний і особливо постіндустріальний етапи технологічного розвитку в ХХ ст. змінили ситуацію. Нові виробничі й інші технології усе ширше використовуються у всіх сферах

життя суспільства.

Нововведення варто розглядати не тільки і не стільки як певні матеріальні або інформаційні об'єкти, а і як процеси постійних змін у технологічній, економічній, соціальній, управлінській сферах.

У загальному вигляді цілями нововведень є: нові продукти, послуги і методи, необхідні для ліквідації технологічного відставання, успішного просування продукції на ринках, підтримки конкурентоспроможності в науково-технічній сфері тощо; нові види сировини, матеріалів, устаткування, технологічних процесів, що відповідають вимогам НТП; соціальні нововведення, які дозволяють узгодити економічні та соціальні потреби суспільства; управлінські нововведення, що дозволяють адекватно реагувати на зміни у зовнішньому середовищі.

Складність інноваційної діяльності, її галузеві особливості та особливості нововведень зумовлюють необхідність формування **інноваційної політики** на державному, територіальному та галузевому рівнях.

Управління інноваціями – це сукупність принципів, функцій, методів і форм регулювання процесів створення, впровадження та розповсюдження новин з метою отримання прибутку або соціального та екологічного ефекту.

Інноваційна сфера – система взаємодії інноваторів, інвесторів, товаровиробників конкурентоспроможної продукції та розвинутої інфраструктури.

Інноваційний процес – це процес отримання та комерціалізації винаходу, нових технологій, видів продукції чи послуг, рішень виробничого, фінансового характеру та інших результатів інтелектуальної діяльності.

Стадії інноваційного процесу здійснюються у межах спеціалізованих **інституціональних форм**, які кооперуються між собою. Фундаментальні наукові дослідження виконують академічні інститути та вузівські наукові підрозділи; прикладні розробки виконують галузеві науково-дослідні організації; проектування здійснюють проектні, конструкторські та технологічні установи; впровадження у матеріальне виробництво реалізується підприємствами; організації інноваційної інфраструктури надають посередницькі, правові, консультаційні та інші послуги щодо просування науково-технічної продукції до споживача. Стадії інноваційного процесу можуть об'єднуватись у межах однієї науково-виробничої системи. *Стадії інноваційного процесу відрізняються залежно від типу нововведень.*

Інноваційний процес можна розглядати як процес фінансування, розроблення та впровадження нового продукту чи послуги, як паралельно-послідовний процес здійснення науково-дослідних, науково-технічних, виробничих, маркетингових робіт. Ці етапи життєвого циклу називають фазами інноваційного процесу; розрізняють фази: науки, дослідження, розробки, виробництва, споживання, утилізації.

Нововведення слід класифікувати: за значенням і ефективністю (базисні та поліпшуючі); за змістом (продуктові, техніко-технологічні, організаційні, економічні, управлінські, політичні, соціальні, юридичні); за сферою застосування (широкого і часткового застосування); за рівнем новизни

(радикальні, що здійснюються на підставі раніше невідомих законів та закономірностей, і нововведення на базі відомих законів та закономірностей) тощо.

Запитання для поглибленого вивчення

1. Поняття продуктових і процесних інновацій.
2. Причини нерівномірності інноваційної активності в умовах ринкової економіки.
3. Система кодування інновацій.
4. Розподіл інновацій за типом новизни для ринку.

Література: 1, 3, 4, 5 [с. 21–32], 6 [с. 9–22], 7.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Чим відрізняється інновація від нововведення?
2. Що таке інноваційна сфера, інноваційний процес, інноваційна діяльність?
3. З яких фаз складається інноваційний процес? Охарактеризуйте основні етапи та стадії інноваційного процесу?
4. Які типи інновацій ви знаєте?
5. Що таке життєвий цикл інновацій?

ТЕСТИ

1. Корисність інноваційних товарів відбиває їх:
а) вартість; б) споживча вартість; в) якість;
г) правильні відповіді «а» і «б»; д) правильні відповіді «а» і «в».
2. Нововведення, що ведуть переважно до еволюційних перетворень у сфері діяльності конкретних підприємств, є:
а) локальними; б) соціальними;
в) глобальними; г) економічними; д) технічними.
3. Пропозиція з використання якоїсь вже обґрунтованої та упровадженої ідеї називається:
а) ініціацією інновацій; б) дифузією інновацій; в) нововведенням;
г) інвенцією інновацій; д) усі відповіді правильні.
4. Інновації, що забезпечують виживання підприємств як реакція на нововведення, здійснюване конкурентами, називаються:
а) стратегічними інноваціями; б) реактивними інноваціями;
в) псевдоінноваціями; г) юридичними інноваціями;
д) соціальними інноваціями.
5. За характером участі в процесі виробництва інновації поділяють на:
а) науково-технічні та соціально-культурні;
б) реактивні та стратегічні;
в) ринкові та соціально-культурні;

г) основні та додаткові; д) виробничі.

6. Технічні нововведення зумовлюють насамперед відповідні:

- а) соціальні нововведення; б) організаційні нововведення;
в) економічні нововведення; г) локальні нововведення;
д) юридичні нововведення.

7. Завершальною ланкою і формою матеріалізації фундаментальних досліджень, засобом безпосереднього впливу науки на сферу виробництва є:

- а) технологія; б) технологічна операція;
в) дослідно-конструкторська розробка; г) нововведення; д) організація.

8. Пріоритетними напрямками науково-технічного прогресу є:

- а) створення нових технологій;
б) удосконалення застосовуваних технологій;
в) застосування прогресивних базових технологій;
г) застосування інноваційних технологій.

9. Інноваційні процеси, результатом яких є нові вироби, технології їх виготовлення, засоби виробництва, називаються:

- а) економічними; б) соціальними; в) організаційними;
г) технічними; д) юридичними.

Темати рефератів

1. Особливості державної інноваційної політики в Україні.
2. Сутність інноваційного процесу.
3. Критерії відбору пріоритетів в інноваційній сфері.
4. Специфіка стадій життєвого циклу інноваційного продукту.
5. Сутність організації інноваційної діяльності на підприємстві.
6. Основні етапи інноваційного процесу, їх характеристика.
7. Сутність і зміст інноваційного підприємництва.
8. Моделі інноваційного процесу.
9. Сутність та складові елементи інноваційної сфери.
10. Причини нерівномірності інноваційної активності в умовах ринкової економіки.

ТЕМА 3. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ПОПИТУ НА ІННОВАЦІЇ

План:

- 3.1. Сутність попиту на інновації та засоби його відображення.
- 3.2. Умови, за яких інновація стає товаром.
- 3.3. Чинники попиту на інновації.

Методичні вказівки до вивчення теми

При вивченні теми слід користуватися встановленими в курсах «Економічної теорії», зокрема «Мікроекономіки» поняттями попиту, пропозиції, законів попиту та пропозиції, їх рівноваги та пам'ятати, що попит на технології

та засоби виробництва є похідним від попиту на готову продукції споживчого призначення.

У даній темі вважаємо за необхідне звернути вашу увагу на чинники і види попиту на інноваційну продукцію. При цьому слід мати на увазі, що чинники, які впливають на попит на нововведення, значно відрізняються від чинників попиту на традиційно запропоновану споживачам продукцію. Визначте та охарактеризуйте внутрішні та зовнішні чинники, що формують попит на інноваційну продукцію.

Теоретичні основи теми

Формування попиту на інноваційну продукцію провадиться за такими напрямками:

- аналіз потреби в проектованому нововведенні або новій послугі;
- аналіз попиту на нововведення і пов'язані з ним послуги, вплив на них різноманітних чинників;
- визначення максимальної можливості збуту й обґрунтування плану збуту з урахуванням виробничих можливостей підприємства, визначення його витрат та фінансових результатів.

Методика аналізу чи прогнозування попиту на нововведення буде залежати від того, до якого типу нововведень (базисних чи удосконалених) належить продукція, попит на яку слід вивчити. Для поліпшуючих нововведень можливим буде застосування методів аналогій чи екстраполяції, для базисних – моделювання чи експертні оцінки.

Інноваційна продукція дуже різноманітна за формами. Вона може мати натурально-речову форму (наприклад, верстати, товари для населення) або не мати її («ноу-хау», патенти, ліцензії), відрізнятися за призначенням (для виробництва або кінцевого споживання), за видами продукції тощо. Унаслідок цього і попит, і створення інформаційної бази для його формування мають специфіку в кожному конкретному випадку.

Формування попиту на інновації (як на продукцію, послуги, так і на нові технології та методи управління) залежить від впливу системи внутрішніх та зовнішніх чинників. *Внутрішніми чинниками* є: відповідність нової продукції галузевим стандартам (полегшує післяпродажне обслуговування і використання як комплектуючого); відповідність модним тенденціям (підвищує попит на продукцію для побутових товарів); якість продукції; умови продажу, гарантійне обслуговування, сервіс; достатній рівень витрат на наукові дослідження і розробки (забезпечує швидше поширення нової продукції); технічний рівень виробництва (впливає на швидкість освоєння інновації); можливості виходу на зовнішні ринки (сприяє зростанню попиту); стимулююча роль ціни; вибір ринкового сегменту, стратегії позиціонування та просування; інформування та реклама; рівень фахової підготовки персоналу підприємства-виробника.

Зовнішніми чинниками формування попиту є: загальноекономічний стан держави (стимулює або ні науково-технічний прогрес у суспільстві); особливості політичної обстановки та екологічна ситуація справляють

різносторонній вплив на формування попиту на нововведення; правове забезпечення; тенденції світового НТП; зростання ефективності впровадження нововведень на підприємствах, що споріднені з базовою галуззю; доходи (або прибутки) споживачів; страх перед новаціями.

Класифікація видів попиту може бути побудова на різноманітних засадах: за стадіями життєвого циклу продукції або за станом ринку аналізованого продукту (відсутній, негативний, прихований, нерегулярний, повноцінний, надмірний, нерациональний).

Запитання для поглибленого вивчення теми

1. Специфіка вивчення попиту на інновації в Україні.
2. Сутність поняття «інноваційний потенціал».
3. Структурний аналіз попиту на інновації.

Література: 4, 5 [с. 32–45], 6 [с. 22–30], 7, 12, 14.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. У чому сутність попиту на інновації? Які методи визначення попиту на інновацію вам відомі?
2. У чому особливість попиту на інновацію? За яких умов інновацію стає товаром?
3. Визначте чинники, що формують попит на інновацію.
4. Які види попиту на інновацію ви знаєте?

ТЕСТИ

1. Стимулюють попит на нову продукцію такі чинники:
 - а) підвищення фондівіддачі;
 - б) підвищення матеріаломісткості;
 - в) випередження конкурентів за часом випуску продукції;
 - г) випередження конкурентами за якістю продукції.
2. Повноцінний попит характеризується:
 - а) неможливістю задоволення споживачів за рахунок наявних на ринку товарів і послуг;
 - б) виникненням коливань попиту протягом значних проміжків часу;
 - в) адекватністю нововведень бажанням споживачів, перехід нововведення в стадію зрілості, надмірний попит;
 - г) попит на товари, шкідливі для здоров'я.
3. Коли крива попиту на інвестиції знижується, усе з переліченого залишається постійним, за винятком:
 - а) стану технології;
 - б) процентної ставки;
 - в) оплати праці;
 - г) стану науки;
 - д) очікувань щодо майбутнього попиту на продукцію.
4. Потенційний попит на продукцію формується:
 - а) на стадії розроблення і підготовки нової продукції до виходу на ринок;
 - б) на етапі виходу нової продукції на ринок;

- в) на етапі утвердження нової продукції на ринку;
- г) на стадії зрілості інноваційної продукції.

5. Нерегулярний попит характеризує:

- а) неможливість задоволення споживачів за рахунок наявним на ринку товарів і послуг;
- б) виникнення коливань попиту протягом значних проміжків часу;
- в) адекватність нововведень бажанням споживачів, перехід нововведення в стадію зрілості, надмірний попит;
- г) попит на товари, шкідливі для здоров'я.

6. Показники якості виробництва продукції характеризують:

- а) рівень дефектності продукції;
- б) відповідність готового виробу вимогам нормативно-технічної документації;
- в) технічний рівень продукції;
- г) естетичні властивості виробу;
- г) експлуатаційні властивості продукту.

7. Законом попиту називають:

- а) залежність між витратами та попитом на продукцію;
- б) залежність між обсягом реалізації та ціною на продукцію;
- в) залежність між ціною та попитом на продукцію.

Темі рефератів

1. Роль маркетингу в розробленні та реалізації інноваційного продукту.
2. Формування цін на інноваційну продукцію.
3. Сутність попиту на інновації та засоби його впровадження.
4. Значення експортної конкурентоспроможності інноваційного продукту.
5. Основні напрями і види аналізу попиту на інноваційну продукцію.

ТЕМА 4. ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ФІРМИ

План:

- 4.1. Сутність та складові елементи інноваційної політики фірми.
- 4.2. Розробка інноваційної стратегії.
- 4.3. Види інноваційних стратегій та їх співвідношення.

Методичні вказівки до вивчення теми

Вивчення теми необхідно розпочати із з'ясування змістовної характеристики інноваційної політики та її місця в загальній стратегії розвитку підприємства. Пригадайте, що таке стратегія та які види стратегій на підприємстві ви знаєте? Яка роль призначена кожній з них?

При вивченні теми, слід зупинитись також на питанні порядку розроблення інноваційної політики та прийняття інноваційних рішень. В принципі, цей порядок та зміст етапів не відрізняються від послідовності та етапів прийняття будь-якого іншого стратегічного для діяльності підприємства

рішення, за врахуванням того, що оцінюються технологічні і технічні особливості рішення (залежно від його змісту) та ризику реалізації рішення (враховуючи відсутність досвіду і ступінь новизни у розв'язанні певної проблеми).

Теоретичні основи теми

Інноваційна політика (або стратегія нововведень) передбачає об'єднання цілей технічної політики і політики капіталовкладень та спрямована на впровадження нових технологій і видів продукції. Інноваційна політика фірми орієнтується на досягнення майбутніх результатів через інноваційний процес (стадія досліджень, запровадження нововведень у виробниче використання та нового продукту в ринкове середовище).

Інноваційна політика фірми одночасно є частиною як загальної стратегії фірми (що передбачає визначення цілей і стратегій розвитку на найближчу і далеку перспективу, виходячи з оцінки потенційних можливостей підприємства), так і однією із функціональних стратегій (в рамках якої розробляються і реалізуються окремі функціональні стратегічні завдання, пов'язані з інноваціями в різних сферах діяльності підприємства, як маркетинг, збут, виробництво, кадри, фінанси, інформаційна база тощо).

Визначають шість типів інноваційної стратегії підприємства: наступальна (передбачає активні НДПКР, направлені на захоплення і утримання лідерства в галузі); захисна (відбиває реакцію на дії конкурентів і побічно на потреби і поведінку споживачів); імітаційна (передбачає копіювання технології виробництва фірм-піонерів у галузі, базується на придбанні ліцензій); залежна (технологічні зміни на підприємстві здійснюються не самостійно, а згідно з вимогами провідного в коопераційних зв'язках підприємства); традиційна (відмова від оновлення продукції як ринкова стратегія, інновації стосуються удосконалення форми і сервісу традиційної продукції); «за нагодою» (відсутність власної науково-технічної діяльності, використання інформації і можливостей, які виникають у зовнішньому середовищі підприємства).

Зміст інноваційної політики повинен стосуватися таких аспектів:

1. Перспективні продукти (товари), що їх підприємство повинно виробляти та ринки, на яких підприємство повинно працювати.
2. Методи досягнення стратегічних переваг на ринку.
3. Ресурси для досягнення стратегічних цілей та їх джерела.
4. Організаційні форми здійснення інноваційного процесу на підприємстві.
5. Співробітники (персонал), стиль управління, інші складові внутрішнього середовища.

Розроблення інноваційних стратегій на підприємстві базується на вирішенні такого комплексу завдань:

- розроблення стратегічних цілей;
- оцінювання можливостей і ресурсів підприємства для їх реалізації;
- аналіз тенденцій у маркетинговій діяльності й у науково-технічній сфері;

- підготовка детальних оперативних планів, програм, проектів і бюджетів;
- визначення інноваційних стратегій з вибором альтернатив;
- оцінювання діяльності підприємства з урахуванням установлених цілей і планів.

У загальному вигляді *порядок розробки інноваційної політики* підприємства містить такі етапи: стратегічний діагноз; стратегічний аналіз; формування стратегії; оцінка програм та вибір найкращої стратегічної альтернативи; реалізація стратегії; стратегічний контроль. Центральне питання технології розробки інноваційної політики – прийняття стратегічних рішень на альтернативній основі, тобто можливість оцінки та вибору рішень.

Запитання для поглибленого вивчення теми

1. Державна інноваційно-інвестиційна політика в Україні.
2. Формування науково-технічної політики на підприємстві.
3. Напрями вибору інноваційної політики підприємства.

Література: 1, 2, 5 [с. 46–56], 6 [с. 31–37], 7, 8.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Які аспекти повинна відображати інноваційна стратегія підприємства?
2. Які види стратегій ви знаєте? Чи слід інноваційну стратегію вважати функціональною?
3. Які види інноваційних стратегій можуть бути на підприємстві?
4. Що таке інноваційна політика та які етапи її розробки?

ТЕСТИ

1. Інноваційна політика підприємства – це:
 - а) частина стратегії підприємства, що полягає у впровадженні цільових змін у виробничий процес;
 - б) частина стратегії, спрямована на реалізацію шляхів впровадження інновацій;
 - в) загальна стратегія підприємства, націлена на упровадження нових ідей та розробок у процес виробництва з метою їх комерційної реалізації.
2. Інноваційна політика підприємства передбачає:
 - а) створення нових робочих місць;
 - б) оновлення вироблюваної продукції;
 - в) підвищення техніко-технологічного рівня виробництва;
 - г) диверсифікацію виробництва.
3. Стратегія інноваційної діяльності спрямована на прийняття рішень відносно:
 - а) нових ринків збуту продукції;
 - б) оцінки рівня ризику витрат;
 - в) наукових досліджень та конструкторських розробок;
 - г) досягнення конкурентної переваги підприємства.

4. Назвіть, яка інноваційна стратегія визначається тим, що характер технологічних змін фірми підпорядкований політиці іншої фірми, яка є головною на даному ринку продукції і виступає замовником у кооперативних зв'язках:

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

5. Визначте, яка інноваційна стратегія пов'язана з копіюванням технології виробництва продукції фірм-піонерів, виходом на ринок інтелектуальної власності:

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

6. Назвіть, яка з інноваційних стратегій пов'язана з високим рівнем фінансових ризиків:

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

Тематика рефератів

1. Інноваційні стратегії: мета і завдання.
2. Вплив зовнішнього і внутрішнього середовища інноваційного підприємства на стратегічне управління інноваціями.
3. Значення альтернатив при виборі інноваційних стратегій.
4. Роль стилю керівництва в стратегічному управлінні інноваціями.
5. Методи обґрунтування інноваційної стратегії.
6. Принципи організації інноваційної стратегії творчого наукового колективу.

ТЕМА 5. ОНОВЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА ТА ПРОДУКЦІЇ

План:

5.1. Сутність та умови оновлення техніко-технологічної бази підприємства та продукції.

5.2. Принципи та закономірності оновлення техніко-технологічної бази підприємства.

5.3. Методика вибору часу впровадження заходів оновлення технічної бази.

Методичні вказівки до вивчення теми

Техніко-технологічною базою підприємства є сукупність основних засобів, нематеріальних активів (у т.ч. технологій, ноу-хау, результатів науково-технічних розробок, наприклад, у вигляді патентів тощо та програмного забезпечення), поєднаних організацією виробництва та праці. Згадайте, що таке основні засоби (фонди), нематеріальні активи, які їх види ви знаєте. Варто також врахувати, що поліпшення забезпечення підприємства основними засобами сприяє росту технічного рівня виробництва, продуктивності праці та, як правило, виражається у зростанні показника фондоозброєності праці.

Здатність підприємства здійснювати інноваційний розвиток та ефективно

використовувати найновіші технології залежить від організаційно-технічного рівня виробництва в цілому та зокрема від рівня наукомісткості виробництва. Наукомісткість виробництва визначається як відношення витрат на дослідження і розробки до обсягу продаж. Цей показник застосовують для класифікації галузей і виробництв за ступенем наукомісткості та рівня оновлення техніко-технологічної бази виробництва і продукції. Для віднесення галузі промисловості до наукомісткої названий показник має перевищувати середній рівень.

На завершення даної теми зазначимо, що в Україні питома вага підприємств, що розробляють та впроваджують нову продукцію, технологічні процеси або вдосконалюють їх, складала у 2008 р. 13 % проти 70–80 % у розвинутих країнах. Структурна динаміка промисловості України за технологічними укладами за останні 5–6 років не відчула ніяких змін: п'ятий технологічний уклад виробництва займає лише близько 3 %; про шостий уклад, який у розвинутих країнах з лабораторій вже виходить на промислове освоєння, у нас тільки говорять. Передача нових технологій у виробництво практично відсутня. Енерговитратність української економіки в 2,6 раза перевищує середній рівень енергомісткості ВВП розвинутих країн світу.

Теоретичні основи теми

Управління інноваціями на виробництві потребує великих витрат ресурсів, накопичення великого обсягу знань та інформації, координації значної кількості виконавців, формування попиту на нову продукцію, психологічної підготовки колективу до сприйняття новин. Нововведення пов'язані з болючим перерозподілом ресурсів між діючим та новим виробництвом, з порушенням рівноваги в економічній системі, реорганізацією виробництва, перекваліфікацією робітників. Часом рішення керівництва щодо нововведень здаються такими, що не співпадають з інтересами фірми. Проте варто враховувати, що, штучно гальмуючи нововведення, можна втратити перспективу на ринку товарів і послуг або взагалі збанкрутити підприємство.

Слід враховувати, що час постійно знецінює існуючі продукти та технології, тому для уникнення технологічного відставання нововведення слід прогнозувати і займатися ними постійно. Продуктові, технологічні та організаційні нововведення взаємопов'язані, тому здійснювати їх треба комплексно. Отже, ***головними принципами управління нововведеннями є:*** принцип безперервного прогнозування інноваційної ситуації, принцип динамічного попередження технологічного відставання; принцип системного впровадження новин у взаємопов'язаних сферах підприємницької діяльності, принцип сполучення інвестицій з інноваціями, принцип поєднання фінансового та інженерного аналізу результативності нововведень.

Невчасне здійснення нововведень призводить до ефекту «футурошоку», тобто до такої ситуації, коли обставини спонукають здійснювати різкі зміни у короткий період часу з великими витратами ресурсів і надзвичайною напругою.

Наслідком цього може стати не тільки втрата прибутку, а й взагалі руйнування підприємства або організації.

Поступове вичерпання потенціалу будь-якої ідеї і заснованого на ній нововведення є об'єктивним і викликається моральним зношенням. Тому необхідно завчасно резервувати кошти на оновлення техніки і технології підприємства з поточних прибутків, вишукувати інші джерела фінансування нововведень і постійно турбуватися про появу нових видів продукції.

Слід врахувати, що віддача від звичайного господарського обігу коштів поступово збільшується через загальний прогрес в економіці, у той же час капітальні витрати в об'єкті нової техніки поступово вичерпують свою ефективність. До досягнення цього терміну прибуток від об'єкта нової техніки був більше звичайного (нормативного), далі виробляти або застосовувати його стає не вигідно, тому що настає термін його морального зношення за показником ефективності. При цьому слід враховувати, що новизна об'єкта може бути втрачена ще через появу принципово нових інженерних і організаційно-економічних рішень.

За допомогою математичних розрахунків і приймаючи нормальний рівень ефективності в розмірі 15 %, термін вичерпання наднормативної ефективності нововведення визначаємо таким способом:

$$T_l = \log_{1+E_H} (1+E_o). \quad (2.1)$$

Перехід до нової основи логарифма, зокрема до десяткового, дозволяє відповідно до відомих правил¹ перетворити попередній вираз й одержати формулу для практичного застосування:

$$T_l = \frac{\log_{10} (1 + E_o)}{\log_{10} (1 + E_H)} = \frac{\lg (1 + E_o)}{\lg (1 + E_H)} = \frac{1}{\lg 1,15} \lg (1 + E_o) = 16,47 \lg (1 + E_o), \quad (2.2)$$

де E_o – початкова ефективність капітальних витрат у нову техніку.

Отже, кожне з нововведень у своїй сфері дає на початку стрибок пропорційний E_o , при порівнянні з рівнем техніки свого часу. Проте загальний прогрес економіки, який визначається численними технічними, технологічними й організаційно-економічними нововведеннями, поступово підвищує ефективність бази порівняння. Тому залежно від ефективності капіталовкладень з тією або іншою галуззю (або групою аналогів), у середньому рівних нормальній ефективності E_H , (у нашому випадку 15 %) рано чи пізно – через T_l років настане момент, коли віддача від нововведення зрівняється із середньою віддачею капіталовкладень.

Термін вичерпання ефективності нововведень коливається в значних межах і залежить від типу нововведення та його потенціалу. Кращими є нововведення, що передбачені вже у проекті підприємства і забезпечують докорінні зміни у технологічному процесі або випуск на ринок наукомісткої продукції з високим рівнем конкурентної спроможності.

Слід враховувати, що *нововведення завжди пов'язані з ризиком, проте відмова від них є ще більш ризикованою*. Дуже часто необхідність оновлення

¹ Гусев В. А., Мордкович А. Г. Математика: Справочные материалы. М.: Просвещение, 1988. – С. 93, 118.

продукції або технології виникає саме тоді, коли фінансові результати підприємства виглядають добре і складається помилкове враження, що підприємство ще довго може існувати у традиційному вигляді. Справа в тому, що зменшення доходу від інвестицій в існуючу традиційну технологію спочатку уявляється незначним, але, якщо конкуренти здійснюють прорив у нову технологію, споживачі можуть дуже швидко надати перевагу новій продукції конкурентів.

Динаміка оновлення виробництва полягає в тому, що кожна технологія спочатку повільно набирає темп, прискорює рух і потім поступово втрачає свій потенціал, оскільки з'являються більш досконалі технології. Тому доводиться оновлювати звичні продукти і технології, саме тоді, коли вони, як здається з суто фінансової точки зору, приносять найбільший прибуток. Зрозуміти динаміку конкуренції можна за допомогою логістичної кривої (логісти), що відбиває залежність між витратами і результатами (рис. 2.1).

Нижня частина кривої показує, що нововведення потребують посиленних витрат, які спочатку не дають адекватних результатів. Крутий відрізок кривої свідчить про те, що, коли технологія набирає темп, відбувається різке збільшення результатів при порівняно невеликих витратах (це дозволяє випередити конкурентів на ринку). Верхня частина кривої показує, що подальші витрати на вдосконалення технології вже не дозволяють отримувати суттєвого зростання прибутку, тобто технологія досягла межі результативності і має змінюватися на нову.

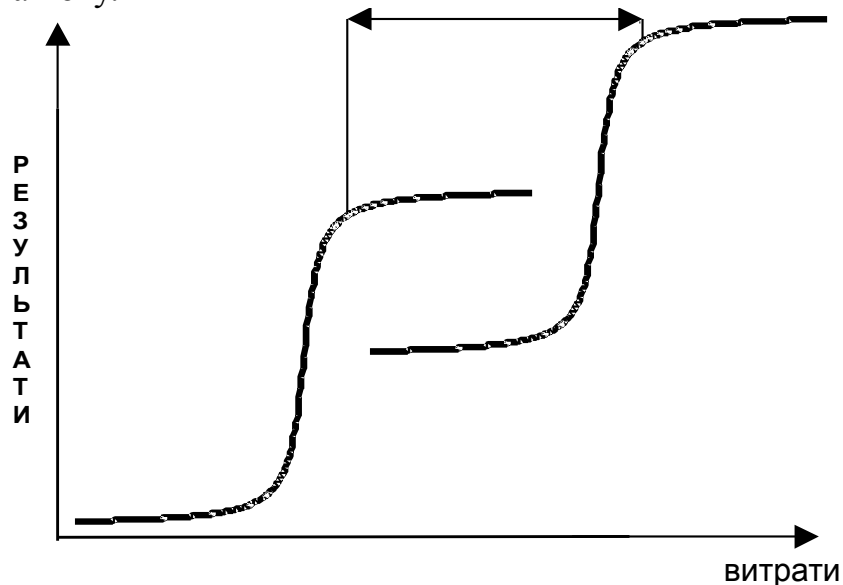


Рис. 2.1. Залежність між витратами на нововведення та їхніми результатами

Межа результативності показує, які технології починають старіти. Виявлення цієї межі є сигналом до оновлення, тобто до пошуку технології з більш високою межею результативності, яка б дозволила постійно знаходитися на рівні нової технологічної хвилі. Період переходу до нової технології зветься технологічним розривом, а відбуваються такі розриви все частіше. Тому традиційний фінансовий аналіз ефективності підприємства необхідно

доповнювати інженерними оцінками, проведенням науково-технічного маркетингу, науково-технічного прогнозування, експертизи технічного рівня підприємства. Бажано, щоб одночасно із досягненням межі результативності з'являлась ідея нового технологічного прориву. Швидкість появи технологічних розривів залежить від галузевих особливостей. Для прискорення процесу нововведення може використовуватися оперативна кооперація різних фірм, кожна з яких спеціалізується на розробці та виробництві частки кінцевого нового продукту.

Запитання для поглибленого вивчення теми

1. Який момент розвитку підприємства, на вашу думку, найбільш сприятливий для проведення технічних і технологічних перетворень виробничої бази?
2. Для яких етапів життєвого циклу (ЖЦ) підприємства (становлення, росту, зрілості чи спаду) здійснення оновлення техніко-технологічної бази виробництва має найбільш суттєве значення? Запропонуйте можливі варіанти його здійснення і наслідки реалізації технічних нововведень для різних стадій ЖЦ.
3. Якою, на вашу думку, має бути ефективність нововведень (норма прибутку)? Чи може вона змінюватись?
4. Які методи аналізу ризиків доцільно застосовувати при обґрунтуванні оновлення технічної бази виробництва?

Література: 3, 4, 6 [с. 22–35, 52–86], 7, 8, 11, 13, 17.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Що таке організаційно-технічний потенціал підприємства? Які показники організаційно-технічного рівня вам відомі?
2. Які показники характеризують технічний стан та оновлення основних виробничих фондів?
3. Які напрями оновлення технічної бази виробництва вам відомі?
4. Як визначити час для проведення оновлення основних фондів?

ТЕСТИ

1. За характером участі в процесі виробництва інновації поділяють на:
а) науково-технічні та соціально-культурні; б) реактивні та стратегічні;
в) ринкові та соціально-культурні; г) основні та додаткові; д) виробничі.
2. До побічних ефектів інноваційного проекту не належать:
а) збільшення обсягів попиту на ресурси, необхідні для реалізації проекту;
б) розвиток соціальної інфраструктури в регіоні реалізації проекту;
в) зміна в структурі сімей; г) зростання рівня зайнятості;
д) забруднення водного і повітряного басейнів.
3. Нематеріальні активи – це:

- а) реалізація права власності на нематеріальні ресурси підприємства;
- б) виключне право використання об'єктів промислової й інтелектуальної власності, інших нематеріальних ресурсів;
- в) права на використання об'єктів промислової й інтелектуальної власності;
- г) усі майнові права;
- д) складові потенціалу підприємства, спроможні приносити економічну користь протягом тривалого часу, для яких відсутня матеріальна основа одержання прибутку.

4. Нематеріальні активи підприємства оцінюються за їхньою собівартістю, якщо:

- а) нематеріальні активи створені самим підприємством і є його власністю;
- б) нематеріальні активи купуються в процесі діяльності підприємства;
- в) підприємство купує ліцензію на використання ноу-хау;
- г) керівництво підприємства вирішило продати які-небудь свої нематеріальні активи;
- д) правильної відповіді немає.

5. Раціоналізаторська пропозиція – це:

- а) технічне рішення, що є новим і корисним для підприємства або установи, яким воно надане;
- б) істотно нове технічне рішення, придатне для промислового виготовлення на підприємстві;
- в) оригінальне і придатне для промислового виготовлення технічне рішення;
- г) конкретне рішення технічного завдання, що є істотно новим і промислово придатним;
- д) розв'язання загального технічного завдання.

6. Постійний систематичний пошук можливостей для створення нових товарів називається:

- а) генеруванням ідей;
- б) проектуванням нового товару;
- в) економічним обґрунтуванням створення нового товару.

7. До основних напрямів науково-технічного прогресу в промисловості не належать:

- а) комплексна механізація та автоматизація промисловості;
- б) комп'ютеризація промисловості;
- в) спеціалізація промисловості;
- г) хімізація промисловості;
- д) упровадження нових технологій.

Теми рефератів

1. Завдання і принципи оновлення техніко-технологічної бази підприємства та продукції.

2. Характеристика техніко-технологічної бази українських підприємств на сучасному етапі.

3. Напрями оновлення техніко-технологічної бази українських підприємств та їх продукції як джерело конкурентної переваги.
4. Нематеріальні активи як складова конкурентоспроможності підприємства.
5. Складові техніко-технологічної бази підприємства.
6. Врахування фактора часу й теорія процентів у обґрунтуванні процесів оновлення техніко-технологічної бази підприємства.

ТЕМА 6. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ

План:

- 6.1. Особливості управління на стадіях життєвого циклу інновацій.
- 6.2. Ключові аспекти оперативного менеджменту.
- 6.3. Основні критерії вибору організаційних структур управління інноваційною діяльністю.

Методичні вказівки до вивчення теми

Вивчення проблемних питань теми необхідно починати з об'єктивної необхідності і сутнісної характеристики менеджменту інноваційних процесів.

Згадайте, які ви знаєте види цілей на підприємстві та яка їх класифікація та ієрархія (підпорядкованість).

Далі треба коротко розглянути *форми управління інноваціями*.

Як відомо, процес управління складається із взаємозалежних фаз (етапів): планування, реалізації та контролю. Кожний з цих етапів ми розглядаємо окремо, зупиняючись на функціях та принципах планування як підсистеми інноваційного менеджменту. Слід звернути увагу на *види планів*, що різняться цілями, предметом, рівнями, змістом і періодами планування.

У складному блоці планування інноваційної діяльності варто особливо виділити *методи* планування; при цьому важливе значення має використання спеціальних методів і прийомів пошуку інноваційних ідей. Їх можна подати двома великими групами: пасивного й активного пошуку.

Підсумковий блок питань, що необхідно розглянути, стосується основних критеріїв вибору організаційних структур управління.

Теоретичні основи теми

Управління інноваціями є складовою частиною інноваційної діяльності та вирішує питання планування і реалізації інноваційних проектів.

Функції управління інноваціями покликані вирішувати такі завдання:

- зіставлення існуючого стану з бажаним – функція ініціативи;
- вироблення керівних вимог до дії – інструмент управління;
- визначення критеріїв оцінки інформації і вибору альтернатив – прийняття рішення;
- забезпечення безконфліктного співіснування осіб, що приймають рішення – інструмент координування;

- створення передумов.

Найпоширенішим прийомом визначення мети на підприємстві є побудова так званого дерева цілей, що являє собою процес поділу головної (глобальної) мети на її складові частини за ієрархічним принципом.

Процес управління складається із взаємозалежних фаз (етапів): планування, реалізація, контроль. Для того, щоб пов'язати всі ланки зазначеної системи, необхідна відповідна організаційна форма. Досвід показує, що існуючі організаційні структури зазвичай не спроможні в достатній мірі концентруватися на виконанні екстраординарних інноваційних завдань.

Планування є одним з основних елементів системи внутрішньо фірмового управління діяльністю інноваційного підприємства. **Планування інновацій** – це система розрахунків, спрямованих на вибір і обґрунтування цілей розвитку інноваційного підприємства і підготовку рішень, необхідних для їхнього досягнення. Система планування інновацій виконує такі функції:

1. Цільова орієнтація всіх учасників інноваційного проекту або інноваційного підприємства в цілому.
2. Перспективна орієнтація і раннє розпізнавання проблем розвитку.
3. Координація діяльності всіх учасників інновацій як попереднє узгодження дій при підготовці планів і як узгоджена реакція на перешкоди і проблеми при виконанні планів.
4. Підготовка управлінських рішень (проводиться глибокий аналіз проблем, виконуються прогнози, досліджуються всі альтернативи і проводиться економічне обґрунтування найраціональнішого рішення).
5. Створення об'єктивної бази даних для ефективного контролю (згідно з досягненнями певних показників, параметрів і термінів їх досягнення).
6. Інформаційне забезпечення учасників інноваційного процесу (цілі, альтернативи, терміни, ресурси, умови проведення інновацій тощо).
7. Мотивація учасників.

Планування інновацій здійснюється на основі певних принципів, таких як: принцип наукової обґрунтованості планування (враховує об'єктивні умови і специфічні риси конкретного інноваційного підприємства); принцип домінування стратегічних об'єктів у плануванні (враховує тривалість інновацій), комплексність планування інновацій (означає системну пов'язаність усіх розроблюваних на підприємстві планів); принцип гнучкості та еластичності (полягає в забезпеченні динамічної реакції планів на відхилення в процесі робіт або зміни внутрішніх і зовнішніх чинників); безперервність планування інновацій (має два аспекти: наступність і взаємозв'язок планів різноманітної тривалості; вимоги постійного здійснення планових розрахунків відповідно до умов, що змінюються, і відхилень, що виникають).

Види планів. За цільовою орієнтацією розрізняють *стратегічне* й *оперативне* планування інновацій. Відповідно до поділу праці за предметною ознакою на інноваційному підприємстві виокремлюють планування НДПКР, виробництва, збуту, матеріально-технічного постачання, інформаційного забезпечення, фінансів, персоналу й інших предметних сфер (функцій) підприємства.

Змістовний аспект у плануванні інновацій виявляється в таких видах планових розрахунків: *продуктово-тематичному* (виробничі програми, напрями і тематика НДПКР, підготовка програм і заходів щодо оновлення продукції, оновлення виробництва й удосконалення технології); *техніко-економічному* (передбачає розрахунки матеріально-трудових і фінансових ресурсів, оцінку результатів та економічної ефективності інноваційної діяльності) та *кількісно-календарному плануванні* (плануванні обсягів виробництва і розподілі робіт за календарними періодами).

У вітчизняній і закордонній практиці набули поширення такі форми планування інновацій, як програмно-цільовий підхід, управління за цілями, системне управління, сітьові (мережні) методи управління та ін.

Методи планування: науково-технічне прогнозування, побудова сценаріїв та портфельних матриць; поділяють на методи і прийоми пасивного і активного пошуку інноваційних ідей. Методи пасивного пошуку – аналіз патентів, маркетингові дослідження, вивчення пропозицій споживачів, винахідників і т. д.; методи активного пошуку – емпіричні, системно-логічні, інтуїтивні.

При управлінні інноваційною діяльністю на підприємстві доцільніше використовувати матричну, дивізіональну та лінійно-функціональну організаційні структури управління. При виборі структури управління слід враховувати такі критерії: розмір підприємства, ринкова й технологічна позиція підприємства, його інноваційна стратегія, наявність коштів та науково-дослідного підрозділу.

Питання для поглибленого вивчення теми

1. Управління персоналом у наукових організаціях.
2. Планування інноваційної діяльності.
3. Поняття «кластеру» в інноваціях.
4. Вибір оптимального режиму роботи в науковій організації.

Література: 2, 5 [с. 56–71], 6 [с. 36–51], 7, 8.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Які складові системи управління інноваційними процесами?
2. Вкажіть особливості менеджменту на окремих стадіях життєвого циклу інновацій.
3. Які принципи та види планування вам відомі?
4. Які методи планування інновацій вам відомі? Застосування яких з них, на вашу думку, доцільніше?
5. Охарактеризуйте ключові аспекти оперативного менеджменту.
6. Вкажіть основні критерії вибору організаційних структур управління інноваційною діяльністю.

ТЕСТИ

1. Генеральна комплексна програма дій, що визначає пріоритетні для підприємства проблеми, головні цілі і розподіл ресурсів для їхнього досягнення, називається:

- а) місією підприємства;
- б) стратегією підприємства;
- в) стратегічним завданням;
- г) цільовою програмою;
- д) правильної відповіді немає.

2. При розробленні інноваційної стратегії підприємства враховуються:

- а) ринкова позиція підприємства;
- б) науково-технічна політика підприємства;
- в) життєвий цикл продукту;
- г) усі відповіді правильні.

3. Розроблення інноваційної стратегії підприємства починається з:

- а) формулювання загальної мети підприємства;
- б) розроблення плану інноваційної діяльності підприємства;
- в) вибору джерел фінансування інноваційного проекту;
- г) оцінювання ринку збуту.

4. Яка організаційна структура сприяє інноваційній діяльності на підприємстві?

- а) лінійно-функціональна;
- б) матрична;
- в) дивізійна;
- г) лінійна.

Теми рефератів

1. Специфіка функцій інноваційного менеджменту.
2. Значення і методи прогнозування в управлінні інноваціями.
3. Комунікації в інноваційному менеджменті.
4. Види планових розрахунків в інноваційній сфері.
5. Продуктово-тематичне планування інновацій.
6. Виробниче планування інновацій.

Змістовний модуль 2. Організаційні форми реалізації та оцінка ефективності інноваційної діяльності

ТЕМА 7. СУЧАСНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ

План:

- 7.1. Наукові організації як джерело формування та реалізації інновацій.
- 7.2. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності.
- 7.3. Організаційні форми інтеграції науки та виробництва.

Методичні вказівки до вивчення теми

Вивчення цієї теми необхідно починати з тлумачення поняття організаційних структур інноваційної діяльності та визначення їх типів.

Теоретичні основи теми

Організаційні структури – це підприємства (організації), що займаються інноваційною діяльністю, науковими дослідженнями, розробкою та реалізацією інновацій. Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» інноваційне підприємство (це може бути інноваційний центр, технопарк, технополіс, інноваційний бізнес-інкубатор тощо) або об'єднання підприємств – розробляє, виробляє і реалізує інноваційні продукти і (або) продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 % його загального обсягу продукції і/або послуг.

Відповідно до рекомендацій Керівництва Фраскати діє така класифікація наукових організацій за секторами науки і типами організацій:

державні – організації міністерств і відомств, що забезпечують управління державою і задоволення потреб суспільства в цілому; безприбуткові (некомерційні) організації, які в основному фінансуються з державного бюджету;

підприємницькі – можуть бути дуже різними, у т. ч. державної власності, продукція (послуги) яких виготовляється з метою продажу;

освітні організації – це університети й інші навчальні заклади, незалежно від джерел фінансування й правового статусу; науково-дослідні інститути, експериментальні станції, клініки; організації, що безпосередньо їх обслуговують;

недержавні безприбуткові організації, що не ставлять своєю метою одержання прибутку – фахові товариства, спілки, асоціації, суспільні, добродійні організації, фонди, приватні індивідуальні організації.

У світовій практиці інноваційні підприємства належать, як правило, до малих фірм (підприємств). Критерії віднесення до малого бізнесу у кожній країні свої, і на це варто теж звернути увагу.

Організаційні форми (оргструктури) значною мірою впливають на ефективність інновацій. Нововведення викликають тимчасове зменшення прибутку і порушення економічної рівноваги у системі, вони потребують додаткових витрат, реорганізації виробництва, перепідготовки кадрів тощо. Все це може стримувати сприйняття нововведень. Для успішної адаптації новин в існуючих виробничих системах повинні створюватися сприятливі організаційні умови. Тому паралельно із розробкою програм нововведень здійснюється вибір організаційних форм їх реалізації. У разі радикального оновлення продукції та виробництва відповідні зміни в організаційній структурі здійснюються на підставі **спеціального організаційного проекту**.

Необхідним є перехід від статичних організаційних структур до гнучких, які сприяють прогресивним зрушенням у виробництві. Тому в організаціях і підприємствах на зміну традиційним лінійно-функціональним структурам управління приходять більш динамічні дивізіональні і матричні структури, що забезпечують швидкий науково-технічний розвиток виробництва.

Дивізіональні структури виокремлюються у межах традиційної оргструктури, отримують певну автономію, орієнтуються на реалізацію піонерних інноваційних проектів і забезпечують швидке вирішення проблем.

Матричні (програмно-цільові) структури дозволяють спрямувати зусилля всього колективу на вирішення нових завдань організації або підприємства і підпорядкувати цим завданням діяльність усіх підрозділів апарату управління. Для цього з числа науковців або досвідчених фахівців призначається координатор програми нововведення, який отримує надзвичайні повноваження і діє від імені першого керівника.

Ефективними організаційними формами ризикового (венчурного) типу є **малі інноваційні підприємства**, що швидко пристосовуються до потреб ринку, спроможні вирішувати унікальні завдання на основі власних винаходів та ноу-хау.

Варто звернути увагу ще на одну організаційну форму створення та реалізації інновацій – **венчурну. Венчурний бізнес** представлено самостійними невеличкими фірмами, що спеціалізуються на дослідженнях, розробках, виробництві нової продукції. Їх створюють учені-дослідники, інженери, новатори. Як правило, венчурні фірми не займаються організацією виробництва продукції, а передають свої розробки іншим фірмам. Венчурний бізнес ефективний у вигляді дочірні фірм крупних підприємств.

Створення венчурних фірм передбачає наявність двох компонентів: ідеї інновації – нового виробу, технології, суспільної потреби, а також підприємця, готового на основі запропонованої ідеї організувати новий бізнес; ризикового капіталу для фінансування.

Регіональними формами інноваційної діяльності можуть бути **інноваційні асоціації**, що виникають навколо ініціаторів піонерних інноваційних проектів; **наукові парки**, які проводять дослідження в широкому діапазоні наукових дисциплін і забезпечують перелив знань з одних галузей науки в інші; **інкубатори** – організаційні структури науково-технічної сфери, що спеціалізуються на створенні сприятливих умов для ефективної діяльності малих інноваційних фірм з метою реалізації оригінальних науково-технологічних ідей; **технопарки і технополіси**, що діють на основі єдиної інноваційної програми, прискорюють впровадження новин у суміжні галузі економіки і забезпечують значний інтегральний ефект.

Інноваційною інфраструктурою може бути сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо).

Інноваційна інфраструктура включає організації та підприємства, які здійснюють: венчурне (ризикове) фінансування інноваційних проектів; інформаційне і маркетингове забезпечення інноваційної діяльності; рекламу і реалізацію науково-технічної продукції, інжинірингові та консультативні послуги щодо впровадження новин; патентно-ліцензійні послуги; лізингові послуги; страхування суб'єктів інноваційної діяльності та інші послуги.

У перспективі все більш важливу роль у фінансуванні та кредитуванні нововведень гратимуть інноваційні банки та фонди. Фінансування інновацій є найбільш ризиковим, але дає можливість отримати дуже високий прибуток,

якщо фінансові організації беруть участь у нововведеннях як партнери, а не тільки як кредитори. Тому у розвинутих країнах за таким принципом працюють кредитно-фінансові установи, страхові компанії та пенсійні фонди.

Запитання до поглибленого вивчення теми

1. Методи проектування організаційних структур інноваційних організацій.
2. Венчурні інноваційні організації.
3. Лідерство в інноваційних організаціях.
4. Функціонування технополісів у Європі.
5. Особливості інтеграції науки та виробництва в Україні.

Література: 1, 3, 4, 5 [с. 71–84], 6 [с. 83– 90], 7, 8.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАТЬ ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Охарактеризуйте наукові та науково-дослідні організації (заклади) як джерела формування та реалізації інновацій.
2. Назвіть ринкові суб'єкти інноваційної діяльності. Які з них найбільш розповсюджені в Україні?
3. Назвіть сучасні організаційні форми інтеграції науки та виробництва.

ТЕСТИ

1. Сукупність підрозділів, що безпосередньо не беруть участі у створенні нової (профільної) продукції підприємства, але своєю діяльністю сприяють роботі основних цехів, називають:
 - а) виробничою інфраструктурою;
 - б) інфраструктурою;
 - в) соціальною інфраструктурою;
 - г) капітальним будівництвом;
 - д) виробничою структурою.
2. Консорціуми як вид стратегічного альянсу створюється:
 - а) для зосередження на фундаментальних пошукових дослідженнях у напрямках, що обіцяють революційні зміни в техніці й технології виробництва;
 - б) для розробок технології виробництва та збуту принципово нової продукції;
 - в) на підставі угоди про двосторонній обмін взаємодоповнюючими технологіями та інформацією, технологічною документацією та «ноу-хау».
3. Інноваційна стратегія венчурної фірми полягає в:
 - а) мінімізації ризику;
 - б) максимізації ризику;
 - в) передаванні своїх розробок експлерентам, пацієнтам, віолентам і комувантам;
 - г) розвитку консалтингу;
 - д) рекламі своїх розробок.
4. Інноваційна стратегія експлерента (підприємства – «першої ластівки») полягає в:

- а) компенсації втрат від діяльності конкурента;
- б) створенні нових сегментів ринку;
- в) поліпшенні якості продукції;
- г) стимулюванні нового напрямку моди;
- д) поширенні реклами.

5. Інноваційна стратегія віолента полягає в:

- а) роботі зі скорочення нераціональних витрат;
- б) радикальній зміні структури управління;
- в) роботі на масового споживача;
- г) роботі на індивідуального споживача;
- д) орієнтації на прибуток.

6. Інноваційна стратегія пацієнта («хитрої лисиці» бізнесу) полягає в:

- а) роботі на вузький сегмент ринку;
- б) завоюванні частки ринку інших компаній;
- в) проведенні політики поступових нововведень;
- г) проведенні політики радикальних нововведень;
- д) суворій регламентації інноваційної діяльності.

7. Структура, що виникає на підставі угод між фірмами, які проводять наукові дослідження, та фірмами, які займаються комерціалізацією результатів, має назву:

- а) науково-промисловий комплекс;
- б) бізнес-«інкубатор»;
- в) технопарк;
- г) технополіс.

8. Структура, що спеціалізується на створенні сприятливих умов для виникнення та ефективної діяльності малих інноваційних фірм, має назву:

- а) науково-промисловий комплекс;
- б) бізнес-«інкубатор»;
- в) технопарк;
- г) технополіс.

9. Організація, для якої дослідження та розробки становлять основний вид діяльності, має назву:

- а) фінансово-промислова група;
- б) бізнес-«інкубатор»;
- в) технопарк;
- г) наукова організація.

10. Які з перелічених послуг не надаються бізнес-«інкубаторам»?

- а) оренда приміщень;
- б) маркетингові послуги;
- в) інформаційні послуги;
- г) виробничі послуги.

11. Назвіть, які з перелічених чинників не перешкоджають проведенню інноваційної діяльності у великих організаціях:

- а) узгодженість роботи всіх підрозділів;
- б) складність структури організації;
- в) стимулювання інноваційних заходів;
- г) опір змінам.

ЗАВДАННЯ

1. Назвіть методи портфельного аналізу при виборі інноваційної стратегії.
2. Чим визначається система стратегічних цілей інноваційного підприємства? Прокоментуйте на прикладі конкретного підприємства.
3. Розкрийте економічну сутність подій: німецький концерн придбав в одній з країн, що розвиваються, ділянку землі і буде там комбінат з видобутку і збагачення марганцевої руди.

4. За американською статистикою, лише 5 з 10 нових компаній успішно проходять весь цикл і демонструють реальні результати. Що лежить в основі успішного здійснення процесу створення нового бізнесу? Що є стимулом для створення нових підприємств?

Теми рефератів

1. Особливості функціонування малих інноваційних підприємств.
2. Особливості основних і допоміжних робіт під час створення інновації.
3. Організаційні форми інноваційного підприємництва в Україні.
4. Особливості венчурного інноваційного бізнесу.
5. Досвід функціонування науково-технологічних парків у країнах Європи та у США.
6. Сфери поширення малих інноваційних підприємств в Україні.
7. Тенденції інноваційної активності в Україні
8. Особливості технологічних парків Японії.

ТЕМА 8. ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

План:

- 8.1. Цілі та завдання системи фінансування інноваційної діяльності.
- 8.2. Види фінансування інноваційних процесів.
- 8.3. Сутність ризикового фінансування інноваційної діяльності на базі венчурного капіталу.
- 8.4. Лізингове фінансування та його особливості.
- 8.5. Інноваційний проект як об'єкт фінансування.

Методичні вказівки до вивчення теми

Вивчення проблемних питань теми необхідно починати з усвідомлення сутності і стратегії фінансування інноваційної діяльності згідно із законами України «Про інноваційну діяльність» та «Про інвестиційну діяльність».

Зверніть увагу на принципи побудови системи фінансування інновацій та завдання, які повинна вона вирішувати.

Найбільше уваги під час вивчення теми доцільно приділити джерелам коштів, що використовуються для фінансування інноваційної діяльності та умовам залучення коштів з різних джерел. Окремо слід розглянути особливості отримання комерційного кредиту для фінансування інноваційної діяльності, венчурного фінансування, лізингу, їх переваги та недоліки.

Оскільки фінансове планування здійснюється як частина інноваційного проекту, слід дати його визначення та розглянути види інноваційних проектів.

Теоретичні основи теми

Суб'єктами фінансування виступають самостійні підприємства, інноваційні підприємства, інтегровані фінансово-промислові структури, територіальні органи управління, приватні особи.

Закон України «Про інноваційну діяльність» визначає такі види фінансової підтримки інноваційної діяльності: повне безвідсоткове кредитування пріоритетних інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України або коштів місцевих бюджетів; часткового (до 50 %) безвідсоткового кредитування інноваційних проектів за рахунок коштів бюджетів за умови залучення до фінансування решти необхідних коштів виконавця проекту або інших суб'єктів інноваційної діяльності; повної чи часткової компенсації (за рахунок коштів Державного чи місцевих бюджетів) відсотків, сплачених суб'єктами інноваційної діяльності комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів; надання державних гарантій комерційним банкам, що здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів; майнового страхування реалізації проектів у страховиків. Фінансова підтримка інноваційної діяльності за рахунок бюджетних коштів надається у межах, передбачених відповідними бюджетами.

Основними джерелами коштів, що використовуються для фінансування інноваційної діяльності, є:

- бюджетні асигнування, що виділяються на державному і регіональному рівнях;
- кошти спеціальних позабюджетних фондів фінансування НДДКР, що утворюються інноваційними підприємствами, регіональними органами управління, власні кошти спеціалізованих державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ;
- власні кошти підприємств (промислові інвестиції з прибутку й у складі витрат виробництва);
- фінансові ресурси різноманітних типів комерційних структур (інвестиційних компаній, комерційних банків, страхових товариств, ФПГ тощо);
- кредитні ресурси спеціально уповноважених урядом інвестиційних банків;
- конверсійні кредити для інноваційних підприємств оборонного комплексу;
- іноземні інвестиції промислових та комерційних фірм і компаній;
- кошти національних і закордонних фондів, кошти (інвестиції) юридичних осіб, приватні накопичення фізичних осіб;
- інші джерела, не заборонені законодавством України.

Найкращий потенціал для акумуляції значних фінансових ресурсів в *акціонерних підприємств*, оскільки вони мають можливість розміщувати свої акції серед необмеженого кола інвесторів (як юридичних, так і фізичних осіб).

Багато уваги у фінансовому забезпеченні інноваційного підприємства приділяється **комерційному кредиту**. Цей вид економічних відносин постійно

розвивається і дедалі ширше використовує нові, нетрадиційні форми, що стосуються порядку видачі кредиту, засобів його погашення, організації банківського контролю, видів застави та сплати відсотків.

Практика показує, що банківський кредит на відміну від бюджетного фінансування дає змогу підвищити ефективність інвестицій і часто може виявитись більш прийнятним і зручним методом мобілізації коштів на тривалі терміни, ніж випуск корпоративних акцій або розміщення облігаційних позик. Але банки та кредитні установи зорієнтовані на мінімальний кредитний ризик, що не завжди може гарантувати інноваційна фірма.

У складі інноваційної інфраструктури значну роль має відігравати **венчурне фінансування**, як специфічна форма фінансування діяльності невеликих дослідницьких і впроваджувальних фірм із боку венчурного (ризикового) капіталу. Власники венчурного капіталу, надаючи позички винахідникам і підприємцям, не можуть пред'являти їм претензії у відношенні майнової застави під кредит або жадати від них гарантій виходу на ринок із нововведеннями в точно призначені терміни, одержання прибутку і повернення боргів із відсотками тощо. Венчурні кредитори ризикують своїм капіталом. Водночас великому ризику протистоїть можливість великого виграшу, який багаторазово перевершує той, що можна одержати, розміщуючи свій капітал у державні цінні папери, акції промислових фірм і банків, спекулюючи на біржі. Для зниження ризику інвестори вкладають кошти відразу в декілька інноваційних фірм, щоб за рахунок тих фірм, які досягли успіху, покрити збитки фірм, що потерпіли крах.

Сутність венчурного фінансування полягає в наданні кредиту під боргові розписки (*векселя*) із правом конверсії заборгованості в акції або у придбання акцій нової компанії. Професійний ринок венчурного капіталу звичайно виступає у формі професійно керованого інвестиційного пула.

Слід звернути увагу на дуже специфічну форму фінансування інновацій – **лізинг**. З економічної точки зору операція лізингу схожа з довгостроковим кредитуванням на закупівлю устаткування й інших видів основних виробничих фондів. У сучасній господарській практиці під лізингом розуміють вид підприємницької діяльності, спрямований на інвестування тимчасово вільних або залучених фінансових коштів, коли за договором фінансової оренди (лізингу) орендодавець (лізингодавець) зобов'язується придбати у власність обумовлене договором майно у визначеного продавця і надати це майно орендарю (лізингоотримувачу) за плату, у тимчасове користування, з підприємницькою метою. При цьому право власності на зазначені матеріальні цінності на весь термін дії договору зберігається за орендодавцем і майно враховується на його балансі. Характерно, що термін оренди для договорів фінансового лізингу, як правило, дуже близький до терміну служби устаткування.

Дуже важливим етапом фінансового процесу інноваційного підприємства є оцінювання потреби у фінансових коштах. Підставою для **визначення розміру фінансування** є *кошторис* (*кошторисна калькуляція*). Документом фінансового планування є *фінансовий план*, що являє собою баланс грошових надходжень і

витрат.

Запитання для поглибленого вивчення теми

1. Особливості міжнародного фінансування інновацій.
2. Специфіка систем фінансування інновацій в Україні.
3. Роль грантів у фінансуванні інноваційної діяльності.

Література: 1, 5 [с. 84–101], 6 [с. 93–115], 7, 8, 18.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Які ви знаєте цілі та завдання системи фінансування інноваційної діяльності?
2. Назвіть види та джерела фінансування інноваційних процесів.
3. Дайте визначення сутності ризикового (венчурного) фінансування інноваційної діяльності. Що вам відомо по застосування венчурного капіталу в Україні?
4. У чому полягає сутність лізингового фінансування інноваційних програм? Які переваги та недоліки лізингового фінансування на сучасному етапі в Україні?
5. Охарактеризуйте інноваційний проект як об'єкт фінансування інновацій.

ТЕСТИ

1. Організація фінансування інноваційного проекту передбачає:
 - а) перетворення ліквідних коштів інвестора у виробничі активи з метою отримання прибутку в процесі використання цих активів;
 - б) забезпечення проекту ресурсами (грошовими коштами, основними та оборотними активами, нематеріальними активами);
 - в) ідентифікацію всіх фінансових наслідків проекту для прийняття рішення про доцільність інвестування та фінансування проекту;
 - г) забезпечення поточної ліквідності підприємства та прогноз руху грошових коштів.
2. Які цінні папери, що обертаються на фондовому ринку, не є фінансовими інструментами інвестування діяльності підприємства?
 - а) акції; б) облігації; в) опціони; г) векселі; д) ощадні сертифікати.
3. Позикові джерела формування інвестиційних ресурсів – це:
 - а) довгострокові кредити банку;
 - б) безповоротно надані засоби на цільове інвестування;
 - в) емісія акцій підприємства;
 - г) страхова сума відшкодування збитків, зумовлених утратою майна;
 - д) усі відповіді правильні.
4. Для оптимізації співвідношення власних і позикових джерел коштів при організації фінансування проектів застосовують такі критерії:
 - а) фінансовий та операційний важіль;

- б) критерій WACC (мінімальний) та ефект фінансового важеля;
- в) забезпечення фінансової стійкості компанії та максимізація суми прибутку від інвестицій;
- г) рівень операційного важеля.

5. Участь населення регіону в інноваційному проекті означає:

- а) надання робочої сили;
- б) моніторинг проекту;
- в) консультування щодо добору і планування проекту;
- г) усі попередні відповіді правильні;
- д) правильні лише «а» і «б».

6. Економічне середовище інноваційного проекту не можна характеризувати такими компонентами:

- а) бюджетний дефіцит;
- б) структура внутрішнього валового продукту;
- в) вартість кредитів;
- г) рівень безробіття;
- д) рівень інфляції.

7. Фінансовими називають інвестиції:

- а) які фінансуються за рахунок фінансових засобів підприємства;
- б) які використовуються для придбання акцій, облігацій та інших цінних паперів;
- в) спрямовані на вдосконалення активної частини основних фондів;
- г) вкладені в нематеріальні активи підприємства;
- д) якщо використовують залучені кошти.

ЗАДАЧІ

Задача 1

Складіть графік повернення боргу, розрахованого на 4 роки, взятого під 20 % річних за умови застосування «амортизаційної» схеми погашення боргу. Основна сума кредиту – 5 000 тис. грн.

Задача 2

Складіть графік повернення боргу за умови періодичного погашення рівномірними внесками основної суми боргу (1500 тис. грн) з нарахуванням 20 % річних. Термін кредиту – 5 років.

Темі рефератів

1. Функції фінансування інноваційних процесів в економіці ринкового типу.
2. Специфіка позабюджетних фондів та інших джерел недержавного фінансування.
3. Позабюджетні форми підтримки інноваційної діяльності в Україні.
4. Сутність і призначення лізингу при фінансуванні інноваційної діяльності.
5. Формування портфеля інноваційних проектів.
6. Методи оцінювання фінансової стабільності інноваційного підприємства.

ТЕМА 9. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

План:

- 9.1. Інновації як об'єкт державної політики.
- 9.2. Інструменти державної підтримки інноваційної діяльності.
- 9.3. Правові аспекти охорони інтелектуальної власності.

Методичні вказівки до вивчення теми

Це одна із центральних тем курсу, що розкриває сутність та напрями державного регулювання інноваційної діяльності.

Із сукупності напрямів, заходів та інструментів, що складають систему державного регулювання та підтримки інноваційної діяльності ми радимо зупинитись та таких аспектах як державна інноваційна політика та інструменти державної підтримки інноваційної діяльності; управління державною мережею наукових і проектних організацій та формування науково-технічних програм; правове регулювання інноваційної діяльності, що за обсягом вивчення матеріалу є основною складовою даної теми.

Для засвоєння теми важливо зрозуміти сутність інтелектуальної власності та її види, з'ясувати відмінності в об'єктах промислової власності та їх роль в забезпеченні інноваційного розвитку підприємства. В той же час більшість правових та юридичних понять даної теми подані тут для ознайомлення і будуть докладно розглянуті пізніше в курсі для магістрів «Інтелектуальна власність».

Теоретичні основи теми

Державне регулювання інноваційної діяльності здійснюється з метою реалізації економічної, науково-технічної і соціальної політики. *Державне регулювання інноваційної діяльності* включає управління державними інвестиціями, а також регулювання умов інноваційної діяльності і контроль за її здійсненням усіма учасниками.

Державна інноваційна політика – це довгострокова стратегія узгодженого розвитку науки і виробництва в інтересах держави, суспільства і наукового співтовариства, а також діяльність, що пов'язана з реалізацією цієї стратегії для цілеспрямованого створення, освоєння у виробництві і просування на ринок техніко-технологічних, організаційно-економічних та управлінських нововведень. Інноваційна політика базується на прогнозуванні прогресивних техніко-технологічних зрушень, нових видів продукції, а також супутніх змін у матеріально-технічній базі і в системі управління виробництвом. Інноваційна політика має прямий та зворотній зв'язок із загальною стратегією соціально-економічного розвитку країни.

Державне регулювання у сфері інноваційної діяльності здійснюється шляхом:

- визначення і підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності державного, галузевого, регіонального і місцевого рівнів;
- формування і реалізації державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм;

- створення нормативно-правової бази та економічних механізмів для підтримки і стимулювання інноваційної діяльності;
- захисту прав та інтересів суб'єктів інноваційної діяльності;
- фінансової підтримки виконання інноваційних проектів;
- стимулювання комерційних банків та інших фінансово-кредитних установ;
- встановлення пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності;
- підтримки функціонування і розвитку сучасної інноваційної інфраструктури.

Інструментами державної підтримки інноваційної діяльності є:

- національні науково-технічні програми та науково-технічне прогнозування;
- державне замовлення і науково-технічній сфері;
- державна науково-технічна експертиза;
- бюджетне фінансування інноваційних процесів;
- патентно-ліцензійна діяльність;
- стандартизація та сертифікація продукції в науково-технічній сфері;
- підготовка науково-технічних кадрів;
- створення системи науково-технічної інформації.

Управління державною мережею наукових і проектних організацій залишається ключовою функцією держави в науково-технічній сфері. **Наука** – особлива сфера діяльності, тотальна комерціалізація якої неможлива, тому що приватний капітал не здатний забезпечити теоретичний розвиток науки і накопичення нових знань, розгортання наукових досліджень на піонерних напрямках. В умовах суто прагматичного відношення до науки комерційні показники неминуче починають домінувати над показниками наукового рівня розробок.

Організація патентно-ліцензійної роботи в державі є важливою функцією державного регулювання з огляду на стан винахідницької активності в Україні.

Формування науково-технічних програм для комплексного вирішення галузевих, міжгалузевих і регіональних проблем здійснюється державними органами на основі прогнозу науково-технічного розвитку. Метою науково-технічних програм є ефективна концентрація науково-виробничого потенціалу на реалізації пріоритетних проблем, що вимагають акумуляції значних інвестицій, інтеграції багатьох наукових і виробничих колективів.

Програми можуть формуватися для вирішення конкретних проблем у рамках пріоритетних науково-технічних напрямів (програми «Біотехнології», «Інформатика»), або для досягнення комплексної мети (програми «Ресурсобереження», «Енергозбереження», «Якість», «Надійність», «Екологізація»).

Організація міжнародного науково-технічного співробітництва також є

однією з головних функцій держави. При визначенні можливих векторів науково-технічного та інноваційного співробітництва України слід враховувати, в першу чергу, забезпечення сталого розвитку економіки держави.

Правова основа державного регулювання інноваційної діяльності закріплюється у відповідних законах і підзаконних актах. Закон України «Про основи державної політики в сфері науки і науково-технічної діяльності» визначає основні цілі, напрямки, принципи, форми і методи діяльності держави в науково-технічній сфері. Правову основу інноваційної діяльності також складають Закон України «Про науково-технічну експертизу», Закон України «Про охорону прав на винаходи та корисні моделі», Закон України «Про охорону прав на промислові зразки», Закон України «Про охорону прав на знаки для товарів та послуг», Закон України «Про авторське право і суміжні права». У розвиток цих законів створені підзаконні акти, які вміщують конкретні механізми регулювання інноваційної діяльності та захисту інтелектуальної власності. У зв'язку з цим законотворчість стає невід'ємною функцією державного регулювання інноваційної діяльності.

Українське законодавство про інтелектуальну власність передбачає наявність трьох самостійних інститутів, які утворюють *систему правової охорони інтелектуальної власності*:

- Авторське право.
- Патентне право.
- Законодавство про засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту і виробленої ними продукції (робіт, послуг).

Предметом *авторського права* є регульована ним сукупність майнових і особистих (немайнових) відносин, пов'язаних із створенням і використанням творів літератури, науки і мистецтва. За змістовним визначенням авторське право включає сукупність правових норм, що регулюють відносини з приводу створення і використання творів науки, літератури і мистецтва.

Для оповіщення про свої права власник авторських прав може використати знак охорони авторського права, який вміщується на кожному примірнику твору. Основними елементами знака охорони авторського права є: латинська літера «С» у колі; ім'я (найменування) особи, яка має авторське право; рік першої публікації твору.

Об'єктом авторського права є твір науки, літератури, мистецтва (тобто охороняється не сама ідея твору, а матеріальна форма її втілення).

Термін дії авторського права визначається періодом життя автора і додатково 50-літнім періодом після його смерті. Право авторства, право на ім'я і право протидіяти перекрученню, спотворенню чи іншій зміні твору або будь-якому іншому посягання на твір, що може завдати шкоди честі та репутації автора, охороняються безстроково.

Авторське право на твір, створений за договором з автором, який працює за наймом, належить його автору (ст. 20 Закону України «Про авторське право і суміжні права»). У цьому випадку виключне право на використання такого твору належить особі, з якою автор перебуває у трудових відносинах

(роботодавцю), якщо в договорі між ним і автором не передбачене інше.

Варто звернути увагу на новий правовий інститут так званих «*суміжних прав*», зміст якого близький до інституту авторського права. Це права власників програм та виробників фонограм тощо, що охороняються знаком у вигляді латинської літери «R» у колі, назви фірми-виробника запису, фонограми, програми мовлення тощо, року першого оприлюднення твору.

Предметом **патентного права** є регульована ним сукупність майнових і особистих (немайнових) відносин, пов'язаних із створенням і використанням винаходів, корисних моделей, промислових зразків, сортів рослин та топографії інтегральних мікросхем.

Основними принципами патентного права є:

- визнання за патентовласником виключного права на використання винаходу (корисної моделі) за своїм розсудом, якщо таке використання не порушує прав інших власників патентів;
- обмеження терміну дії патенту;
- надання охорони лише тим розробкам, що в офіційному порядку визнані патентоспроможними (винаходам, корисним моделям, промисловим зразкам).

Об'єктом патентного права є винахід, корисна модель, промисловий зразок, сорти рослин, топографії інтегральних мікросхем (топографії ІМС). Винахід являє собою технологічне (технічне) вирішення, що відповідає умовам патентоспроможності (новизні, винахідницькому рівню і промисловій придатності). Корисна модель – це нове і промислово придатне конструктивне виконання пристрою. Промисловий зразок є результатом творчої діяльності людини в галузі художнього конструювання. Сорт рослин – це штучно відібрана сукупність рослин у межах одного і того ж ботанічного таксону з притаманними їм біологічними ознаками і властивостями. Топографія ІМС являє собою зафіксоване на матеріальному носії просторово-геометричне розміщення сукупності елементів інтегральної мікросхеми та з'єднань між ними.

У свою чергу, об'єктом винаходу може бути:

- продукт (пристрій, речовина, штам мікроорганізму, культура клітин рослин і тварин тощо);
- спосіб (сукупність прийомів, виконаних з дотриманням визначених правил);
- застосування раніше відомого продукту чи способу за новим призначенням.

Об'єктом корисної моделі є конструктивне виконання пристрою.

Об'єктом промислового зразка може бути форма, малюнок чи розфарбування або їх поєднання, які визначають зовнішній вигляд промислового виробу і призначені для задоволення естетичних та ергономічних потреб.

Хоча промисловий зразок і є результатом творчої діяльності людини, він не може бути твором мистецтва, тому що в ньому повинні органічно

сполучитися конструктивні і естетичні якості виробу. Критерії патентоспроможності промислового зразка такі:

- новизна. Промисловий зразок признається новим, якщо сукупність його суттєвих ознак не стала загальнодоступною у світі до дати подання заявки на отримання патенту або, якщо заявлено пріоритет, до дати її пріоритету;
- промислова придатність. Промисловий зразок признається промислово придатним, якщо він може бути використаний в промисловості або в іншій сфері діяльності.

Суб'єктами патентного права є автори, патентовласники, спадкоємці.

Власниками патенту (свідоцтва) можуть бути автор розробки, його роботодавець та правонаступники автора або роботодавця.

Експертиза заявки на винахід (корисну модель) проводиться в Установі (Держпатенті України – центральному органі виконавчої влади у сфері правової охорони об'єктів промислової власності) у два етапи: спочатку проходить формальна експертиза, а потім, за наявності позитивних результатів формальної експертизи, – проводиться кваліфікаційна експертиза заявки. Під час формальної експертизи визначається належність об'єкта, що заявляється, до числа тих, які можуть бути об'єктами винаходу (корисної моделі), а також сама заявка перевіряється на відповідність вимогам щодо її оформлення.

Рішення щодо видачі патенту на *промислові зразки* приймається на основі результатів проведення *експертизи заявки* лише за формальними ознаками. Експертиза проводиться на предмет відповідності заявки вимогам з її оформлення, приналежності об'єкта, що заявляється, до об'єктів, які підпадають під визначення «промисловий зразок».

Майнові права автора, який одночасно є власником патенту (свідоцтва) полягають в його праві на одержання винагороди за уступку патенту та продаж ліцензій.

Майнові права автора, який не є власником патенту (свідоцтва), полягають у його праві на одержання винагороди у розмірі, що визначається договором між автором об'єкта та власником патенту (свідоцтва).

Власник патенту (свідоцтва) має такі права:

- виключне право на використання винаходу (корисної моделі), промислового зразка, сорту рослин та топографії ІМС, якщо таке використання не порушує прав інших власників патентів (свідоцтв);
- право на заборону іншим особам використовувати винахід (корисну модель), промисловий зразок, сорт рослин та топографію ІМС без його дозволу, за винятком випадків, коли таке використання згідно із відповідними законодавчими актами не визнається порушенням прав, що надаються патентом (свідоцтвом);
- право на передачу на підставі договору право власності на винахід (корисну модель), промисловий зразок, сорт рослин та топографію ІМС будь-якій особі, яка стає його правонаступником;
- право на видачу будь-якій особі дозволу (ліцензії) на використання винаходу (корисної моделі), промислового зразка, сорту рослин та топографії

ІМС на підставі ліцензійного договору. За цим договором власник патенту (ліцензіар) передає право на використання запатентованих об'єктів іншій особі (ліцензіату), яка бере на себе зобов'язання вносити ліцензіару обумовлені договором платежі і здійснювати інші дії, передбачені договором про виключну або невиключну ліцензію.

За договором про виключну ліцензію ліцензіар залишає за собою право використовувати запатентований об'єкт в частині, що не передається ліцензіату, але без права надання ліцензії на використання об'єкта третім особам. За договором про невиключну ліцензію ліцензіар передає право на використання об'єкта ліцензіату, залишаючи за собою право на його використання, включаючи й право надання ліцензії третім особам.

Обов'язки власника патенту полягають у:

- сплаті відповідних зборів за підтримання чинності патенту та добросовісному користуванні виключним правом, що випливає з патенту;
- наданні дозволу на використання запатентованого об'єкта власнику пізніше виданого патенту, якщо винахід (корисна модель), промисловий зразок останнього призначений для досягнення іншої мети або має значні техніко-економічні переваги і не може використовуватися без порушення прав власника раніше виданого патенту.

Термін дії патенту на винахід складає 20 років, починаючи з дати подання заявки у патентне відомство. Термін дії патенту на корисну модель складає 5 років починаючи з дати подання заявки у патентне відомство і продовжується відомством за клопотанням власника патенту, але не більше ніж на три роки.

Припинення дії патенту відбувається у разі:

- відмови власника патенту від патенту на підставі заяви;
- несплати у встановлений строк річного збору за підтримання його чинності.

На ринку продаються і купуються товари, вироблені різними суб'єктами господарської діяльності. Щоб споживач міг у масі однорідних товарів визначити товари певного виробника, вони мають спеціальні символи, які називаються *товарними знаками* або *знаками обслуговування* (для послуг). Захист прав виробника щодо використання товарних знаків здійснює **законодавство про засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту і виробленої ними продукції (робіт, послуг)**.

Законодавство про засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту і виробленої ними продукції (робіт, послуг) – це сукупність норм, які регулюють суспільні відносини, що виникають у зв'язку з реалізацією виключних прав у сфері виробництва, надання послуг та торгового обертання. Основною функцією даного інституту інтелектуальної власності є забезпечення належної індивідуалізації виробників, їхніх товарів, робіт та послуг. До засобів індивідуалізації учасників цивільного обороту відносяться: знаки для товарів та послуг, назва місця походження товару (далі – НМП).

Основними законодавчими актами з цього питання є: Цивільний кодекс України; Закон України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» від 15 грудня 1993 року № 3689-12; Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» від 16 червня 1999 року № 751-14; Закон України «Про охорону прав на зазначення походження товарів» від 16 червня 1999 року № 752-14; Закон України «Про захист від недобросовісної конкуренції» від 7 червня 1996 року № 236/96-ВР; Закон України «Про захист прав споживачів» від 12 травня 1991 року № 1023-12.

Знак – це позначення, за яким товари та послуги одних осіб відрізняються від однорідних товарів та послуг інших осіб. *Зареєстрований знак* – це знак, на який видано свідоцтво. *Об'єктом знака* можуть бути словесні, зображувальні, об'ємні та інші позначення або їх комбінації, виконані у будь-якому кольорі чи поєднанні кольорів.

Поняття «інтелектуальна власність» тісно пов'язане з поняттям «нематеріальні активи». Вартість інтелектуальних продуктів, які захищені правовими документами, може бути визначена шляхом експертизи й поступово переноситися на вартість традиційної продукції підприємства подібно амортизаційним відрахуванням на основні фонди. Це дозволяє накопичувати кошти та інвестувати їх в оновлення технічної бази виробництва.

Запитання для поглибленого вивчення теми:

1. Поняття про авторське право і промислову власність.
 2. Специфіка захисту авторського права в Україні.
 3. Поняття «власник» і «розробник» інноваційної продукції.
- Література: 1, 2, 3, 4, 5 [с. 101-115], 6 [с. 115–162], 7, 8.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАТЬ ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Якими є функції держави щодо інновацій?
2. Якими можуть бути методи та засоби державної підтримки інновацій?
3. Охарактеризуйте інструменти державної підтримки інноваційної діяльності в Україні.
4. Що таке інтелектуальна власність? Дайте характеристику системи правової охорони інтелектуальної власності.
5. Що таке твір? Що є об'єктом авторського права? Яке застосування в економічній дійсності України мають суміжні права?
6. Що таке промислова власність? Коли застосовують патентне право?
7. В яких випадках застосовують захист торгових марок (найменувань)?

ТЕСТИ

1. Державна інноваційна політика «технологічного поштовху» пов'язана з:

а) використанням ринкового механізму розподілення ресурсів і вибору напрямів розвитку науки та техніки;

б) участю держави у визначенні пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки;

в) соціальним регулюванням наслідків науково-технічного прогресу.

2. До інструментів державної підтримки інноваційної діяльності не належать:

а) науково-технічна експертиза; б) державне замовлення;

в) патентно-ліцензійна діяльність; г) лізинг.

3. Які з нижченаведених нематеріальних ресурсів не є об'єктами промислової власності?

а) товарні знаки і знаки обслуговування;

б) раціоналізаторські пропозиції;

в) винаходи; г) корисні моделі; д) промислові зразки.

4. Передавання права на використання нематеріальних активів власником цього права іншій зацікавленій особі здійснюється у формі:

а) патенту; б) ліцензії; в) свідоцтва; г) авторського посвідчення;

д) акта приймання до виготовлення і користування.

5. Винаходом може бути технічне рішення, що має:

а) істотну новизну і практичну корисність;

б) істотну новизну, певну технічну ознаку і практичну корисність;

в) винахідницький рівень і є новим;

г) новизну, оригінальність і є промислово придатність;

д) оригінальність, певну технічну ознаку.

6. Об'єктом корисної моделі може бути:

а) продукт (устрій, речовина, штам мікроорганізму, культура клітин, рослин і тварин);

б) засіб і процеси; в) конструктивне виконання устрою;

г) винахід; д) промисловий зразок.

7. Правовий захист місця походження товару виникає на підставі його реєстрації й одержання суб'єктом підприємництва:

а) патенту; б) ліцензії; в) свідоцтва; г) авторського посвідчення;

д) акта приймання до виготовлення і користування.

8. Художнє виконання конкретної форми виробу визнається промисловим зразком, якщо воно є:

а) новим і придатним до промислового виготовлення;

б) промислово придатним і таким, що має винахідницький рівень;

в) новим, оригінальним і придатним до промислового виготовлення;

г) істотно новим;

д) придатним до промислового виготовлення з позитивним ефектом.

Теми рефератів

1. Державне регулювання міжнародного науково-технічного співробітництва.

2. Сутність правового регулювання інноваційної діяльності.

3. Функції патенту в правовому регулюванні інноваційної діяльності.

4. Промислова власність: поняття, сфери поширення.

5. Система патентування та її особливості в різних країнах світу.

ТЕМА 10. СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

План:

- 10.1. Сутність стимулювання інноваційної діяльності.
- 10.2. Мотивація інноваційної діяльності на державному рівні.
- 10.3. Особливості та сфера застосування конкурсно-контрактної системи створення науково-технічної продукції.
- 10.4. Інвестування нововведень на рівні державного стимулювання: сфера застосування та призначення.
- 10.5. Стимулювання інноваційної діяльності на рівні фірми.

Методичні вказівки до вивчення теми

Стимулювання інноваційної діяльності є складовою частиною державної підтримки інноваційної діяльності і включає сукупність функцій і заходів (у т. ч. застосування податкових пільг), впровадження яких повинно сприяти інтенсивнішому розвитку інновацій в тих сферах, де недостатньо дії лише ринкових чинників.

Крім того, окремі функції стимулювання, такі як винагороди різного роду, можуть бути застосовані всередині підприємства для прискорення впровадження результатів наукових розробок і досліджень у виробництво та споживання, генерування ідей, пошуку нестандартних раціоналізаторських рішень.

Теоретичні основи теми

Стимулювання інноваційної діяльності – це процес впливу на учасників інноваційної діяльності з метою підвищення інтенсивності розробки і впровадження новацій у виробничі процеси, побут та соціально-культурну сферу.

Мотивація інноваційної діяльності на державному рівні повинна здійснюватися комплексно *шляхом цільових субсидій і кредитів; створення пільгового правового й економічного режиму для відновлення виробництва, для розвитку підприємництва, для збільшення можливостей фінансування нововведень самими підприємствами й організаціями; звільнення від податків інноваційних фондів і прибутку підприємств, що витрачається на нововведення; надання податкових пільг для стимулювання НДПКР та експортної діяльності підприємств, створення пільгового правового й економічного режиму для відновлення виробництва, для розвитку підприємництва, для збільшення можливостей фінансування нововведень самими підприємствами й організаціями.*

В сучасних умовах недостатньої інноваційної активності в Україні варто застосовувати порядок, коли при визначенні податку з прибутку, із валового прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства, повинні виключатися такі витрати і втрати:

- кошти, що інвестовані підприємствами у розвиток власної виробничої і невиробничої сфери, за умови повного використання ними амортизаційних відрахувань на останню звітну дату;
- кошти в розмірі не менше 50 % від інвестицій на природоохоронні заходи;
- дивіденди, у випадку їх реінвестування на модернізацію, реконструкцію або розширення виробництва на даному підприємстві, включаючи витрати на НДПКР, спорудження і реконструкцію об'єктів соціальної інфраструктури.

Сьогодні недостатньо використовуються можливості *прискореної* амортизації основних фондів. Використання прискореної амортизації означає фактичний вивід з-під оподаткування частини фонду розвитку, а підвищення нормативу амортизаційних відрахувань на капітальний ремонт дозволяє вивести з-під оподаткування також кошти, що спрямовані на модернізацію підприємства.

Існуючі нормативні документи обмежують дієвість цього механізму. Для основної частини підприємств прискорена амортизація дозволена тільки у певних межах (не більш ніж у два рази проти діючих норм) і тільки для активної частини основних фондів. При цьому підприємства повинні надати обґрунтування, що ці фонди використовуються для виготовлення нової продукції, матеріалів і устаткування, розширення експорту або заміни в масовому порядку застарілої техніки. Право на прискорену амортизацію погоджується з Мінекономіки і Мінфіном.

З огляду на те, що прискорена амортизація дозволяє підприємствам знайти кошти для відновлення зношеного і морально застарілого виробничого апарата, доцільно в перехідний період дозволити прискорену амортизацію як пасивної, так і активної частини основних виробничих фондів, а для найважливіших галузей дозволити списання знову введених фондів протягом 1-2 років. Паралельно варто забезпечити своєчасну й адекватну інфляційним процесам індексацію амортизаційних відрахувань, що дозволить збільшити можливості підприємств щодо самофінансування свого розвитку.

Конкурсно-контрактна система створення науково-технічної продукції дозволяє ефективно використовувати кошти, призначені для реалізації науково-технічних програм. Залучення до складу конкурсної комісії висококваліфікованих експертів дає можливість об'єктивно встановити науково-технічний рівень і можливості тих, хто претендує на отримання замовлень щодо створення науково-технічної продукції, обрати на альтернативній основі розробника, який забезпечить оптимальні параметри розробки.

Замовник приймає рішення про проведення конкурсу, затверджує план і відповідальних за проведення конкурсу. Участь у конкурсі можуть приймати всі бажаючі (відкритий конкурс) або заздалегідь визначені замовником організації (закритий конкурс). Усі учасники конкурсу (відкритого або закритого) повинні знаходитися в рівних умовах.

Відповідно до плану проведення конкурсу визначаються тематичні орієнтири. Укрупнений перелік конкурсної тематики визначається за результатами науково-технічного прогнозу. Конкретизація окремих тем здійснюється в процесі конкурсу (з ініціативи замовника, розробника, членів конкурсної комісії).

Для проведення конкурсу розробляється положення, у якому ініціатор конкурсу встановлює вимоги до документації і терміни її подання; критерії оцінки пропозицій, що надійшли на конкурс і порядок їх розгляду. При проведенні відкритих конкурсів оголошення публікується за 1-3 місяця до його проведення. При проведенні закритих конкурсів замовник попередньо відбирає майбутніх учасників і надсилає їм сповіщення з пропозицією взяти участь у конкурсі. У цьому випадку оголошення про конкурс не публікується.

При оцінці пропозицій учасників конкурсу незалежні експерти приймають до уваги як техніко-економічні параметри розробки, так і організаційно-комерційні умови (вартість, терміни, ціна робіт, можливості залучення кваліфікованих субпідрядників, надійних постачальників). Конкурсний вибір розробника проводиться у закритому порядку, незалежно від виду конкурсу. Учасники конкурсу можуть запрошуватися комісією для пояснення своїх підходів до вирішення проблеми. Усі учасники сповіщаються про прийняття або відхилення їхніх пропозицій у письмовому вигляді.

У ході проведення конкурсу розробником можуть пропонуватися інші умови виконання роботи, якщо вони є більш вигідними для замовника. Конкурсна комісія може рекомендувати варіантні розробки однієї проблеми у випадку, якщо пропонуються різні шляхи її вирішення. Конкурсна комісія може рекомендувати об'єднання зусиль декількох розробників для спільного вирішення проблеми у рамках одного науково-технічного проекту. Підсумки роботи конкурсних комісій із наукових напрямів оформляються протокольним рішенням, а перелік прийнятих розробок розглядається і затверджується замовником.

Для проведення конкурсу доцільно застосування ПЕОМ, за допомогою яких можна вирішувати такі завдання конкурсу:

- формування і корегування бази даних про роботи, що подані на конкурс;
- надання інформації про подані на конкурс роботи експертам і потенційним споживачам результатів цих робіт;
- порівняння конкурсних пропозицій між собою і з аналогами для вибору тих, що забезпечують замовнику найкращі функціонально-вартісні показники;
- видача результатів експертизи в узагальненому вигляді для прийняття рішень про фінансування робіт.

Оформлення взаємовідносин замовника і розробника здійснюється шляхом укладання **контрактів** на проведення відповідних НДПКР. Можливі також контрактні закупівлі науково-технічної продукції у організацій, що мають винятковий потенціал у даній сфері досліджень. Контрактом обумовлюється

розподіл прибутку від упровадження НТД у виробництво, якщо частка розробників у прибутку не входить у договірну ціну.

Функція *інвестування нововведень на рівні державного стимулювання* реалізується насамперед з метою підтримки пріоритетних НДПКР фундаментального і пошукового характеру на конкурсно-контрактній основі. Поряд із традиційними формами бюджетного фінансування інноваційної діяльності в Україні застосовуються позабюджетні форми її підтримки.

У відповідності до Указу Президента України від 15 грудня 1999 р. «Про зміни у структурі центральних органів виконавчої влади» та Постанови Кабінету Міністрів України від 13.04.2000 р. № 654 «Про утворення Української державної інноваційної компанії» таку установу створено у складі Міністерства освіти і науки України як державну небанківську фінансово-кредитну установу на базі ліквідованого Державного інноваційного фонду України.

Завданнями державної інноваційної компанії є фінансування галузевих і міжгалузевих НДПКР, а також заходів щодо створення нових технологій і виробництв, нових видів продукції. На конкурсній основі фінансова підтримка буде спрямовуватися на:

- розробку науково-технічних обґрунтувань, прогнозів, програм розвитку;
- проведення НДПКР і проектних робіт, фінансування витрат на придбання устаткування, приладів і інших товарно-матеріальних цінностей для цих робіт;
- придбання науково-технічної продукції, ліцензій і надання технічної допомоги щодо їх упровадження;
- розробку документації для організаційного, інформаційного і математичного забезпечення автоматизованих систем управління;
- придбання устаткування, приладів, матеріалів для реалізації НТД у виробництві;
- освоєння нової і модернізованої продукції, конструкцій, матеріалів, виготовлення дослідних зразків, оснастки, інвентарю, пристосувань, впровадження прогресивних технологічних процесів у виробництво;
- освоєння серійного виробництва нових видів промислової продукції, що буде виготовлятися вперше.

Форми і методи стимулювання інноваційної діяльності на підприємстві можна поділити на три групи:

1 група – прямі економічні стимули: оплата праці, премії за раціоналізацію, участь у прибутках, оплата за підготовку та перепідготовку кадрів;

2 група – непрямі економічні стимули: доплата за стаж, пільгові послуги;

3 група – не грошові стимули: сприяння ініціативі, творчому характерові праці.

Запитання для поглибленого вивчення теми

1. Визначте зовнішні та внутрішні мотиви для інноваційних розробок.

2. Визначте сфери застосування державного впливу на інноваційний процес.
3. Назвіть мікроекономічні причини необхідності державної підтримки інноваційної діяльності.
4. Визначте характерні риси сучасної податкової політики щодо інноваторів.

Література: 1, 3, 4, 5 [с. 10–115], 6 [с. 162–175], 7, 8.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Які інструменти державного стимулювання інноваційної діяльності ви знаєте?
2. Які заходи варто застосовувати для прискорення впровадження результатів досліджень і розробок у виробництво?
3. Які ви знаєте методи стимулювання інноваційної діяльності на підприємстві?

ТЕСТИ

1. До стимулюючих чинників інноваційної діяльності відносять:
 - а) розвиток товарно-грошових відносин;
 - б) конкуренцію на ринку; в) безробіття.
2. Укажіть, які фактори сприяють підвищенню фінансової привабливості інновації:
 - а) відсутність ліквідаційної вартості в кінці інноваційного проекту;
 - б) використання номінальних цін в розрахунках витрат та доходів;
 - в) прискорений метод нарахування амортизації;
 - г) період амортизації більший строк експлуатації проекту.
3. До головних ознак інноваційного проекту не належать:
 - а) зміна стану після досягнення мети проекту;
 - б) обмеженість у часі; в) обмеженість ресурсів;
 - г) складність; д) неповторність.
4. Період окупності інвестицій характеризує:
 - а) ступінь покриття поточних зобов'язань за рахунок поточних активів;
 - б) рівень прибутковості інвестицій;
 - в) термін, за який інвестиції цілком окупаються;
 - г) правильні відповіді «а» і «в»; д) усі відповіді неправильні.
5. До етапів управління інноваційним проектом не належать:
 - а) початок і побудова проекту; б) поточне управління й узгодження;
 - в) криза проекту; г) оцінка проекту; д) завершення проекту.
6. Соціальний аналіз інноваційного проекту передбачає:
 - а) визначення існуючого рівня соціального середовища;
 - б) прогнозування можливого впливу проекту на соціальне середовище;
 - в) оцінювання можливості змін соціального середовища проекту;
 - г) усі попередні відповіді правильні; д) правильні лише «а» і «б».
7. Метою екологічного аналізу інноваційного проекту є:

а) оцінка наслідків впливу на забруднення атмосферного повітря;
б) з'ясування однозначності всіх передумов проектного аналізу;
в) встановлення потенційної шкоди навколишньому середовищу під час здійснення й експлуатації проекту;

г) визначення розміру заходів, необхідних для відвернення пом'якшення потенційної шкоди;

д) розроблення плану збереження природного середовища.

8. На етапі початку і побудови інноваційного проекту здійснюють:

а) планування і контроль; б) управління ризиком;

в) управління організаційною структурою;

г) проектний аналіз по аспектах; д) оцінювання стану проекту.

9. При дослідженні місця реалізації інноваційного проекту можна не розглядати:

а) розміщення ринків збуту;

б) транспортні мережі;

в) планування підприємства;

г) схеми земельних ділянок;

д) податкове законодавство.

10. До внутрішнього середовища інноваційного проекту належать:

а) кліматичні умови; б) рівень інформаційних технологій;

в) умови і рівень життя; г) стиль керівництва проектом;

д) рівень оподаткування.

11. До учасників інноваційного проекту не належить:

а) замовник; б) субконтрактор; в) інвестор; г) контактор; д) дилер.

Задача

Фірма встановила премію за ризик в таких розмірах: 6 % – при розширенні вже успішно діючого проекту, 10 % – для реалізації нового проекту, але пов'язаного з основною діяльністю фірми та 13 % – для інноваційного проекту (випуск абсолютно нової продукції, виробництво та реалізація якої потребують освоєння нових видів діяльності та ринків).

Гранична вартість капіталу фірми становить 8 %. Визначте показники ефективності проекту, інвестиції в який складають 80 тис. грн, а доходи по роках очікуються такі: 250, 120 та 90 тис. грн.

Варіантами капіталовкладень обрані: а) новий, але пов'язаний з існуючою діяльністю проект, б) інноваційний проект.

Теми рефератів

1. Зміст державної інноваційної політики в Україні.
2. Напрямки державних інвестицій в Україні.
3. Пріоритетні напрямки інноваційного розвитку в Україні.
4. Світовий досвід стимулювання інновацій.
5. Роль податкової системи в стимулюванні інновацій.
6. Амортизаційна політика як засіб стимулювання інновацій.
7. Винахідник і раціоналізатор: друг чи ворог виробництва?

ТЕМА 11. МОНІТОРИНГ ІННОВАЦІЙ

План:

- 11.1. Поняття моніторингу як методу вивчення середовища та особливості його застосування.
- 11.2. Державний моніторинг інновацій.
- 11.3. Моніторинг на галузевому рівні, його призначення та виконавці.
- 11.4. Моніторинг інновацій на рівні підприємства.
- 11.5. Аналіз ризиків інновацій як функція моніторингу.

Методичні вказівки до вивчення теми

Вивчення теми розпочинаємо з огляду методів вивчення середовища (зовнішнього і внутрішнього) суб'єкта господарювання та характеристики існуючих систем збору інформації про середовище, таких як разовий збір, періодичний та системи безперервного збору інформації. Крім того, слід визначити можливий вплив факторів зовнішнього середовища (зокрема, вплив останніх досягнень науково-технічного прогресу, технічних та технологічних проривів у виробничій та соціальній сфері, сферах транспорту, телекомунікації, зв'язку, надання послуг, конкуренції та глобалізації конкурентного середовища) на інтенсивність впровадження результатів досліджень і розробок у виробництво.

Зверніть увагу на поняття моніторингу інновацій, його види та рівні проведення моніторингу інновацій.

Надзвичайно важливою складовою вивчення теми є визначення ролі та функцій Інституту промислової власності (Держпатенту) при Міністерстві освіти і науки України, як державного органу, що здійснює функції моніторингу інновацій в Україні та світі, проводить експертизу патентних заявок та здійснює патентний пошук, накопичує, зберігає та обробляє інформацію про новини.

У вивченні теми не можна обійти увагою необхідність здійснення моніторингу інновацій на рівні окремої галузі та підприємства, виконувати який можуть науково-дослідні інститути, лабораторії, конструкторські бюро та інші спеціалізовані підрозділи міністерств, відомств, окремих підприємств.

Вивчення теми завершуємо розглядом методів та засобів вивчення ризиків впровадження інновацій, методів кількісного визначення ступеня ризику.

Теоретичні основи теми

Під **моніторингом** розуміють спосіб вивчення середовища – внутрішнього та зовнішнього, сутність якого полягає в безперервному спостереженні за середовищем з метою визначення тенденцій його змін, ступеня їх інтенсивності та оцінки цих змін для підприємства. Як спосіб збору інформації про середовище, моніторинг – досить дорогий засіб, а тому підприємства застосовують його тільки для відстеження окремих факторів середовища чи аспектів діяльності: цін на сировину чи продукцію, валютних курсів, погодних умов (для залежних підприємств) чи політичних факторів (в

умовах кризи).

Моніторинг інновацій являє собою складний багатоаспектний, багаторівневий процес збору інформації про інновації у різних видах діяльності та галузях економіки. Рівні виконання моніторингу:

– на рівні держави. Ця функція виконується Держпатентом. Цією установою збирається вся можлива інформація (заявки, надіслані до національного патентного Відомства та патенти, занесені до державного реєстру) та формується база даних щодо технічних новинок, на які одержано патенти як в Україні, так і за кордоном). Держпатент України здійснює патентний пошук на предмет патентної новизни заявленої технічної (технологічної) новачії. Види патентного пошуку – тематичний, фірменний або іменний, нумераційний, пошук патентів-аналогів, а також на новизну (патентоспроможність), на патентну чистоту (мета – визначити, чи не підпадає об’єкт, що заявляється під дію інших охоронних документів) та на визначення рівня техніки (мета визначення напряму науково-дослідної роботи). Ведеться Державний реєстр патентів України. Пошук може виконуватись не тільки за матеріалами Державного реєстру України, але й по фондах промислово-розвинутих країн: Великої Британії, Росії, США, Франції, ФРН, Швейцарії, Японії, державах колишнього Союзу тощо;

– на галузевому рівні. Відповідними міністерствами та відомствами здійснюється облік технічних новинок, новачій в технічній, технологічній та організаційній сфері, «ноу-хау» тощо, що мають відношення до певної галузі економіки чи виду діяльності чи можуть бути більш-менш успішно застосовані в цій галузі, але винайдені і спершу застосовані в інших галузях діяльності. Облік та зберігання такої інформації здійснюються в науково-технічних бібліотеках, бюро технічної інформації або інших спеціалізованих підрозділах;

– на рівні підприємства. Облік та відстеження інформації виконується окремими відділами (службами) або спеціалістами з метою забезпечення конкурентних переваг, патентної чистоти, технологічного «лідерства» в галузі. Особливо важливою ця функція є для підприємств, що реалізують стратегію новатора–«першопроходця». Сутність цієї стратегії полягає в ранньому виході на ринок з товаром-новинкою. Підприємству особливо важливо правильно обрати час такого виходу на ринок, щоб не запізнитись порівняно з конкурентами (як правило, конкуруючі фірми ідуть у розробках паралельними шляхами) і не вийти на ринок занадто рано, коли споживачі ще не готові до новинки.

Варто додати, що окремі підприємства, що здійснюють наукові дослідження та розробки, можуть отримувати доходи від продажу дозволів (ліцензій) на користування винаходами (корисними моделями). Для таких підприємств моніторинг новинок теж має значення.

Окремим і дуже важливим питанням цієї теми є вивчення та характеристика ризиків проектів, що надзвичайно важливо саме для інноваційних проектів, які часто не мають аналогів у світовій чи внутрішній практиці. Важливим є встановлення ступеня ризику проекту виходячи із можливих для застосування методів, що базуються як на економічній

статистиці, так і на експертних оцінках, побудові сценаріїв, імітаційному моделюванні Монте-Карло.

Запитання для поглибленого вивчення теми

1. Функції Держпатенту України.
2. Порядок подання заявки на винахід. Експертиза заявки.
3. Сутність та особливості стратегії «першопроходця».
4. SWOT-аналіз та метод «критичних точок» як методи вивчення середовища.
5. Технологічні «прориви» – це можливості чи загрози?

Література: 1, 3, 4, 6 [с. 171–180], 7, 8, 11, 13.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Що таке моніторинг інновацій? З якою метою він здійснюється?
2. Які організації в Україні здійснюють державний моніторинг інновацій?
3. Які функції Інституту промислової власності (Держпатенту) ви знаєте?
4. Якими методами прогнозують впровадження інновацій та їх ризики?

ТЕСТИ

1. До загальних умов, що включаються в основну частину договору з приводу інноваційного продукту, належать такі положення:
 - а) предмет договору і кількість продукту;
 - б) відповідальність сторін;
 - в) назва договору;
 - г) форс-мажорні обставини;
 - д) підписи сторін (партнерів).
2. Інновації поділяються на реактивні та стратегічні за таким критерієм:
 - а) роль у процесі виробництва;
 - б) характер задоволення попиту;
 - в) час виникнення;
 - г) масштаб поширення;
 - д) рівень корисності.
3. На які характеристики зовнішнього середовища в більшій мірі може вплинути інноваційний проект?
 - а) природнокліматичні;
 - б) демографічні;
 - в) соціально-культурні;
 - г) етнічні;
 - д) духовні.
4. Який з методів аналізу ризиків інноваційних проектів передбачає використання «премії за ризик», встановленої у відсотках?
 - а) аналіз «межі безпеки» для оцінки потоку платежів;
 - б) метод коригування норми дисконту;
 - в) імітаційне моделювання;
 - г) аналіз чутливості критерії ефективності.
5. У результаті імітаційного моделювання отримано 1937 від'ємних значень показника NPV, 6552 позитивних значень NPV та 1011 нульових значення цього показника. Звідси, міра ризику інноваційного проекту становитиме:
 - а) 20,4 %;
 - б) 31,0 %;
 - в) 69 %;
 - г) 79,6 %.
6. Майбутня вартість вкладу в сумі 2000 грн, розміщеного в банку на два роки під 16 % річних за умови нарахування відсотків щоквартально становитиме:

а) 2320 грн; б) 2368,6 грн; в) 2738 грн; г) 2691,2 грн.

7. На величину показника NPV впливають такі фактори:

а) структура грошового потоку (готівкових надходжень), які передбачено отримати в результаті реалізації проекту;

б) структура грошового потоку та рівень дисконтної ставки;

в) структура грошового потоку, рівень дисконтної ставки та рівень очікуваної інфляції;

г) дисконтна ставка та період окупності інвестицій.

8. Теперішня вартість грошового потоку, всі платежі якого рівні між собою і становлять 1000 грн щомісяця протягом року при річній ставці дисконту 12 % дорівнюватиме:

а) 11 255 грн; б) 892,6 грн; в) 12 000 грн; г) 1120 грн.

9. Теперішня вартість майбутнього доходу від проекту в сумі 64000 грн, отриманого через 4 роки при ставці дисконту 10 % (за складними відсотками) становитиме:

а) 45 714,3 грн; б) 25 600 грн; в) 43 715,8 грн; г) 32 620 грн.

10. Якщо ступінь впевненості експерта у надходженні очікуваної величини грошового потоку складає 80 %, а проект, початкові інвестиції в який – 80 тис. грн, генерує впродовж 4 років щорічні платежі в сумі 100 тис. грн, то скоригована величина NPV (при ставці дисконту 10 %) становитиме:

а) 173,6 тис. грн; б) 138,56 тис. грн; в) 210,9 тис. грн; г) 184,96 тис. грн.

11. Премія за ризик – це:

а) додаткові витрати, які пов'язані із зростанням цін на інвестиційні ресурси та підлягають відображенню в бізнес-плані;

б) премії та бонуси вищому керівництву фірми, що сплачуються в результаті успішного здійснення ризикованих бізнес-проектів;

в) додатковий дохід, що його вимагає інвестор при вкладанні коштів у проекти, що характеризуються значною імовірністю фінансових втрат;

г) вид оплати праці експертів, що визначають ступінь ризику конкретного інноваційного проекту.

ЗАДАЧІ

Задача 1

Чи варто здійснювати інноваційний проект, якщо ступінь впевненості експерта у надходженні очікуваної величини грошового потоку складає 75 %, а проект, початкові інвестиції якого становлять 100 тис. грн, генерує впродовж 4 років щорічні платежі в сумі 80 тис. грн при ставці дисконту 10 %?

Задача 2

Експертами встановлені коефіцієнти достовірності (впевненості) – α_t для кожного з періодів реалізації інноваційного проекту, розрахованого на 3 роки: 0,9, 0,75 і 0,5. Визначте, чи варто реалізовувати проект за таких умов, якщо вихідні дані по проекту такі:

Роки	CF_t	α_t
------	--------	------------

0	-5000	-
1	2500	0,9
2	4570	0,75
3	7000	0,5

Як зміняться показники ефективності проекту за умови врахування ризику? Ставка дисконту постійна і дорівнює 12 %.

Теми рефератів

1. Роль та функції Держпатенту в Україні.
2. Моніторинг інновацій як засіб забезпечення конкурентоспроможності підприємства і країни в цілому.
3. Роль моніторингу інновацій в забезпеченні національної безпеки.
4. Роль моніторингу інновацій в захисті прав винахідника (автора).

ТЕМА 12. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФІРМИ

План:

- 12.1. Основні принципи вимірювання ефективності інноваційної діяльності.
- 12.2. Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів.
- 12.3. Економічне оцінювання соціальних результатів інноваційної діяльності.

Методичні вказівки до вивчення теми

Визначення ефективності пропонованих інновацій є основним критерієм у прийнятті рішення про впровадження і реалізацію інноваційного заходу, затвердження стратегії інноваційної діяльності підприємства.

Звертаємо вашу увагу на те, що розрізняють різні показники ефекту та ефективності. Зверніть увагу на те, що для повної і коректної оцінки ефективності впровадження та реалізації інновацій в технічній та технологічній сферах важливо не тільки оцінити економічну (фінансову) привабливість того чи іншого заходу, але й його соціальну значущість для певного регіону, вплив на екологічне та економічне середовище, економію природних ресурсів, вплив на валютний баланс країни (по можливості), сприяння економічному розвитку підприємства, регіону, країни в цілому.

Ефективність інноваційних проектів, що передбачають інвестиційні витрати, оцінюється за методикою оцінки ефективності інвестиційних проектів, тобто шляхом розрахунку дисконтованого періоду окупності, чистого приведенного доходу *NPV* та інших. Нагадуємо, що дисконтування – це процес визначення теперішньої величини по відомому або передбаченому її значенню в майбутньому. В ринковій економіці дисконтування застосовують для визначення теперішньої вартості грошових коштів, отримання яких передбачено в майбутньому у зв'язку з тим, що теперішні гроші завжди

кошують більше ніж завтрашні, оскільки кошти можуть бути негайно інвестовані та почати приносити дохід. Крім того, не слід забувати про знецінюючий вплив інфляції.

Зверніть увагу на способи розрахунку дисконтованих показників економічної ефективності інвестиційних проектів, особливості їх застосування.

Теоретичні основи теми

Залежно від результатів та витрат, які враховуються, розрізняють такі **види** ефекту інноваційної діяльності:

– *економічний* – враховує у вартісному виразі всі види результатів і витрат, що зумовлені реалізацією інновацій;

– *науково-технічний* – характеризує новизну, простоту, корисність, естетичність, компактність;

– *фінансовий* – базується на результативних фінансових показниках;

– *ресурсний* – відображає вплив інновацій на обсяг виробництва і споживання того чи іншого виду ресурсів;

– *соціальний* – враховує соціальні результати реалізації інновацій;

– *екологічний* – враховує вплив інновацій на навколишнє середовище (шум, електромагнітне поле, освітленість, вібрація).

Крім того, показники ефекту інноваційної діяльності можна розмежувати за такими ознаками:

• *за місцем одержання* – на локальний і загальнодержавний;

• *за метою визначення* – на абсолютний і порівняльний;

• *за ступенем збільшення* – на одноразовий і мультиплікативний;

• *за часом урахування результатів і витрат* – за розрахунковий період і річний.

Локальний ефект характеризує результат інноваційної діяльності на рівні підприємства або іншої господарюючої структури. **Загальнодержавний ефект** характеризує спільний ефект у сферах виробництва і використання інновації.

Абсолютний ефект характеризує загальний результат, що одержує підприємство від здійснення інноваційних заходів, за певний проміжок часу.

Порівняльний ефект характеризує результати порівняння можливих альтернативних варіантів інноваційних заходів та вибору кращого з них.

Разовий ефект характеризує загальний (первісний) результат, що одержує підприємство від здійснення інноваційної діяльності.

Мультиплікативний ефект характеризує результат інноваційної діяльності, що розповсюджується не лише на підприємство, а й на інші галузі, внаслідок чого відбувається мультиплікація ефекту, тобто процес його помноження.

Тривалість часу, що враховують при розрахунку інноваційного ефекту на розрахунковий період чи на рік, залежить від таких чинників:

– терміну інноваційного періоду;

– строку використання об'єкта інновацій;

– ступеня достовірності вихідної інформації;

– вимог інвесторів.

Загальним принципом оцінювання ефективності інноваційної діяльності є порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх розроблення, виробництво та споживання. Ефект від застосування нововведень може характеризувати показник прибутку, який, з одного боку, може складатися з економії від зниження собівартості, а з іншого – від зростання внаслідок нової якості інноваційної продукції.

У цілому проблема визначення ефективності і відбору найвигідніших варіантів реалізації інновацій потребує: по-перше, перевищення кінцевих результатів від їх використання над витратами на розроблення, виготовлення і реалізацію інновації; по-друге, зіставлення отриманих при цьому результатів з результатами від застосування інших аналогічних за призначенням варіантів інновацій. Особливо гостро постає необхідність швидкого оцінювання і правильного відбору варіанта інновації на фірмах, які застосовують прискорену амортизацію, за якої строки заміни діючих машин і обладнання на нові істотно скорочуються.

Крім того, метод оцінювання ефективності інновацій залежить від об'єкта вимірювання ефективності.

Об'єктом оцінювання ефективності можуть виступати різні типи інновацій:

- засоби і знаряддя праці (нові, реконструйовані, модернізовані);
- предмети праці (сировина, паливо, матеріали, енергія);
- предмети кінцевого споживання;
- технологічні процеси;
- методи організації виробництва, праці та управління;
- інноваційний проект.

Розглянемо порядок розрахунку ефективності деяких об'єктів інновацій.

Ефективність використання нових засобів праці розраховують так:

$$E_{зп} = Ц + Об + Пр,$$

де Ц – ціна одиниці продукції, що виробляється з використанням нових засобів праці;

Об – обсяг застосування нових засобів праці;

Пр – продуктивність нових засобів праці.

Ефективність використання нових предметів праці розраховують так:

$$E_{пп} = Ц + Об : В,$$

де Ц – ціна одиниці продукції, що виробляється з використанням нових предметів праці;

Об – обсяг застосування нових предметів праці;

В – витрати предметів праці на одиницю продукції.

Для визначення ефективності впровадження інноваційних проектів та рішень зазвичай користуються певними критеріями ефективності інвестиційних рішень. Таких критеріїв кілька, до них належать:

NPV – Net Present Value – чистий приведений доход або чиста теперішня (сучасна) вартість;

PI – Profitability Index – індекс прибутковості (рентабельності);

B/C ratio – співвідношення «Вигоди/Витрати»;

IRR – Internal Rate of Return – внутрішня норма доходності;

DPP – Payback Period – дисконтований період окупності інвестицій.

За їх допомогою можна оцінити ефективність реалізації того чи іншого інноваційного проекту (рішення).

Чистий приведений дохід (NPV) визначають як різницю між приведеною до теперішньої вартості (шляхом дисконтування) величиною грошового потоку за весь період служби інновації та сумою інвестованих в його реалізацію коштів:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0, \quad (2.3)$$

де I_0 – інвестиції (капіталовкладення) здійснені в нульовому періоді (тобто до початку експлуатації проекту), тис. грн;

CF_t – майбутні грошові потоки (надходження готівки – *cash flow*), отримані в t -му періоді, тис. грн;

r – норма дисконту (дисконтна ставка), %;

t – період реалізації проекту;

n – кількість періодів реалізації проекту, або життєвий цикл проекту;

$\frac{1}{(1+r)^t}$ – коефіцієнт дисконтування t -го періоду.

Приведення результатів і витрат до одного моменту часу необхідно робити тому, що вартість коштів є різною для різних років, залежно від ступеня віддаленості розрахункового року від року, ефект якого обчислюють.

Урахування чинника часу, тобто приведення різних у часі ефектів та витрат до одного моменту – розрахункового року, називають процесом дисконтування. Іншими словами, при оцінюванні ефективності інноваційного проекту оцінюють й ефективність використання грошей та отримання прибутку в часі – сьогодні чи в майбутньому.

Якщо величина NPV позитивна, тобто $NPV > 0$, це означає, що здійснення проекту дозволить упродовж його економічного життя відшкодувати початкові витрати I_0 , забезпечити отримання прибутку відповідно до заданої норми r , а також певний надлишок прибутку, що дорівнює величині NPV . Інше пояснення показника NPV : якщо проект фінансувався за рахунок довгострокової позики в сумі I_0 (грн), отриманої на n років під r відсотків річних, то кредит і відсотки за ним можна повністю сплатити за рахунок отриманої від реалізації проекту готівки. Залишок готівки після розрахунків з кредиторами складе величину NPV .

Від’ємна величина NPV ($NPV < 0$) показує, що встановлена норма прибутку не забезпечується і проект збитковий. Якщо $NPV = 0$, проект тільки відшкодовує здійснені витрати, але не дає прибутку.

Величина NPV істотно залежить від двох факторів:

- структури грошового потоку (що більші надходження готівки в перші роки економічного життя проекту, то більшою буде кінцева величина NPV , швидше відбудеться відшкодування здійснених витрат і нижчими будуть ризики по проекту);

- рівня норми дисконту (ставки r); збільшення дисконтної ставки приводить до збільшення тривалості окупності проекту і зниження величини NPV .

За наявності кількох варіантів здійснення інноваційного проекту вибирають варіант з максимальним показником чистого приведенного доходу.

Індекс рентабельності PI (profitability index) розраховують як відношення теперішньої вартості прибутку за період інноваційного проекту до обсягів інвестицій у даний проект:

$$PI = \frac{PV}{I_o}, \quad (2.4)$$

де PV – приведена вартість (present value) потоку очікуваних у майбутньому платежів, тис. грн:

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}. \quad (2.5)$$

Індекс рентабельності PI – відносний показник, який визначає, скільки гривень сучасної вартості грошового потоку припадає на одиницю (гривню) початкових витрат. Якщо $PI > 1$, то теперішня вартість грошового потоку проекту (за умови правильної його оцінки) перевищує початкові інвестиції, забезпечуючи тим самим наявність позитивної величини NPV , а норма рентабельності проекту перевищує задану.

Якщо $PI = 1$, величина $NPV = 0$ й інвестиції не приносять прибутку. При $PI < 1$ проект не забезпечує заданого рівня рентабельності, і його слід відхилити.

Внутрішня норма доходності IRR – це норма дисконтування, за якої чиста теперішня вартість інновації дорівнює нулю, тобто дисконтовані грошові потоки інвестиційних витрат та прибутків стають однаковими. Модель використання цього показника при виборі варіантів інноваційних проектів така: чим він більший, тим вища ефективність проекту. Якщо внутрішня норма доходності інноваційного проекту більша за прийнятну норму дисконтування, то такий проект вважають економічно ефективним; він забезпечує позитивну величину чистого приведенного доходу. Крім того, перевагою цього показника також є можливість установаження «межі безпеки» для інноваційного проекту.

Період окупності – це термін повернення коштів через отриманий від інновацій прибуток: чим він менший, тим ефективнішим вважають проект.

Період окупності проекту (payback period) визначають як період часу, за який потік дисконтованих проектних доходів дорівнюватиме дисконтованому потоку витрат. Іншими словами, це той період, протягом якого початкові інвестиції окупляться, відшкодуються за рахунок грошових надходжень, отриманих у процесі реалізації проекту. Період окупності проекту не повинен перевищувати життєвий цикл проекту. Недоліком показника є те, що він не враховує надходження готівки, отримані після окупності капітальних витрат.

Період окупності можна визначити двома способами:

Перший спосіб. У його основі покладено визначення середньої величини приведеної вартості грошового потоку:

$$n = \frac{I_0}{\overline{PV}_t}, \quad (2.6)$$

де n – період окупності проекту років;
 \overline{PV}_t – середньорічна вартість грошового потоку, тис. грн.

Результати за цим розрахунком приблизні, мають істотну погрішність.

Другий спосіб. Кумулятивний (наростаючим підсумком), за допомогою побудови таблиць. Цей метод точніший, дає змогу визначити період окупності з точністю до місяців. Періодом окупності проекту буде той період, у якому NPV набуває позитивного значення.

Для проектів, інвестиції за якими здійснюються не одномоментно, а протягом усього періоду реалізації проекту, NPV визначають як різницю дисконтованих вигод і дисконтованих витрат:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} > 0; \quad (2.7)$$

де B_t – вигоди, отримані за проектом, в t -му періоді, грн;

C_t – витрати за проектом, включаючи початкові витрати та інші поточні витрати, грн;

t – період реалізації проекту, від 0 до n .

Якщо $NPV > 0$, проект слід прийняти до реалізації, якщо ні – відхилити.

Показник B/C ratio характеризує співвідношення «Вигоди/Витрати» і аналогічний індексу рентабельності, але розраховується для проектів, за якими витрати здійснюються за ряд періодів, а не одномоментно. Коефіцієнт «Вигоди /Витрати» – це співвідношення дисконтованих вигод до суми дисконтованих витрат за проектом; показує, скільки гривень доходу приносить кожна гривня понесених у ході проекту витрат:

$$B/C = \frac{\sum \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum \frac{C_t}{(1+r)^t}} = \frac{\text{Сума дисконтованих вигод}}{\text{Сума дисконтованих витрат}}. \quad (2.8)$$

Якщо співвідношення $B/C > 1$, проект варто прийняти до реалізації, якщо $B/C < 1$ – проект слід відхилити.

Характерною рисою сучасності є оцінювання соціальних результатів інноваційної діяльності підприємства чи людини. Цей показник безпосередньо використовують у розрахунках економічної ефективності інноваційних проектів. Соціальний результат інноваційного продукту, оцінюваний економічною мірою, виступає одночасно і як соціальне, і як економічне явище, тому що задовольняє як економічні, так і соціальні потреби суспільства. На практиці економічна оцінка соціальних результатів пов'язана з оцінкою параметрів оточуючого людину середовища (виробничого чи природного).

Для розрахунку показника соціально-економічного ефекту, з урахуванням збитків від негативних соціальних результатів, потрібно до основних показників, що характеризують ефективність використання інноваційного продукту, додати обсяг витрат у вигляді збитків від забруднення виробничого чи природного середовища. Це можуть бути одноразові капітальні вкладення,

додаткові інвестиції чи витрати, що впливають на збільшення собівартості продукції, а отже, на зменшення річних приростів прибутку в разі використання інновації, яку оцінюють.

Запитання для поглибленого вивчення теми

1. Специфіка ефективності інновацій у венчурних організаціях.
2. Поняття «період окупності» в інноваційній діяльності та особливості його розрахунку.
3. Абсолютна й порівняльна ефективність інвестицій.
4. Поняття «інтегрального» ефекту та мультиплікативного ефекту.

Література: 5 [с. 116-136], 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАНЬ ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Які види ефектів та ефективності ви знаєте?
2. Які способи вимірювання ефективності інновацій вам відомі? Що таке статичні та динамічні методи оцінки ефективності?
3. Навіщо застосовують дисконтова ні показники оцінки ефективності інновацій? Які ви знаєте показники (критерії) оцінки ефективності інноваційних проектів?
4. Вкажіть особливості застосування показника «чистий приведений дохід».
5. Які особливості застосування і розрахунку дисконтованого періоду окупності інвестицій?
6. Які ви знаєте показники відносної оцінки ефективності інновацій?
7. Як оцінити соціальні результати інноваційної діяльності?

ТЕСТИ

1. Динамічні методи оцінки ефективності інноваційних проектів враховують:
 - а) вплив інфляційних процесів на результативність проекту;
 - б) вплив фактора часу на величину проектних доходів та витрат;
 - в) зміни, що виникають внаслідок поточного управління проектом;
 - г) вплив факторів науково-технічного прогресу.
2. В якості дисконтної ставки при обґрунтуванні доцільності інноваційного проекту можуть бути використані:
 - а) індекс інфляції;
 - б) внутрішня норма доходності проекту;
 - в) норма прибутковості поточної господарської діяльності або альтернативного інвестиційного проекту;
 - г) рівень плати за користування кредитом.
3. Для одержання позитивних результатів під час проведення розрахунків ефективності інноваційного проекту є необхідним:
 - а) узгодження в розрахунках за часом грошових потоків;
 - б) урахування масштабу проекту;
 - в) вибір моменту для дисконтування;

- г) установлення обсягу витрат і вигод проекту;
- д) визначення складності проекту.

4. Проекти затверджуються лише тоді, коли чиста поточна вартість:

- а) менша нуля; б) більша нуля; в) дорівнює нулю; г) більша одиниці.

5. Якщо NPV проекту Z за розрахунками становить 3100 тис. грн, а інвестиції в сумі 900 тис. грн здійснюються одномоментно, то кожна гривня інвестицій забезпечує таку величину приведеної вартості грошового потоку:

- а) 3 грн 44 коп.; б) 2 грн 44 коп.; в) 4 грн 44 коп.; г) 4 грн 19 коп.

6. За умови заданого ризику, індекс прибутковості – це:

- а) очікуваний рівень прибутковості;
- б) той граничний рівень прибутковості, за якого інвестори не відхиляють проект;
- в) рівень прибутковості, що дорівнює безризиковій ставці;
- г) рівень прибутковості, що дорівнює чистому приведенному доходу проекту;
- д) ніщо з переліченого.

7. Рівень дисконтної ставки залежить від:

- а) рівня інфляції та ступеня ризику, що асоціюється з конкретним інвестиційним проектом;
- б) від ліквідності об'єкта інвестування та умов надання кредиту;
- в) від ліквідності балансу підприємства, що реалізує конкретний проект;
- г) усі відповіді правильні.

8. Властивість адитивності мають такі критерії ефективності проектів:

- а) індекс доходності; б) внутрішня норма доходності (IRR);
- в) чистий приведений дохід (NPV); г) дисконтований період окупності.

ЗАДАЧІ

Методичні вказівки до розв'язання задач

Економічну ефективність впровадження і реалізації інноваційного технологічного проекту визначаємо на основі таких показників, як обсяг щорічного прибутку (чистого прибутку) від реалізації продукції, величина річного грошового потоку CF_t , чистий приведений дохід від реалізації проекту NPV , індекс рентабельності капіталовкладень PI та період окупності витрат за проектом.

Зверніть увагу на застосування різних формул розрахунку показника NPV для різних способів здійснення інноваційних витрат: у випадку, якщо інвестиції здійснюються одномоментно, тобто один раз на початку реалізації заходу, NPV розраховується за формулою (2.3), в якості відносного показника ефективності доцільно застосовувати PI за формулою (2.4). Якщо інвестиційні витрати здійснюються протягом кількох періодів, наприклад, на початку реалізації інноваційного заходу у нульовому році, а потім ще у другому, третьому році – придбання основних засобів та вкладення в оборотні кошти, в п'ятому році – витрати на капітальний ремонт основних фондів, то для розрахунку ефективності такого проекту доцільно застосовувати показник NPV , розрахований за формулою (2.7). Рівень ефективності такої інновації можливо охарактеризувати за допомогою відносного показника B/C ratio (2.8).

Відсутні у вихідних даних суми амортизаційних відрахувань A (для задач 2, 4, 5) необхідно визначити, виходячи із початкової вартості капіталовкладень I_0 , терміну окупності або терміну реалізації проекту T , лінійного способу нарахування амортизації до нульової залишкової вартості. Передбачається нарахування амортизації рівними частинами за кожен рік здійснення проекту:

$$A = \frac{I_0}{T}. \quad (2.9)$$

Прибуток від реалізації становить:

$$\text{Profit} = Q \cdot (P - VC) - FC - A, \quad (2.10)$$

де Q – кількість одиниць проданої продукції, штук;

P – ціна за одиницю, тис. грн;

VC – змінні витрати на одиницю, тис. грн;

FC – постійні витрати, тис. грн;

A – амортизаційні відрахування, тис. грн.

Чистий прибуток Net Profit (після оподаткування) дорівнюватиме 75 % попередньої величини:

$$\text{Net Profit} = Pr \cdot (1 - T), \quad (2.11)$$

де T – ставка податку на прибуток, $T = 25\%$.

Щорічний грошовий потік CF_t дорівнює сумі чистого прибутку та амортизаційних відрахувань, що нараховуються в процесі експлуатації виробничих потужностей:

$$CF_t = NP + A. \quad (2.12)$$

В задачах 1, 3, 5, 6 економічну ефективність упровадження технологічних та технічних новацій визначаємо приростом прибутку. За умов незмінності цін на продукцію приріст прибутку ΔPr слід визначати як різницю у собівартості одиниці продукції, помножену на проектний обсяг випуску продукції N . Тоді, додатковий обсяг прибутку становитиме:

$$\Delta Pr = -(C_2 - C_1) \cdot N.$$

Умовою задачі 1 передбачений поступовий вихід на проектну потужність. Протягом трьох перших років заплановані обсяги реалізації продукції та прибутку слід помножити на коефіцієнти використання потужностей – 0,6 у першому році, 0,8 – у другому та 0,9 – у третьому. У наступних роках реалізації інноваційного проекту обсяги доходів і прибутків не корегуються.

У задачі 2 проаналізуємо ризикованість проекту з упровадженням нової технології за допомогою методу побудови сценаріїв. Для цього визначають кілька варіантів зміни ключових вихідних показників: найбільш імовірний, песимістичний (найгірший) та оптимістичний (найкращий). Спочатку визначимо межі коливань вихідних показників. За умов найкращого розвитку ситуації ціни будуть найвищими, а витрати – найнижчими. За найгіршого ходу подій витрати будуть вищі, ніж середні, а ціни на готову продукцію – нижчі.

Період окупності проекту доцільно визначати табличним методом як рік, у якому NPV проекту набуває позитивного значення. Цей спосіб точніший.

За умови позитивної величини NPV та відносних показників PI та B/C

ratio більших одиниці впровадження технічних новацій вважається доцільним.

Визначимо зміну (приріст) рентабельності ремонтних робіт у результаті впровадження інновації. Рентабельність визначимо як відношення прибутку до собівартості продукції. Так, рентабельність одиниці продукції до впровадження поточно-конвеєрної лінії розраховують за формулою:

$$R_{\text{до}} = \frac{Pr}{C_1} \cdot 100\%; \quad (2.13)$$

або
$$R_{\text{до}} = \frac{D - C_1}{C_1} \cdot 100\%, \quad (2.14)$$

де Pr – середній прибуток від одиниці продукції, тис. грн;

D – середній доход, отриманий від реалізації одиниці продукції, тис. грн;

C_1 – собівартість одиниці продукції до впровадження інновації, тис. грн.

Після впровадження поточно-конвеєрної лінії рентабельність продукції становитиме:

$$R_{\text{після}} = \frac{D - C_2}{C_2} \cdot 100\%,$$

де C_2 – собівартість ремонту після впровадження інновації, тис. грн.

Задача 1

Визначте показники NPV, В/С ratio та термін окупності інноваційного проекту, початкові інвестиції якого становлять 750 тис. грн, дисконтна ставка – 14 %, а доходи та витрати по роках такі:

Роки	Витрати, тис. грн	Доходи, тис. грн
1	350	200
2	200	450
3	-	500
4	100	650
5	-	780
6	50	240

Як ви охарактеризуєте ефективність та ризикованість даної інновації?

Задача 2

Інноваційний проект, що розглядається, коштує 2°400 тис. грн. Життєвий цикл проекту 6 років. По проекту застосовується лінійна амортизація до нульової залишкової вартості. Необхідна ставка прибутковості – 12 %, ставка податку на прибуток – 25 %. Прогнозований обсяг продажу продукції – 3 000 одиниць на рік. Ціна одиниці продукції – 2,3 тис. грн, змінні витрати на одиницю продукції – 1,7 тис. грн, постійні витрати без врахування амортизації – 350 тис. грн на рік. Вважається, що обсяг реалізації продукції, ціна та змінні витрати визначені з точністю до 8 %. Визначте верхню та нижню межі даних показників.

Розрахуйте NPV проекту за наведеними даними та NPV для оптимістичного та песимістичного сценаріїв. Складіть висновок про доцільність впровадження інновації.

Задача 3

Мале підприємство придбало новий прилад контролю параметрів якості виробів. Ціна приладу 1000 грн, супутні одноразові витрати, пов'язані з експлуатацією приладу, в сумі 300 грн розподілені по роках експлуатації рівномірно. Використання нового приладу дало змогу збільшити продуктивність до 8000 виробів на рік. Собівартість виробу – 72 грн, а ціна – 86 грн. Нормативний строк служби приладу – 4 роки. Обчисліть економічний ефект від придбання та експлуатації нового приладу.

Задача 4

Проектний інститут розробляє потокову лінію виробництва промислової продукції. Вартість проектних робіт становить 56 тис. грн. Вартість обладнання – 370 тис. грн, а монтажу – 44 тис. грн. Супутні капіталовкладення становлять 13,6 тис. грн щорічно. Виготовлення технічних засобів та їх монтаж триватиме один рік. Передбачено застосування лінійної амортизації, залишкова вартість реалізації обладнання в кінці проекту становитиме 20 тис. грн.

Освоєння проектного технологічного процесу дасть змогу виробляти щорічно 200 тис. одиниць продукції за ціною 12,3 грн. Собівартість одиниці продукції – 10,6 грн. Термін експлуатації потокової лінії – 5 років. Визначте ефективність її впровадження, якщо очікувана ставка дисконтування – 10 %.

Задача 5

На підприємстві застосована нова технологічна лінія. Завдяки її використанню витрати на виробництво одиниці продукції (собівартість) зменшились з 472 до 455 грн. Оптова ціна одиниці продукції становить 520 грн. Нову автоматичну лінію розраховано на випуск 250 тис. одиниць продукції щорічно. Інвестиції на її придбання і введення в дію становили 9 640 тис. грн. Дисконтна ставка – 10 %. Життєвий цикл проекту – 8 років.

Визначити рентабельність впровадження нової технологічної лінії та період її окупності, за умови що в перші три роки коефіцієнт освоєння потужностей нової лінії становитиме відповідно: 60, 80 та 90 % проектною потужності.

Задача 6

Підприємство придбало ліцензію на використання нової технології. При її застосуванні обсяг продажу в першому році становитиме 36 тис. од., у другому – 32 тис. од., у третьому – 24 тис. од. Прогнозна ціна одиниці виробу становитиме 1000 грн. Ставка роялті – 3 %. Розрахуйте ціну ліцензії при періодичних відрахуваннях (роялті).

Задача 7

Обчисліть термін окупності капіталовкладень у виробництво побутових кухонних машин, якщо вартість ліцензії становить 100 тис. грн, капітальні витрати на її освоєння – 230 тис. грн. Собівартість виробництва машини – 180 грн, рентабельність її виробництва – 25 %. Річний обсяг виробництва – 4 тис. шт.

Теми рефератів

1. Принципи оцінювання інноваційного проекту.
2. Структура й особливості інноваційних витрат
3. Показники науково-технічної й соціальної ефективності інноваційного проекту.
4. Методи врахування ризиків під час оцінювання інноваційних проектів.
5. Основні матеріальні й нематеріальні результати інноваційної діяльності.

3. ЗАВДАННЯ ДЛЯ БЛОЧНО-МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

Поточний модульний контроль роботи студентів з курсу «Економіка та організація інноваційної діяльності» здійснюється двічі протягом вивчення курсу.

Перший раз контроль проводиться після вивчення перших шести тем, тобто першого модулю «Характеристика інноваційних процесів та система управління ними». Модульна контрольна робота містить три блоки завдань. У першому блоці необхідно дати визначення чотирьох основних запропонованих термінів. Максимальна сума балів за перший блок – 20. Друге завдання містить 12 тестових питань і оцінюється в 60 балів. Третій блок складається з двох теоретичних питань і оцінюється у 20 балів.

Другий контроль припадає на останній навчальний тиждень і охоплює теми другого модулю «Організаційні форми реалізації та оцінка ефективності інноваційної діяльності»: Модульна контрольна робота містить чотири блоки завдань. У першому завданні необхідно дати визначення двох термінів та навести дві розрахункові формули. Максимальна сума балів за перший блок – 20. Друге завдання містить шість тестових питань і оцінюється в 30 балів. Третій блок складається з двох теоретичних питань і оцінюється у 20 балів. Четвертий блок містить одну задачу й оцінюється в 30 балів.

Щоб отримати позитивний результат, необхідно набрати не менше 60 балів.

ПРИКЛАД ЗАВДАННЯ ДЛЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

Модульний контроль 1

Блок 1. Дайте визначення запропонованим термінам:

1. Інноваційний процес – це ...
2. Життєвий цикл інновацій – це ...
3. Інноваційна політика фірми – це ...
4. Техніко-технологічна база підприємства – це ...

Блок 2. Тестові завдання альтернативного вибору відповідей

1. Завершальною ланкою і формою матеріалізації фундаментальних досліджень, засобом безпосереднього впливу науки на сферу виробництва є:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| а) технологія; | б) технологічна операція; |
| в) дослідно-конструкторська розробка; | г) нововведення; |
| д) організація. | |

2. Інноваційні процеси, результатом яких є нові вироби, технології їх виготовлення, засоби виробництва, називаються:

- | | |
|------------------|-----------------|
| а) економічними; | б) соціальними; |
|------------------|-----------------|

- в) організаційними;
- д) юридичними.
- г) технічними;

3. *Нововведення, що зумовлюють переважно еволюційні перетворення у сфері діяльності конкретних підприємств, є:*

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

4. *Технічні нововведення зумовлюють насамперед відповідні:*

- а) соціальні нововведення;
- в) економічні нововведення;
- д) юридичні нововведення.
- б) організаційні нововведення;
- г) локальні нововведення;

5. *Інноваційна політика підприємства передбачає:*

- а) створення нових робочих місць;
- б) оновлення вироблюваної продукції;
- в) підвищення техніко-технологічного рівня виробництва;
- г) диверсифікацію виробництва.

6. *Стратегія інноваційної діяльності спрямована на прийняття рішень відносно:*

- а) нових ринків збуту продукції;
- б) оцінки рівня ризику витрат;
- в) наукових досліджень та конструкторських розробок;
- г) досягнення конкурентної переваги підприємства.

7. *Яка інноваційна стратегія пов'язана з використанням політуючих інновацій та визначається позицією «поруч і трохи позаду» піонерних технологічних змін:*

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

8. *Яка інноваційна стратегія пов'язана з копіюванням технології виробництва продукції фірм-піонерів, виходом на ринок інтелектуальної власності:*

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

9. *Бізнес-план може розроблятися з метою:*

- а) моделювання системи управління фірмою;
- б) подання до місцевих органів влади;
- в) розвитку управлінських можливостей підприємця;
- г) зацікавлення інвесторів;
- д) подання інформації статистичним органам.

10. *Розробляючи інноваційну стратегію підприємства, треба ураховувати:*

- а) ринкову позицію підприємства;

- б) науково-технічну політику підприємства;
- в) життєвий цикл продукту;
- г) усі відповіді правильні.

11. Інноваційний проект – це:

- а) план довгострокових фінансових вкладень;
- б) бізнес-план;
- в) завдання з визначеними вихідними даними і запланованими результатами (цілями), що обумовлюють спосіб його вирішення;
- г) комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених для досягнення визначених цілей (завдань) протягом певного часу за встановлених ресурсних обмежень.

12. Показники якості виробництва продукції характеризують:

- а) рівень дефектності продукції;
- б) відповідність готового виробу вимогам нормативно-технічної документації;
- в) технічний рівень продукції;
- г) естетичні властивості виробу;
- д) експлуатаційні властивості продукту.

Блок 3. Розкрийте сутність наведених питань:

1. Чинники попиту на інновації. Види попиту.
2. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності.

Модульний контроль 2

Блок 1. Дайте визначення двох запропонованих термінів та наведіть дві розрахункові формули:

1. Державна інноваційна політика – це ...
2. Фінансування інноваційних процесів – це ...
3. Термін окупності інвестицій –
4. Індекс прибутковості –

Блок 2. Тестові завдання альтернативного вибору відповідей:

1. Відтворювальна структура інвестицій – це співвідношення довгострокових витрат на:

- а) форми лише простого відтворення основних фондів;
- б) форми лише розширеного відтворення основних фондів;
- в) простого і розширеного відтворення основних фондів;
- г) правильні відповіді «б» і «в»;
- д) усі відповіді правильні.

2. Фінансові інвестиції – це:

- а) укладення, що фінансуються за рахунок фінансових засобів підприємства;
- б) укладення капіталу в дохідні види фондових інструментів;

в) укладення, спрямовані на вдосконалення активної частини основних фондів;

г) укладення капіталу в нематеріальні активи підприємства;

д) укладення, що фінансуються за рахунок залучених коштів.

3. Назвіть, які з перелічених послуг не надають «бізнес-інкубаторам»:

а) оренда приміщень; б) маркетингові послуги;

в) інформаційні послуги; г) виробничі послуги.

4. До головних ознак інноваційного проекту не належить:

а) зміна стану після досягнення мети проекту;

б) обмеженість у часі; в) обмеженість ресурсів;

г) складність; д) неповторність.

5. Державна інноваційна політика – це:

а) сукупність науково-технічних, виробничих, фінансово-збутових та інших заходів, пов'язаних з виробництвом та просуванням на ринок нової продукції;

б) політика, що пов'язана з вибором пріоритетів у науці та техніці;

в) регулювання інноваційної діяльності на рівні держави.

6. Назвіть, які з нижченаведених нематеріальних ресурсів не є об'єктами промислової власності:

а) товарні знаки і знаки обслуговування;

б) раціоналізаторські пропозиції; в) винаходи;

г) корисні моделі; д) промислові зразки.

Блок 3. Розкрийте сутність таких питань:

1. Лізингове фінансування інноваційних процесів.

2. Внутрішнє регулювання та стимулювання інноваційної діяльності.

Блок 4. Розв'яжіть задачу:

Ремонтне депо придбало ліцензію у Конструкторського бюро Укрзалізниці на виготовлення поточно-конвеєрної лінії для ремонту вантажних вагонів. Вартість ліцензії – 260 тис. грн, капітальні витрати на виготовлення лінії – 4000 тис. грн, вартість монтажних робіт – 520 тис. грн.

Впровадження цієї лінії дозволить знизити собівартість приведенного ремонту* умовного вагона** з 305 до 288 тис. грн за рахунок скорочення тривалості ремонтного циклу та зниження трудомісткості ремонтних робіт. Дохід депо від ремонту одного умовного (приведеного) вагона в середньому становить 336 тис. грн. Ціни (доходи депо від ремонту вагонів) після модернізації залишаться незмінними.

Нормативний строк служби поточно-конвеєрної лінії – 10 років***.

Використання поточно-конвеєрної лінії для ремонту дозволить виконувати 108 приведених ремонтів у рік. Повний вихід на проектну потужність передбачається на п'ятому році експлуатації лінії, в перші 4 роки

обсяг ремонтів становитиме 50, 65, 80 і 90 % проектної потужності відповідно від першого до четвертого року.

Капітальні витрати розподілені у часі таким чином:

- придбання ліцензії та витрати на виготовлення обладнання будуть здійснені у першому році реалізації проекту;
- витрати на монтаж лінії та пробний пуск – у другому році, в цьому ж році починається експлуатація лінії.

У кінці проекту передбачається реалізація обладнання за ліквідаційною вартістю 460 тис. грн. Амортизаційні відрахування здійснюються за прямолінійним методом до залишкової вартості.

Підприємство вимагає як мінімум 8 % віддачі при інвестуванні грошових коштів. Необхідно визначити:

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

Примітки:

*Приведений ремонт. Оскільки *ремонти* можуть бути *різного ступеня складності*, що обумовлює різну трудомісткість ремонтних робіт, загальну кількість виконаних ремонтів у натуральних одиницях вимірювання визначають за допомогою коефіцієнтів приведення до продукції у приведених одиницях. Коефіцієнти приведення враховують різну трудомісткість ремонтних робіт.

**Умовні вагони. Трудомісткість ремонту *вагонів різних типів* неоднакова і коливається у значних межах. У зв'язку з цим обсяг деповського ремонту вагонів (у фізичних одиницях) перераховують за допомогою коефіцієнтів трудомісткості ремонту різних типів вагонів у приведені вагони. При цьому за одиницю прийнята трудомісткість деповського ремонту чотиривісного напіввагона з нормальним ступенем зносу.

****Джерело:* Строки корисного використання основних засобів для визначення суми амортизаційних відрахувань на залізничному транспорті України станом на 01 січня 2001 р. (Зі змінами). Наказ УЗ від 29.12.2000 № 625-Ц (див. Реформування бухгалтерського обліку на залізничному транспорті України: Офіційне видання / Наук. кер. М. В. Макаренко, Ю. М. Цветов. – К.: КУЕТТ, 2002. – С. 238–258).

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ПРИ ПІДСУМКОВОМУ КОНТРОЛІ з дисципліни «Економіка і організація інноваційної діяльності»

Контроль знань з дисципліни «Економіка і організація інноваційної діяльності» складається з трьох блоків планових заходів:

1. Поточний контроль.
2. Кредитно-модульний контроль.
3. Підсумковий контроль.

Порядок оцінювання знань студентів за результатами вивчення дисципліни такий:

Таблиця 1

Система нарахування балів за видами навчальної роботи

Форма навчальної роботи	Вид навчальної роботи	Бали	Кількість занять	Максимальна кількість балів
1. Аудиторна				
1. Практичне, семінарське заняття	1. Вибіркове усне опитування	2	6	12
	2. Фронтальне усне опитування	3–4	7	28
2. Кредитно-модульний контроль	1. Письмова контрольна робота	5	3	15
	2. Модульна контрольна робота	10	2	20
3. Підсумковий контроль	Іспит	25	1	25
Разом				100

Таблиця 2

Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення дисципліни «Економіка і організація інноваційної діяльності»

Нарахування додаткових балів	
1. Написання рефератів за заданою тематикою	5
2. Участь у наукових студентських гуртках кафедри економіки підприємства та конференціях	10
3. Виконання індивідуального завдання підвищеної складності	10
Разом за семестр	25

Загальна підсумкова оцінка в балах складається із суми балів за результатами поточного контролю знань і виконання обов'язкових завдань. На іспиті студент може набрати не менше 25 балів. Якщо студент протягом

навчального семестру набирає 100 балів, він звільняється від складання іспиту та автоматично отримує відмінну оцінку.

Бали за результатами поточного контролю та за результатами оцінювання письмової екзаменаційної роботи встановлюються числом, кратним «5».

Студентам, які виконали навчальний план у повному обсязі ставиться:

за 1-й модуль:

– «27 – 33 балів» – студенту, який виконав весь навчальний план і проявив високі знання з предмету;

– «21 – 26 балів» - студенту, який виконав весь навчальний план і проявив добрі знання з предмета;

– «16 – 20 балів» - студенту, який виконав весь навчальний план і проявив задовільні знання з предмету;

– «0 балів» – у випадку, якщо студент не виконав навчального плану.

за 2-й модуль:

– «37 – 42 балів» – студенту, який виконав весь навчальний план і проявив високі знання з предмету;

– «30 – 36 балів» - студенту, який виконав весь навчальний план і проявив добрі знання з предмету;

– «23 – 29 балів» - студенту, який виконав весь навчальний план і проявив задовільні знання з предмету;

– «0 балів» – у випадку, якщо студент не виконав навчального плану.

Загальне підсумкове оцінювання знань студентів здійснюється з урахуванням результатів оцінювання поточної роботи та кредитно-модульного контролю в семестрі (в діапазоні від 0 до 75 балів) та результатів іспиту (не більше 25 балів) за 100-бальною шкалою та шкалою ECTS для фіксації оцінки в нормативних документах.

Критерії оцінювання відповіді на іспиті

21-25 балів – за безпомилкове викладання теоретичного матеріалу та правильне розв’язання задачі з необхідним обґрунтуванням, глибоке розуміння суті поставлених запитань, володіння термінами дисципліни. Відповідь побудована на рівні самостійного творчого мислення на основі ґрунтовного знання категорій та розуміння економіки та організації інноваційної діяльності на підприємстві, вміння розв’язувати задачі, наводити приклади інноваційної діяльності в Україні та світі, складати логічні висновки. Студент відповідає не менше, ніж на 86 % на кожне із завдань білета і одне додаткове.

15-20 балів – правильна відповідь, побудована на рівні самостійного мислення з елементами творчого пошуку, розуміння студентом основних понять та категорій інноваційної діяльності на підприємстві. Студент відповідає на 85 % запитань з білета, причому відповідь обов’язково охоплює всі завдання білета. При відповіді на теоретичні питання відповідь може бути недостатньо повною, у виконанні задачі можуть бути допущені незначні несуттєві помилки, що в цілому не вплинуло на правильність розв’язання задачі.

8-14 балів – отримує студент, який поверхово викладає суть теоретичного матеріалу, теоретичні питання розкриті частково, при розв’язанні практичного завдання припустився грубих принципових помилок, виконав завдання не повністю. При цьому студент відповідає не менше ніж на 60 % питань з білета, причому відповідь обов’язково охоплює всі завдання іспитового білета.

0-8 балів – студент отримує незадовільну оцінку, оскільки в результаті відповіді не проявив знання основних категорій дисципліни «Економіка та організація інноваційної діяльності», не засвоїв методик оцінювання ефективності впровадження інноваційних заходів на підприємстві, особливості їх фінансування та державного регулювання, не зумів розв’язати практичне завдання. Відповідь студента становить менше ніж 60 % питань іспитового білета.

Рейтинг студента за дисципліною – сума балів за семестр, заокруглена до цілого балу.

Таблиця 3

Рейтинг студента за дисципліною

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	5 – відмінно	90–100
B C	4 – добре	81–89 80–75
D E	3 – задовільно	68–74 67–60
FX	незадовільно з можливістю повторного складання	35–59
F	незадовільно з обов’язковим повторним курсом	0–34

Для отримання максимальної кількості балів студентові необхідно активно та систематично працювати над вивченням матеріалу дисципліни протягом усього семестру, виконувати індивідуальні завдання та готувати реферати, розуміти проблеми та особливості функціонування інноваційної сфери на сьогоднішньому етапі розвитку світової економіки та в Україні, формувати широкий кругозір та високий рівень ерудиції. Студент повинен навчитись самостійно аналізувати ефективність впровадження інноваційних проектів на підприємстві, визначити його вплив на результати роботи суб’єкта господарювання.

Якщо студент пропустив значну кількість аудиторних занять, не засвоїв більшість категорій та понять, що розкриваються в курсі «Економіка і організація інноваційної діяльності», не навчився розв’язувати задачі з курсу та набрав протягом семестру менше 35 балів, його рейтинг за дисципліною буде незадовільним.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 16 січня 2003 року № 433-IV. (Відомості Верховної Ради, 2002. № 36. – С. 266), Офіц. Вісн. України. – 2002. – № 31. – С. 145.
2. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16. 01. 2003 р.
3. Волков О. І., Денисенко М. П., Гречан А. П. та ін. Економіка та організація інноваційної діяльності: Підручник (третє видання). – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 662 с.
4. Основи інвестиційно-інноваційної діяльності: Навч. посіб. / За науковою редакцією В. Г. Федоренка. – К.: Алерта, 2004. – 431 с.
5. Павленко І. А., Гончарова Н. П., Швиданенко Г. О. Економіка та організація інноваційної діяльності: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2002. – 150 с.
6. Сухоруков А. І., Волков О. І., Денисенко М. П., Гречан А. П. Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник. – К.: ВД «Професіонал», 2004. – 960 с.
7. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: Учеб. для вузов. – М.: Интел-Синтез, 1998. – 560 с.

Додаткова

8. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент. – К.: «Итем», 1995. – 448 с.
9. Верба В. А., Загородніх О. А. Проектний аналіз: Підручник. – К.: КНЕУ, 2000. – 322 с.
10. Волков И. М., Грачева М. В. Проектный анализ: Учебник для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 423 с.
11. Горохов М. Ю., Малев В. В. Бизнес-планирование и инвестиционный анализ. – М.: «ФИЛИНЪ», 1998.
12. Долан Э. Дж., Линдсей Д. Е. Микроэкономика /Пер. с англ. В. Лукашевича и др.; Под общ. ред. Б. Лисовика и В. Лукашевича. – Спб.: «Санкт-Петербург-Оркестр», 1994. – 448 с.
13. Идрисов А. Б., Картышев С. В., Постников А. В. Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций. – М.: Информационно-издательский дом «ФИЛИНЪ», 1996. – 272 с.
14. Лисовицкий В. Н. Микроэкономика. Уч. пособие для эконом. специальностей вузов. – К.: ИМСО МО Украины, ИВК «Студцентр», 1997. – 160 с.
15. Лукасевич И. Я. Анализ финансовых операций. – М.: Финансы, 1998. – 401 с.
16. Проектний аналіз / За ред. С. О. Москвіна. – К.: Либідь, 1998. – 368 с.
17. Савчук В. П., Прилипко С. И., Величко Е. Г. Анализ и разработка инвестиционных проектов: – Уч. пособие. – К.: Абсолют-В, Эльга, 1999. – 304 с.

18. Фінанси підприємств: Підручник / Керівник авт. кол. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 1999. – 400 с.

ВІДСОТКОВИЙ ФАКТОР ТЕПЕРІШНЬОЇ ВАРТОСТІ ОДНІЄЇ ГРОШОВОЇ ОДИНИЦІ

Періоди	Відсоткова ставка																
	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %	10 %	11 %	12 %	13 %	14 %	15 %	16 %	17 %
1	0,990	0,980	0,971	0,962	0,952	0,943	0,935	0,925	0,919	0,909	0,901	0,893	0,885	0,877	0,870	0,862	0,855
2	0,980	0,961	0,943	0,925	0,907	0,890	0,873	0,857	0,842	0,826	0,812	0,797	0,783	0,769	0,756	0,743	0,731
3	0,971	0,942	0,915	0,889	0,864	0,840	0,816	0,794	0,772	0,751	0,731	0,712	0,693	0,675	0,658	0,641	0,624
4	0,961	0,924	0,888	0,855	0,823	0,792	0,763	0,735	0,708	0,683	0,659	0,636	0,613	0,592	0,572	0,552	0,534
5	0,951	0,906	0,863	0,822	0,784	0,747	0,713	0,681	0,650	0,621	0,593	0,567	0,543	0,519	0,497	0,476	0,456
6	0,942	0,888	0,837	0,790	0,746	0,705	0,666	0,630	0,596	0,564	0,535	0,507	0,480	0,456	0,432	0,410	0,390
7	0,933	0,871	0,813	0,760	0,711	0,665	0,623	0,583	0,547	0,513	0,482	0,452	0,425	0,400	0,376	0,354	0,333
8	0,923	0,853	0,789	0,731	0,677	0,627	0,582	0,540	0,502	0,467	0,434	0,404	0,376	0,351	0,327	0,305	0,285
9	0,914	0,837	0,766	0,703	0,645	0,592	0,544	0,500	0,460	0,424	0,391	0,361	0,333	0,308	0,284	0,263	0,243
10	0,905	0,820	0,744	0,676	0,614	0,558	0,508	0,463	0,422	0,386	0,352	0,322	0,295	0,270	0,247	0,227	0,208
11	0,896	0,804	0,722	0,650	0,585	0,527	0,475	0,429	0,388	0,350	0,317	0,287	0,261	0,237	0,215	0,195	0,178
12	0,887	0,789	0,701	0,625	0,557	0,497	0,444	0,397	0,356	0,319	0,286	0,257	0,231	0,208	0,187	0,168	0,152
13	0,879	0,773	0,681	0,601	0,530	0,469	0,415	0,368	0,326	0,290	0,258	0,229	0,204	0,182	0,163	0,145	0,130
14	0,870	0,758	0,661	0,577	0,505	0,442	0,388	0,340	0,299	0,263	0,232	0,205	0,181	0,160	0,141	0,125	0,111
15	0,861	0,743	0,642	0,555	0,481	0,417	0,362	0,315	0,275	0,239	0,209	0,183	0,160	0,140	0,123	0,108	0,095

ВІДСОТКОВИЙ ФАКТОР ТЕПЕРІШНЬОЇ ВАРТОСТІ ОДНІЄЇ ГРОШОВОЇ ОДИНИЦІ АНУЇТЕТУ

Періоди	Відсоткова ставка																
	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %	10 %	11 %	12 %	13 %	14 %	15 %	16 %	17 %
1	0,990	0,980	0,971	0,962	0,952	0,943	0,935	0,926	0,917	0,909	0,901	0,893	0,885	0,877	0,870	0,862	0,855
2	1,970	1,942	1,913	1,886	1,859	1,833	1,808	1,783	1,759	1,736	1,713	1,690	1,668	1,647	1,626	1,605	1,585
3	2,941	2,884	2,829	2,775	2,723	2,673	2,624	2,577	2,531	2,487	2,444	2,402	2,361	2,322	2,283	2,246	2,210
4	3,902	3,808	3,717	3,630	3,546	3,465	3,387	3,312	3,240	3,170	3,102	3,037	2,974	2,914	2,855	2,798	2,743
5	4,853	4,713	4,580	4,452	4,329	4,212	4,100	3,993	3,890	3,791	3,696	3,605	3,517	3,433	3,352	3,274	3,199
6	5,795	5,601	5,417	5,242	5,076	4,917	4,767	4,623	4,486	4,355	4,231	4,111	3,998	3,889	3,784	3,685	3,589
7	6,728	6,472	6,230	6,002	5,786	5,582	5,389	5,206	5,033	4,868	4,712	4,564	4,423	4,288	4,160	4,039	3,922
8	7,652	7,326	7,020	6,733	6,463	6,210	5,971	5,747	5,535	5,335	5,146	4,968	4,799	4,639	4,387	4,344	4,207
9	8,566	8,162	7,786	7,435	7,108	6,802	6,515	6,247	5,995	5,759	5,537	5,328	5,132	4,946	4,772	4,607	4,451
10	9,471	8,983	8,530	8,111	7,772	7,360	7,024	6,710	6,418	6,145	5,889	5,650	5,426	5,216	5,019	4,833	4,659
11	10,37	9,787	9,253	8,760	8,306	7,887	7,499	7,139	6,805	6,495	6,207	5,938	5,687	5,453	5,234	5,029	4,836
12	11,25	10,57	9,954	9,385	8,863	8,384	7,947	7,536	7,161	6,914	6,492	6,194	5,918	5,660	5,421	5,197	4,988
13	12,13	11,35	10,63	9,986	9,394	8,853	8,358	7,904	7,487	7,103	6,750	6,424	6,122	5,842	5,583	5,342	5,118
14	13,00	12,11	11,29	10,56	9,899	9,295	8,746	8,244	7,786	7,367	6,982	6,628	6,303	6,002	5,724	5,468	5,229
15	13,86	12,85	11,94	11,12	10,38	9,712	9,108	8,560	8,061	7,606	7,191	6,811	6,462	6,142	5,847	5,575	5,324

Економіка і організація інноваційної діяльності

Методичні рекомендації щодо самостійного вивчення курсу
для студентів спеціальності
6.030504 «Економіка підприємства»
денної та заочної форм навчання

Укладачі:

О. В. Пилипенко, к. е. н.
Л. П. Грознецька, к. е. н.

Редактор: Л. В. Пономаренко
Верстка

Підписано до друку 01.02. 2010 р. Формат 60x84/16.

Друк на ризографі. Папір офсетний.

Зам. № 7-2/10. Наклад 60 прим.

Надруковано в Редакційно-видавничому центрі ДЕТУТ
03049, м. Київ, вул. Миколи Лукашевича, 19