

В. М. Тебенко

**ЕКОНОМІКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ  
ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**  
Навчальний посібник

*Рекомендовано  
Міністерством освіти і науки України*

---

«ЛЮКС»

2013

ББК

УДК

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист №1/11 - 16278 від 28.10.2013 р.)*

Рецензенти:

д.е.н., професор, зав. кафедри економіки підприємства і управління трудовими ресурсами Луганського національного аграрного університету Гончаров В.М.

д.е.н., зав. кафедри економіки підприємств і соціально-трудова відносин Подільського Державного аграрно-технічного університету Волощук К.Б.

д.е.н., професор, декан факультету аграрного менеджменту Національного університету біоресурсів і природокористування України Охріменко І.В.

**Тебенко В.М.**

Економіка та організація інноваційної діяльності: Навч. посібн. – 1 вид., - Вид-во: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс». 2014. – 302 с.

ISBN

Навчальний посібник охоплює 12 тем типової програми дисципліни «Економіка та організація інноваційної діяльності». У посібнику систематизовано стан, основні тенденції та особливості форм та методів активізації інноваційної діяльності, результат та механізм реалізації інновацій. В підручнику вміщено блок практичних завдань з методикою їх розв'язання, які допоможуть студентам більш наочно закріпити навчальний матеріал.

Розраховано на студентів вищих навчальних закладів, викладачів, аспірантів, підприємців, які цікавляться проблемами інноваційного розвитку.

ISBN

©В.М.Тебенко, 2014

## **ЗМІСТ**

<b>ВСТУП</b> .....	6
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b> .....	7
Тема 1. СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	7
1.1. Актуальність інноваційної діяльності .....	7
1.2. Сутність, об'єкти і суб'єкти інноваційної діяльності.....	8
1.3. Класифікація інновацій.....	13
1.4. Етапи, стадії і моделі інноваційного процесу .....	19
1.5. Життєвий цикл інновацій.....	24
Тема 2. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	37
2.1. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності .....	37
2.2. Організаційні структури для реалізації нововведень .....	41
2.3. Організаційні форми інтеграції науки і виробництва .....	44
Тема 3. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙ І ФОРМУВАННЯ ПОПИТУ НА НИХ.....	56
3.1. Умови виникнення попиту на інновації .....	56
3.2. Планування і організація створення нового товару .....	60
3.3. Види попиту на інновацію і чинники, що впливають на нього....	65
Тема 4. УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА.....	76
4.1. Управління інноваційним розвитком підприємств.....	76
4.2. Принципи формування організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств .....	83
Тема 5. ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА.....	92
5.1. Сутність і завдання інноваційної політики підприємства.....	92

5.2. Принципи формування інноваційної політики підприємства .....	96
5.3. Складові інноваційної політики підприємства .....	99
Тема 6. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ.....	108
6.1. Інноваційна діяльність як об'єкт управління .....	108
6.2. Стратегічне планування інноваційної діяльності .....	112
6.3. Оперативне управління інноваційною діяльністю .....	116
Тема 7. ОНОВЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА .....	124
7.1. Техніко-технологічна база підприємства .....	124
7.2. Технічний розвиток підприємств .....	128
7.3. Підтримання технічного рівня виробництва .....	131
7.4. Розроблення і впровадження нових технологічних процесів .....	132
Тема 8. ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ .....	139
8.1. Завдання системи фінансування інноваційної діяльності .....	139
8.2. Види і джерела фінансування інноваційної діяльності .....	142
8.3. Обґрунтування джерел фінансування і вибір інвестора .....	147
Тема 9. ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ: ОБГРУНТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ .....	158
9.1. Поняття інноваційного проекту .....	158
9.2. Показники ефективності інвестицій інноваційних проектів .....	161
9.3. Аналіз ризиків інноваційного проекту .....	168
Тема 10. КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	179
10.1. Види ефектів від інноваційної діяльності.....	179
10.2. Комплексний аналіз інноваційної діяльності підприємства .....	189
10.3. Економічна ефективність технічних та організаційних нововведень .....	191

10.4. Оцінювання економічної ефективності інновацій, спрямованих на зниження рівня виробничих витрат .....	194
<b>Тема 11. КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....</b>	<b>204</b>
11.1. Сутність комерціалізації результатів інноваційної діяльності .	204
11.2. Інтелектуальна власність та її трансформація в інноваційний продукт .....	207
11.3. Оцінка вартості інтелектуальної власності .....	209
11.4. Способи комерціалізації інтелектуальної власності.....	212
<b>Тема 12. ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА .....</b>	<b>222</b>
12.1. Правові аспекти охорони інтелектуальної власності .....	222
12.2. Передавання права на об'єкти промислової власності .....	229
<b>РОЗДІЛ 2. ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТИПОВИХ ЗАДАЧ .....</b>	<b>241</b>
<b>ВІДПОВІДІ НА КРОСВОРДИ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ГЛОСАРІЙ.....</b>	<b>267</b>
<b>АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК.....</b>	<b>281</b>
<b>ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....</b>	<b>284</b>

## ВСТУП

Економічне зростання країн великою мірою залежить від інноваційної активності підприємницьких структур, від їх прагнень, зусиль і здатності використовувати у своїй діяльності новіші технології, творчо підходити до визначення способів задоволення потреб споживачів, на основі чого вдосконалювати та оновлювати продукцію, отримуючи більші доходи і зміцнюючи свої ринкові позиції. Дослідження динаміки основних економічних процесів науковцями різних країн дали змогу виокремити інновації як найпотужніший чинник економічного зростання.

В Україні проблема прискорення економічного розвитку на інноваційній основі є надзвичайно актуальною. За сучасних умов орієнтації економіки України на підвищення конкурентоспроможності надзвичайно важливого значення набуває активізація інноваційної діяльності, оскільки без цього неможливо здійснити прогресивні структурні зрушення в країні, суттєво оновити реальний сектор і загалом забезпечити сталий соціально-економічний розвиток держави.

Інноваційна активність підприємств знижується, що свідчить про відсутність у них мотивації і платоспроможного попиту на інновації. Ліцензійні технології, які впроваджуються на вітчизняних підприємствах, переважно не належать до останніх світових досягнень - що закріплює технологічну відсталість промисловості. Фінансування наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності є недостатнім, що зумовлює згортання ряду важливих наукових розробок.

Найвний ресурсно-технологічний потенціал українських підприємств не відповідає вимогам сьогодення. Економіка України й далі залишається несприйнятливою до науково-технічних нововведень через низький рівень виробничої бази промисловості та слабе фінансування державою науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок. Саме активізація інноваційної діяльності наукової і виробничої сфер є важливим завданням та умовою становлення економічної незалежності України.

## РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



Тема 1

### СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

#### 1.1. Актуальність інноваційної діяльності

*1.1. Актуальність інноваційної діяльності.*

*1.2. Сутність, об'єкти і суб'єкти інноваційної діяльності.*

*1.3. Класифікація інновацій.*

*1.4. Етапи, стадії і моделі інноваційного процесу.*

*1.5. Життєвий цикл інновацій.*

Ринкові умови господарювання створюють для більшості ринкових суб'єктів господарювання середовище високої конкуренції, яке вимагає від них здатності формувати конкурентні переваги як у сфері виробництва товарів, так і в сфері їх просування на ринок. Конкурентні переваги досягаються завдяки впровадженню новацій - суттєво нових методів і засобів здійснення виробничої та комерційної діяльності. Під інноваціями розуміють винахід або відкриття нових можливостей для вирішення проблеми та досягнення цілей. Інновація може стосуватися як

продукції, так і методів її виробництва.

Підприємницька діяльність ґрунтується на новій ідеї задоволення споживчого попиту в певних товарах чи послугах. Пошук цієї ідеї є реакцією підприємців на зменшення доходу від своєї діяльності, обумовлене насиченням певного сегмента ринку відповідними товарами. Можливість створення та використання новації суб'єктами господарювання залежить від загального рівня науково-технічного розвитку країни і ресурсних можливостей підприємств. Чим радикальнішою є ідея, взята за основу інновації, тим довшим буде її життєвий цикл і більшим ефект від її комерціалізації.

Упродовж 2009 - 2011рр. інноваційною діяльністю в Україні займалося 2181 підприємство (21,1% загальної кількості обстежених промислових підприємств), що на 3,9% більше, ніж за період 2007 - 2009 рр. [27].

Конкурентоспроможність на світовому ринку все більше залежить від продукції, в основі якої лежать нові знання. Як у минулому промисловість залежала від доступу до природних ресурсів, так і сьогодні індустрія має потребу в науці, нововведеннях, освіті. Розвиток продуктивних сил відбувається при тісній взаємодії науки і нових технологій з виробництвом. Тому на сучасному етапі суспільного розвитку дуже важливим є постійне вивчення змін у навколишньому середовищі, аналіз ситуації на ринку, адаптація до змін, освоєння інновацій з метою недопущення відставання від процесів, що відбуваються. Тільки така поведінка суб'єктів господарювання забезпечує їм успіх, конкурентоздатність їх продукції на ринку.

## **1.2. Сутність, об'єкти і суб'єкти інноваційної діяльності**

Аналіз сучасної економічної практики свідчить, що високих результатів підприємства можуть досягати лише за систематичного і цілеспрямованого новаторства, націленого на пошук можливостей, які відкриває середовище господарювання щодо виготовлення і впровадження нових видів товарів, нових виробничих і транспортних засобів, освоєння нових ринків і форм організації виробництва. Це передбачає новаторський стиль господарювання, в основі якого - орієнтація на нововведення, систематична і цілеспрямована інноваційна діяльність.

***Інноваційна діяльність** - діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг.*

Об'єктом інноваційної діяльності є інновація. Слід розрізняти терміни «новація» та «інновація».

***Новація** (оновлення, зміна) - продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результатом фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення ефективності виконання робіт.*



Новації постають як відкриття, винаходи, нові або вдосконалені процеси, структури, методики, стандарти, результати маркетингових досліджень тощо. Однак усвідомлення цінності новації, а значить, доцільності її впровадження, не приходить одразу після її появи. Має минути певний час, перш ніж хтось побачить потенційну вигоду від упровадження новинки та ініціює її виведення на ринок. Ідеться про інноваційний лаг.

*Інноваційний лаг - період між появою новації та її впровадженням.*

З моменту прийняття новації до реалізації та розповсюдження вона набуває нової якості, тобто стає інновацією. У світовій економічній літературі існує багато визначень інновації, причому вітчизняні науковці синонімом терміна «інновації» вважають термін «нововведення». Термін «інновація» запровадив австрійський економіст Йозеф Шумпетер (1883 - 1950), який у 1912 р. в праці «Теорія економічного розвитку» вжив словосполучення «нова комбінація», маючи на увазі нову якість засобів виробництва, що досягалася шляхом певних поліпшень існуючого обладнання, введення нових засобів виробництва або систем його організації. У наступних працях Шумпетер, замість терміна «нова комбінація», застосовував термін «інновація».

Американський вчений Ф. Ніксон вважає, що інновація - це сукупність технічних, виробничих та комерційних заходів, які зумовлюють появу на ринку нових та покращених промислових процесів та обладнання.

Аналіз трактувань поняття «інновація» різними вченими підводить до висновку, що більшість із них ґрунтується на концепції Й.Шумпетера, який визначав відкриття, винахід нового пристрою або технології як початкову подію, а інновацію, впровадження цього пристрою або технології - як завершальну подію, розглядаючи інновацію з погляду економічного застосування, що означає створення нових ресурсів або використання вже відомих в інший спосіб.

Отже, світова економічна думка інтерпретує інновацію як перетворення потенційного науково-технічного прогресу в реальний, утілений в нових продуктах і технологіях.

*У відповідності з міжнародними стандартами інновація визначається як кінцевий результат інноваційної діяльності, у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадженого на ринку; нового або удосконаленого технологічного процесу, що застосовується в практичній діяльності чи у новому підході до соціальних послуг.*

Нововведення пов'язане з новим застосуванням існуючого продукту, використанням нової концепції або ідеї. Воно може трактуватися як новий підхід до конструювання, виробництва, збуту товарів, завдяки якому інноватор та його компанія здобувають переваги над конкурентами. Визнання корисності інновації кінцевим споживачем зумовлює зміну соціально-економічного середовища. Корисність, функція корисності відрізняє нововведення від відкриття і винаходу. Відкриття і винаходи не мають соціальної та економічної цінності, якщо не стають основою нововведення на ринку. Так, американський економіст Б. Твісс зауважує: «Винахід (новація) - формулювання, висунування ідеї. Нововведення (інновація) - застосування, тобто процес, у якому винахід або ідея набуває економічного змісту».

Трактування поняття «інновація» у Законі України «Про інноваційну діяльність»: «Це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція чи послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери».

У зазначеному Законі вказано, що *об'єктами інноваційної діяльності є*: інноваційні програми і проекти; нові знання та інтелектуальні продукти; виробниче обладнання та процеси; інфраструктура виробництва і підприємництва; організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери; сировинні ресурси, засоби їх видобування і перероблення; товарна продукція; механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції.

Інноваційна діяльність підприємств - це не лише розв'язання технічних завдань щодо створення нового продукту, нової технології

чи удосконалення наявних, а й відбір перспективних науково-технічних досягнень, своєчасне патентування винаходів, просування наукомістких товарів на ринок. Провідна роль у реалізації цих завдань належить менеджерам. Важливою складовою інноваційної діяльності є праця висококваліфікованих технологів, конструкторів, маркетологів, економістів, фінансистів, які виконують специфічні функції з технологічного проектування та конструювання новацій, забезпечення фінансами науково-дослідних і проектно-пошукових робіт, калькулювання витрат ресурсів, цінового проектування, просування на ринок тощо. Усі ці працівники є суб'єктами інноваційної діяльності у вузькому значенні (стосовно окремого підприємства). Однак лише частина з них бере на себе відповідальність за прийняття рішення щодо практичного застосування інновацій на підприємстві. Такі рішення, як правило, є ризикованими і приймаються здебільшого вищим керівництвом підприємства або його власником. Якщо вони часто ініціюють залучення інновацій, то їх називають інноваторами.

***Інноватор** - особа, яка ініціює процес упровадження інновації і бере на себе відповідальність за його реалізацію.*

Протягом 2011 року успішними інноваторами в Україні (впровадили у виробництво нові види продукції та інноваційні процеси) були 1327 підприємств, що на 9 % більше, ніж у 2010р. У 2011р. 731 підприємство впровадило 3238 найменувань інноваційної продукції, що на 34,5% більше, ніж у 2010р. З них нові види машин, устаткування, прилади, апарати тощо - 897 найменувань. Новими виключно для ринку були 900 найменувань, або 27,8% загальної їхньої кількості (357, або 39,8% у 2010 році).

Фірми, які систематично вносять радикальні поліпшувальні зміни у свою діяльність, диверсифікують її відповідно до нових вимог ринку, використовують інноваційні підходи у взаємодії з партнерами, споживачами тощо, теж є інноваторами. Інноватор може ініціювати наукові дослідження, розробку новинки силами самої фірми, а також придбання в інших фірм інновацій, що довели свою практичну цінність, та їх удосконалення.

Ініціювання (початок) інновацій - рекомендації щодо вдосконалення науково-технічної, організаційної, виробничої або комерційної

діяльності підприємства, метою яких є початок інноваційного процесу або його продовження. З огляду на зазначене вище, можна дати повне трактування суб'єктів інноваційної діяльності.

**Суб'єкти інноваційної діяльності** - фізичні або юридичні особи, які проводять інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи позичені кошти в реалізацію інноваційних проектів.

Інновації, зміни, нововведення - терміни, які почали широко застосовуватися в економіці України як самостійно, так і для характеристики споріднених понять: інноваційна діяльність, інноваційна стратегія, інноваційний потенціал, інноваційне рішення та інше. Слід зазначити, що в літературі налічується велика кількість визначень цих категорій.

Підприємство (об'єднання підприємств) будь-якої форми власності, в якому понад 70 % обсягу продукції (у грошовому вимірі) за звітний період є інноваційні продукти або інноваційна продукція визначається **інноваційним підприємством**.

**Інноваційний продукт** є результатом виконання інноваційного проекту і науково-дослідною і (або) дослідно-конструкторською розробкою нової технології (в тому числі інформаційної) чи продукції з виготовленням експериментального зразка чи дослідної партії і відповідає таким вимогам:

- він є реалізацією (впровадженням) об'єктів інтелектуальної власності (винаходу, корисної моделі), на які виробник продукту має державні охоронні документи (патенти, свідоцтва) чи одержані від власників цих об'єктів інтелектуальної власності ліцензії, або він є реалізацією (впровадженням) відкриттів;
- розробка продукту підвищує вітчизняний науково-технічний і технологічний рівень;
- в Україні цей продукт вироблено (буде вироблено) вперше, або якщо не вперше, то порівняно з іншим аналогічним продуктом, представленим на ринку, він є конкурентоспроможним і має суттєво вищі техніко-економічні показники.

У період 2009 - 2011рр. інновації в Україні впроваджували 1692 підприємства (1590 протягом 2007 - 2009рр.), у тому числі нові або вдосконалені види товарів - 1184 (1186), з яких товари, що були новими виключно для ринку України, - 317 (378); нові або значно поліпшені способи виробництва, доставки продукту - 1195 (1181), у т.ч. технологічні процеси - 1046 (1070); нові або вдосконалені методи логістики, доставки або розповсюдження продукції - 176 (219) та нову або вдосконалену діяльність із підтримки процесів, таких як система матеріального обслуговування або операції щодо закупівель, обліку або розрахунків - 307 (331) підприємств.

У 2011р. 1043 промислові підприємства України реалізували інноваційну продукцію в обсязі 42,4 млрд.грн. (у 2010р. - 964 і 33,7 млрд.грн.), або 3,8 % загального обсягу промислової продукції. Частка реалізованої інноваційної продукції, що була новою для ринку України, становила 41,1% загального обсягу реалізованої інноваційної продукції, або 1,6% - промислової (у 2010р. - 32,6% і 1,3%) [26].

***Інноваційною визнається продукція***, яка є результатом виконання інноваційного проекту; така продукція (товари чи послуги) є конкурентоздатною.

***Інноваційний потенціал організації*** визначається як можливість створення нових нововведень, впровадження вже створених і своєчасного звільнення від старих. Інноваційний потенціал свідчить про здатність даної організації і її персоналу, насамперед керівників, практично реалізувати можливості розвитку організації, які є в наявності, за рахунок нововведень.

### **1.3. Класифікація інновацій**

Перша класифікація інновацій, яка стала класичною і використовувалася до кінця 60-х років ХХ ст., належить Й. Шумпетеру. Він виокремив п'ять типів інновацій: виробництво невідомого споживачам нового продукту; впровадження нового засобу виробництва; освоєння нового ринку збуту певною галуззю промисловості країни, залучення нових джерел сировини та напівфабрикатів, впровадження нових організаційних форм.

Значення терміну «інновація» залежить від конкретної мети дослідження, вимірювання або аналізу об'єкта. У зв'язку з цим розрізняють такі основні *типи інновацій*:

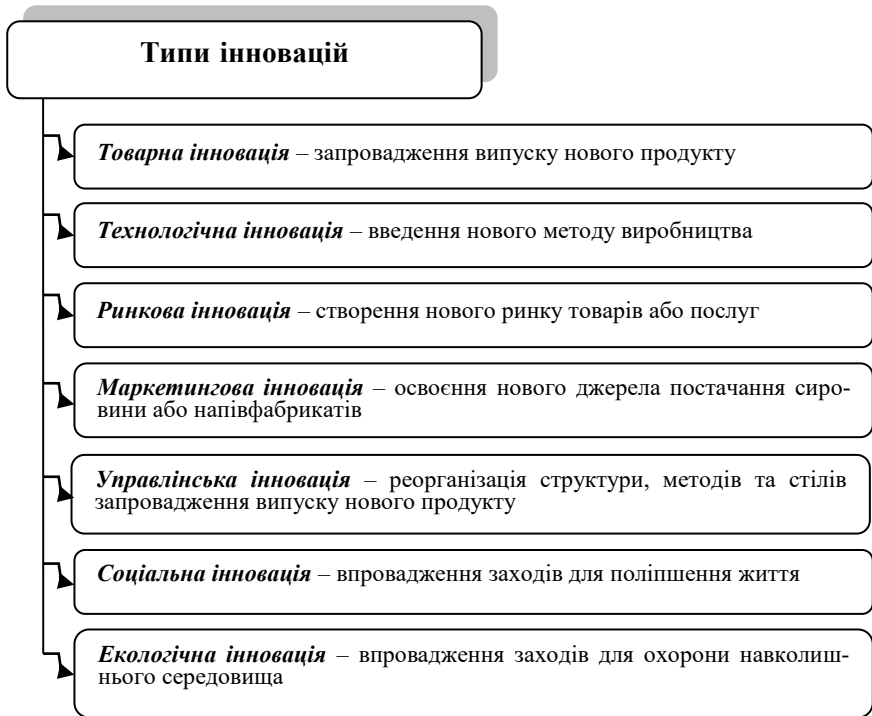


Рис. 1.1. Типи інновацій

Основними *критеріями класифікації* інновацій мають бути ті, що враховують:

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

Наведемо основні типології, які найчастіше зустрічаються в спеціальній літературі.

**I-ша типологія за 9 ознаками (А. Пригожин):**

- 1) За типом нововведення:
  - матеріально-технічні (техніка, технологія, матеріали);
  - соціальні;
  - економічні;
  - організаційно-управлінські;
  - правові.
- 2) За інноваційним потенціалом:
  - радикальні (базові);
  - комбінаторні (використання різноманітних сполучень);
  - модифіковані (що покращують, доповнюють).
- 3) За становленням до свого попередника:
  - що заміщають (замість застарілого);
  - що відміняють (виключають виконання операцій);
  - поворотні (до попередника);
  - нові (аналогів немає).
- 4) За обсягом застосування:
  - крапкові;
  - системні (технологічні, організаційні і т. п.);
  - стратегічні (принципи управління, виробництва).
- 5) За ефективністю (цілями):
  - ефективність виробництва;
  - ефективність управління;
  - поліпшення умов праці.
- 6) За соціальними наслідками: соціальні витрати, що зумовлені новими видами монотонної праці, шкідливими умовами тощо.
- 7) За особливостями механізму здійснення:
  - одиничні (на один об'єкт);
  - дифузійні (на багато об'єктів);
  - завершені і незавершені;
  - успішні і неуспішні.
- 8) За особливостями інноваційного процесу:
  - внутріорганізаційні;

- міжорганізаційні.

9) За джерелом ініціативи:

- пряме соціальне замовлення;
- у результаті винаходу.

### **II-га типологія за 7 критеріями (М. Хучек):**

1) Оригінальність характеру змін:

- оригінальні (творчі);
- неоригінальні (що наслідують).

2) Ступінь складності:

- непов'язані (менш удосконалені);
- пов'язані (колективний результат).

3) Галузь господарства:

- матеріалізовані (тверді);
- нематеріалізовані (м'які, управлінські).

4) Ступінь новизни:

- новинки світового масштабу;
- новинки в країні або галузі;
- новинки на підприємстві.

5) Радіус дії:

- упроваджені на підприємстві;
- упроваджені за межами підприємства.

6) Соціально-психологічні умови впровадження:

- рефлексивно, що усвідомляться;
- упроваджені без тривалого обмірковування.

7) Запланована сфера застосування:

- технічні і технологічні;
- організаційні та економічні;
- суспільні (позавиробничі).

### **III-тя типологія (С. Ільснкова):**

1) Залежно від технологічних параметрів:

- продуктові;
- процесні.

2) За новизною:



- нові для галузі у світі;
- нові для галузі в країні;
- нові для підприємства.

3) За місцем на підприємстві:

- новації на вході;
- новації на виході;
- новації системної структури.

4) Від глибини внесених змін:

- радикальні (базові);
- поліпшуючі;
- модифікаційні за сферою діяльності;
- технологічні;
- виробничі;
- економічні;
- торгові;
- соціальні;
- у галузі управління.

#### **IV-та типологія (П. Н. Завлін):**

1) За сферою застосування:

- управлінські;
- організаційні;
- соціальні;
- промислові.

2) За етапами науково-технічного прогресу:

- наукові;
- технічні;
- технологічні;
- конструкторські;
- виробничі;
- інформаційні.

3) За ступенем інтенсивності:

- «бум»;
- рівномірні;

- слабка;
  - масова.
- 4) за темпами здійснення:
- швидкі;
  - уповільнені;
  - наростаючі;
  - рівномірні;
  - стрибкоподібні.
- 5) За масштабами інновацій:
- трансконтинентальні;
  - транснаціональні;
  - регіональні;
  - значні, середні, дрібні.
- 6) За результативністю:
- висока;
  - низька;
  - стабільна.
- 7) За ефективністю:
- економічна;
  - соціальна;
  - екологічна;
  - інтегральна.

Наведена класифікація охоплює, на наш погляд, усі аспекти інноваційної діяльності. Для спрощення управління інноваційною діяльністю на основі зазначеної класифікації інновації кодують. *Кодування* може бути укрупненим (з одним знаком для ознаки) і детальним (з двома і більше знаками для ознаки). Кодування інновацій можливе в рамках країни й у світовому масштабі. У цьому випадку на початку коду вказується код країни, галузі, фірми. Кодування дає змогу автоматизувати процес пошуку й переробки, добору, що дає значний ефект і активізує інноваційну діяльність.

#### **1.4. Етапи, стадії і моделі інноваційного процесу**

Інноваційна діяльність та інноваційний процес за своїм змістом дещо різняться. Інноваційний процес є ширшим поняттям, ніж інноваційна діяльність. Він охоплює всі стадії створення новинки: від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги, які використовуються у господарській практиці; всі етапи життєвого циклу інновації, включаючи її дифузіїю (лат. - проникнення) у нові умови чи місця застосування. А інноваційна діяльність полягає в діях людей, спрямованих на створення чи впровадження інновації на певній стадії інноваційного процесу.

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

Під час інноваційного процесу не лише створюються очікувані інноваційні продукти, а й можуть виникати супроводжувальні інновації, які є побічним результатом креативної (творчої) інноваційної діяльності на певному її етапі.

*Розрізняють три види інноваційного процесу:*

- простий внутрішньоорганізаційний (натуральна форма) - передбачає створення і використання нововведення у рамках однієї організації;
- простий міжорганізаційний (товарна форма) - передбачає, що нововведення стають предметом купівлі-продажу в стосунках між виробниками та споживачами;
- розширений – виявляється з появою нових виробників нововведення, що через конкурентну боротьбу сприяє удосконаленню властивостей нововведення.

Специфіка інноваційного процесу полягає в тому, що з розробленням інновації увага поступово переміщується від сфери досліджень до сфери збуту. Водночас елементи інноваційного процесу перебувають у тісній взаємодії, постійно обмінюючись інформацією.

На рис. 1.2 показана послідовність та взаємозалежність стадій інноваційного процесу на підприємстві.



Рис. 1.2. Стадії інноваційного процесу підприємства

Спрощено модель інноваційного процесу можна подати як кілька послідовних етапів: наука - техніка - виробництво.

**Наука.** На цьому етапі розробляють теоретичні основи певної проблеми. Охоплює стадії фундаментальних і прикладних досліджень.

1. *Фундаментальні дослідження.* Спрямовані на вивчення теоретичних засад процесів чи явищ. Поштовхом до їх проведення є виникнення гіпотези, яка потребує підтвердження. Результатом фундаментальних досліджень можуть бути відкриття.

**Відкриття** - науковий результат, що вносить радикальні зміни в існуючі знання, розкриває досі невідомі закономірності, властивості та явища матеріального світу, істотно впливає на НТП і розвиток цивілізації, слугує джерелом винаходів.

Світовий досвід показує, що фундаментальні дослідження дають позитивний результат лише у 10% випадків; практичне застосування із цієї кількості матиме ще менше. Г. Форд вказував: «Самі по

собі ідеї цінні, але кожна ідея врешті-решт тільки ідея. Завдання полягає в тому, щоб реалізувати її практично».

Якщо дослідження мають цілеспрямований, пошуковий характер, у процесі яких використовуються ідеї щодо матеріалізації існуючих теоретичних знань, то позитивних результатів буде більше. Ці дослідження завершуються обґрунтуванням та експериментальною перевіркою нових методів задоволення суспільних потреб, їх результатом є винаходи.

**Винахід** - *результат науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), що відображає принципово новий механізм, який може стати основою появи значної частини інновацій та інноваційних процесів і суттєво вплинути на розвиток НТП.*

Фундаментальні відкриття і винаходи характеризуються, як правило, великим проміжком часу від формулювання гіпотези до практичного застосування винаходу. Фундаментальні наукові дослідження здійснюються у спеціалізованих наукових закладах і фінансуються державою та корпораціями. Щодо України, то фінансування фундаментальних досліджень недостатнє, і тому вони не дають відчутних результатів.

2. *Прикладні дослідження.* Визначають напрям прикладного застосування знань, здобутих у процесі фундаментальних досліджень, їх результатом є нові технології, нові матеріали, нові системи. Ці дослідження також потребують значних інвестицій, є ризикованими і виконуються, як правило, на конкурсній основі галузевими науково-дослідними інститутами чи вузами на замовлення держави або за рахунок великих промислових компаній, акціонерних товариств, інноваційних фондів тощо.

**Техніка.** На цьому етапі втілюють теоретичні конструкції явищ і процесів у матеріальну оболонку. Охоплює стадії дослідно-конструкторських та проектно-конструкторських робіт, які спрямовані на розроблення, проектування, виготовлення та випробовування дослідних зразків нової техніки, технології чи нового продукту. Визначають технічні характеристики нової продукції, розробляють інженерно-технічну документацію на неї, створюють дослідні зразки,

розпочинають експериментальне виробництво. Ці роботи можна здійснювати силами самих організацій (за умови наявності відповідних лабораторій, конструкторських бюро (КБ), експериментального виробництва) або на їх замовлення у вузах чи спеціалізованих КБ. Фінансують ці роботи, як правило, зацікавлені фірми (у тому числі на засадах спільної з іншими фірмами участі).

**Виробництво** (комерціалізація нововведення). Це етап впровадження у виробництво нового продукту, розроблення програми маркетингу і просування новинки на ринок. Інвестиції на цьому етапі теж ризиковані, але їх повністю бере на себе суб'єкт господарювання, акумулюючи для цього кошти у спеціальних фондах і використовуючи позичковий капітал (банківські кредити). Цей етап охоплює кілька стадій:

- **дослідження ринку**: вивчають готовність ринку до сприйняття нововведення; якщо новий продукт ще не відомий ринку, оцінюють можливість формування нових споживчих потреб, які він може задовольняти; визначають форму просування новинки на ринок, можливість її модифікації для окремих його сегментів;

- **конструювання**: формують дизайн новинки з дотриманням естетичних, ергономічних, функціональних вимог та з урахуванням пререференцій споживачів вибраного сегмента ринку (сучасність, комфортність, вишуканість, компактність, цінові характеристики тощо); розробляють маркетингові заходи для просування товару на ринок;

- **ринкове планування**: визначають обсяги попиту на новий товар, його асортиментний ряд, можливі ринки збуту; оцінюють витрати на виготовлення і прогнозують майбутні доходи від продажу;

- **дослідне виробництво**: налагоджують і відпрацьовують технологічний процес, складають кошторис витрат;

- **ринкове випробування**: здійснюють рекламну кампанію до появи товару на ринку; визначають прогнозну ціну; випускають пробну партію товару, оцінюють попит на неї; за необхідності вносять зміни у тактику маркетингу чи дизайн товару;

- **комерційне виробництво**: формують портфель замовлень на виготовлення партій товару; укладають угоди з постачальниками; ви-

бирають канали збуту; проектують і створюють систему управління виробництвом; виготовляють і реалізують продукцію у запланованих обсягах; відпрацьовують систему управління якістю; вдосконалюють політику ціноутворення і методи стимулювання збуту.

Таблиця 1.1

Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт, млн.грн. [26]

рік	Всього, у фактичних цінах	У тому числі			
		Фундаментальні дослідження	Прикладні дослідження	розробки	Науково-технічні послуги
2000	1978,4	266,6	436,7	1106,3	168,8
2005	4818,6	902,1	708,9	2406,9	800,7
2006	5354,6	1141,0	841,5	2741,6	630,5
2007	6700,7	1504,0	1132,6	3303,1	761,0
2008	8538,9	1927,4	1545,7	4088,2	977,7
2009	8653,7	1916,6	1412,0	4215,9	1109,2
2010	9867,1	2188,4	1617,1	5037,0	1024,6
2011	10349,9	2205,8	1866,7	4985,9	1291,5

Однак не всі підприємства мають належну базу для створення наукомістких продуктів. Інноваційна діяльність таких підприємств може ґрунтуватися на вдосконаленні та модифікації існуючих товарів, пошуку іншої сфери їх застосування, поширенні їх на інші сегменти ринку, наданні їм нових властивостей, тобто здатності краще задовольняти суспільну потребу. Інвестування у придбання нововведень є найменш ризикованими, тому багато фірм включаються в інноваційний процес саме на цій стадії. Отже, організації, стаючи учасниками інноваційного процесу на певному його етапі, зіставляють вигоди, які вони можуть отримати, і витрати. При цьому слід обмірковувати, які джерела фінансування використовувати і на яких умовах.

Підприємство може скористатися готовими науково-технічними розробками через придбання ліцензій, застосування франчайзингових чи лізингових угод. Відбувається *дифузія нововведень* - процес його поширення для використання у нових місцях, сферах

чи умовах. Отже, дифузія і вдосконалення новації є складовими інноваційного процесу. Найтипівішими щодо дифузій є технологічні нововведення, оскільки їм притаманна найбільша інваріантність.

**Інваріантність** (незмінний) нововведення - здатність нововведення зберігати незмінними якісні та кількісні характеристики, попри перетворення та зміни у зовнішньому середовищі, що дає змогу використовувати продукт тривалий час і в різних сферах.

**Трансфер технологій** - передавання суб'єктам, які не є авторами технологічних новацій, права на їх використання через продаж ліцензій і надання інжинірингових послуг.

Трансфер нововведень (технологій) здійснюється лише в разі отримання економічної вигоди обома сторонами, які беруть у ньому участь. Покупця технології можуть приваблювати можливості виготовлення продукту, що має ринковий попит, без значних витрат часу на проведення власних науково-технічних досліджень, а також можливості налагодження бізнесу за наявності ресурсів, але відсутності технології.

Для продавця трансфер вигідний як спосіб отримання доходу від продажу технології іншим фірмам, які сплачуватимуть йому відсоток від обсягу виготовленої та реалізованої продукції. Якщо ж така технологія є зрілою й економічна віддача від її застосування на традиційних ринках зменшується, трансфер дає змогу продовжити її життєвий цикл і отримати додатковий дохід.

### **1.5. Життєвий цикл інновацій**

При прийнятті рішення про виготовлення нового продукту, впровадження нової технології, інших технічних чи організаційних новацій слід враховувати їх потенційні можливості, тобто величину вигоди, яку матиме підприємство, реалізувавши інновацію. Потенційні можливості інновації, у свою чергу, залежать від того, на якій стадії її життєвого циклу конкретне підприємство прийме рішення про її залучення у свою діяльність.

Життєвий цикл інновацій, починається з часу її виведення на ринок і закінчується виходом з ринку, тобто інноваційний цикл і жит-



тевий цикл частково перетинаються. Систему управління інноваційним процесом доцільно розглянути у відповідності з його функціональною схемою.

**Життєвий цикл інновації** - період від зародження ідеї, створення новинки та її практичного використання до моменту зняття з виробництва.

За своїм характером життєвий цикл інновації відповідає типовому життєвому циклу товару і проходить етапи розроблення, просування на ринок, зростання, зрілості та занепаду, які характеризуються різним співвідношенням витрат, пов'язаних з розробленням та виведенням новинки на ринок, і доходів від її продажу. Кожен етап життєвого циклу інновації охоплює кілька стадій, які відрізняються за змістом робіт.

Етап розроблення. Включає стадії зародження ідеї, проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт для перетворення ідеї на придатний для промислового виготовлення продукт, розроблення технології його виробництва.

Етап виведення на ринок. На цьому етапі відбуваються налагодження технологічного процесу, випуск пробної партії та її ринкова апробація, формування стратегії та каналів збуту. На цьому етапі прибуток відсутній, оскільки витрати перевищують доходи від продажу.

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

Етап зрілості. Характеризується уповільненням темпів збуту внаслідок придбання товару більшістю покупців. Товар перестає бути новинкою. Прибуток стабілізується або зменшується у зв'язку зі зростанням витрат на його захист від конкурентів. Цим етапом життєвий цикл інновації фактично завершується.

Етап занепаду. Різке падіння збуту і зниження прибутків. Товар знімають з виробництва.

Тривалість життєвого циклу інновацій залежить від внутрішніх чинників, що обумовлюють здатність фірми-інноватора прискорити процес перетворення ідеї на матеріалізований продукт, придатний до комерційного впровадження, і зовнішніх, які формуються співвідношенням попиту і пропозиції і впливають на тривалість комерційного

використання інновації. Життєві цикли інновацій накладаються один на одного, мають ланцюговий характер. На момент, коли продукцію, яка перестала бути новою, знімають з виробництва, уже розроблена і готова до освоєння нова продукція, тобто інновації змінюють одна одну. Життєвий цикл інновації включає час її перебування у межах фірми-інноватора чи кількох фірм, які створюють новацію, та поза її межами, коли інновація використовується іншими.

Процес передавання новації, яка пройшла певну стадію життєвого циклу, іншому користувачеві має таку послідовність:

- 1) новація, створена новатором на попередній стадії, переходить через посередництво ринку (якщо наукову розробку купують в іншій фірмі) чи плановий механізм (якщо новація є плановим продуктом одного з підрозділів даної фірми) до наступної стадії;
- 2) прийнята для реалізації новація стає інновацією (нововведенням). Організація здійснює інноваційну діяльність, освоюючи його виробництво, і на цей період вона стає інноватором;
- 3) у результаті інноваційного процесу організацією створено новий продукт. Фірма, тепер уже як новатор, пропонує споживачу через ринок свою новинку наступному за циклом інноватору, який може використовувати її як технічний засіб для виготовлення нової продукції, що за споживчими якостями буде кращою, ніж попередня.



#### ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Сутність інноваційного процесу.
2. Принципи класифікації та кодування інновацій, приклади класифікацій.
3. Критерії вибору 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.

☺ ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

ТЕСТИ

*1. Діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг:*

- 1) інноваційна діяльність;
- 2) інноваційний лаг;
- 3) новація;
- 4) інноваційний процес.

*2. Новації постають як:*

- 1) всі відповіді вірні;
- 2) відкриття, винаходи;
- 3) нові або вдосконалені процеси, структури,
- 4) методики, стандарти, результати маркетингових досліджень.

*3. Термін «інновація» запровадив економіст:*

- 1) Шумпетер;
- 2) Ніксон;
- 3) Марковіц;
- 4) Твісс.

*4. Впровадження і розповсюдження в інші сфери нововведень називається:*

- 1) дифузією інновацій;
- 2) ініціацією інновацій;
- 3) нововведеннями;
- 4) інвенцією інновацій.

*5. У відповідності з міжнародними стандартами інновація визначається як:*

- 1) кінцевий результат інноваційної діяльності, у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадженого на ринку; нового або удо-

сконаленого технологічного процесу, що застосовується в практичній діяльності чи у новому підході до соціальних послуг;

- 2) сукупність технічних, виробничих та комерційних заходів, які зумовлюють появу на ринку нового продукту;
- 3) винахід або відкриття нових можливостей для вирішення проблеми та досягнення цілей;
- 4) відкриття нових можливостей для досягнення цілей.

*6. Процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки та її практичного використання:*

- 1) інноваційний процес;
- 2) інноваційна діяльність;
- 3) впровадження інновацій;
- 4) дифузія інновацій.

*7. Інновації, що становлять собою застосування нових матеріалів, нових напівфабрикатів, добавок, комплектуючих вузлів:*

- 1) продуктові;
- 2) ринкові;
- 3) технічні;
- 4) процесні.

*8. Типи інновацій, які виділяє сучасна теорія інноваційного менеджменту:*

- 1) товарну, управлінську, маркетингову, ринкову, технологічну, соціальну, екологічну;
- 2) товарну, організаційну, технічну, ринкову, маркетингову;
- 3) управлінську, товарну, технічну, маркетингову; технологічну, організаційну;
- 4) немає вірної відповіді.

9. *Фізичні чи юридичні особи, які здійснюють інноваційну діяльність і залучають майнові та інтелектуальні цінності в реалізацію інноваційних проектів - це:*

- 1) суб'єкти інноваційної діяльності;
- 2) об'єкти інноваційної діяльності;
- 3) інвестори;
- 4) ініціатори нововведень.

10. *Об'єктами інноваційної діяльності є:*

- 1) всі відповіді вірні;
- 2) інноваційні програми і проекти;
- 3) нові знання та інтелектуальні продукти;
- 4) виробниче обладнання та процеси.

11. *Рекомендації щодо вдосконалення науково-технічної, організаційної, виробничої або комерційної діяльності, метою яких є початок інноваційного процесу або його продовження називається:*

- 1) ініціацією інновацій;
- 2) дифузією інновацій;
- 3) нововведеннями;
- 4) інвенцією інновацій.

12. *Інноваційний потенціал організації визначається як:*

- 1) всі відповіді вірні;
- 2) можливість створення нових нововведень;
- 3) впровадження вже створених;
- 4) своєчасного звільнення від старих.

13. *Введення нового методу виробництва - це інновація:*

- 1) технологічна;
- 2) товарна;
- 3) екологічна;
- 4) ринкова.

14. Створення нового ринку товарів або послуг - це інновація:

- 1) ринкова;
- 2) товарна;
- 3) технологічна;
- 4) екологічна.

15. Спрощено модель інноваційного процесу можна подати як кілька послідовних етапів:

- 1) наука - техніка - виробництво;
- 2) наука - технологія - виробництво;
- 3) техніка - технологія - виробництво - реалізація;
- 4) наука - виробництво - реалізація.

16. Результат науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт, що відображає принципово новий механізм, який може стати основою появи значної частини інновацій та інноваційних процесів і суттєво вплинути на розвиток НТП:

- 1) винахід;
- 2) відкриття;
- 3) ноу-хау;
- 4) фундаментальні дослідження.

17. Об'єктом інноваційної діяльності є:

- 1) інновація;
- 2) інвестиція;
- 3) інноваційний процес;
- 4) новація.

18. Продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результатом фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення ефективності виконання робіт це:

- 1) новація;
- 2) дифузія інновацій;

- 3) інновація;
- 4) нововведення.

*19. Інноваційний лаг це:*

- 1) період між появою новації та її впровадженням;
- 2) інноваційний процес;
- 3) життєвий цикл нововведення;
- 4) процес розповсюдження інновацій.

*20. Життєвий цикл інновацій - це:*

- 1) проміжок часу від виникнення ідеї до її комерційного використання;
- 2) проміжок часу від зародження ідеї до створення і поширення нововведення;
- 3) проміжок часу від створення до поширення нововведення;
- 4) проміжок часу від створення і поширення нововведення до його використання.

*21. Інноваційний процес - це:*

- 1) процес створення (винаходу), освоєння та розповсюдження інновацій;
- 2) декілька взаємозв'язаних фаз, які створюють єдине ціле;
- 3) підготовка та здійснення інноваційних змін у визначеному напрямку діяльності;
- 4) процес створення нововведення.

*22. Здатність нововведення зберігати незмінними якісні та кількісні характеристики, попри перетворення та зміни у зовнішньому середовищі, що дає змогу використовувати продукт тривалий час і в різних сферах.*

- 1) інваріантність;
- 2) ініціювання;
- 3) варіативність;
- 4) дифузія.

23. Інноваційним визнається підприємство, в якому за звітний період інноваційні продукти та продукція в обсягу продукції складає:

- 1) понад 70 %;
- 2) 50 %;
- 3) 60 %;
- 4) 90 %.

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

- 1) інноватор;
- 2) менеджер;
- 3) інвестор;
- 4) ініціатор.

25. Запровадження випуску нового продукту - це інновація:

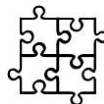
- 1) товарна;
- 2) технологічна;
- 3) екологічна;
- 4) ринкова.

26. Освоєння нового джерела постачання сировини або напівфабрикатів - це інновація:

- 1) маркетингова;
- 2) товарна;
- 3) технологічна;
- 4) ринкова.



*КРОСВОРД №1*

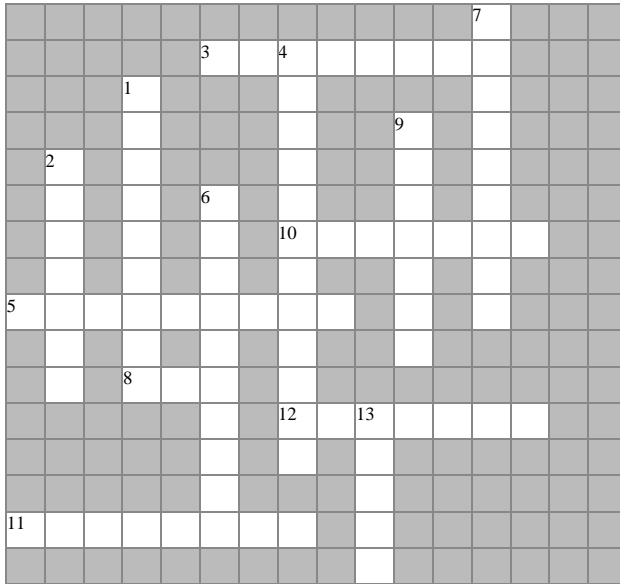


***По горизонталі:***

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

***По вертикалі:***

1. Можливість створення нових нововведень, впровадження вже створених і своєчасного звільнення від старих.
2. Створення нового ринку товарів або послуг - це інновація...
4. Тип інновацій, зв'язаний з освоєнням нового джерела постачання сировини або напівфабрикатів.
6. Інновація, яка стосується впровадження заходів для охорони навколишнього середовища.
7. Етап швидкого прийняття нового товару ринком і швидкого зростання прибутків.
9. Продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності.
13. Етап, на якому розробляють теоретичні основи певної проблеми; охоплює стадії фундаментальних і прикладних досліджень.



№2

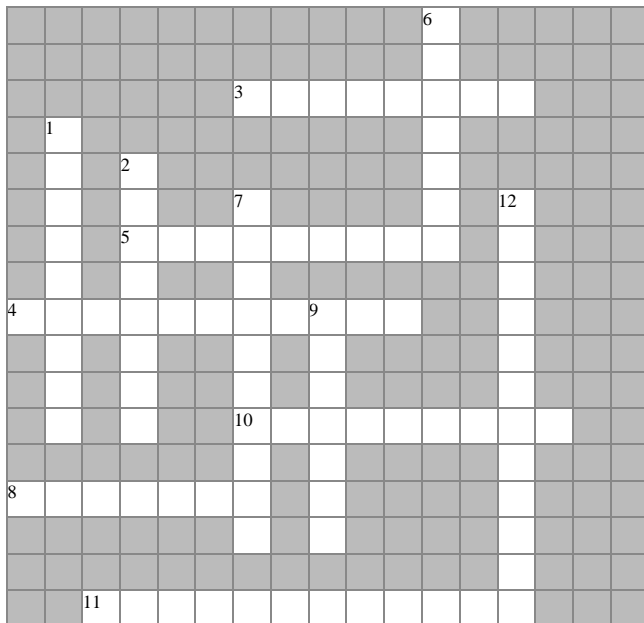
***По горизонталі:***

3. Передавання суб'єктам, які не є авторами технологічних новацій, права на їх використання через продаж ліцензій і надання інжинірингових послуг.
4. Етап комерціалізації нововведення.
5. Кінцевий результат інноваційної діяльності, у вигляді нового або вдосконаленого продукту, нового або удосконаленого технологічного процесу, або у новому підході до соціальних послуг.
8. Що є результатом виконання інноваційного проекту і науководослідною і (або) дослідно-конструкторською розробкою нової технології чи продукції з виготовленням експериментального зразка чи дослідної партії.
10. Особа, яка ініціює процес упровадження інновації і бере на себе відповідальність за його реалізацію.

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

**По вертикалі:**

1. Науковий результат, що вносить радикальні зміни в існуючі знання, розкриває досі не відомі закономірності, властивості та явища матеріального світу, істотно впливає на НТП і розвиток цивілізації.
2. Етап ЖЦТ, який характеризується уповільненням темпів збуту внаслідок придбання товару більшістю покупців.
6. Процес поширення нововведення для використання у нових місцях, сферах чи умовах.
7. Функція яка відрізняє нововведення від відкриття і винаходу.
9. Етап, на якому втілюють теоретичні конструкції явищ і процесів у матеріальну оболонку.
12. Тип інновації зв'язаний з введенням нового методу виробництва.



## ? ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. У чому полягає актуальність інноваційної діяльності?
2. Який вчений запровадив термін «інновація»?
3. Чим відрізняється нововведення від інновації?
4. У чому полягає розходження нововведення, інновації і видозмін у продуктах і технологічних процесах?
5. Що розуміють під науковими дослідженнями та розробками?
6. Розкрийте сутність інноваційної діяльності підприємства.
7. Що таке «Інноваційне підприємство»?
8. Що таке «Інноваційний потенціал підприємства»?
9. Основні суб'єкти інноваційної діяльності.
10. Назвіть основні етапи інноваційного процесу.
11. Життєвий цикл товару.
12. Назвіть основні етапи типового життєвого циклу інновацій.
13. Основні критерії класифікації інновацій.
14. Можливість оптимізації інноваційного процесу.
15. В чому відмінність інноваційного процесу від інноваційної діяльності?
16. Назвіть основні типи інновацій.
17. Що розуміють під термінами «дифузія» та «трансфер» інновацій?
18. Наведіть класифікації видів нововведень за рядом основних ознак.

Тема 2

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**2.1. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності**

*2.1. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності.*

*2.2 Організаційні структури для реалізації нововведень.*

*2.3. Організаційні форми інтеграції науки і виробництва.*

Основними складовими інноваційної діяльності є новації, інвестиції та інновації. Новації формують ринок новацій, інвестиції на їх впровадження - ринок капіталу, інновації - ринок чистої конкуренції нововведень. Ці три компоненти разом з інноваційною інфраструктурою утворюють сферу інноваційної діяльності.

*Ринок новацій.* Основним товаром на цьому ринку є науковий і

науково-технічний результат - продукт інтелектуальної діяльності, на який поширюються авторські права, оформлені відповідно до чинного законодавства. Його формують наукові організації, вищі навчальні заклади, тимчасові творчі колективи, окремі винахідники тощо.

*Ринок чистої конкуренції нововведень.* Товаром на ньому виступають різноманітні інновації (технічні, економічні, організаційні, соціальні тощо), реалізація яких дає змогу суб'єктам підприємницької діяльності отримати певні конкурентні переваги.

*Ринок інвестицій.* Основним товаром на цьому ринку є вільні фінансові кошти різних організацій, фінансово-кредитних установ, фондів тощо, які можуть бути залучені суб'єктами підприємництва для реалізації інновацій; їх ціна, обсяги та період, на який вони можуть надаватись, значною мірою впливають на інноваційну активність підприємств.

*Інноваційна інфраструктура.* Забезпечує організаційну, правову та економічну підтримку інноваційної діяльності на різних рівнях і

в різних формах.

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

Складовими інноваційної інфраструктури є фінансово-кредитні установи; зони інтенсивного науково-технічного розвитку (технополіси); технопарки (технологічні парки, агропарки, інноваційні парки); інноваційні центри (технологічні, регіональні, галузеві); інкубатори (інноваційні, технологічні, інноваційного бізнесу); консалтингові (надання консультацій) фірми, компанії та ін.

Формування ринкових відносин в інноваційній сфері передбачає існування різних організаційних форм, що відрізняються масштабами інноваційної діяльності і її змістом. Інноваційна діяльність є основою конкурентоспроможності, тому кожен ринковий суб'єкт зацікавлений у створенні та використанні інновацій. Фірми, які не здатні самостійно створити інновацію, підключаються в інноваційний процес на стадіях її дифузії. Тому, за часом залучення до інноваційного процесу та підходом до вибору інновацій ринкові суб'єкти поділяють на чотири категорії: експлеренти, пацієнти, комутанти і віоленти.

**Віоленти.** Орієнтуються на інновації, що здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи їй рівень якості, якого вимагає основна маса споживачів. За рахунок низьких цін і середньої якості фірма завжди конкурентоспроможна. Віолентом може стати фірма-експлерент на етапі використання інновації, що отримала масове визнання.

**Пацієнти.** Створюють інновації для потреб вузького сегмента ринку, надаючи товару унікальних властивостей, тому їх товари зазвичай мають ексклюзивний характер, є високоякісними і дорогими. Такі фірми можуть бути творцями інновацій або їх удосконалювачами, вони уникають конкуренції із великими корпораціями, вишукуючи недоступні для них сфери діяльності.

**Комутанти.** Використовують інновації, створені іншими (як правило, віолентами), збагачуючи їх індивідуальними характеристиками, пристосовуючись до невеличких за обсягами потреб конкретного клієнта. Вони підвищують споживчу цінність товару не за рахунок надвисокої якості (як пацієнти), а завдяки індивідуалізації. Підвищена гнучкість комутантів (за що вони отримали назву «сірих мишей») дає змогу їм утримувати конкурентні позиції. Зазвичай комутанти - це дрібні фірми, які використовують інновації на стадії їх старіння.

**Експлеренти.** Це фірми, що спеціалізуються на створенні нових чи радикально змінених старих сегментів ринку. Вони є розробниками нової продукції, для чого створюють у себе потужні дослідницькі відділи та конструкторські бюро. Впроваджуючи принципово нові продукти, вони отримують надприбуток за рахунок їх великої наукомісткості і внаслідок піонерного виведення їх на ринок. Такі фірми найбільше ризикують, але в разі успіху отримують найбільшу віддачу.

Віднесення фірм до певної категорії є умовним, тому що вони реалізують переважно не один вид продукту, а стратегія щодо кожного з них може бути різною. У цьому випадку згладжується ризик у цілому по всій фірмі. У якийсь момент фірма - експлерент перетворюється на віолента чи пацієнта. Однак існують фірми, які займаються суто інноваціями, вбачаючи у цьому спосіб отримання надприбутку через виведення на ринок відсутнього на ньому продукту. За свою схильність до ризику, пов'язану зі створенням радикальних інновацій, такі фірми дістали назву венчурних.

**Венчурні фірми** (*ризикове підприємництво*) - переважно малі підприємства в прогресивних з технологічного погляду галузях економіки, що спеціалізуються у сферах наукових досліджень, розробок, створення і впровадження інновацій, пов'язаних з підвищеним ризиком.

Особливість таких фірм полягає в орієнтації на вирішення наукових проблем і конкретних виробничих завдань з чітко визначеним кінцевим результатом. Вони найпоширеніші в наукомістких галузях економіки, що спеціалізуються на наукових дослідженнях та інжене-

рних розробках, тобто на комерційній апробації науково-технічних нововведень.

Розвиток венчурного бізнесу як самостійної форми підприємництва бере свій початок у 40-х роках ХХ ст., а різноманітність його форм виявилася в 60-80-ті роки у США. Це було спричинено гострою потребою у структурній перебудові американської економіки під час кризи середини 70-х років. Венчур виник у нових наукоємних галузях, насамперед електроніці як технологічній галузі ракетного бізнесу. Зокрема, за допомогою венчурного капіталу було створено американську фірму «Apple».

Роль венчурних фірм не лише у підвищенні науково-технічного рівня виробництва, а й у їх впливі на динамічність усього господарського комплексу. Вони є генераторами принципово нових ідей, на основі яких відбуваються потужні науково-технічні зрушення. Крім того, ці фірми сприяють ефективному використанню праці фахівців високої кваліфікації, розвитку їх творчого потенціалу.

**Для створення венчурної фірми необхідні:**

- комерційна ідея (новий продукт, технологія або послуга);
- суспільна потреба у конкретному нововведенні;
- підприємець, який готовий на основі нововведення створити венчурну фірму;
- «ризиковий» капітал для фінансування діяльності венчурної фірми.

Сучасні венчурні підприємства - це гнучкі, мобільні структури, що характеризуються високою цілеспрямованою активністю. Це зумовлено особистою зацікавленістю працівників фірми і партнерів з венчурного бізнесу в прискореній успішній комерційній реалізації певної ідеї, продукції чи технології. За темпами доведення розробки до комерційної реалізації з ними не можуть конкурувати навіть великі промислові підприємства. Саме малі венчурні фірми дали путівку в життя таким винаходам, як електрографія, вакуумні лампи, кулькова ручка, реактивний двигун, кольоровий папір тощо. Статистика стверджує, що життя понад 60% важливих нововведень ХХ ст. дали венчурні фірми. Саме вони передають свої розробки експертам, пацієн-



там, комутантам.

Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності відіграють значну роль у прискоренні економічного зростання країни, здійснюючи перший крок на шляху реалізації інновацій, беручи на себе основний ризик від їх упровадження. Завдання держави - підтримати їх у цьому прагненні, створюючи, зокрема, різноманітні організаційні структури підтримання інноваційного підприємництва.

## **2.2 Організаційні структури для реалізації нововведень**

Перспективним та ефективним впровадженням новітніх технологій та розробок є функціонування мережі таких інноваційних структур як технологічні парки, технополіси, інноваційні бізнес-інкубатори, інноваційно-технологічні центри, малі та середні інноваційні підприємства, а також промислово-фінансові групи.

У створенні інновацій та їх практичному застосуванні значну роль відіграє малий бізнес, який може включатися в інноваційний процес на різних його стадіях: від створення інновацій (венчурні фірми) до їх використання на стадії згасання (фірми-комутанти). Гнучкість, мобільність малих фірм забезпечують високу сприйнятливість до інновацій. Однак вони через невеликі масштаби діяльності часто не спроможні реалізувати перспективну підприємницьку ідею самоутжки, оскільки не мають відповідних коштів.

З метою підтримання розвитку підприємницьких структур на етапі їх становлення у багатьох країнах створюють бізнес-інкубатори.

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

Бізнес-інкубатори як інституції для «виращування» малих підприємств з'явилися наприкінці 50-х років ХХ ст. у США. Першим був проект одного соціолога, над яким свого часу сміялася Америка. Ідея здавалася не дуже серйозною: соціолог орендував за безцінь нікому не потрібний старий вокзал, поділив його на невеличкі кімнатки, найняв кваліфікованих юриста та економіста і дуже дешево здавав офіси для початківців малого бізнесу. Результати перевершили споді-

вання. Якщо за звичайних умов із 100 бізнесменів-початківців на ноги зводилося ледве 12, то в цьому бізнес-інкубаторі майже 30% їх успішно перейшло з малого в середній бізнес, а значна кількість успішно заволоділа певною ринковою нішею.

Успіх першого бізнес-інкубатора привернув увагу державних структур, і місцева влада багатьох штатів США почала підтримувати такі ініціативи. Бізнес-інкубатор сприймали як школу для бізнесменів, своєрідний стартовий майданчик для розвитку бізнесу в регіоні. Від кількості малих підприємств у регіоні залежало забезпечення постійною роботою його мешканців.

Бізнес-інкубатори набули поширення і в Європі. Вони привабливі для бізнесменів-початківців, тому що, багато з них можуть продукувати цікаві ідеї, але реалізувати їх здатні лише одиниці, оскільки для цього необхідні досвід і спеціальні знання. Якщо ж існує структура, яка бере на себе виконання специфічних робіт з правового чи економічного забезпечення бізнесу, то успіху можуть досягти навіть ті, хто не має спеціальних знань щодо організації власної справи.

#### **До послуг бізнес-інкубаторів відносять:**

- оренду площ (офісних, виробничих, конференц-залів);
- технічно-адміністративне обслуговування (пошта, Інтернет, телефон, факс, ксерокс, офіс-секретар тощо);
- консультаційні (з бізнес-планування, юридичних, податкових);
- економічні (послуги бухгалтера, фінансиста, економіста, маркетолога, менеджера);
- інвестиційні (пошук інвесторів, залучення кредитів, стартове фінансування новостворених компаній);
- науково-технічні (впровадження нових технологій, ноу-хау, нових продуктів);
- навчальні (тренінги, курси перепідготовки, навчання за програмою загального менеджменту й інших економічних дисциплін, необхідних для ведення бізнесу);
- презентаційні (виставки, конкурси, конференції);
- інформаційні (створення баз даних, передавання нових інформаційних технологій);

- видавничі (видання буклетів, рекламних проспектів, листівок, новітніх методичних розробок тощо);
- працевлаштування (пошук роботи, внесення до бази даних професій і вакансій, підготовка резюме, підготовка до співбесіди з роботодавцями тощо).

У процесі організації бізнес-інкубатора важливим є створення діючої мережі організацій, установ і суб'єктів господарювання різних форм власності, які можуть впливати на економічний розвиток регіону. Об'єднання можна здійснювати по-різному: від пайової участі при створенні бізнес-інкубатора як юридичної особи до участі в консультативній раді або співробітництві на договірній основі.

#### **Партнерами бізнес-інкубаторів є:**

- місцеві органи влади, які можуть сприяти його організації, надати йому статус бізнес-інкубатора, забезпечити необхідну підтримку, якщо з'являються певні перешкоди;
- об'єднання підприємців регіону (союзи, асоціації, фонди), що мають авторитет у підприємницьких колах, впливають на формування економічної політики, визначають пріоритети та перспективи розвитку регіону;
- банки та інші кредитні установи, що можуть стати джерелом залучення інвестицій для новостворених підприємств через бізнес-інкубатор;
- наукові установи та вищі навчальні заклади, що можуть сприяти залученню нових кадрів підприємців, висококваліфікованих фахівців - менеджерів, фінансистів, економістів, інженерів, розробників науку, технічних і технологічних новацій, а також базові установи для проведення навчання і перепідготовки (тренінгу) працівників компанії, для налагодження ділових контактів, обміну досвідом, знаннями, відшукування ніш ринків та ін.

Збільшення кількості й активності таких підприємницьких структур у регіоні вирішує багато його проблем: зростає кількість робочих місць та зайнятість населення, скорочуються витрати місцевого бюджету, пов'язані з безробіттям; збільшуються надходження в місцевий бюджет, розвивається регіональна інфраструктура, підви-

щується рівень життя населення тощо.

У всьому світі бізнес-інкубатори - це здебільшого неприбуткові організації, які існують на кошти муніципалітетів чи спонсорів. Вони можуть бути самоокупними лише на 10-60%. Тому держава повинна надавати реальну фінансову підтримку бізнес-інкубаторам.

Отже, внесок організаційних структур малого бізнесу в розвиток інноваційних процесів значний. Проте часто їх інноваційний продукт не вирізняється високим ступенем новизни, що спричинено відсутністю належної матеріальної бази для його створення. Розвиток бізнес-інкубаторів та інноваційних центрів підвищує їх здатність втілювати підприємницькі ідеї у життя, створює необхідні умови для успішного їх становлення. Однак масштабні інноваційні проекти силами малого бізнесу не можуть бути реалізовані. Для цього у практиці управління інноваційною діяльністю використовують інші організаційні форми - регіональні науково-технологічні центри, парки і технополіси.

### **2.3. Організаційні форми інтеграції науки і виробництва**

Кожне місто і регіон завжди зацікавлені в розширенні наукомістких виробництв, в стабільних темпах розвитку науково-технічного потенціалу, створенні робочих місць, формуванні виробничої і соціальної інфраструктури, підтримці активної підприємницької діяльності і постійного стимулювання розвитку науки. Це може бути забезпечено співпрацею науково-дослідницьких закладів із бізнесовими структурами, що здійснюється за підтримки влади.

Ефективними організаційними формами співробітництва промислових фірм з вищими навчальними закладами є науково-технологічні центри, технопарки і технополіси. Їх розвиток фахівці пов'язують із значними досягненнями і технологічними вибухами за останні роки. Створення таких структур означає якісно нове бачення умов реалізації та забезпечення інноваційних процесів і створення сприятливого середовища, в якому наукові ідеї перетворюються на унікальну конкурентоспроможну науково-технічну продукцію, здійснюють черговий ривок у галузі новітніх технологій.

У зарубіжній практиці поняття «науковий технологічний парк» використовують як узагальнююче визначення потужної інноваційної структури. До цієї групи відносять дослідницькі центри та парки, наукові парки, інноваційні центри, центри передових технологій, технологічні центри і парки, технологічні поліси. Всі вони є основою спеціалізованих інноваційних об'єднань, створених у провідних індустриальних регіонах світу.

***Регіональні науково-технологічні центри (РНТЦ)** - є засобами формування та здійснення регіональної інноваційної політики, спрямованої на забезпечення економічного розвитку регіону.*

Для ефективної інноваційної політики необхідно сформувати систему моніторингу інноваційного потенціалу регіону, створити регіональну систему підтримки і розвитку інноваційної діяльності, координувати діяльність організацій, що здійснюють інноваційну діяльність, сприяти розвитку інтелектуального та кваліфікаційного потенціалу населення регіону. Всі ці питання в компетенції РНТЦ.

***Технопарки (науково-технічні парки).*** Створюються промисловими компаніями поблизу університетів. До їх складу входять науково-дослідницькі підрозділи цих компаній та створені ними підприємства, які залучають для роботи над замовленнями компаній персонал університетів. Завдяки цьому наукові співробітники мають можливість застосувати на практиці результати своїх досліджень.

***Технопарк (науково-технічний парк)** - компактно розташований науково-технічний комплекс, до складу якого входять наукові установи, вищі навчальні заклади, комерційні фірми, консалтингові, інформаційні та інші сервісні служби і який функціонує на засадах комерціалізації науково-технічної діяльності.*

Перші масштабні технопарки нині демонструють вагомий потенціал передових технологій і ноу-хау майже у всіх секторах економіки і ринку наукоємної продукції. Перший у світі технопарк «Сіліконова долина» був створений у 50 роках ХХ ст. у США для комерціалізації розробок Стенфордського університету з метою розвитку мікроелектроніки. Протягом 80-90-х років 130 тисяч працівників технопарку створили понад 200 тис. зразків нової продукції. Нині «Сіліко-

нова долина» - найбільший у світі технопарк, де у науково-виробничій сфері зайнято понад 2,5 млн. працівників.

Наймасштабніший євротехнопарк «Софія-Антиполіс», розташований на півдні Франції, зосередив приблизно у 1200 компаніях близько 24 тис. науковців та інженерів.

У світі нині функціонують понад 500 технопаркових структур, у США їх налічується понад 140, у Японії - близько 50, Китаї - понад 50, Великій Британії - більш ніж 40, Франції 30. Понад 100 наукових і технологічних парків функціонують у країнах Центральної та Східної Європи, близько 60 - у Росії.

Для умов України першочергового значення набуває вивчення і використання позитивного досвіду Росії, країн Центральної та Східної Європи щодо створення й ефективного функціонування технопаркових структур. Технопарки України ще не стали регіональними центрами розвитку інноваційної діяльності. Шість із них зареєстровано в Києві, по одному в Харкові та Донецьку, але комплекс послуг ще далекий від тих, що надаються в технопарках зарубіжних країн.

Виділяють три основних шляхи створення технопарків:

1. Створення малих підприємств у межах університету його співробітниками, що прагнуть комерціалізувати результати власних наукових розробок. Відтак до них приєднуються інші дрібні фірми.

2. Створення власних спеціалізованих дрібних фірм науково-технічним персоналом великих промислових об'єднань, який вийшов із фірми заради відкриття власної справи.

3. Створення парку внаслідок реорганізації діючих підприємств, які хочуть скористатися пільговими умовами, що існують для науково-технологічних парків за чинним законодавством.

Основною метою діяльності науково-технологічних парків та інших подібних організаційних формувань є:

- фінансова та організаційна підтримка інноваційної діяльності підприємницьких структур, стимулювання розроблення і виробництва принципово нових високотехнологічних видів продукції, сприяння у провадженні в практику нових технологій і винаходів;
- сприяння формуванню ринкових відносин в науково-технічній

сфері, заохочення конкуренції між суб'єктами інноваційної діяльності шляхом залучення вільних фінансових ресурсів для їх цільового, ефективного використання в межах реалізації програм із виробництва наукомістких продуктів;

- участь у розробленні, проведенні експертизи, конкурсах з вибору і реалізації місцевих, регіональних і галузевих програм, які б забезпечували демонополізацію процесів створення та освоєння нових технологій, насичення ринку виробленими на їх основі конкурентоспроможними товарами;

- залучення на конкурсній основі суб'єктів малого підприємства, вітчизняних та іноземних інвесторів до реалізації державних науково-технічних програм і проектів;

- підтримка освоєння і впровадження нових технологій і ноу-хау з використанням патентів і ліцензій.

Ефективність діяльності технопарків залежить від науково-методичного та організаційного забезпечення наукових і технологічних проектів, плідної взаємодії державних органів влади, наукових, фінансових і громадських структур, інноваційних центрів та бізнес-інкубаторів.

Найсучаснішою формою інтеграції науки і виробництва є *технополіси*, результатом діяльності яких є поява значної кількості інновацій, що будуть оперативно освоєні виробництвом і забезпечать потужний економічний розвиток регіону і країни загалом.

*Технополіси* - об'єднання наукових, інноваційних, науково-технологічних парків і бізнес-інкубаторів на певній території з метою надання потужного імпульсу економічному розвитку регіону.

Були започатковані і набули поширення у Японії три десятиліття тому. У 1982 р. уряд Японії опублікував жорсткі вимоги до здобувачів (префектур), відповідність яким давала їм змогу створити у себе технополіс («місто техніки»). Кожен технополіс повинен був складатися з трьох основних компонентів: великих підприємств як мінімум 2 - 3 передових галузей промисловості (виробництво оптичних волокон, інтегральних схем, медичної техніки, інформаційних систем тощо); потужної групи державних чи приватних університетів, науково-

дослідних інститутів; житлової зони із сучасними будинками, розвинутою мережею доріг, спортивних, культурних, торговельних центрів. Крім того, технополіс повинен бути розташованим поблизу міста з населенням не менше 200 тис. жителів і з великим аеропортом чи залізничним вузлом, щоб протягом одного дня можна було поїхати до Токіо і повернутися назад.

Головними завданнями технополісів є модернізація традиційних для регіону галузей промисловості і виведення їх на сучасний рівень, вибір наукових напрямів, визначальних для даного технополісу, які можуть забезпечити випереджальний розвиток виробничої інфраструктури. Однак найважливішим є створення найсприятливіших умов для співробітників, спеціалістів і жителів тієї місцевості, на промисловій базі якої формується технополіс, тобто спрямованість технополісу на задоволення потреб людей, підвищення їх життєвого рівня та економічного розквіту регіону.



#### ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Сучасні організаційні форми інноваційної діяльності.
2. Особливості функціонування малих інноваційних підприємств.
3. Державна підтримка малого інноваційного бізнесу у промислово-розвинених країнах.
4. Організаційні форми інноваційного підприємництва в Україні.
5. Особливості венчурного інноваційного бізнесу.
6. Досвід функціонування науково-технологічних парків у країнах Європи.
7. Розвиток бізнес-інкубаторів в США.
8. Тенденції інноваційної діяльності в Україні.
9. Досвід Росії в створенні і функціонування інноваційних структур.
10. Вітчизняний досвід в створенні і функціонування інноваційних структур.
11. Формування інноваційних структур та забезпечення їхньої ефективної діяльності.



12. Інноваційні фонди і венчурне підприємництво.
13. Особливості технологічних парків Японії.



## ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

### ТЕСТИ

*1. Орієнтуються на інновації, що здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи її рівень якості, якого вимагає основна маса споживачів:*

- 1) віоленти;
- 2) експлеренти;
- 3) патієнти;
- 4) комутанти.

*2. За рахунок низьких цін і середньої якості вони завжди конкурентоспроможні:*

- 1) віоленти;
- 2) патієнти;
- 3) експлеренти;
- 4) комутанти.

*3. Впроваджуючи принципово нові продукти, ці фірми отримують надприбуток за рахунок їх великої наукомісткості і внаслідок піонерного виведення їх на ринок:*

- 1) експлеренти;
- 2) патієнти;
- 3) віоленти;
- 4) комутанти.

*4. Вони уникають конкуренції із великими корпораціями, вишукуючи недоступні для них сфери діяльності, надаючи товару унікальних властивостей:*

- 1) патієнти;
- 2) експлеренти;

- 3) віоленти;
- 4) комутанги.

5. *Фірми, які підвищують споживчу цінність товару не за рахунок надвисокої якості, а завдяки індивідуалізації:*

- 1) комутанги;
- 2) експлеренти;
- 3) віоленти;
- 4) патієнти.

6. *Венчурне підприємництво розвивається у різних формах, найпоширенішими з яких є:*

- 1) всі відповіді разом;
- 2) незалежний венчур та внутрішні венчурні відділи;
- 3) впроваджувальні фірми, засновані на пайових засадах;
- 4) венчурні фірми, що фінансуються інвестиційними фондами.

7. *Структури, які є засобами формування та здійснення регіональної інноваційної політики, спрямованої на забезпечення економічного розвитку регіону:*

- 1) регіональні науково-технологічні центри;
- 2) малі підприємства;
- 3) бізнес-інкубатор;
- 4) технополіси.

8. *Компактно розташований науково-технічний комплекс, до складу якого входять наукові установи, вищі навчальні заклади, комерційні фірми, консалтингові, інформаційні та інші сервісні служби і який функціонує на засадах комерціалізації науково-технічної діяльності:*

- 1) технопарки;
- 2) малі підприємства;
- 3) регіональні науково-технологічні центри;
- 4) технополіси.

9. Основним товаром на цьому ринку є науковий і науково-технічний результат:

- 1) ринок новацій;
- 2) ринок чистої конкуренції нововведень;
- 3) ринок товарів;
- 4) ринок інвестицій.

10. Основним товаром на цьому ринку є вільні фінансові кошти різних організацій, фінансово-кредитних установ, фондів тощо, які можуть бути залучені суб'єктами підприємництва для реалізації інновацій:

- 1) ринок інвестицій;
- 2) ринок чистої конкуренції нововведень;
- 3) ринок інновацій;
- 4) ринок новацій.

11. До послуг бізнес-інкубаторів відносять:

- 1) всі відповіді вірні;
- 2) видавничі та технічно-адміністративне обслуговування;
- 3) консультаційні, інформаційні та економічні;
- 4) науково-технічні, презентаційні та навчальні.

12. Об'єднання наукових, інноваційних, науково-технологічних парків і бізнес-інкубаторів на певній території з метою надання потужного імпульсу економічному розвитку регіону - це:

- 1) технополіс;
- 2) технопарк;
- 3) бізнес-інкубатор;
- 4) інноваційний центр.

13. Вони є розробниками нової продукції, для чого створюють у себе потужні дослідницькі відділи та конструкторські бюро, найбільше ризикують, але в разі успіху отримують найбільшу віддачу:

- 1) експлоренти;

- 2) патієнти;
- 3) віоленти;
- 4) комутанти.

*14. Фірми, які створюють інновації для потреб вузького сегмента ринку:*

- 1) патієнти;
- 2) експлеренти;
- 3) віоленти;
- 4) комутанти.

*15. Використовують інновації, створені іншими, збагачуючи їх індивідуальними характеристиками, пристосовуючись до невеличких за обсягами потреб конкретного клієнта:*

- 1) комутанти;
- 2) експлеренти;
- 3) патієнти;
- 4) віоленти.

*16. Фірми в прогресивних з технологічного погляду галузях економіки, що спеціалізуються у сферах наукових досліджень, розробок, створення і впровадження інновацій, пов'язаних з підвищеним ризиком:*

- 1) венчурні підприємства;
- 2) малі підприємства;
- 3) експлеренти;
- 4) комутанти.

*17. Організаційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для стартового розвитку малих підприємств через надання їм певного комплексу послуг і ресурсів:*

- 1) бізнес-інкубатор;
- 2) малі підприємства;
- 3) експлеренти;
- 4) комутанти.

18. До їх складу входять науково-дослідницькі підрозділи цих компаній та створені ними підприємства, які залучають для роботи над замовленнями компаній персонал університетів:

- 1) технопарки;
- 2) малі підприємства;
- 3) регіональні науково-технологічні центри;
- 4) технополіси.

19. Для створення венчурної фірми необхідні:

- 1) всі відповіді вірні;
- 2) комерційна ідея та ризиковий капітал;
- 3) суспільна потреба у конкретному нововведенні;
- 4) підприємець, який готовий створити фірму.

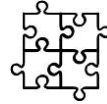
20. Основними складовими інноваційної діяльності є:

- 1) всі відповіді вірні;
- 2) новації;
- 3) інвестиції;
- 4) інновації.

21. В якому випадку фірму можна віднести до одного з типів стратегії (віолент, патієнт, комутант або експлерент)?

- 1) якщо вона спеціалізується на випуску одного виду продукції;
- 2) коли фірма займається суто інноваціями;
- 3) коли фірмою виробляється багато інновацій;
- 4) немає вірної відповіді.

*КРОСВОРД №3*

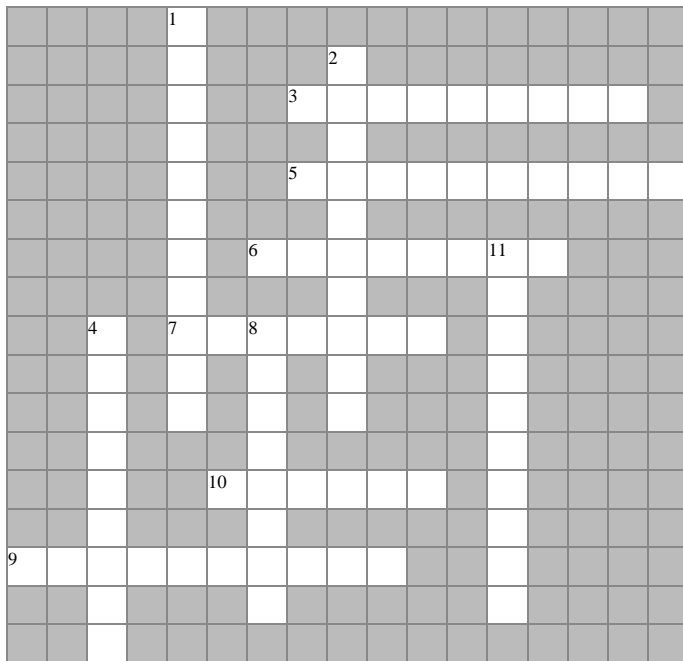


***По горизонталі:***

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

***По вертикалі:***

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



### **?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що являють собою венчурні фірми?
2. Перелічіть та охарактеризуйте основні типи інноваційних фірм в залежності від цілей та етапів життєвого циклу продукту.
3. Дайте визначення поняттям «технологічний парк», «технополіс», «інноваційний бізнес-інкубатор».
4. Які основні цілі створення технологічних парків, бізнес інкубаторів та інших інноваційних структур?
5. У чому полягає місце і роль бізнес-інкубаторів в інноваційній сфері?
6. Які умови, фактори, ресурси необхідно врахувати при створенні технопарку?

Тема 3

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙ І ФОРМУВАННЯ ПОПИТУ НА НИХ

**3.1. Умови виникнення попиту на інновації**

*3.1. Умови виникнення попиту на інновації.*

*3.2. Планування і організація створення нового товару.*

*3.3. Види попиту на інновацію і чинники, що впливають на нього.*

Насичення ринку певними товарами зменшує підприємницький дохід фірми. Це підштовхує підприємців відшукувати нові можливості для його отримання, які можуть критися у зміні напрямку діяльності, в освоєнні виробництва нового продукту, у нових способах використання традиційних ресурсів, у залученні принципово нової технології, яка радикально поліпшує властивості товару. Все це інновації, які можуть за-

безпечити підприємству конкурентні переваги, створити умови для зміцнення його ринкових позицій, стабільного розвитку.

Встановлено, що основою конкурентного успіху фірми-інноватора є його спроможність своєчасно виявити реально існуючі чи потенційні потреби та запити споживачів і задовольнити їх більш ефективним способом ніж конкуренти. Успіх нового продукту в цьому випадку значною мірою залежить від глибокого та всебічного аналізу стану попиту на відповідному сегменті ринку, виявлення його тенденцій і факторів, що впливають на нього.

***Конкурентні переваги*** - характеристики підприємства, його продукції чи послуг, які забезпечують йому певні переваги над конкурентами.

З огляду на значущість для організації та стійкість конкурентні переваги поділяють на два типи:

1. Переваги низького рангу, пов'язані з доступністю джерел сиро-



вини, наявністю дешевої робочої сили, отриманням тимчасових податкових пільг тощо. Вони є нестійкими, оскільки можуть бути скопійовані конкурентами.

2. Переваги високого рангу, пов'язані із наявністю у підприємства кваліфікованого персоналу, здатного використовувати сучасні технології у всіх сферах діяльності, вести інноваційний пошук і створювати новинки, отримувати патенти, розвивати та вдосконалювати матеріально-технічну базу підприємства, забезпечувати високі стандарти діяльності і формувати позитивний імідж підприємства. Такі переваги є тривалими і сприяють вищій ефективності підприємницької діяльності.

Вміння побачити нові можливості у звичному, оцінити потенціал нової ідеї, своєчасно та оперативно впровадити новацію на своєму підприємстві є основою такого явища, як підприємництво.

***Підприємництво** - самостійне новаторство, на власний розсуд діяльність у сфері виробництва товарів і надання послуг, важливою особливістю якої є ризик, а метою - отримання прибутку.*

Підприємці за своєю суттю мають створювати щось нове, відмінне від уже відомого. Ініціативність, підприємливість - це одна із найважливіших складових, яка дозволяє їм виділитися серед інших, вирватись уперед, зайняти кращі позиції.

***Підприємець** - індивід, який завдяки наявності певних рис створює підприємство або бізнес, керує ним і бере на себе всі пов'язані із цим ризики з метою отримання підприємницького доходу.*

Інноваційна діяльність - це складний багатоаспектний процес, який умовно можна поділити на три складові:

1. інноваційна ініціатива;
2. визначення потреб ринку;
3. налагодження виробництва нового продукту для задоволення ринкових потреб.

***Інноваційна ініціатива.** Наявна тоді, коли у певної особи з'являється нова ідея щодо раніше відомих явищ чи процесів і вона приймає рішення втілити її у життя. Якщо ця ідея стосується сфери підприємницької діяльності (кращий спосіб використання ресурсів,*

випуск нових товарів, надання нових послуг тощо), то вона представляє інтерес для впровадження. Проте дуже важливо, щоб ініціювання інновацій відбувалося не лише на основі нових знань, а й з урахуванням можливості їх перетворення на комерційне привабливий продукт. Цього досягають шляхом вивчення готовності ринку до сприйняття інновації.

**Визначення потреб ринку.** Інновації, поштовх яким дав ринок, мають більший успіх, ніж ті, що виникли внаслідок застосування результатів науково-технічних досліджень. Інноваціям мають передувати всебічні дослідження ринку, за допомогою яких визначаються напрями дослідницьких робіт, встановлюються критерії відбору інноваційних ідей, окреслюється коло пошуку конструктивних і дизайнерських рішень для створення нового продукту. Без цього неможливо передбачити реакцію споживачів на новий продукт.

Це особливо слід враховувати фірмам, які випускають технічно складні наукомісткі вироби. Вони ще на стадії пошуку та генерування ідей повинні шукати майбутніх споживачів і лише з їх участю матеріалізувати ці ідеї. Залучення споживачів до розроблення нових товарів, крім усього іншого, сприяє стимулюванню інноваційного процесу. Так, досвід більшості великих японських фірм свідчить, що задоволення запитів споживачів впливає на ефективність нової розробки не менше, ніж комплексне дослідження ринку. Майже 30% опитаних фірм стверджують, що ідеї створення нових товарів надійшли безпосередньо від споживачів. Тісний зв'язок зі споживачами сприяє здійсненню комерціалізації нововведень у стисліші терміни, що забезпечує більшу віддачу від них протягом життєвого циклу.

Вивчення попиту на товари, що існують на ринку, дає змогу зрозуміти, якого нового товару очікують споживачі на конкретному ринковому сегменті і встановити обсяги його продажу в разі впровадження у виробництво.

**Попит** - обсяг продукції чи послуги, які споживач хоче та спроможний придбати на конкретному ринку за певною ціною протягом певного часу.

Вивчення попиту повинно здійснюватися за такими аспектами:

- обсяг попиту;
- наявність потенційних покупців;
- потреба в товарі;
- можливість придбання товару;
- ціна товару;
- час виведення товару на ринок та його реалізації на ньому;
- ринки збуту продукції.

Вивчення попиту дає змогу визначити альтернативні можливості придбання продукції за різних умов. Найретельніше слід досліджувати такі параметри попиту, як ціна, якість, пакування-маркірування та супутні послуги. Маючи інформацію про їх рівень, можна правильно оцінити конкурентоспроможність нового товару чи напрями вдосконалення існуючого, якщо йдеться про поліпшувальні інновації.

Залежність попиту від цінових характеристик продукції визначається законом попиту-пропозиції, сутність якого полягає у зменшенні попиту на продукт за збільшення його ціни. Однак навіть із цього закону можуть бути винятки, що підтверджує необхідність всебічного вивчення чинників, які впливають на величину попиту.

Інструментами попереднього (прогнозного) та оперативного (поточного) аналізу попиту є його табличне та графічне зображення. *Табличне зображення попиту* - це розташовані в порядку зростання чи зменшення значення ціни продукції, яким відповідають значення кількості одиниць товару, на який існує попит. *Графічне зображення попиту* - це крива, що характеризує зміну попиту на продукцію залежно від зміни ціни на неї. Воно дає можливість простежити тенденції зміни попиту, що дуже важливо у прогнозуванні цього явища, визначенні його гнучкості щодо основних чинників впливу. Аналіз кривих попиту на існуючу продукцію дає змогу встановити час завершення її життєвого циклу і заздалегідь підготуватися до виведення на ринок нового товару.

***Налагодження виробництва нового продукту для задоволення ринкових потреб.*** Відбувається з урахуванням виробничих потужностей фірми - інноватора, його здатності фінансувати процес про-

мислового освоєння новинки, можливості швидкого переналагодження устаткування на її випуск.

### **3.2. Планування і організація створення нового товару**

Для досягнення комерційного успіху підприємницьким структурам необхідно створити товари, які можуть привернути увагу споживачів, незважаючи на існування на ринку безлічі їх аналогів. Це особливо важливо для структур малого та середнього бізнесу, які не можуть змагатися із великими компаніями у сфері витрат та цінової політики, однак завдяки продуктовим інноваціям, тобто виведенню на ринок нового продукту, здатного задовольняти потреби споживачів краще, ніж існуючі товари, можуть нарощувати свій підприємницький дохід.

Нова продукція, яку виводять на ринок, може бути трьох видів:

1. яка раніше не існувала (СД-диски);
2. яку раніше виготовляли, але її конструкцію було суттєво змінено (нетбук замість стаціонарного ПК);
3. яка має лише новий дизайн (ліки у вигляді аерозолю).

З огляду на це під інноваційним товаром (товаром-інновацією) здебільшого розуміють оригінальні вироби, поліпшені варіанти або модифікації існуючих товарів, а також нові марки, що є результатом НДДКР фірми-продуцента.

***Інноваційний товар** (товар-новація) - продукт науково-технічної та інноваційної діяльності, що пропонує новий засіб чи спосіб (технологію) виробництва товарів і послуг і відкриває для споживача нові сфери задоволення своїх потреб.*

Не кожне підприємство має достатній фінансовий та інтелектуальний потенціал для створення оригінальних продуктів. Абсолютно нових (піонерних) товарів небагато, за всю історію людства їх налічується лише кількасот.

***Оригінальний продукт** - принципово новий продукт, конструктивне виконання та склад споживчих властивостей якого не були відомі раніше.*

Оригінальність виробу підтверджується виданим на нього патентом або авторським свідоцтвом.

Більшість підприємств випускає на ринок модернізовані, модифіковані або удосконалені вироби. Внаслідок внесення поліпшувальних змін у вихідну конструкцію, вони можуть набувати кращих або додаткових споживчих властивостей, що розширює зону їх використання. Поява таких виробів стає можливою завдяки освоєнню новітніх технологій, матеріалів із необхідними властивостями.

Яку б матеріально-речову форму новий продукт не мав, процес його створення передбачає здійснення інноваційної діяльності в кількох етапів:

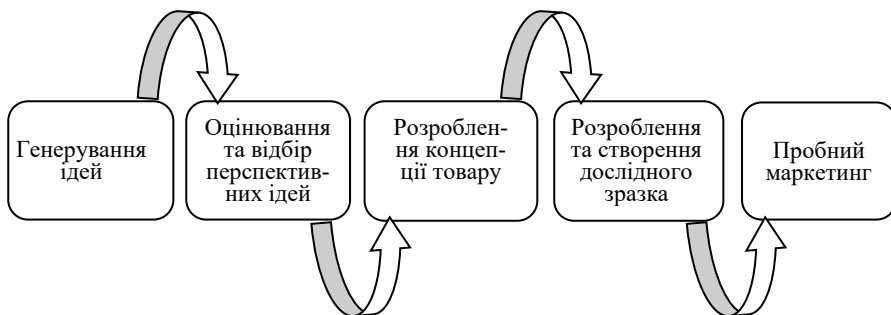


Рис. 3.1. Етапи створення нового продукту

**Генерування ідей.** Задум нових товарів виникає або як наслідок процесу цілеспрямованого пошуку, або випадково. Джерелом можуть бути: інтерв'ю; спостереження на виставках чи ярмарках; звіти і пропозиції торгових агентів; дослідження недоліків продукції, що виробляється; вивчення тенденцій у розробленні нових виробів конкуруючих фірм; аналіз патентної інформації; з'ясування думок експертів з питань техніки та технології; оцінювання власних переваг і слабких сторін.

На етапі генерування ідей істотна роль належить використанню методів активізації творчого пошуку, які прискорюють та інтегрують мислення, знання, ерудицію, фантазію людини, даючи змогу їй продукувати нові, нестандартні ідеї. До них відносять методи інверсії, ідеалізації, ключових запитань, аналогій, фокальних об'єктів, синектики та ін.

*Метод інверсії (зворотного руху).* Передбачає використання протилежних існуючому поглядів щодо вирішення нової проблеми, як от: розглянути функції об'єкта з іншого боку (пилосос може бути і розпилювачем рідини); замість дій, які передбачає існуюча технологія, застосувати протилежні (охолоджувати замість нагрівати - спосіб консервування овочів та фруктів); зробити рухому частину об'єкта (чи зовнішнього середовища) нерухомою, а нерухома - рухомою (складальний конвеєр); перевернути об'єкт «догори ногами» (з метою привернення уваги таким способом часто подають рекламу) тощо. Метод інверсії широко застосовують на практиці. Наприклад, поєднання дешевизни і недовговічності може бути привабливішим для покупця, ніж довговічності, але дороговизни (на цьому ґрунтується товарна політика багатьох китайських фірм).

*Метод ідеалізації.* Ґрунтується на уявленні про ідеальний спосіб задоволення певних потреб споживача (тобто без витрат). Звідси ідеї щодо інструментів, які самі наточуються при їх використанні; ідеї щодо розширення асортименту послуг, які можуть супроводжувати користування товаром.

*Метод ключових запитань.* Доцільно застосовувати для накопичення додаткової інформації щодо ринкової ситуації, зокрема під час просування нового товару на ринок. Прикладами ключових запитань можуть бути такі: на якому сегменті ринку слід сконцентрувати зусилля; чи повинен товар мати різні модифікації для різних ринкових сегментів; чому споживачі надаватимуть перевагу саме нашому товарові; якою має бути якість товару; якою має бути цінова політика на товар; яка інформація потрібна для організації рекламної кампанії; чи може товар бути запропонований на інших ринках; які вигоди це принесе фірмі; який можливий ризик та ін.

*Метод аналогій.* Використовується найчастіше спонтанно, коли якийсь факт, предмет чи явище у навколишньому середовищі підказує нове конструктивне чи дизайнерське рішення нового товару. Наприклад, Останкінська телевізійна башта побудована за принципом колоска, подібно до того, як стійкість колоска обумовлена наявними у

його стінках рослинними волокнами. Стійкість башти забезпечена натягнутими у її бетонних конструкціях сталевими тросами.

*Синектика.* Це своєрідна розумова атака досліджуваної проблеми (наприклад, способу модифікації товару чи надання йому нових властивостей) спеціалізованими групами фахівців, інженерів, консультантів, експертів тощо з використанням ними різних аналогій і асоціацій.

Ці та інші методи активізації творчого пошуку сприяють появі багатьох ідей щодо створення нового продукту і несподіваного дизайнерського чи конструктивного рішення.

**Оцінювання та відбір перспективних ідей.** Передбачає оцінювання ідей щодо нового товару з погляду їх сприйняття споживачем.

Оцінювання перспективності ідей нових товарів має здійснювати група експертів, до складу якої входять маркетингологи, економісти та керівники головних підрозділів фірми. Для відбору нових ідей використовують традиційний набір критеріїв:

- переваги віддають ідеям, що мають альтернативні варіанти;
- особливо цінними є ідеї з перспективою багаторазового використання;
- переваги мають ідеї, що впливають на кінцеві результати господарської діяльності;
- першочергове значення мають ідеї, щодо яких є достатньо інформації для вибору раціонального (оптимального) варіанта рішення;
- переваги мають ідеї, трудомісткість, терміни виконання та вартість матеріальних носіїв яких не перевищують встановлених обмежень.

За результатами оцінювання всі ідеї нових товарів поділяють на безперспективні, віддаленої перспективи, перспективні. Останню групу включають у перелік перспективних ідей, щодо яких розробляються товарні концепції.

**Розроблення концепції нових товарів.** Вдала концепція нового товару значно підвищує шанси його комерційного успіху. Вона дає змогу сформувати систему орієнтирів персоналу фірми стосовно того, яким хочуть бачити товар споживачі і як цього досягти.

Концепція нового товару поєднує елементи універсального алгоритму оцінки ринку нового продукту і показники його конкурентоспроможності. Таке оцінювання ідеї товару допомагає зрозуміти, як він буде сприйнятий ринком і чи достатній потенціал техніко-технологічної бази підприємства для його промислового освоєння. Товари, концепції яких визнані найперспективнішими з комерційного погляду, починають фінансувати і створювати.

**Розроблення і створення дослідного зразка.** На цьому етапі здійснюють проектування товару, його параметрів, дизайну, упаковки, визначають назву або марку товару, виготовляють дослідні зразки, вирішують питання щодо технічного рівня виробу, можливостей його якісного виготовлення, майбутнього ефективного використання. Під час проектування товару закладають кількісні показники якості:

- технічні показники, що відображають ступінь придатності виробу до використання за прямим призначенням (надійність, ергономічність оптимальність);
- економічні показники, які відображають безпосередньо або опосередковано рівень матеріальних, трудових і фінансових витрат на створення товару. Саме ці витрати здебільшого визначають нижню межу ціни нового продукту.

Серед технічних показників головну роль відіграють показники технологічності конструкції нової продукції. З ними пов'язані властивості конструкції виробу, що виявляються в оптимізації витрат праці, засобів, матеріалів і часу для технічної підготовки виробництва, виготовлення та експлуатації товару.

**Пробний маркетинг.** Здійснюється перед початком повномасштабного виробництва та реалізації продукції. Має на меті вивчення реакції споживачів на новий товар.

Незважаючи на впевненість розробників у привабливості новинки, важливо знати, як її сприйме ринок, чи будуть і як часто її купувати, чи не відмовляться від неї споживачі, не розгледівши у ній нових переваг. Щоб відповісти на ці запитання використовують етап пробного маркетингу. Для цього виготовляють пробну партію товарів, тестування якої в умовах ринку дає змогу виявити властивості



нового товару в процесі дослідного споживання та оцінити комерційні перспективи його випуску. Якщо результати пробного маркетингу позитивні, приймають рішення про запуск нового товару у виробництво.

Ефективність пробного маркетингу залежить від правильного вибору часу і місця його проведення, особливостей нового товару, рівня конкуренції на відповідному сегменті ринку, загального стану економіки країни.

При розробленні програми пробного маркетингу спочатку визначають його мету. Одні фірми пробний маркетинг використовують для визначення необхідних змін у продукції та планах маркетингу, інші розглядають його як можливість здобуття визнання споживачів і як перший етап реалізації в масштабах всієї країни, треті хочуть остаточно визначитися зі своєю новинкою: розпочати серійне виробництво чи припинити виробництво взагалі, оскільки новинка не виправдовує очікувань фірми. У кожному окремому випадку потрібна певна інформація і певне її використання.

Пробний маркетинг має і недоліки, які дещо знижують його ефективність. Це витрати на нього, затримка її масштабного впровадження, надання інформації конкурентам, неспроможність побачити результати в межах всієї країни на основі кількох міст, що використовують як пробні ринки. Часто пробний маркетинг дає змогу конкурентам, які не проводили досліджень, наздогнати інноваційну фірму, що може мати негативні наслідки для інноватора.

### **3.3. Види попиту на інновацію і чинники, що впливають на нього**

Успіх чи невдача просування нового продукту на ринок, великий чи незначний попит на нього залежать від того, наскільки точно взяті до уваги особливості його сприйняття потенційними споживачами і від того, якими засобами будуть впливати на попит продуценти нового товару на різних стадіях його життєвого циклу.

За ставленням споживачів до товару розрізняють попит прихований, негативний, надмірний, повноцінний, нерегулярний, нераціональний або відсутність будь-якого попиту.

*Прихований попит.* Відображає неможливість задоволення потреб споживачів за рахунок наявних на ринку товарів і послуг; якщо виробники продукції ретельно досліджують запити споживачів, така ситуація є імпульсом для розроблення нових товарів.

*Негативний попит.* Може виникати на стадії просування нового продукту на ринок; відображає факт його недолюблювання потенційними споживачами, які намагаються уникнути його купівлі (наприклад, попит на генетично модифіковану продукцію). Для подолання негативного попиту виробники новинки мусять докласти значних зусиль, щоб переконати споживачів у її корисності або нешкідливості.

*Надмірний попит.* Виникає за умови, коли попит перевищує пропозицію. Це дуже сприятлива ситуація для інноваторів. Вона дає їм можливість швидко вивести новий товар на ринок, зайняти його значну частку, зміцнивши тим самим свої конкурентні позиції.

*Повноцінний попит.* Передбачає відповідність нововведень бажанням споживачів, перехід нововведення в стадію зрілості.

*Нерегулярний попит.* Характеризується виникненням коливань попиту протягом тривалого часу (сезонні коливання, характерні для підприємств легкої промисловості), їх необхідно брати до уваги, вибираючи час виведення новинки на ринок, щоб не опинитися у програтій ситуації, коли попит відсутній.

*Нераціональний попит.* Йдеться про попит на товари, шкідливі для здоров'я. Якщо новий продукт належить до цієї категорії (наприклад, алкогольні, тютюнові вироби) для його просування необхідна належним чином розроблена маркетингова стратегія, яка включає різноманітні засоби стимулювання збуту.

*Відсутність попиту.* Спостерігається у випадках, коли споживачі, на яких орієнтовано виробництво певної продукції чи її реалізація, не зацікавлені в ній або не знають про неї. Успіх залежатиме від добре продуманої реклами.

Таким чином, протягом життєвого циклу попит на один і той самий товар може змінюватися: від прихованого - до надмірного, від надмірного - до його відсутності.

Для розробників товару надзвичайно важливим завданням є оцінювання величини попиту на різних стадіях життєвого циклу товару. За цією ознакою розрізняють кілька видів попиту.

*Попит на стадії задуму та розроблення новинки (потенційний попит)*. Від правильного визначення його величини залежить ефективність комерціалізації новинки. Якщо прогноз потенційного попиту завищено, доходи від продажу нового товару можуть не покрити витрат на його розроблення та виведення на ринок і фірма-інноватор понесе збитки.

**Потенційний попит** - попит, що відображає можливості потенційних споживачів продукції придбати новий товар за встановленими цінами протягом його життєвого циклу.

Величина потенційного попиту залежить від кількості майбутніх споживачів продукції, її ціни і ступеня актуалізації потреби, для задоволення якої створюється новинка.

Важливим завданням маркетингової служби підприємства є не лише окреслення кола потенційних споживачів продукції, а й визначення можливостей його розширення. Найчастіше цього досягають чіткішою диференціацією товару за його споживчими характеристиками (якісними та ціновими). Тому вже на етапі створення новинки досліджують можливість її модифікації і формування асортиментної групи, за основу якої беруть базове принципове рішення. У міру просування розробки до стадії створення дослідного зразка маркетологи дбають також про підвищення конкурентоспроможності нового товару шляхом досягнення оптимального співвідношення можливостей його індивідуалізації та універсалізації.

*Попит, що формується на етапі виходу нової продукції на ринок*. Величина цього попиту значною мірою залежить від попередньої підготовки ринку до сприйняття нового товару, особливо якщо він принципово відрізняється від подібних чи має здатність задовольняти ті потреби споживачів, які ще не актуалізувалися на час виведення товару на ринок. Здатність сформувати високий, а то й ажіотажний попит на інновацію є свідченням професіоналізму маркетологів, які розробляють стратегію просування товару на ринок.

*Попит, що формується на етапі утвердження нової продукції на ринку.* Величина цього попиту має бути достатньою для того, щоб заохочувати нові групи споживачів. Рекламну підтримку слід варіювати і надавати їй інформативно-переконуючого характеру: у центрі рекламного повідомлення не просто інформація про нові властивості товару, а підтвердження її графіками, цифрами, висновками наукових експертів. Суттєве значення має також консультування службою маркетингу працівників фірми, які беруть участь у всіх зовнішніх акціях, що стосуються нового товару. Маркетологи повинні надати повну та кваліфіковану консультацію щодо можливостей стимулювання продажу нового товару працівникам, що безпосередньо контактують із споживачами.

*Попит, що сформувався на стадії зрілості інноваційної продукції.* Він має тенденцію до зменшення, оскільки продукція вже придбана основною масою споживачів. Однак якщо новинка має нетривалий термін використання (наприклад, предмети гігієни, продукти харчування тощо), її виробник зазвичай продовжує «підігрівати» інтерес споживачів до неї постійним нагадуванням.



### ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Роль маркетингу в розробленні та реалізації інноваційного продукту.
2. Сутність попиту на інновації та засоби його впровадження.
3. Формування цін на інноваційну продукцію.
4. Види попиту на інновації.
5. Основні етапи створення нового продукту.
6. Основні напрями і види аналізу попиту на інноваційну продукцію.
7. Чинники, що визначають попит на інноваційну продукцію.
8. Методи формування попиту на інноваційну продукцію.



## ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

### ТЕСТИ

1. *Насичення ринку певними товарами зменшує:*

- 1) підприємницький дохід фірми;
- 2) собівартість продукції;
- 3) кількість продукції;
- 4) немає вірної відповіді.

2. *Індивід, який завдяки наявності певних рис створює підприємство або бізнес, керує ним і бере на себе всі пов'язані із цим ризики з метою отримання підприємницького доходу:*

- 1) підприємець;
- 2) інноватор;
- 3) менеджер;
- 4) венчур.

3. *Коли у певної особи з'являється нова ідея щодо раніше відомих явищ чи процесів і вона приймає рішення втілити її у життя - це:*

- 1) інноваційна ініціатива;
- 2) сприйняття інновацій;
- 3) інноваційна пропозиція;
- 4) визначення потреб ринку.

4. *Обсяг продукції чи послуги, які споживач хоче та спроможний придбати на конкретному ринку за певною ціною протягом певного часу:*

- 1) попит;
- 2) виручка;
- 3) пропозиція;
- 4) потреба.

5. *Характеристики підприємства, його продукції чи послуг, які забезпечують йому певні переваги над конкурентами це:*

- 1) конкурентні переваги;
- 2) стабільний розвиток підприємства;
- 3) інноваційний потенціал;
- 4) ринкові позиції.

*6. Принципово новий продукт, конструктивне виконання та склад споживчих властивостей якого не були відомі раніше:*

- 1) оригінальний продукт;
- 2) інноваційний товар;
- 3) модифікація існуючого товару;
- 4) новація.

*7. Створення нового продукту передбачає здійснення інноваційної діяльності в кілька етапів:*

- 1) генерування ідей, оцінювання та відбір перспективних ідей, розроблення концепції товару, розроблення та створення дослідного зразка, пробний маркетинг;
- 2) дослідження ринку, оцінювання та відбір перспективних ідей, розроблення та створення дослідного зразка, пробний маркетинг;
- 3) генерування ідей, розроблення концепції товару, розроблення та створення дослідного зразка, реалізація товару;
- 4) генерування ідей, оцінювання та відбір перспективних ідей, розроблення концепції товару, пробний маркетинг.

*8. Етап, який передбачає оцінювання ідей щодо нового товару з погляду їх сприйняття споживачем:*

- 1) оцінювання та відбір перспективних ідей;
- 2) генерування ідей;
- 3) розроблення концепції товару;
- 4) пробний маркетинг.

*9. Етап, метою якого є вивчення реакції споживачів на новий товар:*

- 1) пробний маркетинг;
- 2) генерування ідей;

- 3) оцінювання та відбір перспективних ідей;
- 4) розроблення концепції товару.

10. Попит, який відображає неможливість задоволення потреб споживачів за рахунок наявних на ринку товарів і послуг:

- 1) прихований;
- 2) негативний;
- 3) повноцінний;
- 4) надмірний.

11. Попит, який передбачає відповідність нововведень бажанням споживачів, перехід нововведення в стадію зрілості:

- 1) повноцінний;
- 2) негативний;
- 3) прихований;
- 4) надмірний.

12. Попит, який характеризується виникненням коливань попиту протягом тривалого часу:

- 1) нерегулярний;
- 2) негативний;
- 3) повноцінний;
- 4) надмірний.

13. Спостерігається у випадках, коли споживачі, на яких орієнтовано виробництво певної продукції чи її реалізація, не зацікавлені в ній або не знають про неї:

- 1) відсутність попиту;
- 2) негативний попит;
- 3) прихований попит;
- 4) повноцінний попит.

14. Інновації, що мають більший успіх на ринку - це:

- 1) інновації, поштовх яким дав ринок;

- 2) інновації, які виникли внаслідок фундаментальних досліджень;
- 3) інновації, які виникли внаслідок застосування результатів науково-технічних досліджень;
- 4) інновації, які виникли внаслідок прикладних досліджень.

*15. Продукт науково-технічної та інноваційної діяльності, що пропонує новий засіб чи спосіб (технологію) виробництва товарів і послуг і відкриває для споживача нові сфери задоволення своїх потреб:*

- 1) інноваційний товар;
- 2) оригінальний виріб;
- 3) модифікація існуючого товару;
- 4) новація.

*16. Етап інноваційної діяльності, на якому виникає задум нових товарів як наслідок процесу цілеспрямованого пошуку, або випадково:*

- 1) генерування ідей;
- 2) оцінювання та відбір перспективних ідей;
- 3) розроблення концепції товару;
- 4) пробний маркетинг.

*17. Етап, на якому здійснюють проектування товару, його параметрів, дизайну, упаковки, визначають назву або марку товару, вирішують питання щодо технічного рівня виробу, можливостей його якісного виготовлення:*

- 1) розроблення і створення дослідного зразка;
- 2) генерування ідей;
- 3) оцінювання та відбір перспективних ідей;
- 4) пробний маркетинг.

*18. Попит, який може виникати на стадії просування нового продукту на ринок; відображає факт його недолюблювання потенційними споживачами, які намагаються уникнути його купівлі:*

- 1) негативний;
- 2) прихований;



- 3) повноцінний;
- 4) надмірний.

19. Попит, що виникає за умови, коли попит перевищує пропозицію:

- 1) надмірний;
- 2) негативний;
- 3) прихований;
- 4) повноцінний.

20. Вид попиту на товари, які шкідливі для здоров'я:

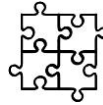
- 1) нераціональний;
- 2) прихований;
- 3) повноцінний;
- 4) надмірний.

21. Попит, що відображає можливості потенційних споживачів продукції придбати новий товар за встановленими цінами протягом його життєвого циклу:

- 1) потенційний;
- 2) негативний;
- 3) повноцінний;
- 4) надмірний.

22. Який етап використовують для визначення необхідних змін у продукції та планах маркетингу?

- 1) пробний маркетинг;
- 2) генерування ідей;
- 3) оцінювання та відбір перспективних ідей;
- 4) розроблення концепції товару.

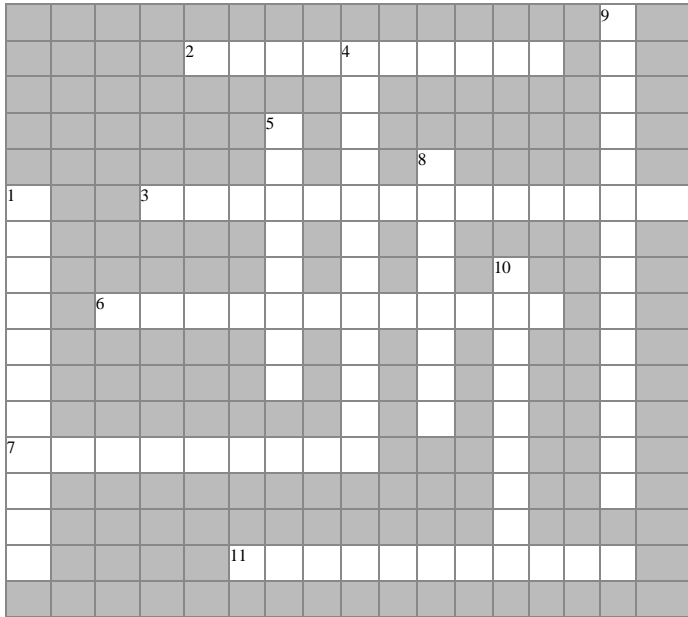


***По горизонталі:***

2. Попит, який відображає неможливість задоволення потреб споживачів за рахунок наявних на ринку товарів і послуг.
3. Попит на товари, шкідливі для здоров'я.
6. Попит, який характеризується виникненням коливань попиту на товар протягом тривалого часу.
7. Вид попиту, який виникає за умови, коли попит перевищує пропозицію.
11. Який метод ґрунтується на уявленні про ідеальний спосіб задоволення певних потреб споживача (тобто без витрат).

***По вертикалі:***

1. Попит, який передбачає відповідність нововведень бажанням споживачів.
4. Принципово новий продукт, конструктивне виконання та склад споживчих властивостей якого не були відомі раніше.
5. Цей метод використовується найчастіше спонтанно, коли якийсь факт, предмет чи явище у навколишньому середовищі підказує нове конструктивне чи дизайнерське рішення нового товару.
8. Який метод передбачає використання протилежних існуючому поглядів щодо вирішення нової проблеми.
9. Самостійне новаторство, на власний розсуд діяльність у сфері виробництва товарів і надання послуг, важливою особливістю якої є ризик, а метою - отримання прибутку.
10. Розумова атака досліджуваної проблеми спеціалізованими групами фахівців, інженерів, консультантів, експертів тощо з використанням ними різних аналогій і асоціацій.



**?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що обумовлює потребу в інноваціях?
2. У чому сутність підприємництва?
3. Розкрийте поняття «інноваційний товар» та «оригінальний продукт».
4. У чому сутність попиту і за якими аспектами його досліджують?
5. Охарактеризуйте етапи створення нового товару?
6. Перелічіть методи генерації нових ідей.
7. Визначте переваги та недоліки пробного маркетингу.
8. За якими критеріями здійснюється оцінювання та відбір перспективних ідей щодо нового товару.
9. Охарактеризуйте види попиту на товар за ставленням до нього споживачів.
10. Яким може бути попит на різних стадіях ЖЦГ?
11. Охарактеризуйте внутрішні чинники впливу на попит.

Тема 4

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА

**4.1. Управління інноваційним розвитком підприємств**

*4.1. Управління інноваційним розвитком підприємств.*

*4.2. Принципи формування організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств.*

Управління інноваційним розвитком має орієнтувати діяльність господарюючих суб'єктів на цілеспрямований пошук і реалізацію ринкових можливостей інноваційного розвитку, які відкриваються перед ними. Тобто управління інноваційним розвитком є одним з основних елементів системи адаптації суб'єктів господарської діяльності до мінливих умов зовнішнього середовища, забезпечуючи тим самим їх

тривале виживання і сталий розвиток.

З погляду конкретних підприємств інноваційну діяльність необхідно розглядати як один з основних засобів їхньої адаптації до постійних змін умов зовнішнього середовища. Основною сутністю інновації і інноваційної діяльності є зміни, які розглядаються як джерело доходу.

У загальному випадку виділяють два типи ринкових стратегій функціонування підприємства: *стабілізаційні* (збереження досягнутого рівня виробництва, частки ринку і т.п.) *розвиваючі* (розширення виробництва, частки ринку, збільшення прибутку і т.п.). Однак, як показує практика, перші можуть принести тільки тимчасовий успіх і не можуть забезпечити тривале виживання і розвиток підприємств на ринку відповідно до їх місії і прийнятої мотивацією бізнесу.

Загалом розвиток окремих суб'єктів господарської діяльності й економіки країни в цілому може бути забезпечено наступними шляхами:

- *Екстенсивний*, який передбачає розширення обсягів виробництва і збуту продукції. Відбувається в умовах ненасиченого ринку, при відсутності гострої конкуренції, в умовах відносної стабільності середовища господарювання. Пов'язаний зі зростаючими витратами ресурсів.

- *Інтенсивний науково-технічний*, який передбачає використання досягнень науки і техніки для удосконалення конструкцій і технологій виробництва традиційних (модернізованих) продуктів з метою зниження їх собівартості, підвищення якості, а в підсумку - підвищення конкурентоспроможності. Перехід на даний шлях розвитку відбувається по мірі насичення ринків, вичерпання дефіцитних ресурсів, зростання конкуренції товаровиробників.

- *Інноваційний науково-технічний*, який передбачає безперервне оновлення асортименту продукції і технологій її виробництва, удосконалення системи управління виробництвом і збутом.

Традиційно, головним напрямом розвитку підприємств було зниження витрат виробництва, основною формою конкуренції була цінова. Відомий американський економіст П. Самуельсон відзначав, що виробники можуть вистояти у конкуренції і підвищити до максимуму свої прибутки, тільки знижуючи до мінімуму витрати, за рахунок упровадження найбільш ефективних методів виробництва. Однак в останні роки у вітчизняній економіці окрім традиційних чинників, що визначають позиції підприємства на ринку (висока ефективність виробництва, здатність і стійкість до цінової конкуренції), з'явилися нові, значимість яких постійно зростає.

Необхідність коригування традиційних поглядів на напрями і шляхи розвитку підприємств визначається наступним:

1. В умовах відсутності дефіциту товарів і наявності гострої конкуренції виробників безглуздо випускати продукцію, навіть ефективну у виробництві і технічно досконалу, але яка не відповідає потребам і запитам споживачів, переваг якої ніхто за межами підприємства-

виробника не оцінив.

2. Спроби шукати шляхи розвитку тільки за рахунок зниження витрат виробництва і просування на ринок традиційної, часто застарілої продукції, є безперспективними і ведуть до значних збитків чи банкрутства.

3. Прискорення темпів НТП приводить до швидкого оновлення асортименту продукції. У цих умовах на розробку заходів щодо зниження витрат виробництва і їхнє виконання може просто не бути часу, оскільки в разі швидкого оновлення продукції основними конкурентами виробу зійдуть з ринку раніш, ніж будуть реалізовані ці заходи. З цих причин не слід займатися нескінченним удосконаленням давно відомих, традиційних товарів.

4. Зниження цін з метою підвищення конкурентоспроможності здатне підштовхнути конкурентів до різких відповідних заходів, на які адекватної відповіді може і не бути.

5. Процеси ринкової трансформації економіки викликають різкі зміни потреб і запитів споживачів.

6. Спостерігаються різкі зміни пропорцій між витратами на виробництво продукції і витратами на її збут на користь останніх, і ця тенденція усе посилюється.

7. Зростаючий ступінь відкритості економіки України і посилення інтеграційних процесів у світовій економіці, а також викликане цим зростання конкуренції з боку закордонних товаровиробників ставлять вітчизняні підприємства перед необхідністю адаптації своєї діяльності відповідно до умов господарювання, які докорінно змінилися і продовжують змінюватися, з огляду при цьому на світові тенденції розвитку.

У цих умовах одним з основних складових тривалого виживання і розвитку вітчизняних підприємств стає здатність запропонувати, розробити, виготовити, вивести на ринок і просувати на ньому товари з новими споживчими якостями, товари, орієнтовані на задоволення існуючих потреб, але новими не традиційними способами, або ж товари, що призначені для задоволення нових потреб (у ряді випадків ці потреби цілеспрямовано формують).

Відповідно, усе це вимагає принципово нових підходів до підготовки, управління й організації виробництва, організації постачання і збуту, підходів, які базуються на всебічному маркетинговому багатофакторному аналізі кон'юнктури ринку, прогнозуванні напрямів і темпів її розвитку, у тому числі під дією факторів НТП, для використання результатів аналізу в практичній діяльності. Метою такого аналізу є виявлення існуючих ринкових можливостей інноваційного розвитку, вибір оптимальних варіантів, з точки зору наявного потенціалу конкретного суб'єкта господарської діяльності і зовнішніх умов, визначення цільових сегментів ринку для реалізації відібраних варіантів, або ж формування нового цільового ринку.

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

Процес інноваційного розвитку необхідно, насамперед, розглядати з позицій конкретного підприємства, що функціонує у взаємодії з постачальниками вихідної сировини і матеріалів, конкурентами, торговими і збутовими посередниками, споживачами тощо, у конкретних економічних, політичних, екологічних, правових та інших у мовах.

Підприємство, що стало на інноваційний шлях розвитку, повинне функціонувати у відповідності з такими принципами:

- *адаптивності* - прагнення до підтримання певного балансу зовнішніх і внутрішніх можливостей розвитку (внутрішніх спонукальних мотивів діяльності господарюючого суб'єкта і зовнішніх, що генеруються ринковим середовищем);
- *динамічності* - динамічне приведення у відповідність цілей і спонукальних мотивів (стимулів) діяльності підприємства (у тому числі його власників, менеджерів, фахівців, працівників);
- *самоорганізації* - самостійне забезпечення підтримки умов функціонування, тобто самопідтримка обміну ресурсами (інформаційними, матеріальними, фінансовими) між елементами виробничо-

збутової системи підприємства, а також між підприємством і зовнішнім середовищем;

- *саморегуляції* - коригування системи управління виробничо-збутовою діяльністю підприємства відповідно до змін умов функціонування;
- *забезпечення* умов тривалого виживання і розвитку підприємства (відповідно до його місії і прийнятої мотивації).

Управління інноваційним розвитком орієнтоване на досягнення поставлених цій (завоювання більшої частки ринку, збільшення прибутку в поточному періоді чи в перспективі, забезпечення високих темпів стійкого економічного розвитку і т.п.) в умовах конкурентного середовища, коли цілі інших підприємств можуть з ними не співпадати і як правило, не співпадають).

Управління інноваційним розвитком здійснюється на декількох рівнях: рівні держави, рівні регіону чи галузі, рівні конкретного підприємства. Перші два представляють макрорівень управління, а останній - мікрорівень.

Макрорівень управління включає елементи регулюючих механізмів: державного регулювання ринкових процесів, правового регулювання підприємницької діяльності, соціального регулювання, політичного регулювання і тощо.

#### ***Методи управління інноваційним розвитком на макрорівні:***

1. *Методи економічного стимулювання.* За допомогою методів даної групи держава стимулює розвиток пріоритетних галузей, розвиток науки і техніки, інвестиційну й інноваційну діяльність, регулює виробництво певних видів товарів, що, у свою чергу, надає можливості розвитку підприємницьких структур і окремих суб'єктів господарської діяльності.

2. *Методи планування.* Включають групу методів, які передбачають проведення планово-дослідницьких робіт, що передують соціально-економічному розвитку. Методи даної групи стимулюють розвиток певних галузей, регіонів, певних видів діяльності, чим, у свою чергу, стимулюється розробка новацій різного рівня й інноваційний шлях розвитку у цілому.



3. *Правові методи.* Ці методи чинять регулювання та вплив через правове регламентування конкретних видів діяльності, систему державних стандартів і методів прямого адміністрування. Так, система жорстких стандартів на якість продуктів харчування дала поштовх розвитку фірм, що спеціалізуються на їхній сертифікації.

4. *Методи соціального регулювання.* Вони впливають на розвиток ринку певних видів товарів через громадянські різні недержавні організації. Цей вплив може як стимулювати розвиток, так і протидіяти йому.

5. *Методи політичного регулювання.* На розвиток ринкових можливостей впливають шляхом надання різного роду прав і свобод: права займатися підприємницькою діяльністю, права на власність, наділення певним правовим статусом, захист інтелектуальної власності тощо.

Мікрорівень конкретизує варіанти дій окремих підприємств з пошуку варіантів розвитку ринкових можливостей, які спираються на безупинну і послідовну розробку і виведення на ринок різного роду новацій, з метою забезпечення тривалого виживання і стійкого розвитку в конкурентному середовищі.

Функції управління процесами інноваційного розвитку підприємств:

1. *Аналіз зовнішнього середовища і прогнозування його розвитку.* Аналізуються поточна кон'юнктура ринку і визначальні її фактори, складається прогноз розвитку кон'юнктури.

2. *Аналіз внутрішнього середовища підприємства.* Виконують аналіз сильних і слабких сторін діяльності підприємства, аналізують підсумки минулої діяльності, ефективність функціонування підприємства, тенденції його розвитку та інше.

3. *Виділення і добір напрямів, а в їхніх рамках - варіантів інноваційного розвитку ринкових можливостей* провадиться на основі зіставлення можливостей і небезпек, що виходять із зовнішнього середовища, а також сили і слабкості підприємства.

4. *Формування цільового ринку для реалізації проектів інноваційного розвитку* провадиться шляхом вибору цільових ділянок ринку (сегментів чи ніш) для реалізації відібраних варіантів інноваційного роз-

витку господарюючих суб'єктів, розробка підходів до формування цільового ринку на базі виділених ділянок.

5. *Аналіз і кількісна оцінка ризику на етапах інноваційного розвитку* здійснюється шляхом вивчення всього процесу в цілому та на окремих етапах з наступним коригуванням робіт на кожному з етапів за результатами аналізу.

6. *Вибір пріоритетних напрямів інноваційної діяльності*. На основі аналізу відібраних варіантів інноваційного розвитку ринкових можливостей, формують систему цілей на поточний і довгостроковий періоди діяльності, визначають пріоритетні задачі, вирішення яких веде до досягнення поставлених цілей.

7. *Формування організаційної структури управління інноваційною діяльністю*. Відповідно до системи цілей і складу задач, які потрібно вирішити, формують матричні організаційні структури (що складаються з фахівців різного профілю: маркетологів, економістів, фінансистів, конструкторів, збутових працівників тощо) для управління процесами інноваційного розвитку ринкових можливостей.

8. *Планування виробничо-збутової і фінансової діяльності* за обраними пріоритетними напрямками. Розробляють перспективні і поточні плани, у тому числі планують бюджети проектів і визначають джерела їхнього фінансування, формують оптимальну структуру інвестицій.

9. *Контроль за реалізацією проектів інноваційного розвитку*. Виконується збір і аналіз інформації, що характеризує процеси, які відбуваються у зовнішньому середовищі, процеси усередині самого підприємства, хід виконання запланованих науково-дослідних, дослідно-конструкторських і виробничо-збутових заходів.

10. *Підготовка рішень про своєчасну зміну пріоритетів інноваційного розвитку*. За підсумками контролю, готують рішення про коригування і зміну пріоритетів діяльності, аж до припинення робіт над неефективними варіантами розвитку. Приймають рішення про розробку нових варіантів інноваційного розвитку.

#### **4.2. Принципи формування організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств**

В умовах ринку підприємства-товаровиробники повинні орієнтувати свою діяльність на задоволення потреб і запитів споживачів, займатися питаннями пошуку і реалізації існуючих та перспективних ринкових можливостей, насамперед - можливостей інноваційного розвитку.

Формування організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств, повинне базуватися на таких принципах:

***Принцип системності.*** Під системою, за Д. Діксоном, розуміється сукупність елементів, що знаходяться у взаємозв'язку і взаємозалежності один з одним і які створюють певну цілісність, певну єдність. До основних системних принципів, за Е.Г. Юдіним, відносять: цілісність; структурність; взаємозалежність системи і зовнішнього середовища; ієрархічність; множинність описів кожної системи.

***Динамічність*** організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств полягає у постійних змінах ролі і значення його систем (підсистем) в залежності від стану навколишнього середовища, цілей підприємства, спонукальних мотивів (стимулів) діяльності підприємства (включаючи його власників, менеджерів, фахівців, працівників).

***Адаптивність*** організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств полягає у: самопідтримці обміну ресурсами (інформаційними, матеріальними, фінансовими) елементами виробничо-збутової системи підприємства, а також між підприємством і зовнішнім середовищем; користуванні системи управління виробничо-збутовою діяльністю підприємства відповідно до змін умов функціонування; самовдосконаленні з метою забезпечення умов тривалого виживання підприємства відповідно до його місії і прийнятої мотивації діяльності.

***Принцип комплексності.*** Під комплексністю слід розуміти взаємно обумовлений і пропорційно взаємно узгоджений розвиток системи як єдиного цілого, що забезпечує зв'язок усіх підсистем і

елементів. Комплексність розгляду органічно узгоджує всі аспекти функціонування організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств як комплексу цілісних систем управління: ринкових механізмів, а також регулюючих і забезпечуючих механізмів, економічного механізму підприємства, інструментів і методів управління інноваційним розвитком на рівні окремого суб'єкта господарської діяльності.

**Принцип орієнтації переважно на інноваційний шлях розвитку** Передбачає орієнтацію підприємства на безупинний пошук і використання нових способів і сфер реалізації свого потенціалу у змінних умовах зовнішнього середовища відповідно до обраної місії і прийнятої мотивації діяльності.

**Принцип балансу інтересів суб'єктів інноваційного процесу.**

Даний принцип передбачає, що виробництво і реалізація новачій повинні приносити вигоди усім учасникам інноваційного процесу: інвестору, розробнику новацій, постачальнику, виробнику, посереднику, споживачу і суспільству в цілому.

*Інтерес (вигода) виробника, а рівно і розробника, постачальника, посередника* може полягати в збільшенні прибутку, захопленні більшої частини ринку, забезпеченні стійкого розвитку в середньостроковому і довгостроковому періодах і т.д.

*Інтереси інвестора* полягають в одержанні прибутку від вкладеного капіталу. *Інтерес споживача* може полягати в наступному: споживач промислової продукції може використовувати її для удосконалення власного виробництва і, відповідно, збільшення прибутку; споживач продукції, що відноситься до товарів широкого вжитку.

*Суспільство в цілому* від цього також виграє, оскільки великі доходи виробників означають великі надходження до держбюджету, зміцнення економіки держави в цілому, ріст добробуту суспільства, соціальний і культурний розвиток. Інтереси і вигоди, одержувані кожною зі сторін, можуть відрізнятись за своєю природою і змістом, однак повинен підтримуватись їх певний баланс, щоб була певна гармонія інтересів і кожна зі сторін відчувала корисність взаємодії.

**Принцип «розумної» орієнтації новації на задоволення потреб і запитів споживачів.** У сучасних умовах виробнику для успіху на ринку необхідно орієнтувати свою виробничо-збутову діяльність (у тому числі інноваційну) на задоволення інтересів цільових груп споживачів. Це традиційний ринковий підхід, однак орієнтація на споживача, особливо на інноваційному розвитку, має ряд обмежень.

**Принцип підтримки рівноваги між споживанням і відтворенням природних ресурсів.** Обмеженість природних ресурсів, існування меж їхнього самовідновлення ставлять задачі їхнього штучного відтворення. Це пов'язано з тим, що на сучасних виробництвах, при їхніх значних масштабах, виробничі цілі досягаються за рахунок екологічних, досягнення ж суто екологічних цілей звичайно стримує розвиток виробництва.

У цих умовах необхідно докорінно змінювати технології переважно у бік забезпечення безупинного і замкнутого процесу природо-користування і природоспоживання. Таким чином, розвиток за рахунок виробництва і реалізації модернізованої чи нової продукції та упровадження нових технологій повинен йти з дотриманням принципу рівноваги між споживанням і відтворенням природних ресурсів. Важливість цього принципу особливо значуща для тих новацій, що використовують дефіцитні природні ресурси чи основані на використанні матеріалів і технологій, наслідки застосування яких неповністю досліджені.

**Принцип альтернативності варіантів розвитку.** В умовах нестабільності, постійних змін політичного, економічного, екологічного середовища тощо розвиток майбутніх подій практично завжди має альтернативний характер. Існує деяка кількість можливих наслідків прийнятого рішення з різними ймовірностями їхнього розвитку. Тому, приймаючи рішення про вибір одного з варіантів інноваційного розвитку, завжди варто брати до уваги можливість різного розвитку подій і враховувати це у відповідних розрахунках і висновках. Який з варіантів одержить розвиток заздалегідь невідомо. Отже необхідно розробляти кілька варіантів (принаймні, найбільш імовірних) і мати

про запас відповідні ринкові стратегії, як мінімум: оптимістичну, найбільш ймовірну і песимістичну.

**Принцип гнучкого реагування.** Розвиток сучасної економіки вимагає високої оперативності і гнучкості реагування на зміну ринкових можливостей і загроз. У залежності від напрямку цих змін конкретно узятє підприємство повинне оперативно перебудовувати свою діяльність, вибираючи саме ті варіанти розвитку, що відповідають новій ситуації на ринку і наявному потенціалу.

Особливою гнучкістю реагування повинні володіти ті підприємства, які орієнтуються на ніші ринку. Адже в цьому випадку, з урахуванням особливостей економічної ситуації в Україні, пошук і розробку ніш ринку слід вести постійно і систематично, що вимагає практично безупинних змін системи підготовки виробництва, безпосередньо виробництва і збуту.

**Принцип «розумної крайності» ринкових позицій.** На думку ряду фахівців, для одержання високого прибутку, принаймні вище середнього, підприємство повинне мати явно виражені переваги в порівнянні з фактичними і потенційними конкурентами. Дотримання даного принципу означає, що підприємство повинне орієнтуватися на ніші ринку або на роботу на більшості ринкових сегментів (в ідеалі на весь ринок у цілому). Середня позиція небезпечна. Отже, підприємства, що не мають засобів для досягнення передових позицій на ринку, повинні сконцентрувати свої зусилля на ніші ринку (декількох нішах) чи цільовому сегменті ринку. Концентрація зусиль одночасно на декількох вибіркових сегментах ринку при обмежених можливостях підприємства практично безперспективна.

Об'єднання наведених принципів у єдиний комплекс дозволяє розглядати організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком господарюючого суб'єкта як відкриту, адаптивну, динамічну систему імовірнісного характеру, яка функціонує в ринковому середовищі в рамках, окреслених методами державного і регіонального регулювання, що забезпечує тривале виживання і розвиток суб'єкта господарської діяльності у нестабільному середовищі за ра-

хунок безупинного пошуку і використання нових способів і сфер реалізації його потенціалу (принцип орієнтації на інновації).



### ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Специфіка функцій інноваційного менеджменту.
2. Значення прогнозування для управління інноваціями.
3. Комунікації в інноваційному менеджменті.
4. Методи, які використовують при розробці науково-технічних прогнозів.
5. Сутність оперативного управління інноваційною діяльністю.
6. Організаційні структури управління інноваційною діяльністю.
7. Основні поняття, які використовують в інноваційному менеджменті.



### ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

#### ТЕСТИ

*1. Тип розвитку, який передбачає розширення обсягів виробництва і збуту продукції, відбувається в умовах ненасиченого ринку, при відсутності гострої конкуренції:*

- 1) екстенсивний;
- 2) інтенсивний науково-технічний;
- 3) інноваційний науково-технічний;
- 4) інвестиційний.

*2. Тип розвитку, який передбачає використання досягнень науки і техніки для удосконалення конструкцій і технологій виробництва традиційних продуктів з метою зниження їх собівартості, підвищення якості:*

- 1) інтенсивний науково-технічний;
- 2) екстенсивний;
- 3) інноваційний науково-технічний;
- 4) інвестиційний.

3. Тип розвитку передбачає безперервне оновлення асортименту продукції і технологій її виробництва, удосконалення системи управління виробництвом і збутом:

- 1) інноваційний науково-технічний;
- 2) інтенсивний науково-технічний;
- 3) екстенсивний;
- 4) інвестиційний.

4. Принцип, який характеризується прагненням до підтримання певного балансу зовнішніх і внутрішніх можливостей розвитку:

- 1) адаптивності;
- 2) динамічності;
- 3) самоорганізації;
- 4) саморегуляції.

5. Принцип, який дозволяє коригувати систему управління виробничо-збутовою діяльністю підприємства відповідно до змін умов функціонування:

- 1) саморегуляції;
- 2) адаптивності;
- 3) динамічності;
- 4) самоорганізації.

6. Методи, якими держава стимулює розвиток пріоритетних галузей, розвиток науки і техніки, інвестиційну й інноваційну діяльність, регулює виробництво певних видів товарів:

- 1) економічного стимулювання;
- 2) планування;
- 3) правові;
- 4) політичного регулювання.

7. Методи, що передбачають проведення планово-дослідницьких робіт, що передують соціально-економічному розвитку:



- 1) планування;
- 2) економічного стимулювання;
- 3) правові;
- 4) політичного регулювання.

8. *Методи, що впливають на розвиток ринку певних видів товарів через громадянські різні недержавні організації:*

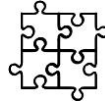
- 1) соціального регулювання;
- 2) економічного стимулювання;
- 3) планування;
- 4) правові.

9. *Функція управління процесами інноваційного розвитку, що виконує аналіз сильних і слабких сторін діяльності підприємства, аналізує підсумки минулої діяльності:*

- 1) аналіз внутрішнього середовища підприємства;
- 2) аналіз зовнішнього середовища і прогнозування його розвитку;
- 3) аналіз і кількісна оцінка ризику;
- 4) вибір пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

10. *Функція управління процесами інноваційного розвитку, що дозволяє проаналізувати поточну кон'юнктуру ринку і визначальні її фактори:*

- 1) аналіз зовнішнього середовища і прогнозування його розвитку;
- 2) аналіз внутрішнього середовища підприємства;
- 3) аналіз і кількісна оцінка ризику;
- 4) вибір пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

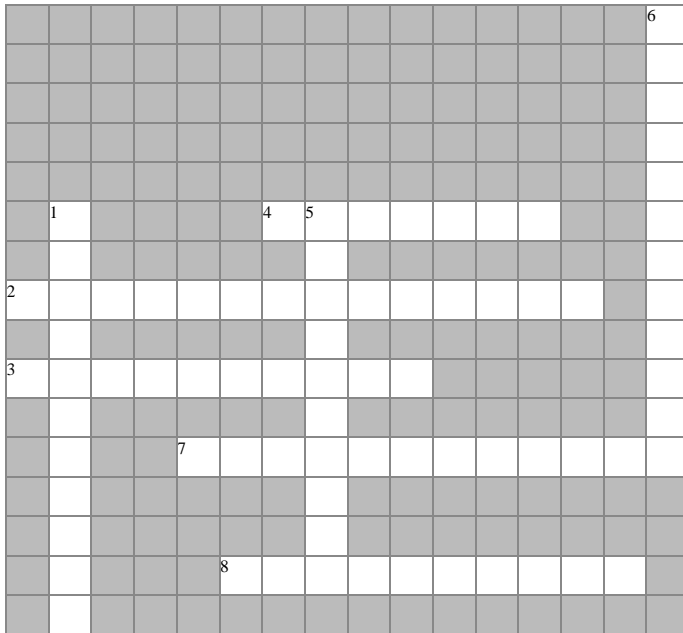


***По горизонталі:***

2. Тип стратегій функціонування підприємства, орієнтований на збереження досягнутого рівня виробництва, частки ринку.
3. Галузь науки, що вивчає різні проблеми теорії інновації, зокрема проблеми створення та реалізації нововведень, організаційного забезпечення інноваційного процесу.
4. Які методи чинять регулювання та вплив через правове регламентування конкретних видів діяльності, систему державних стандартів і методів прямого адміністрування.
7. Принцип, сутність якого - динамічне приведення у відповідність цілей і спонукальних мотивів (стимулів) діяльності підприємства.
8. Методи якої групи стимулюють розвиток певних галузей, регіонів, певних видів діяльності, чим, у свою чергу, стимулюється розробка новацій різного рівня й інноваційний шлях розвитку у цілому.

***По вертикалі:***

1. Шлях розвитку, який передбачає використання досягнень науки і техніки для удосконалення конструкцій і технологій виробництва традиційних (модернізованих) продуктів з метою зниження їх собівартості, підвищення якості, а в підсумку - підвищення конкурентоспроможності.
5. Тип ринкових стратегій, який характеризується розширенням виробництва, частки ринку, збільшення прибутку і т.п.
6. Принцип, сутність якого - прагнення до підтримання певного балансу зовнішніх і внутрішніх можливостей розвитку (внутрішніх спонукальних мотивів діяльності господарюючого суб'єкта і зовнішніх, що генеруються ринковим середовищем).



### **?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Які соціально-економічні передумови обумовлюють необхідність переходу економіки України на інноваційний шлях розвитку?
2. Порівняльні характеристики можливих шляхів розвитку окремих суб'єктів господарської діяльності і економіки країни в цілому.
3. Що обумовлює потребу в інноваціях?
4. Структура і основні підсистеми механізму управління інноваційним розвитком на підприємстві.
5. Функції системи управління процесами інноваційного розвитку.
6. Поняття інноваційного шляху розвитку.
7. Принципи функціонування підприємства, яке стало на інноваційних шлях розвитку.
8. Принципи формування організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств.

## ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА

### 5.1. Сутність і завдання інноваційної політики підприємства

*5.1. Сутність і завдання інноваційної політики підприємства.*

*5.2. Принципи формування інноваційної політики підприємства.*

*5.3. Складові інноваційної політики підприємства.*

Необхідність розроблення інноваційної політики обумовлена потребою в стратегічному управлінні інноваційною діяльністю. За умов стрімкого НТП своєчасне та оперативне впровадження новацій забезпечує гнучкість, маневреність підприємства, його здатність пристосуватися до мінливого оточення (технічного, організаційного, господарського, політичного, культурного та ін.).

*Інноваційна політика - форма стратегічного управління, яка визначає цілі та умови здійснення інноваційної діяльності підприємства, спрямованої на забезпечення його конкурентоспроможності та оптимальне використання наявного виробничого потенціалу.*

Інноваційна політика є частиною загальної політики підприємства, яка регламентує взаємодію науково-технічної, маркетингової, виробничої та економічної діяльності в процесі реалізації нововведень. Управління цією взаємодією має здійснюватися на основі певних норм і правил; які охоплюють:

- організаційні, правові та інші процедури, що визначають порядок формування інноваційної політики;
- фактори, які слід враховувати у процесі її формування;
- розвиток функціональних напрямів діяльності підприємства;
- механізм реалізації програми інноваційної діяльності;
- методичні засади оцінювання ефективності інноваційної діяль-

ності;

- механізм коригування напрямів інноваційної діяльності.

Інноваційна політика підприємства повинна враховувати особливості тієї галузі, до якої воно належить. Належність до певної галузі значною мірою впливає на можливості стратегічного вибору, обумовленого як рівнем конкурентоспроможності продукції на світовому ринку, так і конкурентними позиціями фірми на внутрішньому ринку. Це, у свою чергу, передбачає формування відповідної інноваційної політики для забезпечення реалізації обраної стратегії.

***Стратегія** - довгострокова модель розвитку організації, яка приймається для досягнення її стратегічних цілей і враховує обмеження внутрішнього та зовнішнього середовища.*

Стратегію будь-якої організації можна охарактеризувати як стратегію наступу, стабільного розвитку, захисну.

***Стратегія наступу.*** Вона передбачає стрімкий розвиток організації: збільшення масштабів виробництва, освоєння нових товарів і послуг, вихід на нові ринки збуту, завоювання міцних конкурентних переваг. Базується на наступально-ризиковому та наступальному типах інноваційної політики.

*Наступально-ризиковий тип інноваційної політики* спрямований на піонерне впровадження радикальних інновацій, створених фірмою. Звичайно, до такого типу стратегій вдаються венчурні фірми, які спеціалізуються на створенні нового продукту, їх інноваційна політика відрізняється ризикованістю, великою наукомісткістю створених продуктів, оперативністю упровадження новацій. Реалізація такої політики можлива за умов значного науково-технічного потенціалу фірми, високої гнучкості її структурних елементів, готовності менеджерів вищої ланки до ризику, їх здатності акумулювати фінансові кошти, необхідні для впровадження інноваційних проєктів тощо.

Головними завданнями інноваційної політики наступально-ризикового типу є:

- моніторинг споживчого ринку з метою своєчасного виявлення змін ринкової кон'юнктури;
- формування високопрофесійних науково-дослідницьких колек-

тивів, здатних створювати новий продукт у різних сферах діяльності;

- стимулювання ініціативності працівників фірми у продукуванні нових ідей;
- відбір перспективних ідей і концентрація зусиль на доведенні їх до стадії комерціалізації.

*Наступальний тип інноваційної політики* властивий зазвичай потужним фірмам з власними дослідними лабораторіями, відділами, що постійно працюють над створенням нових продуктів у відповідній галузі, або компаніям, що спроможні виділити значні кошти на придбання в іншій фірмі права на випуск нового продукту. Завдяки своїм великим фінансовим можливостям вони можуть швидко розгорнути масове виробництво нового продукту, завоювати значну частку ринку.

Головними завданням цього типу інноваційної політики є:

- моніторинг споживчого ринку з метою своєчасного виявлення нових запитів споживачів та нових ринкових сегментів;
- моніторинг ринку інновацій для оперативного залучення тих із них, що можуть бути вигідними для фірми зараз і у майбутньому;
- підтримка діяльності власних спеціалізованих науково-дослідницьких підрозділів;
- стимулювання ініціативності працівників фірми у продукуванні нових ідей, організація внутріфірмового підприємництва;
- оцінювання перспективності нових ідей і їх конструктивне розроблення та упровадження;
- внесення змін у внутрішнє середовище фірми, необхідних для швидкого упровадження новацій.

*Стратегія стабільності.* Вона полягає у підтриманні існуючих розмірів підприємства і напрямів його ділової активності. Як правило, її дотримуються фірми, що виготовляють продукцію із тривалим стабільним попитом. У цьому разі інноваційна політика має забезпечувати умови для підвищення конкурентоспроможності даної продукції з метою утримання позицій і частки на ринку. Такої стратегії дотримуються, зокрема, провідні вітчизняні підприємства, що працюють у галузі харчової промисловості. Тривалий життєвий цикл

продукції таких фірм дає змогу їм не лише вдосконалювати поточну діяльність, а й накопичувати кошти для поступового переходу від випуску одного виду продукту до іншого. Тому таку інноваційну політику називають *еволюційною*.

Еволюційний тип інноваційної політики формує умови для досконаліших рішень поточної діяльності підприємства: технології виготовлення продукції, її модифікації в межах базової конструкції, розширення ринкової ніші, вдосконалення маркетингових інструментів тощо. Це дає змогу фірмі протягом тривалого часу утримувати стійкі позиції на ринку, вносячи поліпшувальні зміни у технологію, дизайн продукту або способи стимулювання його збуту. Головним завданням такої політики є створення атмосфери креативності, заохочення ініціативності усіх працівників фірми (в тому числі і робітників) у вдосконаленні своєї роботи, підвищенні її якості, продуктивності та результативності.

**Захисна стратегія.** Вона спрямована на утримання позицій фірми на ринку і попередження банкрутства. Опирається, як правило, на інноваційну політику еволюційного типу, однак інноваційний пошук (через обмежені фінансові ресурси) зосереджується на заходах, що дають змогу скорочувати витрати на випуск продукції з метою зниження її ціни і збереження конкурентоспроможності. Це не тільки заходи щодо зменшення виробничих витрат, а й проекти реструктуризації, спрямовані на підвищення ефективності управлінської діяльності, проекти реорганізації роботи допоміжних та обслуговуючих підрозділів тощо. Крім того, інноваційна діяльність спрямовується на відшукування споріднених видів бізнесу, перехід до яких не потребує значних коштів, водночас даючи змогу фірмі ще певний час протриматись на ринку.

Залежно від кон'юнктури ринку і стійкості фінансового становища підприємства в межах захисних стратегій виокремлюють:

1. стратегію скорочення витрат;
2. стратегію «ліквідації зайвого» (підрозділів чи видів діяльності, які перестали бути рентабельними);
3. стратегію диверсифікації (переорієнтації ділової активності на

інший, вигідніший вид діяльності).

Реалізація будь-якої базової стратегії підприємства повинна неодмінно включати елементи інноваційності, хоча масштаби і напрями інноваційної діяльності будуть різними.

Загалом інноваційна політика будь-якої організації передбачає:

- розгляд інновації як явища сфери попиту і спрямування інноваційної діяльності на прогнозування змін у попиті (інноваційне прогнозування) і наступного інноваційного проектування товарів, що відповідають вимогам і бажанням споживачів;
- сприйнятливість організації до інновацій; ставлення до інновацій як до можливості здобути конкурентні переваги;
- створення спеціального структурного підрозділу для планування інноваційної діяльності, організування і реалізації інноваційних проєктів, стимулювання працівників до активної роботи у сфері інноваційного проектування;
- систематичне оцінювання ефективності інноваційної діяльності.

## **5.2. Принципи формування інноваційної політики підприємства**

Формування інноваційної політики слід здійснювати на основі певних принципів, які мають відображати загальний, системний підхід до управління інноваційними процесами на підприємстві, окреслювати межі інноваційної діяльності.

*Принципи формування інноваційної політики - норми, правила поведінки організації, що встановлюють взаємозв'язок між розвитком підприємства і напрямками його інноваційної діяльності.*

Інноваційна політика має забезпечувати реалізацію стратегічних цілей підприємства з врахуванням його наявних і потенційних ресурсних можливостей та з огляду на ринкову ситуацію.

*Вимоги до інноваційної політики:*

- носити стратегічний характер;
- бути нерозривно пов'язаною з ринковою ситуацією;
- враховувати ресурсні можливості підприємства;
- ґрунтуватись на системному і цілеспрямованому підході до її формування;



- забезпечувати неперервність і комплексність інноваційної діяльності підприємства, охоплення нею всіх внутрішніх елементів;
- забезпечувати нерозривність інноваційної політики і сучасних досягнень НТП.

Формування інноваційної політики слід здійснювати на основі таких принципів: переважання стратегічної спрямованості, орієнтація на потреби ринку, цілеспрямованість, комплексність, планомірність, інформаційна забезпеченість.

***Переважання стратегічної спрямованості.*** Інноваційна політика має формувати умови для створення і збереження тривалих конкурентних переваг підприємства. А це вимагає прогнозування розвитку ринкової ситуації у довгостроковому періоді. Тому інноваційну діяльність слід планувати в межах обраної стратегії, а реалізація інновацій повинна забезпечувати досягнення стратегічних цілей. Тип загальної стратегії визначає напрям інноваційного пошуку та зміст інноваційної діяльності, впливає на вибір форм її організації.

***Орієнтація на потреби ринку.*** Розроблення і впровадження інновацій буде доцільним за умови, що вони внесуть у товар чи послугу (прямо чи опосередковано, в даний момент чи у перспективі) те, що вигідно відрізнятиме його від аналогічних товарів конкурентів, тобто створять йому конкурентні переваги. Для цього необхідно ретельно досліджувати ринок та його наявні і приховані потреби.

Виникають ситуації коли приваблива, на перший погляд, інновація може виявитися передчасною або й зовсім непотрібною з огляду на потреби ринку. В такому випадку важливо своєчасно вміти відмовитися від спроб реалізації такої новинки, уникаючи зайвих витрат, пов'язаних з її подальшим удосконаленням і просуванням.

***Цілеспрямованість.*** Будь-які інноваційні зміни на підприємстві слід здійснювати з певною метою. Мету визначає вище керівництво як бажану модель стану підприємства у майбутньому, можливість досягнення якої оцінюється з урахуванням різних внутрішніх чинників (особистих якостей працівників підприємства, рівня професіоналізму, співвідношення мотивів і стимулів тощо) і чинників зовнішнього середовища, що встановлює ресурсні та інституційні обмеження, за

яких можливе досягнення цілі, або вказує засоби її досягнення. Отже, чітке визначення цілей інноваційної діяльності дає змогу вибрати засоби їх здійснення, контролювати процес реалізації інновацій через розроблення ієрархії цілей для структурних одиниць підприємства, задіяних у процесі реалізації інновації, і визначення ступеня досягнення ними поставлених цілей.

**Комплексність.** Цей принцип вказує на необхідність залучення у процес розроблення інновацій усіх внутрішніх елементів підприємства. Це пов'язано з функціонуванням підприємства як інтегрованого механізму, зміна однієї частини якого обов'язково спричинить зміни в одному чи декількох інших елементах, причому не завжди у бажаному напрямі. Так, впровадження нової технології супроводжується зростанням вимог до компетенції працівників, що її обслуговуватимуть. Виникає потреба у фахівцях з новим комплексом знань, що спричиняє зміну структури персоналу і повноважень окремих працівників. Це може негативно вплинути на поведінку працівників, вони чинитимуть опір нововведенням, психологічний клімат погіршиться, продуктивність праці знизиться. Отже, необхідно передбачати заходи щодо збалансування нових відносин між елементами організації, структурними підрозділами, окремими працівниками тощо. Тому, керуючись принципом комплексності, керівники підприємства повинні розглядати конкретні інновації не як проблему окремого підрозділу, а як процес, що певною мірою стосується всіх служб підприємства.

**Планомірність.** Комплексність при плануванні інновацій передбачає систему координації всіх планів підприємства, незалежно від їх функціональної належності та цільової спрямованості, рівня розроблення та застосування. Планування інновації має відбуватися з урахуванням цільових завдань різних інновацій, відмінностей у стадіях створення та впровадження інновацій, відмінностей залучення у ці процеси різних служб підприємства.

У процесі планування інноваційної діяльності визначаються терміни реалізації інновацій, виконавці, послідовність дій, необхідні ресурси; прогноуються можливі корективи процесу; узгоджується ре-

лізація інноваційних заходів із поточним планом діяльності підприємства. Планування неодмінно включає оцінку ефективності впровадження інновації, що сприяє коригуванню та оптимізації інноваційних заходів. Дотримання принципу планомірності дає змогу координувати роботу всього підприємства у період створення інновацій, підготовки до її впровадження, реалізації та згортання.

**Інформаційна забезпеченість.** Передбачає формування інноваційної політики з врахуванням сучасних досягнень НТП і тенденцій розвитку науки і техніки у відповідній галузі. Тому керівництво підприємства має надати службам НДДКР вільний доступ до джерел науково-технічної інформації з метою забезпечення їх нормативно-технічною, конструкторською документацією, патентними описами, власними розробками, ноу-хау з організації виробництва тощо у тих сферах діяльності, якими займається підприємство. Це особливо важливо для підприємств, які мають необхідний потенціал для створення інновацій власними силами, але для того щоб не «винаходити колесо», повинні використовувати напрацьоване іншими і орієнтуватися на світові технологічні стандарти.

Формування інноваційної політики за наведеними принципами відповідає вимогам ринку, розвиває потенційні можливості підприємства, підвищує його конкурентоспроможність у довгостроковому періоді, забезпечує оптимальний розвиток усіх складових бізнесу.

### **5.3. Складові інноваційної політики підприємства**

Інноваційна політика підприємства має визначати напрями його змін відповідно до вимог зовнішнього середовища, окреслювати коло можливих інноваційних рішень, формувати інноваційні завдання залежно від типу обраної стратегії, створювати умови для оперативної реалізації інновацій.

Реалізація інноваційних рішень можлива за умови виваженої інноваційної політики, яка формує умови залучення до інноваційної діяльності певних функціональних служб підприємства. Так, своєчасне розпізнавання нових вимог забезпечується кваліфікованими маркетинговими дослідженнями, за результатами яких визначають на-

прями інноваційних змін і окреслюють завдання у сфері науково-технічних та конструкторсько-технологічних робіт. Належне виконання їх можливе за умов наявності висококваліфікованого персоналу відповідної спеціалізації та продуманої системи мотивації. Виконувати роботи слід фінансувати у розмірах, достатніх для їх проведення на сучасному рівні, що потребує значних інвестицій як на стадії розроблення новації, так і на стадії її впровадження.

Складовими інноваційної політики вважають:

1. маркетингову політику;
2. політику в галузі науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР);
3. політику структурних змін;
4. технічну політику;
5. інвестиційну політику.

**Маркетингова політика.** Має на меті формування тактики і стратегії поведінки підприємства на ринку. Націлена на вирішення таких завдань: визначення процедур і періодичності маркетингових досліджень; розроблення товарної, цінової, збутової, комунікаційної, сервісної політики і створення механізмів їх реалізації; аналіз ефективності здійснюваної політики. Проведення маркетингових досліджень дасть змогу вивчити структуру товарного ринку і прийняти рішення щодо форм і методів розвитку конкурентного середовища на ньому. Результатом буде вирішення головного завдання підприємницької діяльності - забезпечення виготовлення підприємством потрібної споживачам продукції, яка знайде позитивний відгук і сформує попит у максимально можливої їх кількості за умови економічно обґрунтованих цін.

**Політика в галузі НДДКР.** Її завданнями є визначення наукового потенціалу підприємства; розроблення науково-технічної політики з врахуванням результатів маркетингових досліджень; формування технологічної політики; створення механізмів реалізації науково-технічної і технологічної політики, оцінювання її результатів.

**Політика структурних змін.** Зорієнтована на вивчення внутрішнього середовища та організаційної форми підприємства, форму-

вання адекватної інноваційним завданням організаційної структури і культури підприємництва. Організаційна структура і культура підприємництва тісно взаємопов'язані і формують структуру відносин між працівниками підприємства. Цим елементам належить вирішальна роль на стадії розроблення механізму впровадження новацій і безпосередньо на стадії впровадження. Отже, необхідно дослідити рівень розвитку культури підприємництва та відповідність організаційної структури цілям і завданням підприємства; розробити рекомендації щодо формування їх відповідного стану для здійснення інноваційної політики; передбачити механізм реалізації таких перетворень; сформувати політику розвитку персоналу; розробити методику оцінювання ефективності культури підприємництва та організаційної структури щодо реалізації завдань інноваційного розвитку.

**Технічна політика.** Визначає можливості впровадження новацій. Завданнями технічної політики є вивчення можливостей виробництва і вимог до нього та за необхідності усунення виявлених невідповідностей; розроблення напрямів технічного переозброєння (оновлення) основних засобів підприємства; створення механізму реалізації заходів, спрямованих на вдосконалення техніко-технологічного стану підприємства; аналіз та оцінювання ефективності здійснюваної технічної політики.

**Інвестиційна політика.** Охоплює всі фінансово-економічні аспекти функціонування підприємства, що забезпечують реалізацію інноваційної політики, націлена на управління грошовими потоками на підприємстві з метою накопичення коштів, необхідних для реалізації інноваційних проектів.

Елементи інноваційної політики перебувають у постійній обопільній взаємодії. Кожен із них може ініціювати певні інновації, спрямовані на вирішення проблем у певній функціональній сфері. Так, виважена маркетингова політика дає змогу оперативно реагувати на зміну вимог споживачів, науково-технічна - на технологічні зрушення, що потребують радикальної зміни техніко-технологічної бази, технічна - дає змогу виявити можливості наявної техніки щодо

диверсифікації виробництва чи збільшення виробничої потужності тощо.



### ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Сутність та види інноваційної політики фірми.
2. Інноваційні стратегії: мета і завдання.
3. Типи інноваційних стратегій.
4. Вплив зовнішнього і внутрішнього середовища інноваційного підприємства на стратегічне управління інноваціями.
5. Методи обґрунтування інноваційної стратегії.
6. Сутність стратегічного управління інноваціями.
7. Завдання і принципи планування інновацій.



### ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

#### ТЕСТИ

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

- 1) інноваційна політика;
- 2) інноваційний потенціал;
- 3) інноваційна стратегія;
- 4) управлінська стратегія.

*2. Стратегія, яка передбачає стрімкий розвиток організації: збільшення масштабів виробництва, освоєння нових товарів і послуг, вихід на нові ринки збуту, завоювання міцних конкурентних переваг це:*

- 1) стратегія наступу;
- 2) стратегія стабільного розвитку;
- 3) стратегія захисна;
- 4) інноваційна стратегія.

3. Тип інноваційної політики властивий потужним фірмам з власними дослідними лабораторіями, відділами, які постійно працюють над створенням нових продуктів у відповідній галузі та можуть швидко розгорнути масове виробництво нового продукту, завоювати значну частку ринку характеризують:

- 1) наступальний тип інноваційної політики;
- 2) стратегію стабільного розвитку;
- 3) захисну стратегію;
- 4) наступально-ризиковий тип інноваційної політики.

4. Стратегія, якої дотримуються фірми, що виготовляють продукцію із тривалим стабільним попитом:

- 1) стабільного розвитку;
- 2) наступу;
- 3) захисна;
- 4) інноваційна.

5. Стратегія, яка спрямована на утримання позицій фірми на ринку і попередження банкрутства:

- 1) захисна;
- 2) ризиковастратегія;
- 3) стабільного розвитку;
- 4) еволюційна.

6. Політика, що охоплює всі фінансово-економічні аспекти функціонування підприємства, які забезпечують реалізацію інноваційної політики, націлена на управління грошовими потоками на підприємстві з метою накопичення коштів, необхідних для реалізації інноваційних проектів:

- 1) інвестиційна;
- 2) маркетингова;
- 3) в галузі НДДКР;
- 4) структурних змін.

7. *Принцип інноваційної політики, який має формувати умови для створення і збереження тривалих конкурентних переваг підприємства - це принцип:*

- 1) переважання стратегічної спрямованості;
- 2) орієнтації на потреби ринку;
- 3) комплексності;
- 4) цілеспрямованості.

8. *Принцип інноваційної політики, метою якого є необхідність ретельно досліджувати ринок та його наявні і приховані потреби - це принцип:*

- 1) орієнтації на потреби ринку;
- 2) переважання стратегічної спрямованості;
- 3) цілеспрямованості;
- 4) комплексності.

9. *Можливість досягнення мети, оцінюється з урахуванням різних внутрішніх чинників і чинників зовнішнього середовища, що встановлює ресурсні та інституційні обмеження, за яких можливе досягнення цілі - розкривається в принципі:*

- 1) цілеспрямованості;
- 2) переважання стратегічної спрямованості;
- 3) орієнтації на потреби ринку;
- 4) комплексності.

10. *Принцип, який при плануванні інновацій передбачає систему координації всіх планів підприємства, незалежно від їх функціональної належності та цільової спрямованості - це принцип:*

- 1) плановірності;
- 2) переважання стратегічної спрямованості;
- 3) цілеспрямованості;
- 4) комплексності.



*11. Передбачає формування інноваційної політики з врахуванням сучасних досягнень НТП і тенденцій розвитку науки і техніки у відповідній галузі - це принцип:*

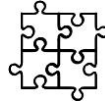
- 1) інформаційної забезпеченості;
- 2) цілеспрямованості;
- 3) планомірності;
- 4) комплексності.

*12. Політика, яка націлена на визначення процедур і періодичності маркетингових досліджень; розроблення товарної, цінової, збутової, комунікаційної, сервісної політики і створення механізмів їх реалізації:*

- 1) маркетингова політика;
- 2) політика в галузі НДДКР;
- 3) інвестиційна політика;
- 4) технічна політика.

*13. Зорієнтована на вивчення внутрішнього середовища та організаційної форми підприємства, формування адекватної інноваційним завданням організаційної структури і культури підприємництва – це політика:*

- 1) структурних змін;
- 2) технологічна;
- 3) маркетингова;
- 4) в галузі НДДКР.

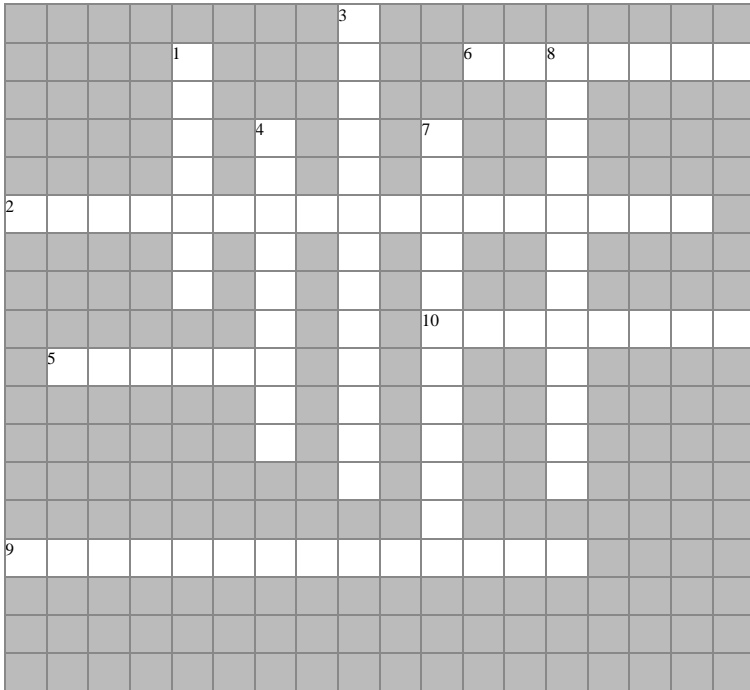


***По горизонталі:***

2. Будь-які інноваційні зміни на підприємстві слід здійснювати з певною метою - це принцип...
5. Форма кредитування, за якою з клієнтом укладається договір оренди, при цьому клієнт зобов'язується з одержаних прибутків відшкодувати орендодавцю витрати.
6. Яка стратегія передбачає стрімкий розвиток організації: збільшення масштабів виробництва, освоєння нових товарів і послуг.
9. Поєднання широкого кола видів діяльності, поширення номенклатури продукції, введення нових продуктів, змінювання однієї чи кількох властивостей продукту.
10. Політика, яка визначає можливості впровадження новачій, завданнями її є вивчення можливостей виробництва і вимог до нього, та за необхідності усунення виявлених невідповідностей.

***По вертикалі:***

1. Стратегія, яка спрямована на утримання позицій фірми на ринку і попередження банкрутства.
3. Принцип, який при плануванні інновацій передбачає систему координації всіх планів підприємства, незалежно від їх функціональної належності та цільової спрямованості, рівня розроблення та застосування.
4. Довгострокова модель розвитку організації, яка приймається для досягнення її стратегічних цілей і враховує обмеження внутрішнього та зовнішнього середовища.
7. Політика, яка охоплює всі фінансово-економічні аспекти функціонування підприємства, що забезпечують реалізацію інноваційної політики.
8. Стратегія, яка полягає у підтриманні існуючих розмірів підприємства і напрямів його ділової активності.



**?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. У чому сутність інноваційної політики підприємств?
2. Що таке стратегія?
3. Охарактеризуйте стратегію наступу, стабільного розвитку та захисну.
4. Охарактеризуйте типи інноваційної політики підприємства.
5. Зв'язок інноваційної політики підприємства із стратегією.
6. Вкажіть головні завдання інноваційної політики підприємства.
7. Охарактеризуйте основні складові інноваційної політики.
8. Опишіть основні принципи формування інноваційної політики.
9. Від чого залежить інноваційний потенціал підприємства?

Тема 6

**СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ**

**6.1. Інноваційна діяльність як об'єкт управління**

*6.1. Інноваційна діяльність як об'єкт управління.*

*6.2. Стратегічне планування інноваційної діяльності.*

*6.3. Оперативне управління інноваційною діяльністю.*

Тривалий час об'єктом управління був стабільний виробничий процес, стабільна виробничо-технічна база, відносно стійка номенклатура продукції з високим ступенем стандартизації. Інноваційний процес мав короткостроковий локальний характер і реалізувався силами спеціалістів та керівників із залученням ресурсів і методів, сформованих для стабільних процесів. Однак нові економічні умови, що склалися сьогодні, ви-

магають інтенсивної інноваційної діяльності, підвищення уваги до ефективності організації досліджень і розробок, організації нововведень на всіх стадіях життєвого циклу продукції, зниження інноваційних ризиків, скорочення термінів упровадження новацій.

У діяльності кожної організації на всіх стадіях життєвого циклу продукції поєднуються стабільний та інноваційний процеси. Вони взаємодоповнюють один одного: стабільний процес визначає інноваційні завдання, а результати інноваційної діяльності реалізуються у стабільному процесі. Однак інноваційний процес суттєво відрізняється від стабільного.

Відмінності, а також зростаюча роль і масштаби інноваційних процесів у житті кожного підприємства та всього суспільства роблять необхідним розв'язання теоретичних і практичних питань організації та управління інноваційними процесами.

***Управління інноваційним процесом - невід'ємна складова діяльності сучасного підприємства, що охоплює планування, організування та стимулювання інноваційної діяльності, реалізацію іннова-***

*ційних проектів, розрахованих на отримання конкурентних переваг і зміцнення ринкових позицій підприємства.*

Здатність підприємства «вбирати» інновації підвищує його шанси у конкурентній боротьбі і створює суттєві різнопланові переваги. Інноваційні завдання передбачають зниження витрат виробництва, поліпшення якості продукції або послуг, виведення на ринок нового товару, формування нової стратегії збуту, яка сприяє підвищенню інтересу споживачів до нового товару. Залучення чи створення інновацій повинно відбуватися цілеспрямовано, з метою формування конкурентних переваг на тому сегменті ринку, де працює фірма. Важливо не лише своєчасно визначити перспективність певної ідеї та оцінити її комерційну вигідність, а й створити умови для оперативного упровадження новинки на підприємстві. Тому управління нововведеннями охоплює різноманітні функції (маркетинг, планування, організацію, контроль), кожна з яких націлена на вирішення специфічних питань взаємодії між підрозділами фірми, що здійснюють конкретні види інноваційної діяльності.

Основними завданнями, що вирішують у межах управління продуктовими інноваціями, є:

1. дослідження ринку для нових продуктів (потреби, переваги споживачів, вибір сегментів ринку, стратегії просування товару до споживача) прогнозування характеру і стадій життєвого циклу нового продукту;
2. визначення способів продажу нового продукту;
3. дослідження кон'юнктури ринку ресурсів;
4. знаходження субпідрядників на освоєння і постачання комплектуючих, обладнання;
5. опрацювання можливих варіантів кооперації з конкурентами щодо розроблення і освоєння технічно складного чи ризикованого продукту;
6. здійснення комплексного аналізу витрат, ціни, обсягів виробництва і продажу нового продукту;
7. оцінювання ефективності інноваційного проекту;
8. аналіз ризиків, визначення методів їх мінімізації та страхуван-

ня;

9. вибір організаційної форми створення, освоєння і розміщення на новому ринку;

10. дослідження доцільності та планування адекватних форм передавання технології в процесі створення, освоєння, розміщення на ринку і підтримки необхідного обсягу продажу нового продукту.

З огляду на масштабність і різноплановість завдань, управління інноваційною діяльністю має охоплювати стратегічні й оперативні аспекти.

*Стратегічне управління інноваційною діяльністю* націлене на прогнозування глобальних змін в економічній ситуації та пошук і реалізацію масштабних інноваційних проєктів, які сприятимуть успіхові підприємства і забезпечуватимуть його ефективне функціонування і розвиток у тривалій перспективі.

Стратегічна інноватика передбачає визначення основних напрямів науково-технічної і виробничої діяльності підприємства у сферах розроблення і впровадження нової продукції; вдосконалення і модифікацію продукції, яку виготовляє підприємство; зняття з виробництва застарілої продукції; залучення у виробничу діяльність нових ресурсів і нових технологій, освоєння нових методів організації виробництва та праці тощо.

Для реалізації цих завдань необхідно розробляти плани і програми інноваційної діяльності; здійснювати обґрунтування проєктів створення нових продуктів; розробляти ефективні організаційні форми управління реалізацією інноваційних проєктів; керувати ресурсним забезпеченням інноваційних програм та проєктів.

*Оперативне управління інноваційною діяльністю* полягає у складанні календарних планів-графіків виконання робіт і контролюванні їх виконання; вивченні економічних, організаційно-управлінських, соціально-психологічних факторів, що впливають на здатність фірми здійснювати інноваційну діяльність; розробленні ефективних форм організації інноваційної діяльності.

Оперативне календарне планування конкретизує виробничі завдання у просторі й часі, даючи змогу менеджерам середнього і ниж-

чого рівнів ставити перед підлеглими чіткі цілі та завдання, забезпечувати їх необхідними матеріальними та інформаційними ресурсами, координувати їхні дії відповідно до загальних термінів реалізації проекту, розробляти коригуючі заходи у разі відхилення від запланованого графіка робіт.

Оперативне управління інноваційною діяльністю підприємства передбачає розроблення системи стимулювання з метою заохочення ініціативи, участі в інноваційних змінах, обговоренні проблем, що виникають у процесі впровадження новачії тощо. Це завдання слід вирішувати з огляду на мотиваційні преференції персоналу фірми, соціально-психологічні фактори, що супроводжують творчу працю, дієвість та ефективність певних організаційно-управлінських прийомів для впливу на персонал з метою підвищення його зацікавленості в організаційних змінах. Ефективна система стимулювання інноваційної діяльності забезпечує зміщення акцентів у системі мотивації персоналу: від простої соціалізації і прагнення задовольнити матеріальні інтереси - до реалізації власних здібностей через участь у проекті, здобуття визнання завдяки його успішному впровадженню тощо. Активне залучення до інноваційної діяльності працівників підприємства підвищує потенціал його розвитку, створює нові інноваційні можливості, оскільки впровадження нових ідей здійснюється не під тиском вищого керівництва, а на основі розуміння важливості і за безпосередньої участі у генеруванні ідей та створенні нового всім персоналом.

Інноваційна діяльність є невід'ємним елементом виробничо-господарської діяльності кожного підприємства, однак для більшості з них - не основним. Дуже важливо оптимально співвідносити і органічно поєднувати виробничу та інноваційну складову підприємницької діяльності. Від цього передусім залежатиме здатність підприємства стабільно працювати, розширюючи, коли того вимагає ринок, наявні виробничі потужності або своєчасно видозмінюючи їх без надлишкових фінансових вкладень, якщо ринкова ситуація ускладнилася і очікується зниження попиту на традиційний продукт.

Однак упровадження нового зазвичай містить елемент ризику. Будь-яка інновація втручається в існуючу виробничу діяльність і вносить зміни, які впливають на величину економічних показників - прибутку, собівартості, продуктивності праці, обсягів продукції тощо. Цим зумовлена обережність менеджерів щодо нововведень, їх бажання ретельно обґрунтувати кожен інноваційну пропозицію з точки зору майбутньої вигоди і нинішніх витрат.

Більшість менеджерів та власників усвідомлюють, що нововведення пов'язані з ризиком, але більший ризик вони вбачають у відмові від них. Вдала інновація забезпечує новий рівень прибутковості. За деякими розрахунками, прибуток від нового продукту у середньому на 25% вищий, ніж традиційний. Цей прибуток, у свою чергу, визначає можливість розширення виробничої діяльності підприємства і є основним джерелом його розвитку.

Отже, управління інноваційною діяльністю є невід'ємною частиною виробничо-господарської діяльності підприємства, яка несе в собі імпульс розвитку, ґрунтуючись на нових підходах до вирішення звичних виробничих завдань. Оптимальне поєднання виробничої та інноваційної діяльності дає змогу не лише постійно вдосконалювати виробничий процес і продукцію, а й діяти на випередження, виявляти нові перспективні напрями чи форми бізнесу, диверсифікувати діяльність з метою задоволення нових суспільних потреб.

## **6.2. Стратегічне планування інноваційної діяльності**

Стратегічне управління інноваціями орієнтоване на визначення і досягнення перспективних цілей (завоювання більшої частки ринку, забезпечення високих темпів стійкого економічного розвитку тощо) в умовах конкурентного середовища, що відображене в системі стратегічних планів: загальних, планів стратегічних господарських одиниць, на які поділено підприємство, планів функціональних сфер діяльності (маркетингової, інвестиційної, інноваційної та ін.). Серед них важливе місце посідають плани інноваційної діяльності.

Планування інноваційної діяльності підприємства в межах загальної стратегії охоплює такі етапи: аналіз зовнішнього середовища



і прогнозування його розвитку; аналіз внутрішнього середовища підприємства; визначення загальної стратегії підприємства; визначення інноваційних можливостей; формування стратегічних інноваційних цілей; розроблення концепції інноваційної стратегії; формування планів і програм інноваційної діяльності; розроблення і реалізація інноваційних проєктів.

Формування стратегічних інноваційних цілей дозволяє визначити основні завдання інноваційної діяльності з огляду на загальну стратегію підприємства та його інноваційні позиції. Вибір цілей розвитку залежить від інноваційного потенціалу підприємства та інноваційно-інвестиційного клімату в країні. Інноваційними цілями можуть бути створення нового продукту, впровадження нової технології, перехід на новий вид сировини, реструктуризація фірми тощо. Інноваційні цілі вказують напрямок розвитку, на основі якого формують інноваційну стратегію підприємства. Стратегічні цілі підприємства, яке планує масштабне завоювання ринку, відрізняються від стратегічних завдань фірми, яка ледве зводить кінці з кінцями. У першому випадку в основі наступальної стратегії мають бути радикальні інновації, у другому - інновації поліпшувального характеру, оскільки на інше немає ні фінансових, ні інтелектуальних ресурсів.

*Розроблення концепції інноваційної стратегії.* Передбачає визначення інноваційних стратегій, які може реалізувати підприємство з огляду на свої ринкові позиції та інноваційні можливості. Основою розроблення інноваційної стратегії є теорія життєвого циклу продукту, ринкові позиції фірми та її науково-технічна політика.

***Інноваційна стратегія - стратегія, націлена на передбачення глобальних змін в економічній ситуації та пошукові масштабних рішень, спрямованих на зміцнення ринкових позицій і стабільний розвиток підприємства.***

Виділяють такі види інноваційних стратегій: стратегія наступу, стратегія захисту, імітаційна, залежна, традиційна стратегії і стратегія «за нагодою» (стратегія «ніші»).

***Стратегія наступу.*** Розробляють її для реалізації загальної стратегії зростання. До неї вдаються фірми, які будують свою діяль-

ність за принципами підприємницької конкуренції. Вона пов'язана з прагненням фірм досягти технічного та ринкового лідерства шляхом створення та впровадження нових продуктів. Тому більшість наступальних інновацій реалізується в країнах, що є світовими лідерами.

Ця стратегія передбачає використання світових досягнень науки й технологій, наявність власних наукових доробків, можливість фірми швидко пристосовуватися до нових технологічних можливостей. Особливістю цієї стратегії є активна участь співробітників фірми у створенні та впровадженні інновацій. Рідко фірма бере інновацію із зовнішнього джерела в завершеному вигляді. Тому для реалізації наступальної стратегії важливу роль відведено спеціальному підрозділу фірми, функцією якого є дослідження і розроблення.

**Стратегія захисту.** Розробляють її для реалізації загальної стратегії стабілізації. Спрямована на утримання конкурентних позицій фірми на існуючих ринках. Цієї стратегії дотримується більшість фірм, які уникають надмірного ризику. Такі фірми прагнуть йти на крок позаду від піонерів і впроваджують новацію лише тоді, коли впевняться у її перспективності. Однак це не імітація новинки. Як правило, новинку поліпшують, що сприяє використанню в інших сферах, за іншим призначенням чи перенесенню на інші ринки. Головна функція такої стратегії - оптимізувати у виробничому процесі співвідношення витрати - випуск.

Захисна стратегія також потребує значних зусиль у науково-дослідницькій сфері, що дає змогу використовувати її лише потужним високотехнологічним підприємствам. Проаналізувавши досягнення і помилки фірм-піонерів, вдосконаливши новацію і юридичне захистивши її новий зразок, вони починають масове виробництво і отримують значні прибутки. Фірмі із захисною стратегією слід приділяти увагу навчанню свого персоналу, рекламі і просуванню на ринок своєї продукції шляхом розгалуженого сервісу й технічного обслуговування, оскільки суттєві переваги можна здобути саме в цій сфері.

**Імітаційна стратегія.** Використовується для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами, які не є піонерами у випуску на

ринку певних нововведень, але залучилися до їх виробництва, придбавши у фірми-піонера ліцензію. Деколи імітація може відбуватися і без дозволу фірм-лідерів, тобто піратським способом. За цієї умови фірмою-імітатором не тільки копіюються основні споживчі властивості нововведень, а й досягаються у процесі виробництва певні переваги: зниження вартості завдяки залученню дешевої робочої сили чи місцевих ресурсів, використання вже існуючих виробничих потужностей у новому призначенні та ін. Має суттєве значення і здатність працівників фірми вдало зімітувати новинку.

Однак якщо імітаційна стратегія здійснюється з дотриманням прав щодо інтелектуальної власності фірми-лідера і забезпечує вдале поєднання чужої технології із перевагами власних ресурсів, то ця стратегія буде корисною для фірми-імітатора.

**Залежна стратегія.** Розробляють її для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами-субпідрядниками великих компаній. Характер технологічних змін у цьому випадку залежить від політики «батьківських» фірм. Залежні фірми не роблять спроб змінити свою продукцію, бо тісно пов'язані з вимогами до неї головної фірми і виконують роботи на її замовлення. Малі фірми такого типу поширені в капіталомістких галузях, їх ринковий успіх залежить від успіху в споживачів основного продукту головної фірми.

**Традиційна стратегія.** Вдаються до неї фірми, які мають стійку ринкову позицію завдяки унікальності продукту, що є основою бізнесу. Значних технологічних змін ця стратегія не передбачає, тому її лише умовно відносять до інноваційної. Деякі виробництва використовують традиційну стратегію, оскільки за ними закріплені певні інноваційні форми на тривалий період їхнього життєвого циклу. Тому, якщо фірма на підставі ретельного аналізу ринкової ситуації та становища конкурентів цілком впевнена у сталості ринку та споживчих перевагах своєї продукції, вона може свідомо дотримуватися традиційної стратегії. Прикладом може бути ресторанный і готельний бізнес. Попри традиційність задоволення попиту форма і якість такої продукції постійно удосконалюються.

**Стратегії «за нагодою», або стратегії «ніші».** Вони є реакцією керівництва на зовнішні сигнали ринку або інституційного середовища. Інноваційна діяльність полягає у пошукові інформації щодо можливостей, які відкриваються перед фірмою в нових обставинах, відшукуванні особливих ніш на існуючих ринках товарів та послуг, що мають, споживача з нетиповим, але значущим різновидом потреб. Така стратегія може бути складовою наступальної і захисної загальної стратегії залежно від місткості ринкової ніші. Саме з цього типу стратегії починають фірми і країни, що намагаються швидко вийти на світові ринки, використовуючи свій традиційний потенціал.

**Змішана стратегія,** її використовують багато транснаціональних корпорацій, які працюють у різних сферах бізнесу і на різних ринках. Для одного виду бізнесу вибирають наступальну стратегію, для іншого - захисну чи традиційну.

Вибір інноваційної стратегії залежить від багатьох чинників: умов і факторів зовнішнього середовища; сфери діяльності фірми; номенклатури та асортименту її продукції; тривалості життєвого циклу товарів; можливості фірми здійснювати моніторинг науково-технічної інформації щодо ринку новацій; наявності відповідного науково-технічного та технологічного потенціалу тощо.

### **6.3. Оперативне управління інноваційною діяльністю**

Оперативне управління інноваційною діяльністю має своїм завданням визначення найефективніших шляхів і засобів реалізації прийнятої стратегії розвитку. Воно полягає у послідовному виконанні основних управлінських функцій (планування, організування, контроль, мотивування) у короткостроковому періоді.

**Планування інновацій.** Охоплює продуктово-тематичне, техніко-економічне та календарне планування.

**Продуктово-тематичне планування** передбачає формування продуктово-тематичного портфеля інноваційної діяльності, підготовки програм і заходів оновлення продукції, удосконалення технології та організації виробництва, оптимізацію виробничих програм підприємства загалом і його окремих підрозділів.

*Техніко-економічне планування* визначає обсяги робіт, що мають бути виконані за кожним інноваційним проектом, розраховує потребу в матеріальних, фінансових і трудових ресурсах і визначає джерела їх залучення. Передбачає оцінювання економічних результатів і ефективності впровадження новацій, складання відповідних бюджетів, розроблення системи мотивування працівників, які здійснюють інноваційну діяльність.

*Календарне планування* полягає у визначенні обсягів робіт на кожний календарний період року (квартал, місяць, декаду, день), плануванні завантаження підрозділів і виконавців, розробленні календарних графіків реалізації окремих інноваційних проектів і їх узгодженні з календарними планами поточного виробництва.

**Організування.** У його процесі здійснюють розподіл завдань у просторі - за підрозділами, задіяними в інноваційному проекті, та окремими робочими місцями. Визначають порядок надходження коштів та постачання матеріальних ресурсів і окреслюють завдання кожного виконавця.

**Контроль.** Забезпечує реалізацію планів згідно з графіком і виділеними ресурсами, даючи змогу своєчасно вносити корективи у плани чи дії виконавців. Для його ефективності необхідно ще у процесі складання календарних планів використовувати інструменти, що допомагають менеджерам контролювати терміни виконання робіт їх результати. Найчастіше з цією метою використовують метод управління за цілями та мережеві методи управління.

**Мотивування.** Воно має важливе значення для успішної реалізації завдань інноваційної діяльності, для активізації інноваційного процесу загалом. Передбачає розроблення певних стимулюючих заходів, спрямованих як на подання інноваційних пропозицій, так і на заохочення їх використання. Особливістю інновацій є те, що їх корисність, як правило, усвідомлюється не всіма і не відразу.

Виникає необхідність цілеспрямованого управління інноваційною діяльністю підприємства, яке передбачало б не лише організацію впровадження нової ідеї під тиском вищого керівництва, а й зміщення акцентів у системі стимулів персоналу в бік заохочення ініціативи,

участі в перетвореннях, обговоренні проблем, що виникають у процесі впровадження новації тощо.



### ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Специфіка функцій інноваційного менеджменту.
2. Значення прогнозування для управління інноваціями.
3. Комунікації в інноваційному менеджменті.
4. Види планових розрахунків в інноваційній сфері.
5. Сутність оперативного управління інноваційною діяльністю.
6. Зміст продуктово-тематичного планування інновацій.
7. Організаційні структури управління інноваційною діяльністю.
8. Основні поняття, які використовуються в інноваційному менеджменті.
9. Особливості виробничого планування інновацій.



### ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

#### ТЕСТИ

*1. Планування, організування та стимулювання інноваційної діяльності, реалізація інноваційних проектів, розрахованих на отримання конкурентних переваг і зміцнення ринкових позицій підприємства:*

- 1) управління інноваційним процесом;
- 2) інноваційна політика;
- 3) регулювання діяльності;
- 4) немає вірної відповіді.

*2. Орієнтоване на визначення і досягнення перспективних цілей в умовах конкурентного середовища, що відображене в системі стратегічних планів це:*

- 1) стратегічне управління;
- 2) оперативне управління;

- 3) інноваційна стратегія;
- 4) тактичне управління.

*3. Націлене на прогнозування глобальних змін в економічній ситуації та пошук і реалізацію масштабних інноваційних проєктів, які сприятимуть успіхові підприємства і забезпечуватимуть його ефективне функціонування і розвиток у тривалій перспективі:*

- 1) стратегічне управління;
- 2) оперативне управління;
- 3) інноваційна стратегія;
- 4) тактичне управління.

*4. Полягає у складанні календарних планів-графіків виконання робіт і контролюванні їх виконання; вивченні економічних, організаційно-управлінських, соціально-психологічних факторів, що впливають на здатність фірми здійснювати інноваційну діяльність:*

- 1) оперативне управління;
- 2) інноваційна стратегія;
- 3) тактичне управління;
- 4) стратегічне управління.

*5. Пов'язана з прагненням фірм досягти технічного та ринкового лідерства шляхом створення та впровадження нових продуктів - це стратегія:*

- 1) наступу;
- 2) захисту;
- 3) залежна;
- 4) традиційна.

*6. Передбачає використання світових досягнень науки й технологій, наявність власних наукових доробків, можливість швидко пристосовуватися до нових технологічних можливостей - це стратегія:*

- 1) наступу;
- 2) залежна;

- 3) захисту;
- 4) традиційна.

7. Стратегія, яка спрямована на утримання конкурентних позицій фірми на існуючих ринках, її дотримується більшість фірм, які уникають надмірного ризику:

- 1) захисту;
- 2) залежна;
- 3) наступу;
- 4) традиційна.

8. Стратегія, якої дотримуються фірми впроваджуючи новацію лише тоді, коли впевняються у її перспективності:

- 1) захисту;
- 2) залежна;
- 3) наступу;
- 4) традиційна.

9. Використовується фірмами, які не є піонерами у випуску на ринок певних нововведень, але залучилися до їх виробництва, придбавши у фірми-піонера ліцензію - це стратегія:

- 1) імітаційна;
- 2) наступу;
- 3) захисту;
- 4) традиційна.

10. Стратегія, яку розробляють для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами-субпідрядниками великих компаній:

- 1) залежна;
- 2) імітаційна;
- 3) наступу;
- 4) захисту.



11. *Значних технологічних змін ця стратегія не передбачає, тому її лише умовно відносять до інноваційної:*

- 1) традиційна;
- 2) імітаційна;
- 3) наступу;
- 4) захисту.

12. *До цієї стратегії вдаються фірми, які мають стійку ринкову позицію завдяки унікальності продукту, що є основою бізнесу:*

- 1) традиційна;
- 2) імітаційна;
- 3) наступу;
- 4) захисту.

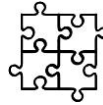
13. *Стратегія, яка є реакцією керівництва на зовнішні сигнали ринку або інституційного середовища:*

- 1) за нагодою;
- 2) імітаційна;
- 3) змішана;
- 4) захисту.

14. *Фірми, які не роблять спроб змінити свою продукцію, бо тісно пов'язані з вимогами до неї головної фірми і виконують роботи на її замовлення, використовують стратегію:*

- 1) залежну;
- 2) наступу;
- 3) імітаційну;
- 4) традиційну.

*КРОСВОРД №7*

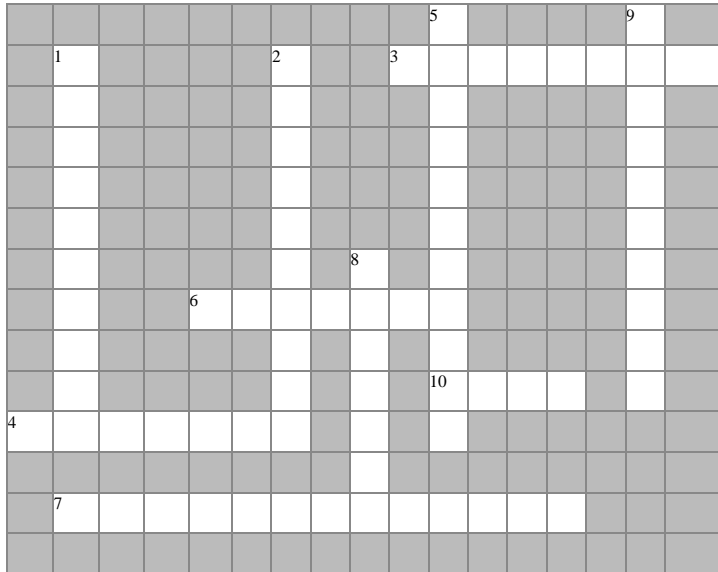


***По горизонталі:***

3. Управлінська функція, яка забезпечує реалізацію планів згідно з графіком і виділеними ресурсами, даючи змогу своєчасно вносити корективи у плани чи дії виконавців.
4. Стратегія, яку розробляють для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами-субпідрядниками великих компаній, характер технологічних змін у цьому випадку залежить від політики «батьківських» фірм.
6. Стратегія, яку використовують багато транснаціональних корпорацій, які працюють у різних сферах бізнесу і на різних ринках.
7. У його процесі здійснюють розподіл завдань у просторі - за підрозділами, задіяними в інноваційному проекті, та окремими робочими місцями.
10. Стратегія, яка є реакцією керівництва на зовнішні сигнали ринку або інституційного середовища.

***По вертикалі:***

1. Використовується для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами, які не є піонерами у випуску на ринок певних нововведень, але залучилися до їх виробництва, придбавши у фірми-піонера ліцензію.
2. Стратегія, до якої вдаються фірми, які мають стійку ринкову позицію завдяки унікальності продукту, що є основою бізнесу.
5. Функція, яка передбачає розроблення певних стимулюючих заходів, спрямованих як на подання інноваційних пропозицій, так і на захоплення їх використання.
8. Стратегія, яка спрямована на утримання конкурентних позицій фірми на існуючих ринках. Цієї стратегії дотримується більшість фірм, які уникають надмірного ризику.
9. Управлінська функція, яка охоплює продуктово-тематичне, техніко-економічне та календарне планування.



**?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. У чому полягає сутність управління інноваціями на підприємстві?
2. Опишіть модель стратегічного планування інноваційної діяльності.
3. Охарактеризуйте основні етапи стратегічного планування інноваційної діяльності.
4. Опишіть види інноваційних стратегій і наведіть приклади їх використання вітчизняними та зарубіжними підприємствами.
5. Які організаційні форми реалізації інновацій можуть використовуватися у межах наступальної стратегії?
6. Опишіть організаційні форми реалізації інновацій у межах імітаційної стратегії.
7. Охарактеризуйте організаційні форми реалізації інновацій у межах захисної і традиційної стратегії.

Тема 7

ОНОВЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ  
ПІДПРИЄМСТВА

**7.1. Техніко-технологічна база підприємства**

*7.1. Техніко-технологічна база підприємства.*

*7.2. Технічний розвиток підприємств.*

*7.3. Підтримання технічного рівня виробництва.*

*7.4. Розроблення і впровадження нових технологічних процесів.*

Виробництво як технологічна система являє собою сукупність взаємозалежних процесів, за допомогою яких суспільство, використовуючи сировинні ресурси і сили природи, створює необхідні продукти у вигляді засобів виробництва і предметів споживання.

Потенційна виробнича спроможність підприємства (тобто здатність забезпечувати випуск певного обсягу продукції належної якості

за одиницю часу), мірилом якої є його виробнича потужність, вирішальним чином залежить від наявної у нього техніко-технологічної бази.

***Техніко-технологічна база підприємства*** - це сукупність спеціалізованих знарядь, предметів та способів праці, за допомогою яких виробляються певні види однорідної продукції або надаються послуги, що задовольняють однорідні потреби.

Потенційні можливості розвитку техніко-технологічної бази підприємства через упровадження новітніх технологій визначаються передусім науково-технічним прогресом.

***Науково-технічний прогрес (НТП)*** - безперервний взаємообумовлений процес розвитку науки і техніки, спрямований на створення нових і вдосконалення існуючих технологій, засобів виробництва і продукції.

Розрізняють еволюційні та революційні форми НТП. До еволюційних форм відносять поліпшення окремих техніко-експлуатаційних параметрів чи технології їх виготовлення, модернізацію у межах одного і того самого покоління техніки. А до революційних - зміну поколінь техніки і кінцевої продукції, принципово нові науково-технічні ідеї.

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

*Технологія* - спосіб перетворення вхідних елементів (сировини, матеріалів, інформації тощо) на вихідні (продукти, послуги).

Потреба в новій технології, як і в кожній новації, обумовлена кризовими явищами у функціонуванні підприємства. Як правило, сигналом до здійснення технологічних змін є зменшення обсягу продажу продукції і відповідно погіршення фінансових показників підприємства та показників ефективності виробництва. Важливою характеристикою сучасних технологій є їх здатність до мінливості. Так, у сфері інформаційних технологій зміни відбуваються навіть протягом кількох місяців. Проте деякі технології є консервативними щодо змін.

Відомий американський фахівець у сфері стратегічного менеджменту Ігор Ансофф виділив три типи технологій за рівнем їх мінливості:

- *стабільна технологія*, яка практично залишається незмінною протягом усього життєвого циклу попиту;
- *плідотворна технологія*, яка дає змогу модифікувати продукти, що випускають з її допомогою, постійно вдосконалюючи їх здатність задовольняти потреби споживачів;
- *мінлива технологія*, за якою протягом життєвого циклу попиту на продукт для його виготовлення використовують нові базові технології.

Використовувати певну технологію доцільно доти, доки вона придатна для випуску конкурентоспроможної продукції. У багатьох випадках базовий зразок продукції може бути модифіковано, вдосконалено, що сприяє продовженню її життєвого циклу, а отже і терміну

використання відповідної технології. Проте важливо вчасно зрозуміти, що існуюча технологія вичерпала свої можливості і потребує заміни.

Вибір типу технології залежить від сфери, у якій організація здійснює свою діяльність. Існують суттєві відмінності між виробничими технологіями і технологіями обслуговування. Виробничі технології є фондомісткими, включають складні технічні системи спеціального призначення, а в основі технологій обслуговування - різноманітні засоби комунікації, які є універсальними і переважно не вимагають спеціального технічного оснащення.

У 2011 році, з метою здійснення нововведень, 195 українських підприємств придбали 872 технології, 200 з яких - за межами України. Із загальної кількості технологій 474 придбано разом з устаткуванням (проти 145 у 2010 році), 154 - як результат досліджень і розробок (11).

Невід'ємною частиною багатьох технологій, особливо виробничих, є **обладнання (устаткування)** - *технічні засоби, за допомогою яких виконують технологічні операції, внаслідок чого відбувається зміна фізичних чи хімічних характеристик вихідної сировини (напівфабрикатів), її фізичної форми, зовнішнього вигляду.*

Характеристики обладнання, задіяного у певній технології, впливають не лише на якість виконання відповідних операцій та продукції загалом, а й визначають здатність технології змінюватися. Спеціалізоване обладнання придатне для виконання лише тих технологічних операцій, для яких воно і створювалося, а універсальне - гнучкіше, воно може виконувати значно більше операцій. Розроблення нової технології значною мірою визначається можливостями наявної технічної бази підприємства (перспективний дослідний зразок може так і не стати товаром через складність розроблення промислової технології його виготовлення). Отже, приступати до технологічних змін можна, лише зваживши можливості існуючої техніки.

Оновлення ТТБ підприємства і продукції припускає: організацію власних підрозділів технічного і інноваційного розвитку (ПКБ, дослідні та експериментальні виробництва і лабораторії); залучення

зовнішніх організацій, що виконують у взаємодії з внутрішніми підрозділами ті або інші функції розвитку підприємства; визначення й організацію каналів підвищення науково-технічного рівня виробництва.

Технологічну відсталість промислових підприємств України поглиблюють незначні обсяги і низькі темпи інноваційної діяльності (табл. 1.2). Протягом наведених років частка інноваційно активних підприємств в загальній їх кількості коливалася в межах 8,2 - 14,8 %. У 2011 році цей показник становив 12,8 %, що менш рівня 2000 року в 1,12 рази.

Таблиця 1.2

Впровадження інновацій на промислових підприємствах [26]

Види інновацій	2000 р.		2005 р.		2010 р.		2011 р.	
	усього	у % до загальної кількості промислових підприємств	усього	у % до загальної кількості промислових підприємств	Усього	у % до загальної кількості промислових підприємств	усього	у % до загальної кількості промислових підприємств
Усього	1491	14,8	810	8,2	1217	11,5	1327	12,8
<i>у тому числі</i>								
Впроваджували нові або вдосконалені методи обробки або виробництва продукції	416	4,1	402	4,1	522	4,9	605	5,8
<i>З них:</i> маловідходні, ресурсозберігаючі та безвідходні	172	1,7	208	2,1	203	1,9	240	2,3
Освоювали виробництво інноваційних видів продукції	1372	13,7	630	6,4	615	5,8	731	7,1
<i>З них:</i> Нових видів техніки	202	2,0	156	1,6	194	1,8	218	2,1

Для оцінки ТТБ підприємства використовується комплекс показників, які відображають стан та розвиток основних фондів, існуючі технології і організацію виробництва, роль і участь в ньому нематеріальних активів. Серед таких показників це, насамперед, вартість основних фондів, їх стан і рух - введення, оновлення, вибуття, ліквідація, та відповідні до них розрахункові коефіцієнти. До загальних показників, які характеризують ТТБ підприємства, належать фондоозброєність, фондоємність, енергооснащеність і електроозброєність праці.

## **7.2. Технічний розвиток підприємств**

Використання сучасних досягнень науки й техніки дає змогу підприємствам забезпечувати розвиток його виробничого потенціалу, який може здійснюватися у різноманітних формах. Деякі з них дають можливість підтримувати наявний техніко-технологічний стан підприємства, інші удосконалювати і нарощувати його.



Рис. 7.1. Форми технічного розвитку підприємств

Нове будівництво - це будівництво споруд, здійснюване на нових площах. Розширення діючих підприємств основного виробництва



відбувається шляхом будівництва нових або розширення допоміжних цехів і комунікацій, здійснюваного на території діючого підприємства або на ділянках що примикають до неї. Реконструкція - це здійснюване по єдиному проекту переустаткування виробництва, що може включати в собі як будівництво нових, так і розширення діючих об'єктів. Технічне переозброєння - комплекс заходів щодо підвищення техніко-технологічного рівня окремих виробництв на основі впровадження передової техніки і технології, механізації та автоматизації виробництва.

Оцінювання технічного рівня підприємства повинно спиратися на аналіз і узагальнення певної системи показників, які відображають ступінь технічної оснащеності персоналу, рівень прогресивності технології, технічний рівень виробничого устаткування (рис. 7.2.).

Об'єктивність може бути забезпечена за умови не лише методично правильного обчислення відповідних показників, а й порівняння їх динаміки для даного підприємства за певний період. При аналізі ТТБ підприємства доцільно зіставити по роках динаміку показників ТТБ підприємства з основними показниками ефективності виробництва - обсягами виробленої продукції, отриманого прибутку, рентабельністю продукції, рентабельністю основної діяльності.

Крім того, оцінка техніко-технологічного рівня виробництва передбачає врахування забезпечення підприємства сучасними засобами обчислювальної техніки, персональними ЕОМ, насиченості комунікаційними та інформаційними засобами, рівня розвитку інформаційних технологій, зокрема принципово нових засобів передачі інформації, наявності баз даних, ступеня захисту інформаційних ресурсів.

Для поглибленого аналітичного оцінювання стану технічного розвитку підприємства використовують й інші показники, зокрема ті, що відображають галузеву специфіку виробництва: механоозброєність праці (відношення середньорічної вартості машин і устаткування до кількості робітників у найбільшій зміні); коефіцієнт фізичного спрацювання устаткування; коефіцієнт технологічної оснащеності виробництва (кількість застосовуваних пристроїв, оснастки та

інструментів у розрахунку на одну оригінальну деталь кінцевого виробу); ступінь утилізації відходів виробництва тощо.

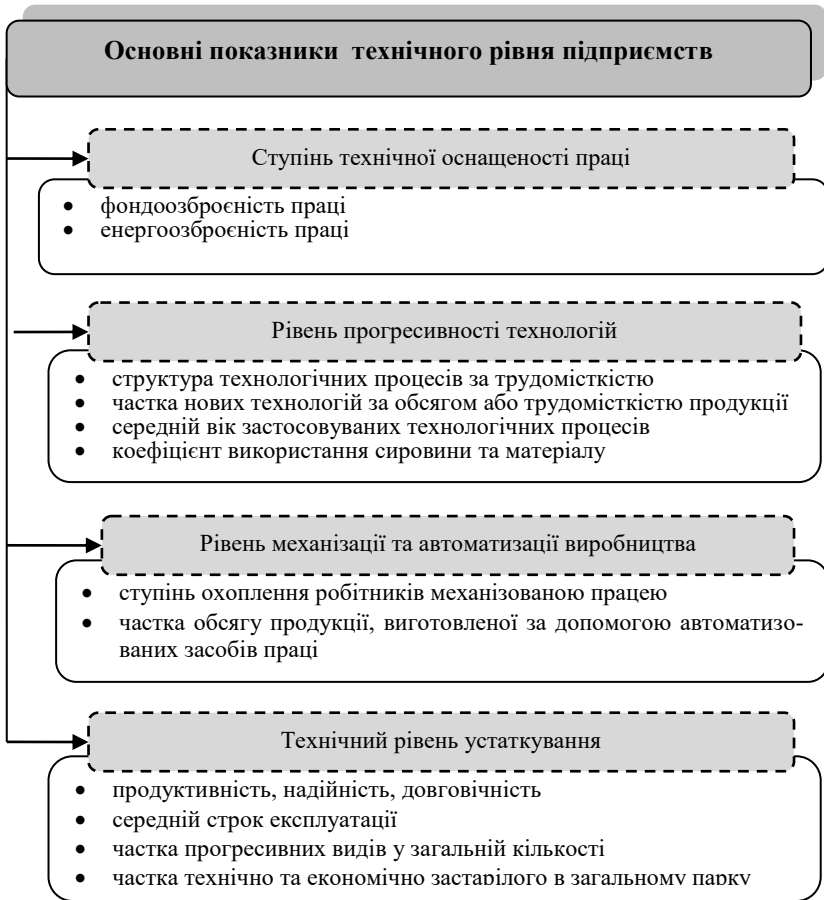


Рис.7.2. Основні показники технічного рівня підприємства

Технічний розвиток підприємства великою мірою залежить від маркетингової і виробничої стратегії, які визначають планові заходи щодо устаткування і технології, необхідні для випуску певного продукту. Вдосконалення техніко-технологічної бази підприємства слід планувати та орієнтувати передусім на ті заходи, що забезпечать реалізацію обраної ним стратегії діяльності. Для вітчизняних підпри-

емств, що мають обмежені фінансові можливості, такі заходи переважно орієнтовані на підтримання існуючого технічного рівня шляхом його капітального ремонту та модернізації.

### **7.3. Підтримання технічного рівня виробництва**

Важливим завданням планування технічного розвитку підприємства є визначення межі експлуатації виробничого устаткування. Технічні засоби виробництва слід підтримувати у стані, який забезпечує дотримання всіх параметрів технологічного процесу і виготовлення продукції високої якості. Цього можливо досягти профілактичними заходами і своєчасним ремонтом і модернізацією обладнання.

Альтернативою капітальному ремонту та модернізації виробничого об'єкта є його заміна новим. Важливо порівняти результати обох варіантів відтворення з погляду економічної віддачі. Для цього необхідно врахувати, що:

1) у процесі заміни застарілого обладнання новим виникатимуть одноразові додаткові капітальні витрати і втрати від недоамортизації старої машини;

2) здійснення капітального ремонту і продовження таким чином терміну служби машини ще на один ремонтний цикл зумовлює збільшення собівартості виготовлення продукції відремонтованим обладнанням порівняно з її величиною при використанні нових машин.

Умову економічної ефективності витрат на капітальний ремонт виробничого об'єкта можна подати такою формулою:

$$R_i + S_e < K_n \times \alpha \times \beta + S_a, \quad (7.1)$$

де  $R_i$  - витрати на  $i$ -й капітальний ремонт машини;  $S_e$  - сума перевищення експлуатаційних витрат для відремонтованої техніки порівняно з новою;  $K_n$  - балансова вартість нової машини;  $\alpha$  і  $\beta$  - коефіцієнти, які показують відношення відповідно продуктивності капітально відремонтованої машини до продуктивності нової у першому циклі експлуатації і тривалості ремонтного циклу відремонтованої машини до тривалості експлуатації нової до першого капремонту;  $S_a$  - витрати від недоамортизації старої машини.

Якщо розрахунок покаже, що ліва частина нерівності менша від правої, капітальний ремонт доцільно здійснювати, якщо ж ні - вигідніше придбати нову машину.

Розрахункова формула для визначення коефіцієнта ефективності витрат на капремонт будь-якого типу обладнання має вигляд:

$$\eta_{pi} = 1 - \frac{R_i + S_e}{(K_n \alpha \beta + S_a)} \quad (7.2)$$

Цей коефіцієнт може мати додатні, від'ємні та нульові значення. Витрати на капремонт будуть економічно виправданими за будь-якого додатного значення ( $\Pi_{pi}$ ). При цьому із збільшенням ( $\Pi_{pi}$ ) ефективність ремонту підвищується. Якщо ( $\Pi_{pi}$ ) має від'ємне значення, то здійснювати капремонт економічно недоцільно. Якщо ( $\Pi_{pi}$ )=0, то варіанти вважаються рівноцінними, однак перевагу слід віддати новому обладнанню.

Аналогічно можна визначити ефективність модернізації:

$$\eta_{pm} = 1 - \frac{R_i + M + S_e}{(K_n \alpha \beta + S_a)}, \quad (7.3)$$

де М - витрати на модернізацію виробничого обладнання. При цьому для визначення  $S_e$ ,  $\alpha$  і  $\beta$  треба брати відповідні показники модернізованої та нової техніки.

#### **7.4. Розроблення і впровадження нових технологічних процесів**

Потреба у впровадженні нових технологічних процесів здебільшого виникає у разі освоєння нової продукції або за необхідності вдосконалення процесу її виготовлення.

Упродовж 2009 - 2011рр. інноваційною діяльністю займалося 2181 підприємство (21,1% загальної кількості обстежених промислових підприємств), що на 3,9% більше, ніж за період 2007 - 2009рр. Протягом останніх трьох років машини, обладнання та програмне забезпечення придбали 77,1% загальної кількості інноваційно активних підприємств (78,3% за період 2007 - 2009рр.)[26].

Здатність підприємства швидко та ефективно переходити на випуск нової продукції залежить не лише від конструкторських рішень, а й від економічності її виготовлення, сформованої в процесі

технологічної підготовки виробництва (ТПВ). Конкретні завдання ТПВ полягають у створенні оптимальних матеріально-технічних передумов для випуску в найкоротший термін і з мінімальними витратами спроектованих нових виробів заданого рівня якості. Весь комплекс робіт з ТПВ поділяють на кілька взаємозалежних і послідовних етапів: 1) відпрацювання конструкції виробу на технологічність; 2) розроблення технологічних процесів; 3) конструювання і виготовлення спеціального технологічного устаткування й оснащення; 4) остаточне відпрацювання і впровадження технологічних процесів.

У комплексі робіт зі скорочення трудомісткості та собівартості технологічної підготовки виробництва найважливішими є заходи, спрямовані на *уніфікацію технологічного оснащення, агрегативання її конструкторських елементів*. При цьому різко скорочується кількість спеціальних пристосувань у виробництві. Вони замінюються уніфікованими, що сприяє швидкому переналагодженню устаткування з оброблення однієї групи деталей на іншу.

Рівень витрат виробництва на одиницю виготовленої продукції є важливим індикатором економічної доцільності впровадження нової технології. Оскільки витрати на виготовлення продукції за мірою залежності від обсягу виробництва поділяються на *змінні* - пропорційні обсягу річного випуску продукції та *умовно-постійні* - величина яких майже не залежить від річної програми, то технологічну собівартість виготовлення одного виробу і річного випуску обчислюють за формулами:

$$C_{T1} = a + \frac{v}{B_p}, \quad (7.4)$$

$$C_T = a * B_p + v, \quad (7.5)$$

де  $a$  - змінні витрати на одиницю продукції;  $v$  - річний обсяг умовно-постійних виробничих витрат;  $B_p$  - річний випуск продукції;  $C_T$  - технологічна собівартість річного випуску продукції;  $C_{T1}$  - технологічна собівартість одиниці продукції.

Економічно ефективніший варіант технології виготовлення виробів визначають шляхом порівняння технологічної собівартості. При заданому обсязі виробництва умова ефективності нового технологіч-

ного процесу (індекс 2) порівняно з базовим (індекс 1) може бути виражена нерівністю:

$$a_1 B_p + e_1 > a_2 B_p + e_2. \quad (7.6)$$

У деяких випадках виникає необхідність порівняти альтернативні варіанти технології, тому що при різних річних обсягах виробництва порівняльна ефективність альтернативних технологій буде різною. У такому разі встановлюють критичну величину обсягу виробництва ( $B_{кр}$ ), за якої порівнювані варіанти технології будуть рівноцінними. Для цього треба розв'язати рівняння:

$$B_{кр} = (e_2 - e_1) \div (a_1 - a_2). \quad (7.7)$$

Якщо  $B_p < B_{кр}$ , то економічнішим буде варіант, що вимагає менших початкових витрат на технологічне оснащення і налагодження обладнання. При  $B_p > B_{кр}$  перевагу слід віддати другому варіанту, за якого витрати на початкове переналагодження більші, але змінні витрати менші.



### ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Оцінка техніко-технологічної бази підприємства.
2. Загальна характеристика техніко-технологічної бази підприємства.
3. Сучасні тенденції розвитку техніко-технологічної бази підприємств різних галузей.
4. Проблеми оцінки технічного рівня різногалузевих підприємств.
5. Можливі та найбільш ефективні форми технічного розвитку підприємства.
6. Стан техніко-технологічного розвитку промисловості України.
7. Необхідність та ефективність застосування лізингу як нової форми оновлення й розвитку технічної бази підприємств.
8. Мотивація підприємств щодо впровадження нововведень.
9. Основні шляхи організації оновлення техніко-технологічної бази підприємства.



## ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

### ТЕСТИ

1. Сукупність спеціалізованих знарядь, предметів та способів праці, за допомогою яких виробляються певні види однорідної продукції або надаються послуги, що задовольняють однорідні потреби:

- 1) техніко-технологічна база підприємства;
- 2) технологія;
- 3) технічний розвиток підприємства;
- 4) обладнання.

2. Спосіб перетворення вхідних елементів (сировини, матеріалів, інформації тощо) на вихідні (продукти, послуги):

- 1) технологія;
- 2) техніка;
- 3) технічний розвиток підприємства;
- 4) обладнання.

3. Здійснюване по єдиному проекту переустаткування виробництва, що може включати в собі як будівництво нових, так і розширення діючих об'єктів:

- 1) реконструкція;
- 2) нове будівництво;
- 3) технічне переозброєння;
- 4) розширення діючих підприємств.

4. Безперервний взаємообумовлений процес розвитку науки і техніки, спрямований на створення нових і вдосконалення існуючих технологій, засобів виробництва і продукції це:

- 1) науково-технічний прогрес;
- 2) техніко-технологічна база підприємства;
- 3) технічний розвиток підприємства;
- 4) обладнання.

5. *Технічні засоби, за допомогою яких виконують технологічні операції, внаслідок чого відбувається зміна фізичних чи хімічних характеристик вихідної сировини, її фізичної форми, зовнішнього вигляду:*

- 1) обладнання;
- 2) техніка;
- 3) технологія;
- 4) технічний розвиток підприємства.

6. *Комплекс заходів щодо підвищення техніко-технологічного рівня окремих виробництв на основі впровадження передової техніки і технології, механізації та автоматизації виробництва:*

- 1) технічне переозброєння;
- 2) реконструкція;
- 3) нове будівництво;
- 4) розширення діючих підприємств.

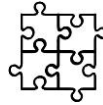
7. *Форма технічного розвитку, що не відноситься до розвитку техніко-технологічної бази підприємства:*

- 1) капітальний ремонт;
- 2) реконструкція;
- 3) розширення;
- 4) технічне переозброєння.

8. *Підтримування техніко-технологічної бази підприємства відбувається за напрямком:*

- 1) всі відповіді вірні;
- 2) заміна спрацьованого устаткування новим;
- 3) капітальний ремонт устаткування;
- 4) технічне доозброєння підприємств.



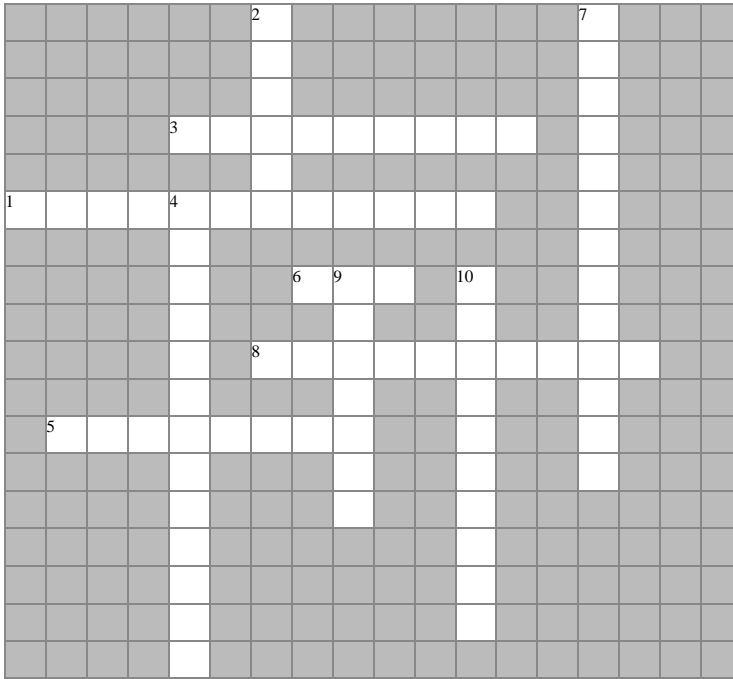


***По горизонталі:***

1. Робота по оновленню обладнання й інших елементів основних засобів.
3. Економічний процес оновлення елементів основних виробничих фондів, засобів виробництва, що вибувають внаслідок фізичного спрацьовування та техніко-економічного старіння за рахунок коштів амортизаційного фонду.
5. Витрати на виготовлення продукції, величина яких майже не залежить від річної програми випуску продукції.
6. Безперервний взаємообумовлений процес розвитку науки і техніки, спрямований на створення нових і вдосконалення існуючих технологій, засобів виробництва і продукції.
8. Спосіб перетворення вхідних елементів (сировини, матеріалів, інформації тощо) на вихідні (продукти, послуги).

***По вертикалі:***

2. Витрати на виготовлення продукції, які залежать від обсягу річного випуску продукції.
4. Корінна реорганізація, поліпшення чого-небудь, перебудова за новими принципами.
7. Показник, що відображає частку продукції, виготовленої за новою технологією, у загальному обсязі виробництва.
9. Сукупність засобів, створених людством для обслуговування своїх потреб виробничого і невиробничого характеру.
10. Технічні засоби, за допомогою яких виконують технологічні операції, внаслідок чого відбувається зміна фізичних чи хімічних характеристик вихідної сировини (напівфабрикатів), її фізичної форми, зовнішнього вигляду.



**?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Поняття техніко-технологічної бази підприємства.
2. Показники оцінки техніко-технологічної бази підприємства.
3. Стан техніко-технологічного розвитку промисловості.
4. Стратегія і цілі оновлення техніко-технологічної бази підприємства і продукції.
5. План оновлення продукції підприємства, зміст і структура.
6. Напрямки технічного розвитку підприємства.
7. Показники технічного розвитку підприємства.
8. Підтримання технічного рівня виробництва.
9. Проблеми технічного розвитку підприємства.

Тема 8

**ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ**

**8.1. Завдання системи фінансування інноваційної діяльності**

*8.1. Завдання системи фінансування інноваційної діяльності.*

*8.2. Види і джерела фінансування інноваційної діяльності.*

*8.3. Обґрунтування джерел фінансування і вибір інвестора.*

Інноваційна діяльність сьогодні потребує значних витрат, що обумовлено великою наукомісткістю інноваційних продуктів. Тому кожне підприємство, зважаючи на свої можливості, повинно розробляти оптимальну стратегію фінансування інноваційної діяльності. Це передбачає належне економічне обґрунтування інноваційних програм та проєктів, визначення джерел і суб'єктів їх фінансування та своєчасне забезпечення надходжень коштів

протягом періоду їх реалізації.

Фінансування інноваційної діяльності виступає складовим елементом фінансової політики держави. Вона має забезпечити створення необхідних передумов для збереження й розвитку науково-технічного потенціалу країни, швидкого й ефективного впровадження новинок в усі сфери її народногосподарського комплексу, забезпечення його структурно-інноваційної перебудови.

Суб'єктами фінансування інноваційних процесів можуть бути самостійні підприємства, інноваційні фонди, банківські установи, інтегровані фінансово-промислові структури, територіальні органи управління, а також приватні особи. Усі вони певною мірою беруть участь у відтворювальному процесі та формують кінцевий суспільний продукт, отже, зацікавлені в науково-технічному розвитку, який безпосередньо визначає соціально-економічний розвиток.

Система фінансування науково-технічної й інноваційної діяльності розбудовується за такими принципами:

- чітка цільова орієнтація системи, тобто забезпечення нею швидкого, широкого й ефективного використання сучасних науково-технічних досягнень;
- логічність, обґрунтованість та юридична захищеність прийомів і механізмів, які при цьому використовуються;
- наявність багатьох і різних джерел (багатоканальність) фінансування;
- комплексність системи, тобто можливість охоплення широкого кола технічних і технологічних нововведень та напрямів їхнього практичного використання;
- адаптивність і гнучкість, що передбачає постійну спрямованість усієї системи й окремих її елементів на умови динамічних змін зовнішнього середовища для підтримки максимальної ефективності.

Створення ефективної системи фінансування інноваційних процесів є важливим і актуальним завданням держави загалом. Однак способи та методи його вирішення мають істотні відмінності на державному рівні управління та на рівні окремих підприємств.

*Система фінансування інноваційної діяльності на рівні держави. покликана забезпечити вирішення таких завдань:*

- створення необхідних передумов для швидкого й ефективного впровадження технічних новинок в усі ланки господарського комплексу країни, забезпечення її структурно-технологічної перебудови;
- збереження і розвиток стратегічного науково-технічного потенціалу в пріоритетних напрямках економічної діяльності;
- створення необхідних матеріальних умов для збереження і розвитку наукового потенціалу країни, запобігання відпливу наукових кадрів за кордон.

Ці завдання можуть вирішуватися шляхом прямого бюджетного фінансування, надання грантів недержавними організаціями та фондами, через створення конституційно-правових умов, за яких заохочувалося б фінансування науково-дослідних робіт комерційними структурами.

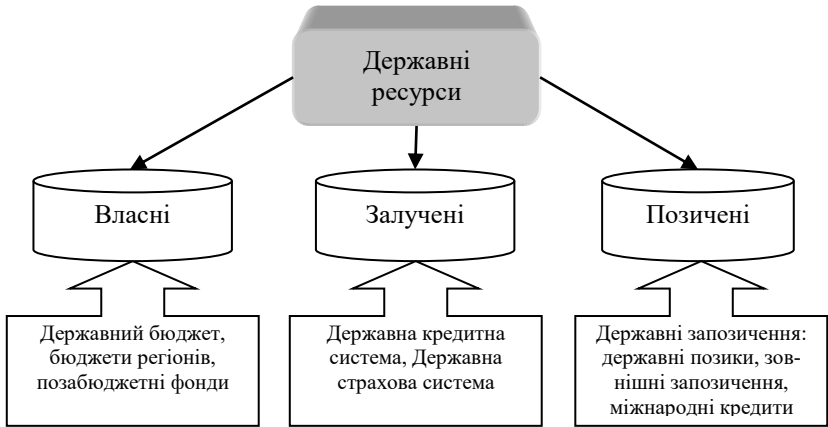


Рис. 8.1. Державні ресурси фінансування інноваційних програм Система фінансування інноваційної діяльності на рівні окремих суб'єктів підприємницької діяльності. Націлена вона передусім на фінансування інноваційних проектів, що забезпечують зміцнення конкурентних позицій підприємств.

Фінанси будь-якого підприємства охоплюють грошові відносини: з іншими організаціями (оплата постачання сировини, товарів, інших матеріальних цінностей, реалізація продукції, отримання кредитів, вкладення капіталу тощо); із засновниками (розподіл прибутку); з трудовим колективом (оплата праці, розподіл доходів і прибутку, виплата дивідендів з акцій, відсотків з облігацій тощо); з державними органами управління (сплата податків). У межах цих відносин забезпечується і реалізація інноваційних програм і проектів.

**Інноваційна програма** - програма інноваційної діяльності, яка спрямована на досягнення цілей розвитку і передбачає участь у її реалізації різних юридичних і фізичних осіб (в т. ч. іноземних), а також держави і міжнародних організацій.

**Інвестиції** - довготермінові вкладення капіталу в різні сфери діяльності з метою отримання прибутку.

Інвестиції в інноваційну діяльність підприємства передбачають такий рівень їх прибутковості, який би був не меншим, ніж віддача від вкладення вільних фінансових коштів на депозити. Інвестування

інноваційної діяльності здійснюється на основі розроблених інноваційних програм або проектів. Інвестування інноваційних процесів є ризикованою справою, однак у разі успіху віддача від інвестицій значно більша, ніж від поточної діяльності.

## **8.2. Види і джерела фінансування інноваційної діяльності**

Фінансування інноваційних програм здійснюють шляхом самофінансування або з використанням позичкових і залучених засобів. З огляду на це система фінансування інноваційних програм охоплює такі елементи:

- джерела фінансування;
- організаційні форми (механізм) фінансування.

Інвестиції для фінансування інноваційних програм поділяють на три групи: прямі, супутні, фінансування науково-дослідних робіт.

*Прямі інвестиції.* Використовуються безпосередньо для реалізації інноваційного проекту. До них відносять інвестиції в основні засоби (матеріальні та нематеріальні активи) і в оборотні кошти.

*Інвестиції в основні засоби* включають:

- придбання (чи виготовлення) нового обладнання, в т. ч. витрати на його постачання, встановлення і запуск;
- модернізацію діючого устаткування;
- будівництво і реконструкцію будівель і споруд;
- технологічні пристрої, що забезпечують роботу устаткування;
- нове технологічне оснащення і модернізацію наявного устаткування.

*Інвестиції в оборотні кошти* забезпечують:

- нові та додаткові запаси основних і допоміжних матеріалів;
- нові та додаткові запаси готової продукції;
- збільшення рахунків дебіторів.

Необхідність таких інвестицій обумовлена тим, що при збільшенні обсягу виробництва товарів автоматично збільшуються товарно-матеріальні запаси сировини, комплектуючих і готової продукції. Крім того, через підвищення обсягу виробництва і продажу збільшується дебіторська заборгованість підприємства. Усе це - активні статті

балансу, і їх позитивне збільшення має бути додатково профінансовано.

*Інвестиції в нематеріальні активи* найчастіше пов'язані з придбанням нової технології (патенту чи ліцензії) і торгової марки.

*Супутні інвестиції.* Це вкладення в об'єкти, які пов'язані територіально і функціонально з інноваційним об'єктом і які необхідні для його нормальної експлуатації (під'їзні колії, лінії електропередач, каналізація тощо), а також вкладення невикробничого характеру (охорона навколишнього середовища, соціальна інфраструктура).

*Інвестиції в НДР.* Вони забезпечують і супроводжують проект. Це насамперед матеріальні засоби (устаткування, стенди, комп'ютери і різноманітні прилади), необхідні для проведення передпроектних досліджень, а також оборотні кошти, наприклад, для забезпечення поточної діяльності НДІ чи вищого навчального закладу на замовлення підприємства.

Плануючи інноваційну діяльність, слід визначити загальний обсяг інвестицій для реалізації інноваційного проекту чи програми. Його величина обумовлює комерційну вигідність інновації і має бути врахована при обґрунтуванні рішення щодо її реалізації.

Джерелами фінансових ресурсів підприємства можуть бути: власні фінансові кошти і внутрішньогосподарські резерви; позикові фінансові кошти; залучені фінансові кошти, одержані від продажу акцій, пайових та інших внесків членів трудових колективів, громадян, юридичних осіб; кошти, що перебувають у централізованому володінні об'єднань підприємств; кошти позабюджетних фондів; кошти Державного бюджету; кошти іноземних інвесторів.

На рис. 8.2 подано сукупність джерел фінансування інноваційної діяльності вітчизняних підприємств.

***Власні фінансові кошти підприємства.*** Використовуються найчастіше для фінансування невеликих за обсягами робіт інноваційних проектів чи програм (наприклад, впровадження системи стандартів якості, модернізація деяких видів устаткування, модифікація продукції тощо). Серед них виокремлюють:



Рис. 8.2. Джерела фінансування інноваційних програм та проектів

• *Накопичення утворені в результаті господарської діяльності (прибуток і амортизаційні відрахування).* Як правило, статутом підприємства передбачено відрахування у фонд розвитку виробництва частини прибутку, що залишається і в розпорядженні підприємства після сплати податків, інших обов'язкових платежів і формування резервного фонду. Засоби фонду розвитку можна використовувати на оновлення і розширення виробництва, здійснення науково-дослідних, дослідно-конструкторських і технологічних проектів і програм, освоєння нових видів конкурентоспроможної продукції, збільшення власних оборотних коштів та на інші цілі, що сприяють зміцненню матеріально-технічної бази підприємства. Такі джерела фінансування є недостатніми для реалізації дорогих інноваційних проектів.

• *Мобілізація внутрішніх активів.* Це джерело з'являється у процесі підготовки проекту (будівництва чи реконструкції, встановлення обладнання), їх оцінюють за формулою:

$$M=A - H \pm K, \quad (8.1)$$



де  $A$  - очікувані оборотні активи на початок планового періоду;  $H$  - планова потреба в оборотних активах за період;  $K$  - зміна кредиторської заборгованості протягом року.

Фінансовий механізм мобілізації полягає в тому, що частина оборотних активів підприємства вилучається із основної діяльності, оскільки ця діяльність уповільнюється через капітальне будівництво, і витрачається на фінансування цього капітального будівництва.

- *Грошова частина внесків власників підприємства.* Включає додаткові внески у статутні фонди власників підприємства, які можуть використовуватися для реалізації проекту розвитку тих підприємств, чия організаційно-правова форма дозволяє їх залучати (пайові внески членів господарського товариства у статутний фонд).

**Залучені фінансові кошти.** Є способом збільшення власного капіталу, оскільки не повертаються особам, що їх надали. Формами залучення коштів є:

- *Емісія акцій.* Це спосіб залучення інвестицій через додатковий випуск акцій підприємства. Використовується за наявності в організації потужного науково-технічного потенціалу і доступний лише підприємствам, що мають організаційно-правову форму закритих чи відкритих акціонерних товариств.

- *Доброчинні внески сторонніх осіб (спонсорів).* Формуються у тому разі, коли інноваційний проект має суттєву соціальну спрямованість і викликає інтерес у суспільства, що дає змогу консолідувати частину коштів для його реалізації у формі доброчинних внесків юридичних та фізичних осіб.

**Позикові фінансові кошти.** Передбачають повернення їх зі сплатою відсотків за користування або без сплати, їх джерелами є:

- *Кошти бюджетів.* До них відносять кошти Державного бюджету України, кошти місцевих бюджетів, власні кошти спеціалізованих державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ. За їх рахунок фінансують цільові комплексні програми, фундаментальні та окремі прикладні дослідження, що мають важливе значення для країни і здійснюються переважно спеціалізованими науково-дослідницькими організаціями. Бюджетне фінансування іннова-

ційних проєктів передбачає належне обґрунтування бізнес-ідеї та її високу оцінку конкурсною комісією у формі безвідсоткових чи пільгових позик.

- *Позабюджетні фонди фінансування НДДКР і підтримки інновацій.* Використовують з метою забезпечення фінансування загальногалузевих, міжгалузевих і регіональних науково-технічних проєктів, а також заходів що до освоєння нових видів промислової продукції.

- *Довгострокові кредити.* є найпоширенішими джерелами фінансування інноваційних проєктів. Серед них виділяють традиційні (комерційні) кредити і нетрадиційні - лізинг, форфейтинг та франчайзинг), які надаються вітчизняними та іноземними юридичними особами під боргові зобов'язання.

1. *Довгостроковий комерційний кредит.* Надається на термін реалізації інноваційного проєкту. Умови кредитування узгоджуються безпосередньо між банком і підприємством-позичальником (суб'єктом кредитування), на що значною мірою впливає перспективність і комерційна привабливість проєкту, яку банк аналізує у процесі ознайомлення з бізнес-планом його реалізації, а також фінансовий стан і ділова репутація позичальника.

2. *Лізинг.* Це довгострокова оренда машин та обладнання. Дає змогу зменшити розмір початкових інвестицій у створенні виробничих підприємств чи диверсифікації виробництва.

3. *Форфейтинг.* Фінансова операція, що перетворює комерційний кредит на банківський. Може використовуватися для акумулювання фінансових коштів у процесі реалізації інноваційного проєкту, якщо в інвестора бракує коштів для інновацій. Терміни погашення векселів, які при цьому підписує інвестор, рівномірно розподілені у часі, що дає змогу отримати відстрочку по платежах і гарантії банку щодо їх забезпечення.

4. *Франчайзинг.* Є найповнішою фінансовою схемою залучення інвестиційних ресурсів в інноваційну діяльність. Передбачає тиражування інновацій завдяки залученню великого капіталу. Окрім фінансових коштів за договором франшизи, інноваторові можуть бути передані нематеріальні активи (технології, ноу-хау), торговельний знак, імідж

фірми тощо. Франчайзинг поєднує переваги кредиту і лізингу.

- *Іноземні прями інвестиції*. Залучаються переважно для реалізації масштабних проєктів, пов'язаних з технологічним оновленням виробництва, реорганізацією та диверсифікацією діяльності тощо. Вони можуть радикально поліпшити конкурентні позиції підприємства завдяки впровадженню сучасних технологій (в ефективному використанні яких зацікавлені іноземні партнери). Поширенішим є спільне інвестування інноваційних проєктів вітчизняними та іноземними інвесторами на правах дольової участі (спільне підприємство). Однак обсяги залучення іноземних інвестицій в Україні нині недостатні, що зумовлено несприятливим інвестиційним кліматом і невисокою привабливістю більшості вітчизняних підприємств для іноземних інвесторів.

Інвестиційними інструментами є *облігації*. Вони відрізняються від акцій тим, що:

- за ними здійснюється фіксована виплата відсотків (інколи відсоткова ставка може мати плаваючий характер);
- вони мають фіксований термін дії;
- за ними виплачується основна сума при погашенні;
- за ними діє переважна вимога стосовно активів за невиконання зобов'язань.

Вибір джерел фінансування, порядок їх залучення для науково-технічної і інноваційної діяльності безпосередньо пов'язаний з існуючим у країні організаційно-фінансовим механізмом їх використання.

### **8.3. Обґрунтування джерел фінансування і вибір інвестора**

Фінансування науково-технічної й інноваційної діяльності в Україні базується на діючому в країні законодавчому і нормативно-правовому забезпеченні. Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» передбачено, що одним із основних важелів здійснення державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності є бюджетне фінансування.

Так, в Україні фінансовим джерелом, що забезпечує розв'язання великомасштабних науково-технічних проблем, є кошти

державного бюджету, за рахунок яких виконуються цільові, комплексні програми, фінансується Державний фонд фундаментальних досліджень (ДФФД), частково діяльність Державної інноваційної фінансово-кредитної установи (ДФКУ), Фонд сприяння розвитку малих форм підприємництва у науково-технічній сфері.

ДФФД надає кошти на безповоротній основі і ставить головним завданням сприяння розвитку фундаментальних наукових досліджень і підвищення наукової кваліфікації вчених. Для цього фонд організує експертизу і конкурсний відбір проектів наукових досліджень, здійснює фінансування відібраних проектів і контроль за використанням виділених для них коштів. Фонд є некомерційною організацією і не переслідує мети одержання прибутку.

Кошти для підтримки фундаментальних наукових досліджень виділяються фондом на конкурсній основі незалежно від відомчої належності і правового статусу наукової організації, а також віку, вченого звання або посади, яку обіймає керівник. Кошти даного фонду формуються за рахунок державних асигнувань (від сум, призначених у бюджеті України на фінансування науки), добровільних внесків підприємств, установ, організацій і громадян (у тому числі іноземних юридичних і фізичних осіб), інших джерел.

Фонд сприяння розвитку малих підприємств у науково-технічній сфері покликаний надавати фінансову підтримку і сприяти створенню малих наукомістких фірм, інкубаторів бізнесу, інноваційних інжинірингових центрів і інших бізнес-інноваційних структур. Кошти фонду можуть витратитися і на заохочення конкуренції в науково-технічній сфері через надання фінансової підтримки високоефективним наукомістким проектам, які розробляються малими інноваційними підприємствами. Фонд є державною некомерційною організацією, що здійснює свою діяльність разом з Міністерством освіти і науки, молоді і спорту України і Державним фондом підтримки малого підприємництва. Основними джерелами формування коштів цього фонду є бюджетні асигнування, добровільні внески підприємств, установ, організацій і громадян, у тому числі іноземних юридичних і фізичних осіб, інші надходження від діяльності фонду.

ДФКУ діє на тих же принципах, але сприяє активізації інноваційної діяльності не тільки в малому інноваційному бізнесі, а надає підтримку інноваційним проектам у будь-якій сфері науково-технічної й виробничої діяльності.

У 2011р. основним джерелом фінансування інноваційної діяльності були власні кошти підприємств, обсяг яких становив 7,58 млрд.грн. (проти 4,77 млрд.грн. у 2010р.). Кредити у розмірі 5489,4 млн.грн. (626,1 млн.грн.) отримало 50 підприємств. Коштами іноземних інвесторів в обсязі 56,8 млн.грн. (2411,4 млн.грн.) скористалися 11 підприємств, коштами вітчизняних інвесторів в обсязі 45,4 млн.грн. (31,0 млн.грн.) - 14 підприємств. Підтримку держави у розмірі 149,2 млн.грн. (87 млн.грн.) отримало 51 підприємство.

Таблиця 1.3

Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності за джерелами, млн.грн. [27]

роки	Усього	В тому числі							
		власних	держбюджету	місцевих бюджетів	позабюджетних коштів	вітчизняних інвесторів	іноземних інвесторів	кредитів	інших джерел
2000	1757,1	1399,3	7,7	1,7	33,3	49,4	133,0	109,9	22,4
2005	5751,6	5045,4	28,1	14,9	0,2	79,6	157,9	409,6	15,6
2010	8045,5	4775,2	87,0	5,6	0,9	31,0	2411,3	626,1	108,1
2011	14333,9	7585,6	149,2	12,2	0,4	45,3	56,8	5489,4	994,6

Надані на інноваційний проект кошти мають певну вартість, і за їх використання треба платити, незалежно від джерела отримання. Формою плати за використання фінансових ресурсів можуть бути: дивіденди - акціонерам, відсоткові відрахування - кредиторам, що надали грошові ресурси на певний час. Врахування і аналіз розміру плати за користування фінансовими ресурсами є одним із основних завдань при визначенні джерел залучення інвестицій.

Існують особливості плати за власні фінансові ресурси підприємства, накопичені ним у процесі своєї діяльності, і ресурси, вкладені у підприємство через акціонування. На перший погляд здається, що за власні ресурси підприємству нікому платити не треба. Це хибна думка, оскільки підприємство завжди має можливість інвестувати кошти, наприклад у які-небудь фінансові інструменти, і заробити на цьому. Тому мінімальною вартістю таких ресурсів є потенційний дохід підприємства від альтернативного способу їх вкладення; підприємство, вирішивши вкласти гроші у власний інвестиційний проект, сподівається, що вартість цього капіталу як мінімум дорівнюватиме вартості альтернативного вкладення грошей.

Вибір джерел інвестування інноваційних проектів та програм значною мірою залежить від умов надання кредитів. Наприклад, вітчизняні підприємства можуть скористатися послугами вітчизняних та іноземних банків; портфельних інвесторів - приватних фондів; портфельних інвесторів - фондів допомоги; стратегічних інвесторів. Кожен із них здійснює власну політику щодо умов надання кредитів.

**Вітчизняні банки.** Знають специфіку та умови ведення бізнесу в Україні найкраще, розуміють вітчизняну фінансову звітність і систему бухгалтерського обліку, можуть запропонувати консультації щодо зниження витрат фінансування, посилаючись на власний досвід. Водночас вони остерігаються ризику і будуть, найімовірніше, вимагати істотного забезпечення кредитних угод.

**Іноземні банки.** Фінансування за рахунок позичкових коштів іноземних банків можливе на триваліший період і за нижчою вартістю, ніж вітчизняних банків. Крім того, іноземні банки мають доступ до більших обсягів капіталу. Однак вони дуже розбірливі у виборі підприємств, яким можуть надати кредит, і воліють кредитувати виробничі, комунальні, телекомунікаційні підприємства, а також експортні галузі. Збільшення кількості іноземних банків в Україні (через їх філії) останнім часом розширило коло підприємств, які можуть скористатися їхніми послугами.

**Портфельні інвестори.** Це інвестиційні фонди (приватні фонди і фонди допомоги), фонди венчурного капіталу, пенсійні фонди,

страхові фонди тощо. Вони намагаються об'єднати доходи від виплати дивідендів і від підвищення вартості основних засобів (підвищення вартості акцій). Вони не претендують на контрольний пакет акцій, але хочуть мати право голосу в управлінні підприємством, у яке інвестують кошти (голосування на зборах акціонерів, представництво в раді директорів). На рішення про інвестування істотно впливають розмір і галузева належність підприємства. Портфельні інвестори орієнтовані на отримання торгового прибутку, тому здебільшого інвестують кошти в акції великих підприємств.

**Фонди допомоги.** Ці інвестиційні інститути підтримують іноземні уряди. Зазвичай вони інвестують кошти у розмірі від 50 000 до 3 млн. дол. США, тобто займаються інвестуванням малих і середніх, а також дочірніх підприємств (особливо за новими напрямками діяльності). Вони працюють безпосередньо із суб'єктами підприємництва.

Зі світової практики відомо, що фонди допомоги більше інвестують у період політичної та економічної нестабільності. Оскільки їх діяльність підтримують іноземні уряди, на процес прийняття ними рішень щодо фінансування впливають політичні фактори.

**Стратегічні інвестори.** Ними можуть бути:

1. компанії, які працюють у тій самій галузі, що й підприємство, у яке вони інвестують; їх мета - розширити існуючі напрями своєї діяльності;
2. компанії, що працюють в іншій галузі промисловості, але намагаються краще використовувати свої активи;
3. фінансово-промислові групи (ФПГ), що прагнуть розвивати стратегічні зв'язки.

Стратегічні інвестори здебільшого оцінюють вартість акцій підприємства вище, ніж портфельний інвестор. Вони налаштовані на довгострокове співробітництво і прагнуть мати значні повноваження при прийнятті стратегічних і оперативних рішень; можуть вдаватися до непопулярних заходів, пов'язаних з реорганізацією, зміною стратегії підприємства.

Іноземні стратегічні інвестори намагаються створити канали збуту на закордонних ринках і шукають підприємства, що утримують

значну частку ринку або конкретні права на її частку. Крім того, вони розраховують організувати виробництво з низькою собівартістю, знайти висококваліфіковану й відносно недорогу робочу силу. Іноді стратегічний інвестор може знайти нову технологію, одержати вигоду від взаємодії з підприємствами в інших країнах, зокрема можливість продажу продукції (якщо це постачальник) чи готове джерело сировини і матеріалів (якщо це покупець). Найкращим напрямом інвестиційної діяльності для стратегічних інвесторів є підприємства середнього розміру, особливо коли сума інвестицій забезпечує одержання права голосу при прийнятті основних оперативних рішень.

Вітчизняні підприємства зацікавлені в інвестуванні стратегічним інвестором і розраховують одержати від нього:

- нову технологію, унікальне устаткування;
- знання ринку та галузі;
- доступ до каналів збуту на іноземних ринках;
- розширення асортименту продукції;
- визнання ринком торгової марки інвестора;
- економію за рахунок зростання масштабів виробництва (ефект масштабу) при постачанні, виробництві та збуті;
- синергізм (ефект виробничого взаємодоповнення);
- постачання (якщо інвестор є постачальником) чи готовий ринок;
- можливості навчання і здобуття досвіду роботи професіоналів;
- наступне фінансування.

Найприйнятнішою формою вкладення коштів для стратегічного інвестора є спільне підприємство. Інвестора приваблює чітка визначеність, статус окремої юридичної особи, відсутність зобов'язань у соціальній сфері, можливі податкові пільги. Інша сторона теж має вигоди від створення спільного підприємства, оскільки це дає змогу отримати фінансову і технологічну підтримку розвитку бізнесу, допомагає засвоїти зразки методів управління інших країн.

Підприємницьким суб'єктам слід виважено ставитися до вибору інвестора, оскільки від цього залежить не лише можливість реалізації інноваційного проекту із бажаними результатами, а й перспективи розвитку підприємства.





## ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Функції фінансування інноваційних процесів в економіці.
2. Специфіка позабюджетних фондів та інших джерел недержавного фінансування.
3. Фінансова політика підприємства.
4. Сутність і переваги лізингу при фінансуванні інноваційної діяльності.
5. Мета створення і принципи діяльності Державного фонду фундаментальних досліджень.
6. Джерела фінансових ресурсів підприємства.
7. Правила пошуку перспективних партнерів.



## ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

### ТЕСТИ

*1. Система фінансування інноваційної діяльності на рівні окремих суб'єктів підприємницької діяльності націлена на:*

- 1) фінансування інноваційних проєктів, що забезпечують зміцнення конкурентних позицій підприємств;
- 2) створення необхідних передумов для швидкого й ефективного впровадження технічних новинок;
- 3) створення необхідних матеріальних умов для збереження і розвитку наукового потенціалу країни;
- 4) запобігання відпливу наукових кадрів за кордон.

*2. Фінансова політика підприємств має відповідати вимогам:*

- 1) всі відповіді вірні;
- 2) бути узгодженою зі стратегією розвитку організації; забезпечувати гнучкість підприємства;
- 3) забезпечувати фінансову стабільність організації;
- 4) бути здатною до акумулювання фінансових ресурсів та їх ефективного використання.

3. *Інвестиції для фінансування інноваційних програм поділяють на групи:*

- 1) прями, супутні, фінансування науково-дослідних робіт;
- 2) залучені та власні;
- 3) фінансові та реальні;
- 4) інвестиції в основні засоби (матеріальні та нематеріальні активи) і в оборотні кошти.

4. *До прямих інвестицій відносять:*

- 1) інвестиції в основні засоби і в оборотні кошти;
- 2) інвестиції в матеріальні та нематеріальні активи;
- 3) інвестиції які найчастіше пов'язані з придбанням нової технології (патенту чи ліцензії) і торгової марки;
- 4) інвестиції, які забезпечують і супроводжують проект.

5. *Інвестиції в нематеріальні активи передбачають:*

- 1) інвестиції які найчастіше пов'язані з придбанням нової технології (патенту чи ліцензії) і торгової марки;
- 2) інвестиції в матеріальні та нематеріальні активи;
- 3) інвестиції, які забезпечують і супроводжують проект;
- 4) інвестиції в основні засоби і в оборотні кошти.

6. *Супутні інвестиції передбачають:*

- 1) інвестиції в об'єкти, які пов'язані територіально і функціонально з інноваційним об'єктом і які необхідні для його нормальної експлуатації;
- 2) інвестиції в матеріальні та нематеріальні активи;
- 3) інвестиції які найчастіше пов'язані з придбанням нової технології (патенту чи ліцензії) і торгової марки;
- 4) інвестиції, які забезпечують і супроводжують проект.

7. *Довгострокова оренда машин та обладнання, що дає змогу зменшити розмір початкових інвестицій - це:*

- 1) лізинг;
- 2) форфейтинг;
- 3) франчайзинг;
- 4) емісія.

*8. Позикові фінансові кошти для фінансування інноваційної діяльності не включають:*

- 1) доброчинні внески;
- 2) банківські кредити;
- 3) безвідсоткові позики;
- 4) розміщення облігацій.

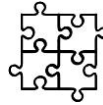
*9. Власні джерела фінансування інноваційної діяльності не включають такі фінансові кошти:*

- 1) безвідсоткові позики;
- 2) статутний фонд;
- 3) прибуток;
- 4) мобілізація внутрішніх активів.

*10. Фінансова операція, що перетворює комерційний кредит на банківський.*

- 1) форфейтинг;
- 2) франчайзинг;
- 3) лізинг;
- 4) емісія.

*КРОСВОРД №9*

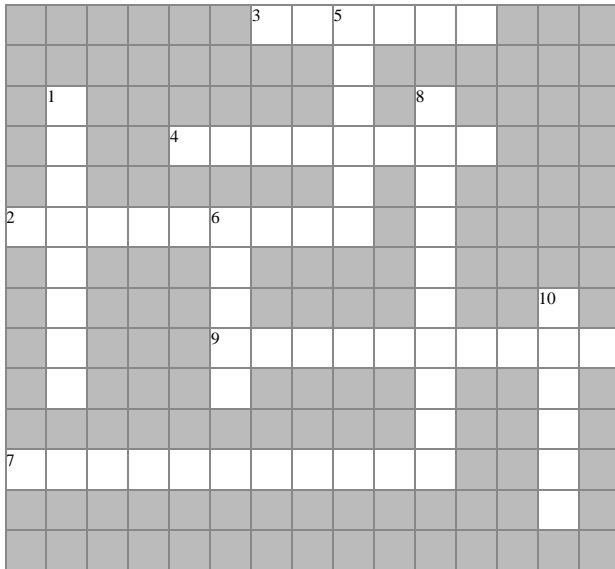


***По горизонталі:***

2. Емісійний цінний папір, що засвідчує внесення його власником грошових коштів і підтверджує зобов'язання відшкодувати йому номінальну вартість цього цінного паперу в передбачений в ньому строк з виплатою фіксованого відсотка.
3. Грошові кошти, які надаються за угодою кредитором позичальнику або групі позичальників.
4. Людина чи комерційна установа, яка вкладає гроші та/або інші активи з метою їхнього збереження та примноження.
7. Форма співпраці, в рамках якої одна сторона, що володіє успішним бізнесом, відомою торговою маркою, ноу-хау, комерційними таємницями, репутацією та іншими нематеріальними активами, дозволяє іншій стороні користуватися цією системою на певних умовах.
9. Довготермінові вкладення капіталу в різні сфери діяльності з метою отримання прибутку.

***По вертикалі:***

1. Одне з основних джерел формування фінансових ресурсів підприємства та формування фондів грошових коштів підприємства.
5. Спосіб залучення інвестицій через додатковий випуск акцій підприємства.
6. Вид цінних паперів, що являє собою свідоцтво про власність на визначену частку статутного капіталу товариства і надає її власнику певні права, зокрема: право на участь в управлінні товариством, право на частину прибутку товариства у випадку його розподілу, а у випадку ліквідації - на частину залишкової вартості підприємства.
8. Придбання у кредитора боргу, вираженого в оборотному документі, на безповоротній основі.
10. Довгострокова оренда машин та обладнання.



### **?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Хто може бути суб'єктом фінансування інноваційних процесів?
2. Яким вимогам повинна відповідати фінансова політика підприємства?
3. Охарактеризуйте джерела фінансових ресурсів підприємства.
4. Яким чином здійснюють обґрунтування джерел фінансування та вибір інвестора?
5. У чому сутність венчурного капіталу?
6. Які основні джерела інвестицій для фінансування інноваційного проекту?
7. Опишіть групи інвестицій для фінансування інноваційних програм.
8. У чому сутність інноваційної програми, та яких вимог слід дотримуватися при її фінансуванні?

Тема 9

ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ: ОБГРУНТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ

**9.1. Поняття інноваційного проекту**

9.1. *Поняття інноваційного проекту.*

9.2. *Показники ефективності інвестицій інноваційних проектів.*

9.3. *Аналіз ризиків інноваційного проекту.*

Базовим інструментом управління змінами в економіці і в діяльності суб'єктів господарювання в умовах ринкових відносин стають програми й проекти. Важливою складовою розвитку підприємств є реалізація інноваційних проектів. Як правило, за масштабами вони значно переважають поточну діяльність з удосконалення технології виробництва чи продукції, отже, потребують

значного фінансування. Часто це не лише власні кошти підприємства, а й залучені, що підвищує ціну капіталу, інвестованого в проект. Це передбачає ретельне техніко-економічне обґрунтування його комерційної ефективності, оцінку техніко-технологічної здійсності, адекватної конкретним виробничим і фінансово-економічним умовам споживача нововведення.

**Інноваційний проект** - комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених з метою створення, виробництва та просування на ринок нових високотехнологічних продуктів за умов встановлених ресурсних обмежень.

Інноваційний проект, як правило, ґрунтується на інновації, що дає змогу радикально вирішити проблеми, актуальні для підприємства. Інноваційні проекти можуть бути промисловими, проектами дослідження і розвитку та організаційними.

**Промислові проекти** - проекти, які спрямовані на випуск та продаж нових продуктів і пов'язані з будівництвом споруд, удосконаленням технологій, розширенням присутності на ринку та ін.

*Проекти дослідження і розвитку* - проекти, зосереджені на науково-дослідній діяльності, розробленні програмних засобів опрацювання інформації, нових матеріалів, конструкцій тощо.

Ці проекти, як правило, здійснюються спеціалізованими науково-дослідницькими організаціями чи підрозділами великих підприємств з метою їх практичного використання.

*Організаційні проекти* - проекти, націлені на реформування системи управління, створення нового підрозділу організації, проведення науково-практичних конференцій і семінарів тощо.

Організаційні проекти зазвичай не потребують великих коштів і фінансуються підприємствами, які їх здійснюють. Найчастіше підприємства реалізують промислові проекти, які передбачають реалізацію як повного життєвого циклу інновацій, так і лише тих стадій, що пов'язані з їх використанням.

Залежно від глибини охоплення етапів інноваційного процесу інноваційні проекти поділяють на повні і неповні.

*Повний інноваційний проект.* Охоплює всі етапи інноваційного процесу: від проведення фундаментальних досліджень до реалізації інноваційного продукту. Такому проекту притаманна висока міра новизни; він під силу лише великим організаціям, що мають спеціалізовані науково-дослідницькі, конструкторські лабораторії та фахівців відповідного рівня, або ж кільком організаціям чи країнам, які спільно вирішують значущі завдання.

*Неповні проекти.* Передбачають виконання лише окремих стадій інноваційного процесу. Це можуть бути фундаментальні дослідження, дослідження пошукового та прикладного характеру, які здійснюються спеціалізованими науково-дослідницькими закладами і націлені на створення дослідного зразка новинки, або ж роботи, пов'язані з використанням новинки для комерційних цілей, чим переважно займаються промислові підприємства. Відповідно до цього неповні проекти поділяють на:

- *неповний інноваційний проект першого типу* - охоплює перші етапи інноваційного процесу: від проведення фундаментальних досліджень до створення новинки;

- *неповний інноваційний проект другого типу* - охоплює завершальні етапи інноваційного процесу: промислове використання інноваційного продукту, наприклад через придбання ліцензії у його власника.

Обґрунтування доцільності інноваційного проекту починається із встановлення критеріїв, за якими оцінюють його здійснимість у межах конкретного підприємства. Йдеться про ступінь готовності наукового доробку, про його практичну реалізацію, ресурсне забезпечення проекту та комерційну вигідність. Друга процедура оцінювання стосується комерційної привабливості проекту. Якщо розрахунки показують недостатній рівень віддачі від вкладеного капіталу, подальше обґрунтування припиняють.

Для типових промислових проектів, що найчастіше реалізуються підприємствами, обґрунтування здійснимості та доцільності має такі особливості:

1. Проект заміни застарілого устаткування. Є природним процесом продовження існуючого бізнесу в незмінних масштабах. Зазвичай такі проекти не потребують тривалих і складних процедур обґрунтування і прийняття рішень. Багатоальтернативність може з'явитися лише у разі існування кількох типів подібного устаткування. Тоді необхідно обґрунтувати переваги одного з них.

2. Проект заміни устаткування з метою зменшення поточних виробничих витрат. Такі проекти спрямовані на використання порівняно досконалішого устаткування. Цей тип проектів припускає детальний аналіз вигідності кожного окремого проекту, тому що досконаліше з технічного погляду устаткування не завжди є вигіднішим з фінансової точки зору.

3. Проект збільшення випуску продукції і/або розширення ринку послуг. Передбачає відповідальне рішення, що зазвичай приймається на вищому рівні управління підприємством. Найдетальніше необхідно проаналізувати комерційну здійснимість проекту з ретельним обґрунтуванням розширення ринкової ніші, а також його фінансову ефективність, з'ясовуючи, чи призведе збільшення обсягу реалізації до відповідного зростання прибутку.

4. Проект розширення підприємства з метою випуску нових про-



дуктів. Цей тип проектів є результатом нових стратегічних рішень і може стосуватися зміни сутності бізнесу. Проекти повинні бути ретельно проаналізовані за усіма аспектами: помилка в процесі їх реалізації може призвести до найдраматичніших наслідків для підприємства.

5. Проекти, що мають екологічне навантаження. Для них невід'ємним елементом проектування є екологічний аналіз. Основна дилема, яку необхідно вирішити та обґрунтувати за допомогою фінансових критеріїв, - якому з варіантів проекту надати перевагу: використовувати досконаліше і дорожче устаткування, збільшуючи капітальні витрати, чи придбати дешевше устаткування і збільшити точні витрати.

6. Інші типи проектів, щодо яких відповідальність за прийняття рішень менш важлива. Проекти такого типу стосуються будівництва офісу, придбання оборотних засобів для їх швидкого перероблення і/або продажу, купівлі нового автомобіля тощо.

Привабливість фінансування інноваційного проекту залежить від того, якою буде ціна капіталу, залученого у проект. Вона суттєво впливає на його комерційну ефективність, визначаючи нижню межу дохідності інноваційного проекту - норму прибутку на інновацію. Прагнучи забезпечити собі не лише повернення вкладених коштів, а й отримання доходів, інвестори вимагають розрахунку часу, протягом якого будуть повернені кошти та отриманий розрахунковий прибуток. Тому рішення про інвестування приймається за наявності розрахунків показників економічної ефективності проекту.

## **9.2. Показники ефективності інвестицій інноваційних проектів**

Ефективність інноваційного проекту в цілому оцінюється заради визначення потенційної привабливості проекту для можливих його учасників і обґрунтування джерел фінансування. При оцінці ефективності інноваційних проектів аналізують декілька видів ефективності, залежно від призначення проекту: народногосподарську економічну ефективність, комерційну та бюджетну ефективність. Для визначення ефективності інноваційного проекту використовується загальновідо-

мий підхід: результати інноваційного проекту порівнюються з інноваційними витратами, що забезпечили цей результат.

Загальна схема оцінки ефективності інноваційних проектів має містити такі етапи:

- експертну оцінку суспільної значимості інноваційного проекту для народногосподарських і глобальних проектів;
- розрахунок показників ефективності інноваційного проекту в цілому з метою пошуку потенційних інвесторів;
- оцінку ефективності після обґрунтування схеми фінансування.

Інноваційний процес не можливий без інвестицій, а здійснення інвестицій без інновацій не має економічного сенсу, оскільки такий підхід консервує відставання у галузі техніки та технології, що в результаті знижує конкурентоспроможність підприємства. Враховуючи їхній тісний взаємозв'язок, іноді для оцінювання ефективності інновацій та інвестицій використовують одні й ті самі показники, що не зовсім правильно. Для інвестиційного проекту основним критерієм є його фінансова ефективність з погляду привабливості для інвесторів. Для інноваційного проекту важливі не лише фінансові результати, але і його новизна, яка задовольняє попит споживачів і виробників.

Тому для оцінювання ефективності інновацій застосовують ширшу систему показників, ніж для оцінювання ефективності інвестицій, їх можна об'єднати у три групи (Рис. 9.1).

При розрахунку економічної ефективності слід обов'язково враховувати зміну вартості грошей у часі. Тривалість життєвого циклу інновацій приводить до економічної нерівнозначності здійснюваних у різні часи витрат та отримуваних результатів. Це протиріччя усувається за допомогою методу приведеної вартості, або дисконтування, тобто, приведення витрат та результатів до одного моменту.

Оцінка ефективності інвестицій в інноваційні проекти може здійснюватися різними якісними й кількісними методами, кожен з яких має певні переваги та недоліки. Усі кількісні показники оцінки економічної ефективності інноваційних проектів можна поділити на 2 групи, як наведено на рисунку 9.2.



Рис. 9.1. Система показників оцінювання ефективності інновацій

Наведені показники відображають співвідношення отриманих економічних результатів інноваційних проектів з інноваційними витратами з різних точок зору.



Рис. 9.2. Показники оцінки економічної ефективності інноваційних проєктів

**Чистий поточний ефект** (інтегральний ефект, чиста сучасна вартість) - це сума перевищення дискontованих грошових потоків за весь життєвий цикл проєкту над інвестиціями в інноваційний проєкт.

$$NPV = PV - IC = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} - IC, \quad (9.1)$$

де NPV - чиста сучасна вартість проєкту; CF<sub>t</sub> - грошовий потік від здійснення інноваційного проєкту у році t; r - ставка дискontу; IC - одноразова інвестиція в інноваційний проєкт.

Чистий грошовий потік проєкту - це різниця між усіма отриманими та виплаченими грошовими коштами за певний період часу. Він складається з чистого (нерозподіленого) прибутку та суми амортизаційних відрахувань.

Якщо: NPV > 0 - інноваційний проєкт доцільно прийняти;

NPV < 0 - інноваційний проєкт треба відхилити;

NPV = 0 - економічний ефект інноваційного проєкту нульовий;

Від початку 90-х років XX ст. широко застосовується нова кон-

цепція прийняття інвестиційних рішень і оцінки результатів діяльності на всіх рівнях управління фірмою - концепція економічної доданої вартості.

Визначення економічного ефекту на основі показника економічної доданої вартості запропонувала американська консалтингова компанія. Економічна додана вартість являє собою відомий з економічної теорії показник економічного прибутку, який відрізняється від бухгалтерського прибутку тим, що при його визначенні враховуються не лише явні бухгалтерські витрати, а й неявні витрати використання капіталу (втрачені вигоди за найдохіднішим альтернативним варіантом інвестицій).

Фірма матиме прибуток лише в тому разі, якщо чистий прибуток від її інноваційної діяльності перевищуватиме той рівень доходності, який вона може отримати за іншими альтернативними варіантами вкладень.

Економічну додану вартість можна визначити за сукупними активами фірми (9.2) і за її власними коштами (9.3), при цьому розрахунки будуть еквівалентними:

$$EVA = NOPAT - (A \times WACC), \quad (9.2)$$

$$EVA = E_a - C \times COE, \quad (9.3)$$

де NOPAT - чистий операційний прибуток після сплати податків, але до сплати відсотків;  $E_a$  - скоригований чистий прибуток після сплати податків і відсотків;  $A$  - сумарна величина активів фірми;  $C$  - розмір власного капіталу; COE - ціна власного капіталу; WACC - середньозважена вартість капіталу:

$$WACC = COD \times W_d + COE \times W_e, \quad (9.4)$$

де COD - ціна позикового капіталу;  $W_d$ ,  $W_e$  - питома вага позикового і власного капіталу в загальній сумі активів джерел відповідно.

**Внутрішня норма рентабельності (IRR)** являє собою ту норму дисконту, при якій величина дисконтованих доходів за певну кількість років стає рівною інноваційним вкладенням. У цьому випадку доходи і витрати інноваційного проекту визначаються шляхом доведення до розрахункового моменту:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - IC = 0, \quad (9.5)$$

Величина IRR може бути розрахована за наступною формулою.

$$IRR = r_1 + (r_2 - r_1) \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2}. \quad (9.6)$$

Показник норми рентабельності має інші назви: внутрішня норма прибутковості, внутрішня норма прибутку, норма повернення інвестицій. Чим більшою є величина IRR, тим вищою стає ефективність інноваційного проекту. Економічна суть показника полягає в тому, що фірма може здійснювати проекти, рівень рентабельності яких не нижчий від вартості капіталу.

**Період окупності (PP)** може визначатися за двома варіантами: - на основі дисконтованих грошових потоків - дисконтова ний період окупності; - без дисконтування грошових потоків - період окупності.

При відносно однакових щорічних грошових потоках період окупності визначається відношенням величини інвестицій до середньорічної очікуваної величини грошового потоку.

$$PP = \frac{IC}{CF_t}. \quad (9.7)$$

При нерівномірному щорічному прибутку - шляхом розрахунку числа років, необхідних для того, щоб накопичений (кумулятивний) чистий прибуток від інвестицій дорівнював обсягу інвестованих коштів. Отримане в результаті розрахунку значення показника порівнюється з попередньо встановленим нормативним значенням (критерієм прийнятності). Якщо розрахункове значення менше нормативного, то такий проект приймається, в іншому випадку - повинен бути відхилений. Крім того, слід мати на увазі, що не приймаються до реалізації проекти капітальних вкладень, термін окупності яких перевищує термін життєвого циклу проекту.

За суттєвих коливань щорічних грошових потоків період окупності визначається порівнянням величини інвестицій із послідовно накопиченими грошовими потоками до моменту їхньої рівноваги:

$$DPP = j + \frac{|I + \sum PV_j|}{PV_{j+1}}, \quad (9.8)$$

де  $J$  - ціла частина дисконтованого періоду окупності, років;  $I + \sum PV_j$  - остання від'ємна величина чистої кумулятивної поточної вартості майбутнього грошового потоку за модулем;  $PV_{j+1}$  - чиста поточна вартість майбутніх грошових потоків у наступному році.

**Рентабельність інвестицій (PI)** може визначатися двома показниками: індексом рентабельності інвестицій (з дисконтуванням грошових потоків) та бухгалтерською (обліковою) нормою рентабельності. В обох випадках результати інноваційного проекту співвідносяться з величиною інвестицій.

Індекс рентабельності інноваційного проекту характеризує рівень грошового потоку на одиницю інноваційних витрат і обчислюється за формулами:

- за одноразової інвестиції:

$$PI = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} \div IC, \quad (9.9)$$

- за здійснення інвестицій протягом декілька років:

$$PI = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} \div \sum \frac{IC_t}{(1+i)^t}. \quad (9.10)$$

Іншими словами, тут порівнюються дві частини потоку платежів: дохідна й інвестиційна. Індекс рентабельності тісно пов'язаний з інтегральним ефектом. Якщо інтегральний ефект позитивний, то індекс рентабельності  $PI > 1$ , та навпаки. При  $PI > 1$  інноваційний проект вважається економічно ефективним, у протилежному випадку - неефективним. Негативним моментом можна вважати неможливість використання індексу рентабельності в аналізі проектів із різними життєвими циклами.

Облікова норма рентабельності характеризує відношення середньої величини чистого прибутку до середньої величини інвестицій. Існують різні алгоритми визначення цього показника. Одна з модифікацій показника обчислюється за формулою:

$$ARR = \frac{1/n \sum_t P_t}{1/2[I + (I - \sum_t D_t)]}, \quad (9.11)$$

де  $P_t$  – величина чистого прибутку від здійснення інноваційного проекту в році  $t$ ;  $D_t$  – величина амортизаційних відрахувань за той самий період.

### **9.3. Аналіз ризиків інноваційного проекту**

**Під невизначеністю** розуміється неповнота або неточність інформації про умови реалізації проекту (рішення), у тому числі про пов'язані з ними витрати і результати. Невизначеність, пов'язана з можливістю виникнення в ході реалізації проекту несприятливих ситуацій і наслідків, характеризується поняттям ризику.

**Ризик** визначається як відхилення сподіваних результатів від середньої або сподіваної величини. Його також можна розглядати як шанс мати збитки або одержати дохід від інвестування у певний проект. В сучасних умовах ризик може бути зведений до п'яти взаємопов'язаних груп:

- *Ринковий ризик* - зміна кон'юнктури ринку для інноваційного проекту, тобто попиту на пропозиції;
- *Економічний ризик* - недостатній ступінь точності оцінки ресурсів або витрат, рівня інфляції та ін.;
- *Екологічний ризик* - непередбачені законодавчі обмеження екологічних нормативів у процесі реалізації проекту або недостатній ступінь обліку природоохоронних вимог;
- *Технічний ризик* - недостатній ступінь точності аналізу надійності технологій, які будуть використанні;
- *Політичний ризик* - зміна політики державного регулювання у сфері податків, виникнення політичної нестабільності або форс-мажорних обставин.

Необхідною умовою оцінки інноваційного проекту є розрахунок показників ризику вкладення інвестицій:

- середнє значення доходу за проектом:



$$X_{cp} = \sum_{i=1}^n (X_i P_i), \quad (9.12)$$

д  $X_{cp}$  - середнє значення доходу за певним проектом, грн.;  $X_i$  - величина  $i$ -го доходу, грн;  $P_i$  - ймовірність отримання  $i$ -го доходу;  $n$  - кількість можливих варіантів доходу.

- дисперсія( $D$ ) очікуваних доходів від реалізації проекту:

$$D = \sum_{i=1}^n P_i (X_i - X_{cp})^2. \quad (9.13)$$

- середньоквадратичне відхилення ( $\delta$ ) очікуваних від реалізації проектів доходів від їхнього середнього значення:

$$\delta = \sqrt{D}. \quad (9.14)$$

Якщо сподівані доходи за інноваційними проектами суттєво відрізняються між собою, то досить складно порівнювати їхні ступені ризику, виходячи лише із значення середньоквадратичного відхилення. У такому разі ризикованість проектів визначається стосовно сподіваних за ними доходів, для чого обчислюють коефіцієнт варіації, який враховує співвідношення ризику та сподіваного доходу.

$$CV = \frac{\delta}{X_{cp}}. \quad (9.15)$$

Чим нижче значення коефіцієнта варіації, тим краще є проект з точки зору співвідношення ризику та доходу, пов'язаних з реалізацією даного проекту.

Учасники інноваційного проекту зацікавлені в проведенні аналізу ризиків, які можуть виникнути впродовж його здійснення. Оцінка ризиків є завершальним етапом процесу детальної розробки проекту. Необхідність їх аналізу зумовлена тим, що розробка проекту ґрунтується на прогнозних даних, точність яких важко передбачити. Питання оцінки ризиків при прийнятті управлінських рішень є дуже актуальним і важливим, особливо для інноваційної діяльності.

Оцінка ризику може здійснюватися різноманітними методами:

- **Вплив інфляції на оцінку інвестицій.** Інфляція - це загальне підвищення цін. Коли росте інфляція, реальна вартість сподіваних грошових потоків падає. Якщо інвестор не враховує ризик інфляції, то

NPV або IRR можуть бути штучно завищені. Таким чином, в процесі аналізу інноваційного проекту, варто враховувати інфляцію.

Для визначення оцінки ефективності проекту з урахуванням інфляції необхідно: або скорегувати грошові потоки на середньорічний індекс інфляції, а потім на ставку дисконту; або визначити ставку дисконту, яка б враховувала індекс інфляції і потім скорегувати грошові потоки за новою ставкою, яка враховує індекс інфляції.

$$A_i = (1 + r) \times (1 + i) - 1, \quad (9.16)$$

де  $A_i$  - ставка дисконту (коефіцієнт) з урахуванням інфляції;  $r$  - ставка дисконту (коефіцієнт) без урахування інфляції;  $i$  - середньорічний індекс інфляції (коефіцієнт).

- **Аналіз чутливості проекту.** Аналіз чутливості являє собою спрощений метод оцінки ризиків інноваційного проекту, який дає змогу перевірити чутливість очікуваних результативних показників до зміни окремих чинників.

У процесі аналізу визначається «базовий» варіант, за якого всі досліджувані чинники набувають своїх початкових значень. Потім чинники змінюють по одному, за фіксованих значень інших параметрів. Розраховують чистий поточний ефект внаслідок впливу наведених факторів ( $NPV_1$ ) і в базовому варіанті ( $NPV_0$ ). Зіставляючи  $NPV_1$  з  $NPV_0$ , визначають коефіцієнт одиничного проектного ризику за формулою:

$$Kp.o. = \frac{NPV_1}{NPV_0}, \quad (9.17)$$

Величина коефіцієнта, менша за одиницю, свідчить про зворотній зв'язок від зміни певного чинника, та навпаки. Середня величина коефіцієнта одиничного проектного ризику визначається за такою формулою:

$$\overline{Knp} = \frac{Kp.o_1 + Kp.o_2 + \dots + Kp.o_n}{n}, \quad (9.18)$$

де  $Kp.o_1$ ;  $Kp.o_2$ ;  $Kp.o_n$  - коефіцієнти одиничного ризику проекту першого, другого та  $n$ -го чинників;  $n$  - кількість чинників.

- **Аналіз беззбитковості.** Для оцінки рівня безпеки інноваційних

результатів здійснюється розрахунок показника критичного (беззбиткового) обсягу продажу продукції, тобто такого розміру продажу, за яким відшкодовуються всі витрати на виготовлення й реалізацію інноваційної продукції.

Беззбитковий обсяг виробництва може бути розрахований в натуральному ( $Q_r$ ) і вартісному ( $TR_r$ ) виразі.

$$Q_r = \frac{FC}{P - V}, \quad (9.19)$$

$$TR_r = \frac{FC}{K_{мп}}, \quad (9.20)$$

де  $FC$  - річна величина умовно-постійних витрат, грн.;  $P$  - оптова ціна одиниці продукції;  $V$  - змінні витрати на одиницю продукції;  $K_{мп}$  - коефіцієнт маржинального прибутку, який розраховується за співвідношенням маржинального прибутку до фактичної виручки від реалізації:

$$K_{мп} = \frac{P * Q - V * Q}{P * Q}. \quad (9.21)$$

Плановий обсяг річних продажів у натуральному й вартісному вимірах, необхідний для отримання бажаного прибутку, розраховується за такими формулами:

$$Q_n = \frac{FC + П_{пл}}{P - V}, \quad (9.22)$$

$$TR_n = \frac{FC + П_{пл}}{K_{мп}}, \quad (9.23)$$

де  $Q_n$  - плановий обсяг річних продажів у натуральному вираженні, за якого досягається бажаний розмір прибутку  $П_{пл}$ ;  $TR_n$  - те саме у вартісному вираженні.

- **Аналіз еквівалента певності.** Ідея цього аналізу полягає у тому, щоб розподілити грошовий потік на безпечну та ризикову частини. Грошові потоки переводяться в безпечні (певні), потім дисконтуються за безпечною ставкою.
- **Аналіз сценаріїв розвитку проекту.** Дає змогу оцінити ризики проекту шляхом встановлення впливу на проект одночасної варіації декількох факторів через ймовірність кожного сценарію. При цьому

для кожного проекту досліджують три його можливих варіанти розвитку: песимістичний, найбільш вірогідний (або нормальний) та оптимістичний.

Для згаданих варіантів розвитку розраховуються середні значення результативних показників (з врахуванням ймовірності здійснення кожного сценарію) та визначається розмах їх варіації або середньоквадратичне відхилення. Із двох порівнюваних проектів більш ризикованим є той, в якого розмах варіації критеріального показника більший або більше значення середньоквадратичного відхилення. Недоліком аналізу сценаріїв розвитку проекту є те, що він враховує тільки декілька значень результативних показників проекту, хоча в реальності їх може бути набагато більше.



### ТЕМАТИКА РЕФЕРАТИВ

1. Види ефективності інноваційних процесів.
2. Показники ефективності інноваційного проекту, їхні переваги та недоліки.
3. Експертиза інноваційних проектів.
4. Ризики інноваційних проектів.
5. Методи зниження ризиків.



### ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

#### ТЕСТИ

*1. Цілеспрямоване, заздалегідь обґрунтоване і заплановане новостворення, зміна, або вдосконалення продукції, технології, об'єкта, системи, підприємства, а також розв'язання організаційно-технічної проблеми:*

- 1) інноваційний проект;
- 2) інноваційний потенціал;
- 3) життєвий цикл;
- 4) управління проектами.

2. До показників, що враховують фактор часу відносяться:

- 1) внутрішня норма рентабельності;
- 2) економічна додана вартість;
- 3) облікова норма рентабельності;
- 4) період окупності інвестицій.

3. Сума перевищення дисконтованих грошових потоків за весь життєвий цикл проекту над інвестиціями в інноваційний проект:

- 1) чиста сучасна вартість;
- 2) дисконтований період окупності;
- 3) чистий дисконтований дохід;
- 4) індекс рентабельності.

4. Розрахункова ставка процента, при якій капіталізація отриманого регулярно доходу забезпечує окупність інвестицій та чиста приведена вартість дорівнює 0:

- 1) внутрішня норма доходності проекту;
- 2) рентабельність проекту;
- 3) строк окупності проекту;
- 4) коефіцієнт ефективності додаткових інвестицій.

5. Процентне відношення усіх дисконтованих доходів до суми дисконтованих витрат на проект:

- 1) рентабельність проекту;
- 2) внутрішня норма доходності проекту;
- 3) строк окупності проекту;
- 4) коефіцієнт ефективності інвестицій в інновації.

6. Питання про ухвалення інноваційного рішення може розглядатися, якщо значення внутрішньої норми рентабельності:

- 1) більш необхідної для інвестора величини;
- 2) більша нуля;
- 3) менш необхідної для інвестора величини;

4) дорівнює одиниці.

7. Показник, з яким пов'язаний індекс рентабельності:

- 1) чистий приведений дохід;
- 2) дисконтований період окупності;
- 3) внутрішня норма доходності;
- 4) норма дисконтування.

8. Аналіз рівня безпеки інноваційних результатів, що полягає у розподілу грошового потоку на безпечну та ризикову частини:

- 1) аналіз еквівалента певності;
- 2) аналіз беззбитковості;
- 3) аналіз чутливості;
- 4) вплив інфляції.

9. Відношення приведених доходів від реалізації проекту до приведених на цю дату інноваційних витрат становить собою:

- 1) індекс рентабельності інновацій;
- 2) внутрішню норму доходності;
- 3) рентабельність проекту;
- 4) строк окупності проекту.

10. Норма дисконту, при якій величина дисконтованих доходів за певну кількість років стає рівною інноваційним вкладенням:

- 1) внутрішня норма рентабельності проекту;
- 2) облікова норма рентабельності;
- 3) строк окупності проекту;
- 4) коефіцієнт ефективності додаткових інвестицій в інновації.

11. Інноваційний проект є економічно ефективним, якщо індекс рентабельності інновацій:

- 1) більший 1;
- 2) дорівнює 0;
- 3) більший 0, але менший 1;

4) дорівнює 1.

*12. Показник, що не враховує фактор часу:*

- 1) економічна додана вартість;
- 2) дисконтований період окупності;
- 3) внутрішня норма рентабельності;
- 4) індекс рентабельності.

*13. Різниця між сумою щорічних доходів від реалізації інноваційного проекту та витратами на нього, приведеними до одного періоду за допомогою дисконтування - це:*

- 1) чистий приведений дохід;
- 2) індекс рентабельності;
- 3) внутрішня норма доходності проекту;
- 4) строк окупності проекту.

*14. Інноваційний проект доцільно прийняти якщо:*

- 1)  $NPV > 0$ ;
- 2)  $NPV < 0$ ;
- 3)  $NPV = 0$ ;
- 4)  $NPV < 1$ .

*15. Визначають дисконтований період окупності як:*

- 1) відношення початкових інвестицій до середньорічної величини дисконтованих грошових потоків;
- 2) відношення початкових інвестицій до величини грошових потоків;
- 3) відношення середньорічної величини грошових потоків до початкових інвестицій;
- 4) суму перевищення дисконтованих грошових потоків за весь життєвий цикл проекту над інвестиціями в інноваційний проект.

*16. Якщо індекс рентабельності інновацій дорівнює одиниці, то інтегральний ефект:*

- 1) дорівнює 0;
- 2) менший 0;
- 3) більший 0;
- 4) дорівнює 1.

*17. Неповнота або неточність інформації про умови реалізації проекту, у тому числі про пов'язані з ними витрати і результати - це:*

- 1) невизначеність;
- 2) недостовірність;
- 3) неоднозначність;
- 4) невідомість.

*18. Метод оцінки ризиків інноваційного проекту, що дає змогу перевірити очікувані результативні показники до зміни окремих чинників:*

- 1) аналіз чутливості;
- 2) вплив інфляції;
- 3) аналіз беззбитковості;
- 4) аналіз еквівалента певності.

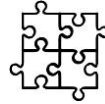
*19. Аналіз, що дозволяє оцінити рівень безпеки інноваційних результатів розрахунком показника розміру продаж:*

- 1) аналіз беззбитковості;
- 2) аналіз чутливості;
- 3) вплив інфляції;
- 4) аналіз еквівалента певності.

*20. Аналіз, який дає змогу оцінити ризики проекту шляхом встановлення впливу на нього декількох факторів через ймовірність кожного:*

- 1) аналіз сценаріїв проекту;
- 2) аналіз чутливості;
- 3) аналіз беззбитковості;
- 4) аналіз еквівалента певності.



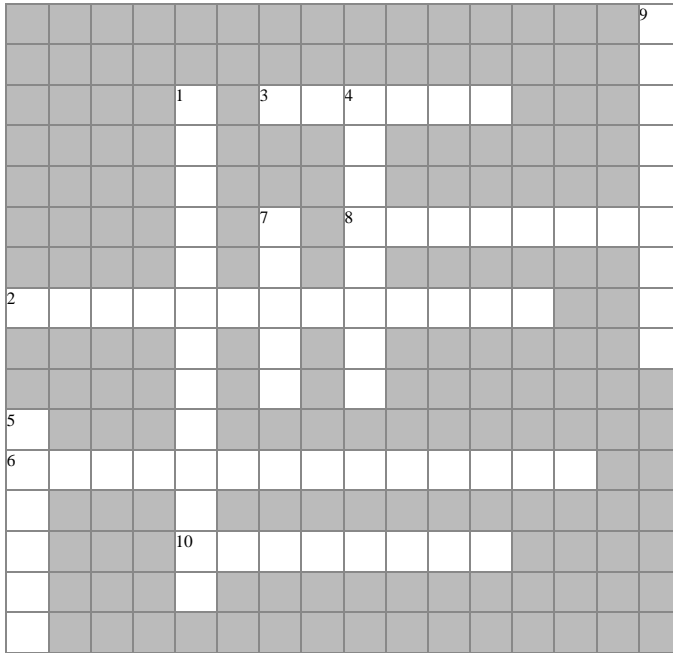


***По горизонталі:***

2. Проекти, які націлені на реформування системи управління, створення нового підрозділу організації, проведення науково-практичних конференцій і семінарів тощо.
3. Проект, який охоплює всі етапи інноваційного процесу: від проведення фундаментальних досліджень до реалізації інноваційного продукту.
6. Показник ефективності інвестицій.
8. Людина чи комерційна установа, яка вкладає гроші та інші активи з метою їхнього збереження та примноження.
10. Проект, який передбачає виконання лише окремих стадій інноваційного процесу.

***По вертикалі:***

1. Методика, яка порівнює вартість різних об'єктів у часі.
4. Коефіцієнт, який враховує співвідношення ризику та сподіваного доходу.
5. Комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених з метою створення, виробництва та просування на ринок нових високотехнологічних продуктів за умов встановлених ресурсних обмежень.
7. Визначається як відхилення сподіваних результатів від середньої або сподіваної величини.
9. Показник ризику, який є мірою відхилення значень випадкової величини від центру розподілу.



**?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Поясніть сутність інноваційного проекту.
2. Перелічіть основні види інноваційних проектів.
3. Охарактеризуйте основні види ефективності інноваційних проектів.
4. Назвіть та охарактеризуйте етапи оцінки ефективності інноваційних проектів.
5. Назвіть показники ефективності інноваційного проекту, розкрийте їхні переваги та недоліки.
6. Розкрийте сутність оцінки ризику інноваційних проектів.
7. Розкрийте сутність аналізу чутливості показників інноваційного проекту.
8. Охарактеризуйте сутність безбиткового обсягу виробництва.

Тема 10

КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

**10.1. Види ефектів від інноваційної діяльності**

*10.1. Види ефектів від інноваційної діяльності.*

*10.2. Комплексний аналіз інноваційної діяльності підприємств.*

*10.3. Економічна ефективність технічних та організаційних нововведень.*

*10.4. Оцінювання інновацій, спрямованих на зниження рівня виробничих витрат.*

Суб'єкти господарювання зацікавлені в інноваціях, завдяки яким вони можуть здобути певні переваги над конкурентами - унікальність нового продукту, зниження виробничих витрат, поліпшення якості продукції тощо. Кінцевим результатом цього є підвищення іміджу, зростання обсягів продажу продукції, що збільшує прибуток підприємства. Однак привабливість інновацій полягає не лише в кращих економічних результатах окремих підприємницьких структур. Активна інноваційна

діяльність сприяє загальному соціально-економічному зростанню, тому оцінювання її ефективності слід здійснювати комплексно з урахуванням економічних, науково-технічних і соціальних чинників.

Основними критеріями оцінювання результатів інновацій є актуальність, значущість, багатоаспектність.

**Актуальність.** Вона передбачає відповідність інноваційного проекту цілям науково-технічного і соціально-економічного розвитку країни, регіону, підприємства. Цілі визначаються, виходячи із встановлених суб'єктом управління науково-технічних, економічних, соціальних і екологічних пріоритетів, які можуть відображати загально-

світові тенденції розвитку і визначати стратегію розвитку країни, регіону, окремого підприємства.

**Значущість.** Визначається з позицій державного, регіонального, галузевого рівнів управління і з позицій суб'єкта підприємництва. Державна значущість полягає у вирішенні проблем загальнодержавного масштабу у всіх сферах життєдіяльності населення відповідно до цілей науково-технічного і соціально-економічного розвитку країни. Регіональна значущість відображає ступінь вирішення властивих певному регіону соціально-економічних і екологічних проблем, цілі реалізації його потенціалу шляхом здійснення інноваційних програм і реалізації інноваційних проектів. Галузева значущість показує вплив інновації на вирішення проблем, важливих для багатьох господарюючих суб'єктів галузі. Значущість для суб'єкта підприємництва полягає у зміцненні його ринкових позицій через вирішення технологічних, економічних, соціальних, екологічних проблем.

**Багатоаспектність.** Цей критерій враховує вплив інновації на різні сторони діяльності суб'єкта господарювання та його оточення, отримання різних видів ефекту.

Інноваційна діяльність підприємства супроводжується різноманітними результатами (ефектами). У науково-методичній літературі зустрічаються різні точки зору щодо видів ефектів від інноваційної діяльності. Зокрема, розглядаються чотири види ефектів: економічний, науково-технічний, соціальний та екологічний. В інших дослідженнях пропонується враховувати шість видів ефектів: економічний, науково-технічний, фінансовий, ресурсний, соціальний та екологічний.

Результати інноваційної діяльності можуть бути якісними й кількісними, в т. ч. в натуральному, трудовому та вартісному вимірах. Будь-який результат інноваційної діяльності у вартісному вимірі узагальнюється економічним ефектом. Науково-технічні, соціальні, екологічні та інші результати, що не можуть бути оцінені у вартісному вимірі, не поглинаються економічним ефектом й існують самостійно.

Ефекти інноваційної діяльності взаємопов'язані між собою. Безпосередньо економічні результати від інноваційної діяльності

пов'язані із науково-технічним, податковим і соціальним ефектами. У свою чергу, ресурсний та екологічний ефекти виникають лише як наслідок науково-технічного прогресу й опосередковано впливають на економічний ефект від інноваційної діяльності. Про ефективність реалізації інновацій свідчать не лише економічні результати. Інновації можуть змінювати і умови праці, зменшувати потребу у непоновлюваних ресурсах, створювати можливість виконання тих робіт, які до тепер були поза межами людських чи технічних можливостей, формувати нові напрями науково-технічного розвитку тощо.

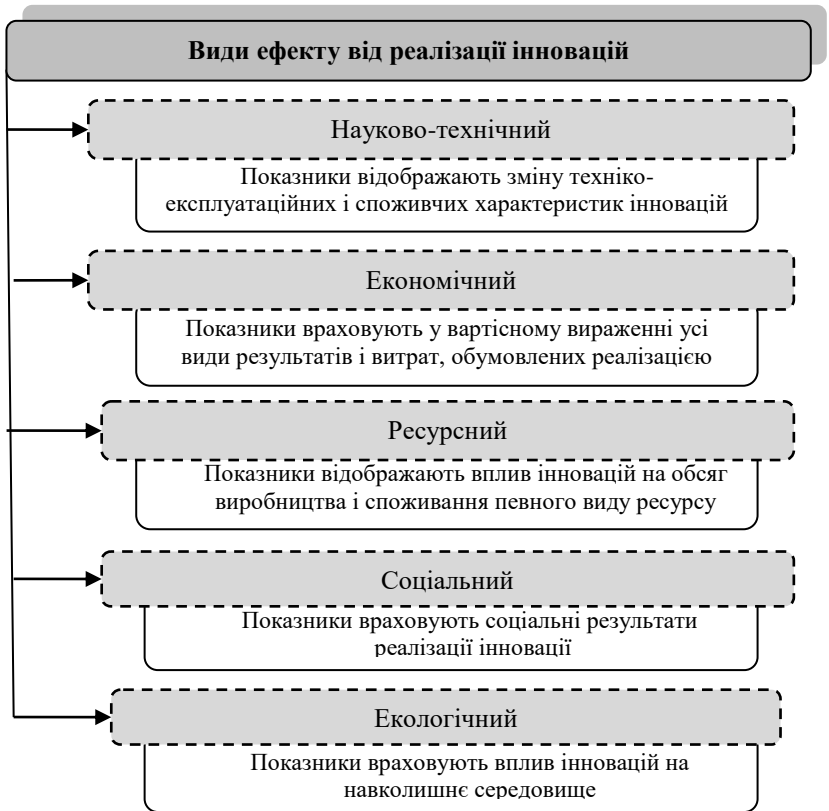


Рис. 10.1. Види ефекту від реалізації інновацій

### **Види ефекту від інноваційної діяльності:**

**1. Науково-технічний ефект** супроводжується приростом наукової, науково-технічної й технічної інформації. Проте кількісно оцінити його практично неможливо.

Науково-технічні результати інноваційної діяльності мають задовольняти таким критеріям:

- *відповідність науково-технічних рішень* сучасним технологічним вимогам у промислово розвинених країнах;
- *новизна інновації*, яка визначається з точки зору її технологічної новизни: використанням нових матеріалів, нових напівфабрикатів і комплектуючих; отриманням принципово нових видів продукції; новими технологіями виробництва; більш високим ступенем механізації й автоматизації; новою організацією виробничого процесу; з точки зору ринкового середовища: новизною для промисловості у світовому масштабі або ж у масштабі конкретної країни; новизною лише для підприємства;
- *значущість інновацій* для підприємства, яка визначається метою та очікуваними результатами.

Науково-технічні результати можуть бути якісними й кількісними. Науково-технічний ефект інноваційної діяльності оцінюється показниками:

- підвищенням науково-технічного рівня виробництва;
- підвищенням організаційного рівня виробництва і праці;
- можливим масштабом застосування (народногосподарським, галузевим, на рівні окремих підприємств);
- ступенем ймовірності успіху (значним, помірним, низьким);
- кількістю зареєстрованих охоронних документів;
- збільшенням частки нових інформаційних технологій;
- збільшенням частки нових технологічних процесів;
- підвищенням рівня автоматизації й роботизації виробництва;
- зростанням кількості науково-технічних публікацій;
- підвищенням конкурентоспроможності підприємства та його товарів на вітчизняних і зарубіжних ринках.

**2.Економічний ефект** визначається перевищенням вартісної оцінки результатів інноваційної діяльності над вартісною оцінкою пов'язаних з нею витрат. Ринковими критеріями діяльності фірми є підвищення добробуту власників і максимізація ринкової вартості капіталу. Досягти цього можливо завдяки максимізації прибутку підприємства.

Економічний ефект інноваційної діяльності оцінюється прибутком від:

- реалізації інноваційної продукції;
- впровадження нового технологічного процесу;
- покращення використання виробничих потужностей;
- впровадження винаходів, корисних моделей, промислових зразків, раціоналізаторських пропозицій тощо;
- ліцензійної діяльності.

В економічних розрахунках використовують різні показники економічної ефективності інноваційної діяльності, їх поділяють за критеріями (рис. 10.2.).

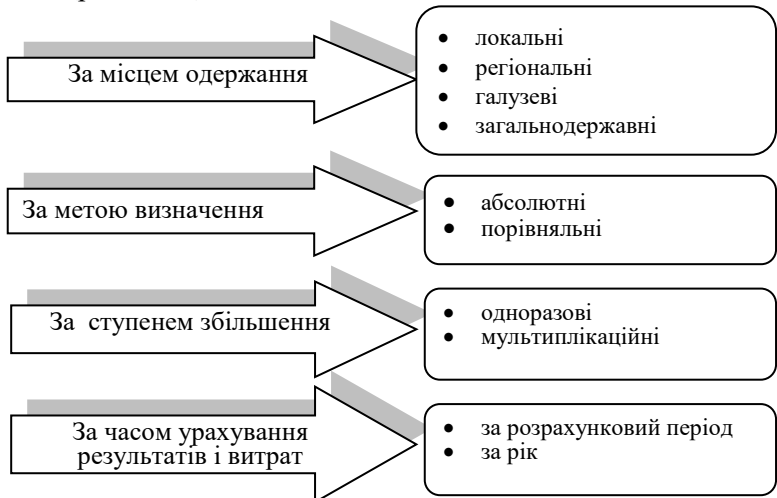


Рис. 10.2. Розподіл показників економічної ефективності

*Локальна* ефективність характеризує результати інноваційної діяльності на рівні окремого суб'єкта господарювання, *регіональна* - суб'єктів господарювання регіону, галузева - галузі. *Загальнодержавна*

вна ефективність характеризує сукупну ефективність у всіх сферах виробництва і використання інновації в межах держави.

*Абсолютна* ефективність показує загальний результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів за певний проміжок часу. *Порівняльна* ефективність свідчить про результати альтернативних варіантів інноваційних заходів, на основі чого здійснюється вибір кращого.

*Одноразова* ефективність вказує на загальний початковий результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційної діяльності. *Мультиплікаційна* ефективність характеризує результат інноваційної діяльності, що поширюється на інші галузі, внаслідок чого має місце мультиплікація ефекту, тобто процес його помноження.

Ефективність протягом розрахункового періоду - це результат, отриманий протягом терміну використання інновації, він може бути визначений лише приблизно, оскільки на його величину впливають зміни ринкової ситуації, що можуть бути прогнозовані лише з певною імовірністю. Тому частіше використовують величину ефекту, отриманого протягом року. Річна ефективність - ефективність, отримана протягом умовного року (як правило, усереднена).

Для врахування невизначеності умов реалізації варіантів інноваційних рішень обчислюють показники очікуваного інтегрального економічного ефекту:

$$\max ME = \max \sum E_{mi} P_i, \quad (10.1)$$

де ME - математичне очікування інтегрального економічного ефекту, тис. грн.;  $E_{mi}$  - економічний ефект за  $i$ - умові реалізації, тис. грн.;  $P_i$  - ймовірність реалізації  $i$  - умови, виходячи з невизначеності та ризику, пов'язаного з досягненням техніко-економічних показників на різних етапах НДДКР, ризику щодо технологічної реалізації результатів наукових досліджень на підприємстві та ризику, зумовленого ринком.

У випадках, коли відомий лише інтервал, у межах якого може змінюватися ефект, рекомендується така формула очікуваного економічного ефекту:

$$E_t = \lambda \cdot E_r \max + (1 - \lambda) E_r \min, \quad (10.2)$$



де  $E_{max}$ ,  $E_{min}$  - найбільше й найменше значення економічного ефекту за умовами його реалізації;  $\lambda$  - спеціальний норматив для врахування невизначеності ефекту, що встановлюється галузевими інструкціями залежно від типу заходу та стадії його реалізації (він знаходиться в межах  $0 - 0,5$ ). За відсутності його значення в галузевих інструкціях рекомендується приймати  $\lambda=0,3$ .

**3. Ресурсний ефект** відображає вплив інновацій на обсяг виробництва і споживання того чи іншого виду ресурсів. Він виявляється у вивільненні ресурсів на підприємстві, в т. ч. матеріальних, трудових, фінансових.

Цей ефект виникає внаслідок появи нової техніки, технології, раціоналізаторських пропозицій, тобто тісно пов'язаний з науково-технічним ефектом інноваційної діяльності. Ресурсний ефект, як правило, може бути оцінений у вартісному виразі і повністю входить до складу економічного ефекту. Ресурсний ефект може бути відображений показниками покращення використання ресурсів:

- зростанням продуктивності праці (зменшенням трудомісткості);
- зростанням фондівіддачі основних засобів (зменшенням матеріаломісткості);
- зростанням матеріалівіддачі (зменшенням матеріаломісткості);
- прискоренням оборотності виробничих запасів, дебіторської заборгованості, грошових коштів тощо.

**4. Соціальний ефект.** Оцінка соціального ефекту інновацій належить до найбільш складних у методологічному аспекті проблем ефективності інноваційної діяльності. Деякі прояви соціального ефекту важко або ж і взагалі неможливо оцінити, й тоді їх беруть до уваги як додаткові показники ефективності галузей національної економіки і враховують при прийнятті рішень про пріоритетність проекту та його державну підтримку.

Соціальні цілі проектів повинні превалювати передусім у формуванні державної інноваційної політики, результатами реалізації якої мають стати:

- досягнення високого рівня соціальної спрямованості інновацій;
- якісно новий рівень життя населення;

- докорінне перетворення структури народного господарства і зовнішньої торгівлі в напрямі розвантаження сировинного сектора економіки і збільшення внеску обробних галузей;
- подолання технічного відставання країни;
- реалізація розвинених соціальних гарантій, які базуються на новому, більш високому рівні економічного розвитку.

Інноваційні проекти усіх суб'єктів господарювання також повинні мати соціальну спрямованість. На окремі компоненти соціального ефекту, які мають вартісну оцінку, зважають при розрахунках економічного ефекту.

Соціальний ефект інноваційної діяльності оцінюється:

- змінами кількості робочих місць на об'єктах, де впроваджуються інновації;
- покращенням умов праці робітників;
- приростом доходів персоналу фірми;
- змінами у структурі виробничого персоналу та його кваліфікації, в т. ч. змінами чисельності працівників, зокрема жінок, зайнятих шкідливими видами праці, змінами чисельності працівників різної кваліфікації, і тих, що потребують її підвищення;
- змінами у стані здоров'я працівників об'єкта, що визначаються за допомогою рівня втрат, пов'язаних з виплатами із фонду соціального страхування та витратами на охорону здоров'я;
- збільшенням тривалості вільного часу населення тощо.

**5. Екологічний ефект** характеризує вплив інноваційної діяльності суб'єктів господарювання на довкілля.

Створення складних технологічних систем призводить до значного збільшення техногенного навантаження та екологічного ризику. Особливої актуальності в екологічній оцінці інновацій набуває їхня екологічна безпека. Через це необхідно підвищувати вимоги до якості проектування, виготовлення, експлуатації складних технічних систем, їхньої надійності; створювати технічні засоби, що автоматично блокують наслідки недоліків у рівні організації праці, техніки й технології, що запобігає аваріям і ліквідує їх наслідки.

Екологічний ефект інноваційної діяльності оцінюється:

- зменшенням забруднення атмосфери, землі, води шкідливими компонентами;
- зменшенням кількості відходів виробництва;
- підвищенням ергономічності виробництва (зниженням рівня шуму, вібрації, електромагнітного поля тощо);
- покращенням екологічності продукції;
- зниженням сум штрафів за порушення екологічного законодавства і нормативних документів.

Трапляється, що інновація, перспективна з огляду на можливість її комерціалізації, потребує значних витрат на ліквідацію наслідків її впливу на довкілля. За умов, коли держава та громадськість приділяють належну увагу стану екології, такий інноваційний проект повинен бути відхилений. Отже, оцінювання інновації дає змогу точніше врахувати усі результати і наслідки, які очікуються від її втілення у життя, і прийняти правильне рішення щодо доцільності її реалізації.

**6.Податковий ефект** виявляється в економії готівкових коштів господарюючого суб'єкта завдяки комплексу податкових та інших пільг, що надаються виконавцям інноваційних програм та проектів згідно із законодавством України.

Основними пільгами, згідно з чинним законодавством, є:

1. Пільги з податку на прибуток:

- оподаткування у розмірі 50% від діючої ставки прибутку від продажу інноваційного продукту, заявленого при реєстрації в інноваційних центрах, створених відповідно до Закону «Про інноваційну діяльність»;
- 50% податку на прибуток, одержаного від виконання інноваційних проектів, залишаються у розпорядженні платника податків, зараховуються на його спеціальний рахунок і використовуються ним виключно на фінансування інноваційної, науково-технічної діяльності, розширення власних науково-технологічних та дослідно-експериментальних баз; суми податку з прибутку, одержаного від виконання технологічними парками проектів за пріоритетними напрямками, які зареєстровані належним чином, зараховують на спеціальні рахунки суб'єктів та використовують виключно на наукову та науко-

во-технічну діяльність, на розвиток власних науково-технологічних та дослідно-експериментальних баз.

2. Звільнення від земельного податку вітчизняних закладів культури, науки, освіти, охорони здоров'я, соціального забезпечення, фізичної культури і спорту. Інноваційні підприємства сплачують земельний податок за ставкою у розмірі 50% від діючої ставки оподаткування.

3. Пільги з податку на додану вартість (ПДВ): від оподаткування звільнюються операції з оплати вартості фундаментальних досліджень, науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, які здійснюються за рахунок Державного бюджету України:

- від оподаткування звільняється вартість проектно-конструкторських робіт, які виконуються вітчизняними розробниками за контрактами з підприємствами суднобудівної промисловості;
- суми ПДВ за операціями в рамках інвестиційних та інноваційних проектів технопарків зараховують на спеціальні рахунки та використовують виключно на наукову та науково-технічну діяльність, розвиток власних науково-технологічних та дослідно-експериментальних баз; технопарки звільнюються від сплати ПДВ при ввезенні в Україну певних товарів, що використовуються під час виконання інвестиційних та інноваційних проектів;
- 50% ПДВ за операціями з продажу товарів (виконання робіт, надання послуг), пов'язаних з виконанням інноваційних проектів, залишаються у розпорядженні платника податків, зараховуються на його спеціальний рахунок і використовуються ним виключно на фінансування інноваційної, науково-технічної діяльності і розширення власних науково-технологічних та дослідно-експериментальних баз;
- від оподаткування звільняється вартість ввезених в Україну певних товарів для виконання інноваційних проектів.

4. Митні пільги: при ввезенні в Україну протягом строку чинності свідоцтва про державну реєстрацію інноваційного проекту звільнюються від сплати ввізного мита сировина, матеріали, устаткування, обладнання, комплектуючі, ввезені в Україну для використання тех-

нологічними парками, їхніми учасниками, дочірніми та спільними підприємствами.

## **10.2. Комплексний аналіз інноваційної діяльності підприємства**

Впровадження ефективних інноваційних технологій дозволяє, з одного боку, підприємству одержати конкурентні переваги: покращити конкурентну ситуацію на ринку свого продукту та фінансовий стан, якісно підвищити виробничий потенціал та потенціал персоналу тощо, а з іншого - вимагає значного часу та ресурсів. Щоб забезпечити високу ефективність інноваційних заходів сьогодні зростає актуальність системного, своєчасного та комплексного аналізу інноваційної діяльності підприємства.

Комплексний аналіз інноваційної діяльності підприємства має за мету обґрунтувати найбільш ефективні напрями інноваційної діяльності, інноваційні програми і проекти фірми з використанням комплексу показників.

Основними завданнями аналізу є:

- визначення відповідності фінансового стану фірми його цільовим параметрам щодо інноваційного розвитку;
- оцінка спроможності до інноваційного розвитку;
- вибір інноваційних проектів;
- оцінка показників інноваційної діяльності;
- виявлення невикористаних резервів підвищення ефективності інноваційної діяльності;
- оцінка впливу інноваційних рішень на фінансові результати діяльності фірми.

Для комплексного аналізу інноваційної діяльності фірми необхідно використовувати різноманітні джерела інформації: дані спеціальних обстежень, статистичні дані Державного комітету статистики України, звітні дані фірми, реєстри бухгалтерського обліку, первинну документацію фірми.

Для отримання залучених інвестиційних ресурсів підприємство повинно відповідати ряду характеристик, тобто бути інвестиційно привабливим. Інвестиційна привабливість це не тільки фінансово-

економічний показник, а модель кількісних і якісних показників – оцінок зовнішнього середовища (політичного, економічного, соціального правового) і внутрішнього позиціонування об’єкта у зовнішньому середовищі, оцінка його фінансово технічного потенціалу, що дає змогу варіювати кінцевий результат.

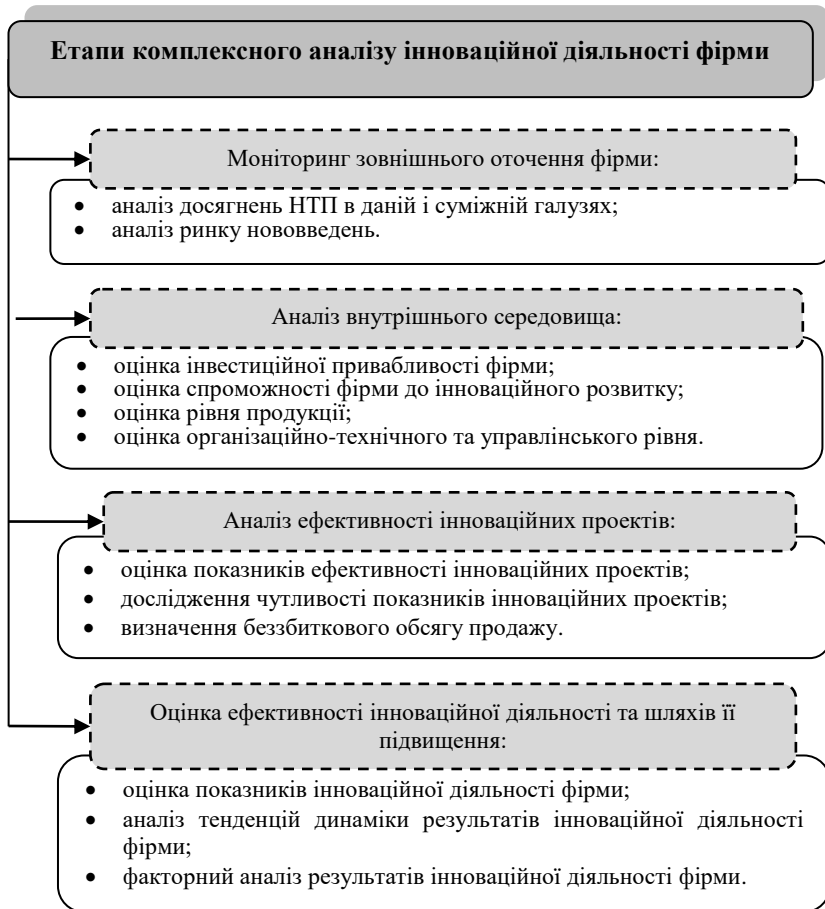


Рис. 10.3. Етапи оцінки ефективності інноваційної діяльності

Під *інвестиційною привабливістю підприємства* розуміють оцінку доцільності вкладення грошових коштів у певні напрями інноваційної діяльності, інноваційні програми та інноваційні проєкти з

метою задоволення потреб усіх зацікавлених сторін. Для оцінки інвестиційної привабливості фірми можна запропонувати такі групи показників:

- *фінансової стійкості і незалежності фірми* (коефіцієнти автономії, фінансування, загальної й поточної заборгованості, довгострокової фінансової незалежності, маневреності власного оборотного капіталу, забезпеченості виплат відсотків за кредитами);
- *ліквідності та платоспроможності* (коефіцієнти абсолютної ліквідності, швидкої ліквідності, покриття, величина чистого оборотного капіталу, співвідношення дебіторської й кредиторської заборгованості);
- *ділової активності* (коефіцієнти оборотності усіх активів фірми, необоротних та оборотних активів, запасів, дебіторської й кредиторської заборгованості, а також періоди їхнього обороту);
- *ринкової активності* (дохід на акцію, рентабельність акцій, коефіцієнт дивідендних виплат).

### **10.3. Економічна ефективність технічних та організаційних нововведень**

Узагальнюючим показником економічної ефективності будь-якої групи технічних нововведень є *економічний ефект*, що характеризує абсолютну величину перевищення вартісної оцінки очікуваних (фактичних) результатів над сумарними витратами ресурсів за певний період часу. *Величина економічного ефекту обчислюється в наступних формах:*

- народногосподарський загальний ефект (за умов використання нововведень);
- внутрішньогосподарський (комерційний) ефект, що одержується окремо розробником, виробником і споживачем технічних нововведень.

*Народногосподарський економічний ефект (Ен.г.)* визначається шляхом порівняння результатів від застосування технічних нововведень і всіх витрат на їх розробку, виробництво і споживання. Він характеризує ефективність певної групи технічних нововведень з

погляду їх впливу на кінцеві показники розвитку економіки України і визначається за формулою:

$$E_{н.г.} = ВП - В, \quad (10.3)$$

де ВП - загальний результат технічних нововведень (обсяг виготовленої продукції (робіт, послуг), тис. грн; В - сумарні витрати, понесені на досягнення результату, тис. грн.

**Внутрішньогосподарський (комерційний) економічний ефект (Ев.г.)** обчислюється на окремих стадіях відтворювального циклу «наука - виробництво - експлуатація (споживання)» і визначається аналогічно, тільки в своїх масштабах:

$$E_{в.г.} = ВП - В. \quad (10.4)$$

Оскільки розрахунковий період має значну тривалість, то результати й витрати за кожний його рік треба визначати з урахуванням чинника часу (дисконтування).

*Загальні результати технічних нововведень* формуються як сума основних (ВП<sub>осн</sub>) і супровідних (ВП<sub>супр</sub>) результатів (останні можуть включати також соціальні та екологічні наслідки реалізації технічних нововведень):

$$ВП_{заг} = ВП_{осн} + ВП_{супр}. \quad (10.5)$$

*Основні результати розраховуються за формулами:*

- для нових засобів праці тривалого користування:

$$ВП_{осн} = Ці \times ОВі \times Прі, \quad (10.6)$$

- для нових предметів праці:

$$ВП_{осн} = (Ці \times ОВі) / ВППі, \quad (10.7)$$

де Ці - ціна одиниці продукції, виробленої з використанням нових засобів або предметів праці в і-му році, грн; ОВі - обсяг використання нових засобів або предметів праці в і-му році, натур. одиниць; Прі - продуктивність засобів праці у і-му році, натур. одиниць; ВППі - витрати предметів праці на одиницю продукції у і-му році, натур. одиниць.

*Сумарні витрати* на реалізацію технічних нововведень за розрахунковий період включають витрати на виробництво (В<sub>вир</sub>) та використання (В<sub>викор</sub>) продукції, тобто сумують поточні витрати на



виробництво та використання (без урахування амортизаційних відрахувань) і одночасно враховуються одноразові витрати на ті самі цілі за вилученням із них залишкової вартості основних фондів, що вибувають:

$$B = B_{\text{вир}} + B_{\text{викор}}. \quad (10.8)$$

При цьому витрати на виробництво і на використання продукції обчислюється однаково з урахуванням фактора часу:

$$B_{\text{вир}}(\text{викор}) = \sum (B_{\text{пот}} + KB_i - LB_i) \times K_d, \quad (10.9)$$

де  $B_{\text{пот}}$  - поточні витрати при виробництві (використанні) продукції у і-му році без амортизаційних відрахувань на реновацію, грн;  $KB_i$  - одноразові витрати при виробництві (використанні) продукції в і-му році, грн;  $LB_i$  - залишкова (ліквідаційна) вартість основних фондів, що вибувають у і-му році, грн.

Для оцінки внутрішньогосподарського економічного ефекту від створюваних технічних новин (нововведень) можна застосувати показник прибутку, що залишається у розпорядженні підприємства, тобто чистого прибутку.

Результати реалізації технічних нововведень суттєво впливають на показники роботи підприємств - споживачів нововведень.

Такими показниками можуть бути:

**1. Приріст прибутку за рік від виробництва продукції за допомогою нової техніки ( $\Delta\Pi$ ):**

$$\Delta\Pi = (\Pi_2 - B_2) \times OB_2 - (\Pi_1 - B_1) \times OB_1, \quad (10.10)$$

де  $B_1, B_2$  - витрати, віднесені на одиницю продукції, виготовленої за допомогою базової і нової техніки, грн;  $\Pi_1, \Pi_2$  - ціна одиниці продукції при використанні базової і нової техніки, грн;  $OB_1, OB_2$  - обсяг виробництва продукції за допомогою базової і нової техніки, натур, од.

**2. Умовне вивільнення працюючих у зв'язку із впровадженням нової техніки ( $\Delta\text{Ч}$ ):**

$$\Delta\text{Ч} = (\Pi_2 \times OB_2) / \text{ПП}_1 - (\Pi_2 \times OB_2) / \text{ПП}_2, \quad (10.11)$$

де  $\text{ПП}_1, \text{ПП}_2$  - продуктивність праці до і після впровадження нової техніки, грн.

3. Економія капітальних вкладень ( $\Delta KB$ ):

$$\Delta KB = (KB_1 \times ПТ_2 / ПТ_1 - KB_2) \times OB_2, \quad (10.12)$$

де  $KB_1, KB_2$  - питомі капіталовкладення при використанні базової і нової техніки, грн;  $ПТ_1, ПТ_2$  - продуктивність одиниці базової і нової техніки за одиницю часу, натур, од. або грн за одиницю часу.

4. Зниження матеріальних витрат ( $\Delta MB$ ) розраховується за формулою:

$$\Delta MB = (MB_1 - MB_2) \times OB_2, \quad (10.13)$$

де  $MB_1, MB_2$  - матеріальні витрати на одиницю продукції при використанні базової і нової техніки, грн.

#### **10.4. Оцінювання економічної ефективності інновацій, спрямованих на зниження рівня виробничих витрат**

Підприємства не часто вдаються до радикальних інновацій або реалізації масштабного інноваційного проекту. Значна частина інновацій носить поліпшувальний характер: спрямована на вдосконалення технічних засобів з метою зменшення трудомісткості виконання операцій, економію матеріалів (через використання дешевших замінників чи оптимізацію режимів оброблення вихідного матеріалу), енергії тощо. Впровадження таких заходів сприяє зниженню виробничих витрат, що важливо для підприємств, які реалізують стратегію мінімізації витрат або мають обмежені фінансові можливості. Як правило, такі інновації мають локальний характер і розробляються силами працівників підприємства.

*Абсолютна ефективність капіталовкладень* відбиває загальну величину їх віддачі на підприємстві. Її розрахунки потрібні для оцінювання очікуваного або фактичного ефекту від реальних інвестицій за певний період.

Для визначення абсолютної ефективності застосовують два взаємозв'язані показники:

- коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень;
- період окупності капіталовкладень.

Економічна ефективність капіталовкладень підприємства розраховується за формулою:

$$\Delta E_{ni\delta} = \Delta\Pi / KB_{ni\delta}, \quad (10.14)$$

Можна розрахувати показник планово-збиткової економічної ефективності капіталовкладень за формулою:

$$\Delta E_{ni\delta} = \Delta C / KB_{ni\delta}, \quad (10.15)$$

де  $\Delta\Pi$  - приріст прибутку підприємства внаслідок вкладення його в розвиток певного капіталу  $KB_{ni\delta}$ ;  $\Delta C$  - зниження собівартості продукції в результаті вкладення капіталу на заходи, спрямовані на її зниження.

Період окупності є оберненим до коефіцієнта абсолютної економічної ефективності.

$$\Delta T_{ок} = 1 / E_{ni\delta}. \quad (10.16)$$

Розрахункові значення коефіцієнтів абсолютної економічної ефективності ( $E_{абс}$ ) повинні порівнюватись із нормативним коефіцієнтом економічної ефективності ( $E_n$ ), який встановлюється централізовано.

*Нормативний коефіцієнт* економічної ефективності означає той мінімальний економічний ефект, який можна отримати, вкладаючи капітал у дану галузь економіки. Таким чином, *нормативний період окупності* капіталовкладень характеризує той максимальний строк, за який може окупитися даний капітал.

$$E_n = 1 / T. \quad (10.17)$$

Розглянутий проект вкладення капіталу є доцільним (прибутковим), якщо  $E_{абс} > E_n$ .

Розрахунки *відносної ефективності* здійснюються з метою визначення кращого з можливих варіантів інвестування виробництва. Відносна (порівняльна) ефективність реальних інвестицій визначається за допомогою показника *зведених витрат* за формулою:

$$Z = C_i + E_n \times KB_i \rightarrow \min, \quad (10.18)$$

де  $C_i$  - поточні витрати (собівартість виробництва);  $E_n$  - нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень;  $KB_i$  - інвестиції в даний проект.

Розраховуючи відносну ефективність, слід враховувати повні витрати ( $C_i + KB_i$ ), однак пряме підсумовування зазначених видів ви-

трат не можливе, оскільки природа їх формування різна: поточні витрати повторюються щороку, а капіталовкладення є разовими. Тому виникає необхідність зведення капіталовкладень до річної рівномірності за допомогою нормативного коефіцієнта ефективності капіталовкладень. Проект капіталовкладень з найменшими зведеними витратами має вважатись найкращим з економічного погляду.

Після розрахунку зведених витрат розраховують *строк окупності додаткових капіталовкладень*.

$$T_p = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}, \quad (10.19)$$

де  $K_1, K_2$  - інвестиції в інновацію по варіантам;  $C_1, C_2$  - річні витрати по варіантам.

Розрахунковий строк окупності потрібно співставити з його нормативним значенням  $T_n = 1/E_n$ . Додаткові інвестиції оправдані тоді коли розрахунковий строк їх окупності не перевищує нормативне значення  $T_p < T_n$ .

*Коефіцієнт додаткових інвестиційних вкладень* в інновації, або коефіцієнт порівнювальної ефективності - це величина, обернена строку окупності та розраховується за формулою:

$$E_p = \Delta C / \Delta K. \quad (10.20)$$

Розрахункове значення коефіцієнту порівнювальної ефективності порівнюють з нормативним (нормою доходності на капітал). За умови, що розрахункове значення більш нормативного проект можна вважати ефективним.



#### ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Структура й особливості інноваційних витрат.
2. Принципи оцінювання інноваційного проекту.
3. Показники науково-технічної і соціальної ефективності інноваційного проекту.
4. Види ефекту від інноваційної діяльності.
5. Основні матеріальні і нематеріальні результати інноваційної діяльності.

6. Прості й інтегральні показники фінансової оцінки інноваційного підприємства.



## ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

### ТЕСТИ

1. Критерій, за яким показники ефекту інноваційної діяльності поділяються на локальні та загальнодержавні:

- 1) за місцем одержання;
- 2) за метою визначення;
- 3) за ступенем збільшення;
- 4) за часом урахування результатів і витрат.

2. Ефект, який визначається перевищенням вартісної оцінки результатів інноваційної діяльності над вартісною оцінкою пов'язаних з нею витрат:

- 1) економічний ефект;
- 2) ресурсний ефект;
- 3) соціальний ефект;
- 4) науково-технічний.

3. Критерій, за яким показники ефекту інноваційної діяльності поділяються на абсолютні та порівняльні:

- 1) за метою визначення;
- 2) за місцем одержання;
- 3) за ступенем збільшення;
- 4) за часом урахування результатів і витрат.

4. Критерій, за яким показники ефекту інноваційної діяльності поділяються на одноразові та мультиплікаційні:

- 1) за ступенем збільшення;
- 2) за місцем одержання;
- 3) за метою визначення;

4) за часом урахування результатів і витрат.

5. *Критерій, за яким показники ефекту інноваційної діяльності поділяються за розрахунковий період і за рік:*

- 1) за місцем одержання;
- 2) за метою визначення;
- 3) за ступенем збільшення;
- 4) за часом урахування результатів і витрат.

6. *Ефективність, що свідчить про результати альтернативних варіантів інноваційних заходів, на основі чого здійснюється вибір кращого:*

- 1) порівняльна ефективність;
- 2) абсолютна ефективність;
- 3) регіональна ефективність;
- 4) локальна ефективність.

7. *Ефективність, яка характеризує результат інноваційної діяльності, що поширюється на інші галузі:*

- 1) мультиплікаційна ефективність;
- 2) абсолютна ефективність;
- 3) регіональна ефективність;
- 4) локальна ефективність.

8. *Ефект, який виявляється у вивільненні ресурсів на підприємстві, в т. ч. матеріальних, трудових, фінансових:*

- 1) ресурсний ефект;
- 2) соціальний ефект;
- 3) науково-технічний;
- 4) економічний ефект.

9. *Ефект, який може бути відображений показниками зростання матеріаловіддачі, прискоренням оборотності виробничих запасів, дебіторської заборгованості:*

- 1) ресурсний ефект;
- 2) соціальний ефект;
- 3) науково-технічний;
- 4) економічний ефект.

*10. Ефект, який характеризується підвищенням добробуту власників і максимізацією ринкової вартості капіталу:*

- 1) економічний ефект;
- 2) ресурсний ефект;
- 3) соціальний ефект;
- 4) науково-технічний.

*11. Ефект, що оцінюється приростом доходів персоналу фірми та змінами у структурі виробничого персоналу та його кваліфікації:*

- 1) соціальний ефект;
- 2) науково-технічний;
- 3) економічний ефект;
- 4) ресурсний ефект.

*12. Ефект інноваційної діяльності, який оцінюється зменшенням кількості відходів виробництва та покращенням екологічності продукції:*

- 1) екологічний ефект;
- 2) науково-технічний;
- 3) економічний ефект;
- 4) ресурсний ефект.

*13. Для визначення абсолютної ефективності не застосовують показник:*

- 1) мінімум зведених витрат;
- 2) коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень;
- 3) період окупності капіталовкладень;
- 4) всі відповіді вірні.

14. *Порівняльна ефективність реальних інвестицій визначається за допомогою показника:*

- 1) зведених витрат;
- 2) строк окупності додаткових капіталовкладень;
- 3) коефіцієнт ефективності інвестиційних вкладень;
- 4) максимуму зведених витрат.

15. *Нормативний період окупності капіталовкладень характеризує:*

- 1) той максимальний строк, за який може окупитися даний капітал;
- 2) той мінімальний економічний ефект, який можна отримати, вкладаючи капітал у дану галузь економіки;
- 3) той мінімальний строк, за який може окупитися даний капітал;
- 4) немає вірної відповіді.

16. *Нормативний коефіцієнт економічної ефективності означає:*

- 1) той мінімальний економічний ефект, який можна отримати, вкладаючи капітал у дану галузь економіки;
- 2) максимальний строк, за який може окупитися даний капітал;
- 3) той мінімальний строк, за який може окупитися даний капітал;
- 4) немає вірної відповіді.

17. *Ефективність, яка показує загальний результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів за проміжок часу:*

- 1) абсолютна ефективність;
- 2) порівняльна ефективність;
- 3) регіональна ефективність;
- 4) локальна ефективність.

18. *Економічний ефект інноваційної діяльності оцінюється прибутком від:*

- 1) всі відповіді разом;
- 2) реалізації інноваційної продукції та ліцензійної діяльності;
- 3) впровадження нового технологічного процесу;



- 4) покращення використання виробничих потужностей.

19. Вид ефекту, що оцінюється змінами кількості робочих місць на об'єктах, де впроваджуються інновації та покращенням умов праці:

- 1) соціальний ефект;
- 2) науково-технічний;
- 3) економічний ефект;
- 4) ресурсний ефект.

20. Ефект інноваційної діяльності, який оцінюється зменшенням забруднення атмосфери, землі, води шкідливими компонентами:

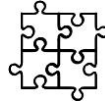
- 1) екологічний ефект;
- 2) науково-технічний;
- 3) економічний ефект;
- 4) ресурсний ефект.

21. Ефект, що виявляється в економії готівкових коштів господарюючого суб'єкта завдяки комплексу пільг, що надаються виконавцям інноваційних програм та проектів згідно із законодавством України:

- 1) податковий ефект;
- 2) науково-технічний;
- 3) економічний ефект;
- 4) ресурсний ефект.

22. Економічна ефективність капіталовкладень підприємства розраховується за формулою:

- 1)  $\Delta E_{під} = \Delta П / KB_{під}$ ;
- 2)  $E_{в.г.} = ВП - В$ ;
- 3)  $Z = C_i + E_n \times KB_i$ ;
- 4)  $E_p = \Delta C / \Delta K$ .

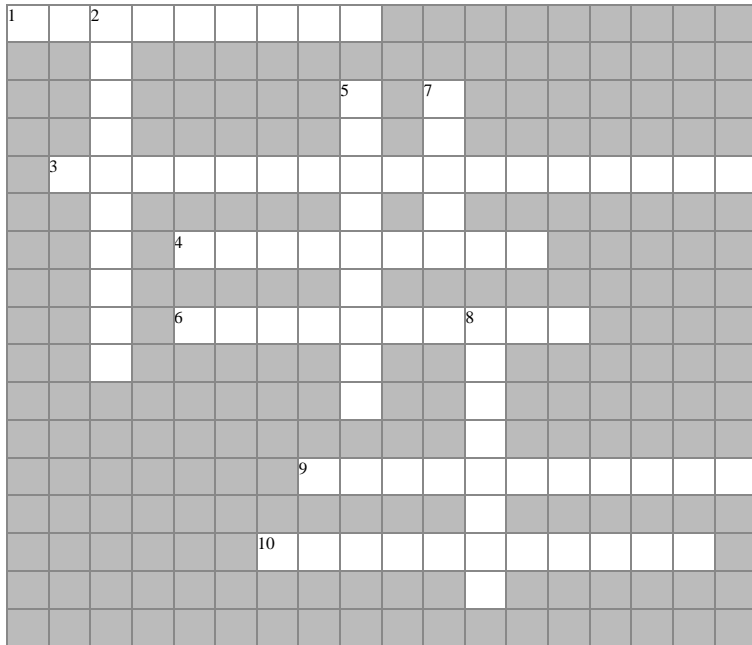


***По горизонталі:***

1. Ефект, що відображає вплив інновацій на обсяг виробництва і споживання того чи іншого виду ресурсів.
3. Критерій, який враховує вплив інновації на різні сторони діяльності суб'єкта господарювання та його оточення, отримання різних видів ефекту.
4. Ефективність, яка показує загальний результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів за певний проміжок часу.
6. Ефект, що виявляється в економії готівкових коштів господарюючого суб'єкта завдяки комплексу пільг, які надаються виконавцям інноваційних програм та проектів згідно із законодавством України.
9. Вид ефекту, що визначається перевищенням вартісної оцінки результатів інноваційної діяльності над вартісною оцінкою пов'язаних з нею витрат.
10. Ефективність, що свідчить про результати альтернативних варіантів інноваційних заходів, на основі чого здійснюється вибір кращого.

***По вертикалі:***

2. Ефект інноваційної діяльності, що оцінюється покращенням умов праці робітників.
5. Ефективність капіталовкладень, що відбиває загальну величину їх віддачі на підприємстві.
7. Досягнутий результат у його матеріальному, грошовому, соціальному вимірі.
8. Розрахунки якої ефективності здійснюють з метою визначення кращого з можливих варіантів інвестування виробництва.



**?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. За якими критеріями оцінюють результати інноваційної діяльності?
2. З яких позицій оцінюють значущість інноваційного проекту?
3. За якими показниками здійснюють економічну оцінку інновацій.
4. Принципи оцінювання ефективності інноваційної діяльності.
5. Які показники використовують для порівняння комерційної вигідності альтернативних проектів?
6. Опишіть методику оцінювання економічної ефективності інновацій, спрямованих на зниження рівня виробничих витрат.
7. Охарактеризуйте види ефективності інноваційних проектів.
8. Розкрийте сутність економічного ефекту інноваційної діяльності, наведіть розрахункові формули.

Тема 11

КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ

11.1. Сутність комерціалізації ре-  
зультатів інноваційної діяльності

*11.1. Сутність комерціалізації результатів інноваційної діяльності.*

*11.2. Інтелектуальна власність та її трансформація в інноваційний продукт.*

*11.3. Оцінка вартості інтелектуальної власності.*

*11.4. Способи комерціалізації інтелектуальної власності.*

Проблема комерціалізації результатів наукових досліджень є актуальною й перебуває в полі зору суспільства - оскільки саме вона визначає конкурентоздатність товарів і, в остаточному підсумку, рівень життя населення. Сутність комерціалізації інноваційної продукції можна розглядати як процес виведення інноваційного продукту (винаходу, промислового зразка, раціоналізаторської пропозиції, корисної моделі, ноу-хау тощо) на ринок з метою отримання економічної вигоди.

Комерціалізація інноваційної продукції є механізмом створення

ринкових товарів з результатів інтелектуальної сфери діяльності. Велика кількість як фундаментальних, так і прикладних відкриттів залишаються лише на стадії розроблення. Причиною цього може бути не лише відсутність коштів, але і невміння правильно комерціалізувати цю інноваційну продукцію, технологію чи ідею. Комерціалізація результатів інноваційної діяльності стає новим видом діяльності щодо використання інтелектуального капіталу.

Під **інтелектуальним капіталом** розуміють сукупність інтелектуальних продуктів, унікальних знань, баз даних, прав інтелектуальної власності, інтелектуальних здібностей особи або групи осіб, яка може бути конвертована в дохід і забезпечує конкурентні переваги та зростання ринкової вартості підприємства. Основу інтелек-

туального капіталу підприємств та організацій складають інтелектуальні активи та трудові ресурси.

*Під комерціалізацією результатів інноваційної діяльності слід розуміти використання інтелектуального капіталу суб'єктів господарювання, що передбачає взаємовигідні дії всіх зацікавлених осіб щодо виявлення науково-технічних результатів (інновацій) з метою одержання прибутку чи іншої ринкової вигоди від їх освоєння або продажу.*

Основні суб'єкти ринкових відносин при комерціалізації результатів інноваційної діяльності представлені на рис. 11.1.



Рис. 11.1. Суб'єкти ринкових відносин в процесі комерціалізації

У процесі комерціалізації результатів інноваційної діяльності між учасниками виникають різноманітні відносини: *фінансово-економічні* (пов'язані із споживанням продукції інноваційної діяльності і відповідним перерозподілом фінансових ресурсів); *технічні* (пов'язані із матеріальними і нематеріальними об'єктами промислового виробництва продукції (послуг на основі інтелектуальної власності); *соціально-правові* (пов'язані із моральними нормами та юридичними законами, а також традиціями, які необхідно враховувати у підприємницькій діяльності).

Комерціалізації підлягають результати інноваційної діяльності у вигляді інноваційної продукції або інноваційного продукту. Іннова-

ційний продукт та інноваційна продукція мають певні відмінності, які пов'язані зі сферами діяльності.

*Інноваційний продукт* являє собою науковий або науково-технічний результат науково-дослідної, дослідно-конструкторської розробки, що містить нові знання та рішення і зафіксований на будь-якому інформаційному носії. При продажі наукових і науково-технічних результатів, у тому числі результатів інтелектуальної діяльності, виникають поняття «наукова продукція» або «науково-технічна продукція».

*Інноваційною продукцією* визнаються нові конкурентоспроможні товари чи послуги, що відповідають вимогам, які висуваються щодо інноваційної діяльності.

*Інноваційний проект*, який охоплює стадію інноваційної діяльності підприємства як частину загального інноваційного процесу, а саме: організацію нового виробництва, випуск нової продукції, організацію сервісної підтримки нової продукції, - вважається *підприємницьким інноваційним проектом*. Якщо результатом цієї стадії інноваційного проектування стає інноваційний продукт (наукові відкриття, винаходи, корисні моделі, промислові зразки, інші інновації), який може бути проданим, то цей процес завершується *комерціалізацією*.

*Інноваційний проект*, який охоплює стадію інноваційної діяльності науково-дослідних, дослідно-конструкторських установ як частину загального інноваційного процесу, а саме: пошук і розробку ідей (фундаментальні і пошукові науково-дослідні роботи, наукові відкриття, задуми); здійснення НДДКР (створення дослідного зразка, дієздатного прототипу, тобто демонстрацію реалізації ідей); проведення цілеспрямованої науково-дослідної роботи, розробку технологічного процесу та його матеріального забезпечення, - є *науково-дослідним інноваційним проектом*.

Якщо результати науково-дослідного інноваційного проекту (наукові відкриття, винаходи, інші інновації), можуть бути проданими, то цей процес завершується *комерціалізацією*. Якщо науково-дослідний проект переходить до стадії підприємництва, то остання також завершується *комерціалізацією*.

## **11.2. Інтелектуальна власність та її трансформація в інноваційний продукт**

Інтелектуальна власність у широкому розумінні означає закріплені законом права на результати інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художній областях. Інтелектуальна власність є нематеріальним об'єктом.

Основою будь-якої інновації, як правило, є інтелектуальна власність. Особливої актуальності набувають питання сутності та об'єктів права інтелектуальної власності в умовах сучасної законодавчої бази, трансформації інтелектуальної власності в інноваційний продукт.

Поняття «інтелектуальна власність» охоплює три складові:

- *інтелектуальний продукт* - продукт творчої діяльності, що має значення для певного, інтелектуально підготовленого кола осіб;
- *інтелектуальна власність* - сукупність прав особи на результати інтелектуальної, творчої діяльності;
- *нематеріальний актив* - цінності, що належать підприємству, у вигляді патентів, технологічних та технічних новітніх досягнень, інших об'єктів інтелектуальної власності.

Об'єктами права інтелектуальної власності можуть бути наукові відкриття; винаходи, корисні моделі, промислові зразки; комп'ютерні програми; раціоналізаторські пропозиції; комерційні найменування, торговельні марки, географічні назви; комерційні таємниці.

В умовах ринкових відносин інтелектуальна власність стає предметом купівлі-продажу, надання у заставу, об'єктом внеску в статутний капітал підприємства, страхування. Будь-який винахід (корисна модель, промисловий зразок та ін.) - це ідея, поняття щодо нового об'єкта техніки, які стають товаром тільки тоді, коли вони мають *споживчу вартість*. Доведення ідеї до рівня інновації з метою одержання прибутку від їх освоєння або продажу є процесом комерціалізації. У процесі комерціалізації виникає необхідність трансферу технологій.

На рівні законодавчого акта введена низка категорій, таких як:

- *технологія* - результат інтелектуальної діяльності, сукупність систематизованих наукових знань, технічних, організаційних та інших рішень про перелік, строк, порядок та послідовність виконання операцій, процесу виробництва та реалізації і зберігання продукції, надання послуг;
- *високі технології* - технології, які розроблені на основі новітніх наукових знань, за своїм технічним рівнем перевищують кращі вітчизняні та іноземні аналоги і спроможні забезпечити передові позиції на світовому ринку наукомісткої продукції;
- *патентна чистота* - властивість технологій (їх складових) бути вільно використаними в певній державі без загрози порушення чинних на її території охоронних документів (патентів) на об'єкти права інтелектуальної власності, які належать третім особам, визначена згідно з чинними охоронними документами на ці об'єкти та нормативно-правовими актами держави, де планується використання зазначених технологій та їх складових, а також відповідно до конкретного періоду часу, обумовленого строком дії охоронних документів на складові технологій на території такої держави.

Трансформація інтелектуальної власності в інноваційний продукт здійснюється за такими етапами:

- 1) вибір варіанта створення нового виробу або нової продукції (на основі дієздатної моделі, розробки принципово нового виробу або нової продукції);
- 2) генерація і відбір найбільш вдалих ідей щодо створення нового виробу або нової продукції;
- 3) фільтрація (відбір) ідей - вилучення непридатних для подальшого розгляду;
- 4) кінцевий вибір ідеї;
- 5) етап НДДКР і створення конструкторського прототипу;
- 6) створення продукції для дослідження в ринкових умовах;
- 7) реалізація більш масштабних планів: модифікація виробів та їх дрібносерійне виробництво або модифікація продукції та її обмежене виробництво; освоєння ринку та його сегментів; визнання, що ідея була хибною; припинення виробництва;



8) зустрічне рішення про випуск нового виробу та його серійне або масове виробництво, або виробництво нової продукції у великих розмірах.

Інтелектуальна власність може розглядатися як довгостроковий і перспективний вид вкладення капіталу. Однією з форм виявлення інтелектуальної власності є *нематеріальні активи*, які є відносно новим об'єктом вітчизняного фінансового обліку.

Права на об'єкти інтелектуальної власності стають нематеріальними активами після того, як вони будуть відображені у бухгалтерському обліку. Для цього необхідно встановити ціну прав на об'єкти інтелектуальної власності і термін їх служби, величина яких буде впливати на розмір амортизаційних відрахувань.

У процесі трансформації інтелектуальної власності в інноваційний продукт обов'язковою є оцінка вартості об'єктів інтелектуальної власності. Проблема оцінки ускладнюється тим, що далеко не завжди об'єкт інтелектуальної власності є самостійним об'єктом продажу. У більшості випадків він складає певну частину такого об'єкта, захищає його основу чи якийсь фрагмент. Отже, частка об'єкта інтелектуальної власності в усьому об'єкті продажу має бути узгодженою всіма зацікавленими сторонами:

- *замовниками* об'єктів прав інтелектуальної власності;
- *розробниками* об'єктів прав інтелектуальної власності;
- *користувачами* об'єктів прав інтелектуальної власності.

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває оцінка вартості інтелектуальної власності.

### **11.3. Оцінка вартості інтелектуальної власності**

Методика оцінки вартості інтелектуальної власності розробляється під конкретного замовника, оскільки необхідність такої оцінки виникає, як правило, у зв'язку з перепоступкою тих чи інших виняткових прав.

У світовій практиці діє визначена схема оцінки інтелектуальної власності, яка містить етапи наведені на рис. 11.2.

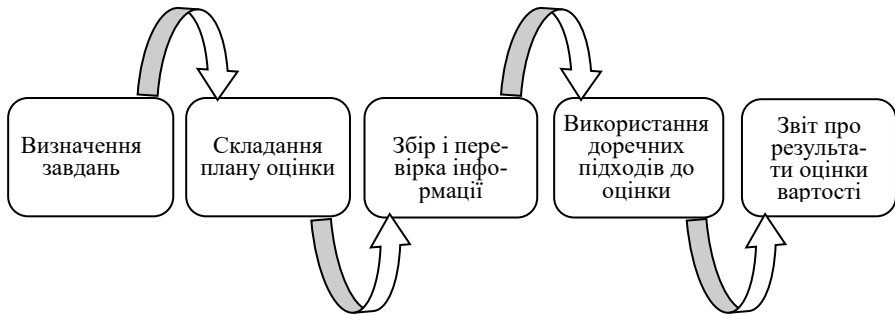


Рис. 11.2. Етапи оцінки інтелектуальної власності

Розрізняють три методологічні підходи до оцінки вартості об'єктів інтелектуальної власності: *дохідний*; *витратний*; *ринковий*.

**Доходний підхід** базується на розрахунку економічних вигод, очікуваних від використання об'єктів інтелектуальної власності. Цей підхід полягає у визначенні розміру доходу, ставок капіталізації (або дисконту), що враховують ступінь ризику, пов'язаного з прибутковістю об'єктів інтелектуальної власності.

Методологія цього підходу базується на встановленні зв'язку між функціональними (фізичними, техніко-економічними) властивостями об'єкта інтелектуальної власності й майбутніми доходами від його використання.

На практиці в кожному об'єкті техніки (технології), як правило, одночасно може використовуватися декілька об'єктів інтелектуальної власності. Це зумовлює необхідність визначення часткової участі кожного конкретного об'єкта інтелектуальної власності у загальному прибутку (доході).

Основними методами, що реалізують доходний підхід, є *дисконтування* й *капіталізація*.

Відповідно до *методу дисконтування*, співвідношення між поточною й майбутньою вартістю об'єкта інтелектуальної власності відображають шляхом збільшення ставки дисконтування майбутніх грошових потоків (надходження чистого прибутку).

*Метод капіталізації* заснований на переведенні прибутку від комерційного використання об'єкта інтелектуальної власності у вар-

тість останнього. Цей метод використовують найчастіше як експрес-метод для розрахунку залишкової вартості. При цьому необхідно виявити джерела та розмір грошового потоку, обґрунтувати ставки капіталізації й визначити вартість об'єкта.

**Сутність витратного підходу** полягає у визначенні фактичних витрат щодо створення, придбання та використання об'єктів інтелектуальної власності за минулий розрахунковий період. Звичайно, витратними методами оцінюється вартість інтелектуальної власності щодо соціальної сфери, космосу, оборонних програм тощо.

Витратний підхід передбачає використання трьох методів:

- початкових витрат;
- вартості заміщення;
- відновлювальної вартості.

Вартість інтелектуальної власності за *методом визначення початкових витрат* базується на фактичних витратах згідно з бухгалтерською звітністю підприємства за кілька останніх років, які доцільно коригувати з урахуванням строку їхньої давності.

За оцінки вартості інтелектуальної власності *методом заміщення* використовують принцип заміщення, згідно з яким максимальна вартість власності визначається мінімальною ціною, яку слід заплатити при купівлі об'єкта, еквівалентного за функціональними властивостями.

*Метод відновлюваної вартості* найчастіше використовується для розрахунку вартості прав на унікальні об'єкти інтелектуальної власності. Відновлювана вартість такого об'єкта визначається як сума витрат, необхідних для створення нової точної копії об'єкта, з урахуванням сучасних цін на сировину, матеріали, енергоносії, комплектуючі вироби тощо.

**Ринковий підхід** пов'язаний із встановленням вартості порівнянних об'єктів інтелектуальної власності, наприклад, за результатами раніше укладених ліцензійних договорів щодо об'єктів, близьких за технічними характеристиками та умовами використання. При цьому для оцінки вартості інтелектуальної власності використовується *метод порівняльного продажу*. Метод порівняльного продажу до-

цільно використовувати лише за умов доступності й достовірності інформації про ціни й умови продажів об'єктів-аналогів.

Ринковий підхід широко використовується у початкових оцінках об'єктів інтелектуальної власності за допомогою статистичних даних галузевих ставок роялті з урахуванням терміну дії ліцензійного договору, обсягів інноваційної продукції, ціни одиниці продукції, бази й ставки роялті.

Застосування одного єдиного методологічного підходу до оцінки вартості інтелектуальної власності є недоцільним, оскільки, відбувається зміна її вартості протягом життєвого циклу інноваційного продукту або інноваційної продукції. Крім цього також змінюються критерії оцінки вартості інтелектуальної власності.

Наприклад, на ранніх стадіях життєвого циклу інноваційного продукту або інноваційної продукції, а також на стадії спаду єдиною надійною методологією оцінки вартості інтелектуальної власності є витратний підхід. На стадії зростання починаючи з моменту отримання перших прибутків доцільним є застосування доходного підходу, на стадії зрілості - ринкового підходу.

Зазначені підходи можуть застосовуватись як окремо, так і одночасно, залежно від чинників, що впливають на розробку конкретної методики оцінки вартості кожного об'єкта інтелектуальної власності.

#### **11.4. Способи комерціалізації інтелектуальної власності**

Майнові права на об'єкт права інтелектуальної власності є купністю:

- *права володіти* об'єктом права інтелектуальної власності;
- *права користуватися* об'єктом права інтелектуальної власності;
- *права розпоряджатися* об'єктом права інтелектуальної власності.

Це обумовлює наявність різноманітних способів комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності, як показано на рис.11.3.



Рис. 11.3. Способи комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності  
Комерціалізація через використання об'єктів інтелектуальної власності у власному виробництві вважається найбільш вигідною у зв'язку з тим, що прибуток від продажу інноваційного продукту залишається у праволодильця об'єктів інтелектуальної власності.

Комерціалізація може здійснюватися шляхом внесення прав на об'єкти інтелектуальної власності до статутного капіталу підприємства. За рішенням засновників інтелектуальну власність можна вносити до статутного капіталу замість майна, грошей та інших матеріальних цінностей.

Якщо праволодильць не передбачає використовувати об'єкти інтелектуальної власності у власному виробництві, комерціалізація може відбуватися шляхом повної або часткової передачі прав на об'єкти інтелектуальної власності іншій фізичній або юридичній особі.

Продаж прав у повному обсязі (продаж охоронного документа - патенту або свідоцтва) проводиться через договір купівлі-продажу, за яким у результаті передачі права власності на об'єкт інтелектуальної власності власник втрачає всі майнові права на нього. Проданий па-

тент на винахід перереєструється на ім'я нового правоволодільця і до нього переходять всі майнові права на цей об'єкт.

Одним із найбільш поширених способів комерціалізації інтелектуальної власності є ліцензування. Торгівля ліцензіями є головним і найбільш ефективним засобом просування нововведень в різні галузі виробництва. Основними видами ліцензійних платежів є: паушальний, роялті, комбінований.

*Паушальний платіж* являє собою певну твердо зафіксовану в угоді суму ліцензійної винагороди, що встановлюється, виходячи з оцінок очікуваної економічної ефективності і прибутків ліцензіата (особи, що придбала ліцензію) на основі використання ліцензії. Платіж може здійснюватись одноразово або частинами, але обов'язково на початковій стадії дії ліцензійної угоди.

*Роялті* - це періодичний платіж за право користування ліцензією на товари, винаходи, патенти, нововведення впродовж усього строку дії ліцензійної угоди.

Ставка роялті залежить від багатьох чинників, основними з яких є наявність або ж відсутність патентної охорони предмета ліцензійної угоди. За інших рівних умов більш високу ціну має ліцензія, за якою передаються патентні права; ноу-хау; технічні характеристики предмета ліцензії; технічна документація; результати аналізу конкурентних пропозицій.

За базу роялті можуть використовувати прибуток, додатковий прибуток, обсяг продажу, витрати. На рисунку 11.4 наведено формули розрахункової ціни ліцензії залежно від бази роялті.

*Комбіновані платежі* є найбільш поширеними та передбачають виплату ліцензіару ліцензіатом первинного платежу до початку виробництва інноваційної продукції з подальшою виплатою залишку розрахункової ціни ліцензії як роялті після початку її реалізації. Таким чином, ліцензіар має можливість отримувати платежі від доходу ліцензіата протягом усього строку дії ліцензійного договору.

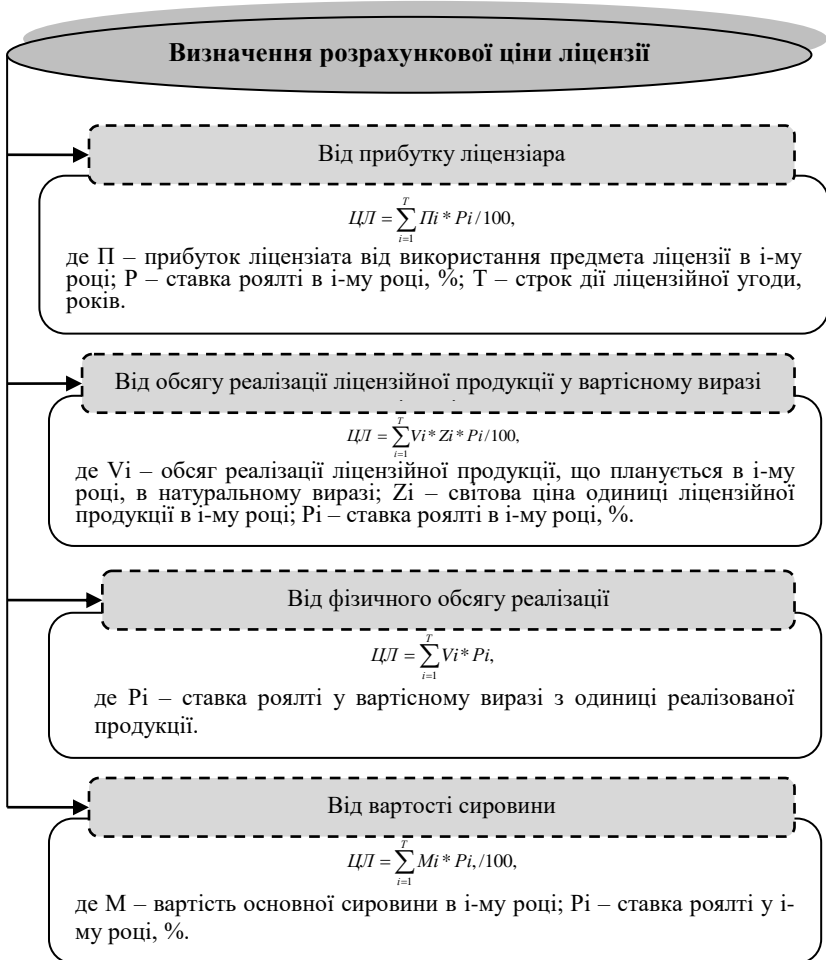


Рис. 11.4. Визначення розрахункової ціни ліцензії

Результати інтелектуальної діяльності трансформуються в інноваційний продукт і можуть бути реалізовані на ринку за певну винагороду. Передача такого продукту здійснюється у вигляді *продажу ліцензії на його використання*. Ліцензія являє собою дозвіл на виробничо-комерційне використання знань, науково-технічних досягнень, виробничого досвіду та інших результатів інтелектуальної дія-

льності на умовах відповідно до ліцензійної угоди між продавцем (ліцензіаром) та покупцем (ліцензіатом).

Використання різних методичних підходів до визначення ринкової вартості ліцензій на основі маркетингових досліджень сприятиме врахуванню інтересів усіх учасників ліцензійних відносин.

Новим способом передачі прав інтелектуальної власності у вітчизняній практиці є *комерційна концесія (франчайзинг)*. За договором комерційної концесії правоволоділець за оплату бере на себе зобов'язання надати користувачеві право користування комплексом належних цій стороні прав, з метою виготовлення та продажу певного виду продукції, включаючи інноваційну продукцію, а також надання послуг.

За допомогою франчайзингу здійснюється оплатне передання пакета виключних прав (франшизи) на об'єкти інтелектуальної власності, комерційну інформацію, знаки для товарів та послуг, фірмове найменування для використання іншим суб'єктом в його підприємницькій діяльності. Правоволоділець за допомогою франчайзингу отримує додатковий дохід у вигляді плати. Ціну договору комерційної концесії становить винагорода, яку користувач виключних прав інтелектуальної власності сплачує правоводільцеві.

Договір франшизи відрізняється від ліцензійного договору тим, що права передаються на пільговій основі. Так, користувач отримує готову технологію під відомою торговельною маркою, що значно зменшує ризики її впровадження.

Комерціалізація прав на об'єкти інтелектуальної власності за *договором лізингу* є відносно новою формою. За договором лізингу передається різне технологічне обладнання, верстати, прилади тощо, які виконані на рівні винаходів і захищені патентами. Тобто разом з технологічним обладнанням і процесом передається право користуватися об'єктом інтелектуальної власності. Комерціалізація через лізинг дозволяє підприємцям відкривати і розширяти власну справу при обмеженому статутному капіталі, оперативно використовуючи у виробництві інноваційні технології.





## ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Сутність та переваги комерціалізації шляхом внесення прав на об'єкти права інтелектуальної власності до статутного капіталу підприємства.
2. Етапи оцінки об'єктів інтелектуальної власності.
3. Трансфер технологій і комерціалізація результатів інноваційної діяльності.
4. Комерціалізація прав на об'єкти інтелектуальної власності за договором лізингу.



## ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

### ТЕСТИ

1. Дозвіл використовувати технічне досягнення або інший нематеріальний ресурс протягом певного строку за обумовлену винагороду:

- 1) ліцензія;
- 2) патент;
- 3) ліцензійний договір;
- 4) авторське свідоцтво.

2. Підхід до оцінки вартості об'єктів інтелектуальної власності, що передбачає використання методів початкових витрат, вартості заміщення, відновлювальної вартості називається:

- 1) витратний підхід;
- 2) доходний підхід;
- 3) ринковий підхід;
- 4) інноваційний підхід.

3. Роялті - це:

- 1) періодичний платіж за право користування ліцензією на товари, винаходи, патенти, нововведення впродовж усього строку дії ліцензійної угоди;

- 2) одноразова винагорода за право користування об'єктом ліцензійної угоди;
- 3) фактична ціна ліцензії;
- 4) одна із форм розрахунку за ліцензії, яка здійснюється шляхом передачі ліцензіару частини цінних паперів ліцензіата.

*4. Інтелектуальний продукт виступає у формах:*

- 1) усі варіанти разом;
- 2) зразки нової продукції, нової техніки і матеріалів;
- 3) наукові відкриття і винаходи;
- 4) результати науково-дослідних, конструкторських робіт.

*5. Випускають конкурентну продукцію (послуги) на базі власних розробок або інших аналогічних об'єктів інтелектуальної власності:*

- 1) виробники-конкуренти;
- 2) виробники-пірати;
- 3) суб'єкти господарювання;
- 4) виробники-пірати.

*6. Підхід до оцінки вартості об'єктів інтелектуальної власності, що базується на розрахунку економічних вигод, очікуваних від використання об'єктів інтелектуальної власності:*

- 1) доходний;
- 2) витратний;
- 3) ринковий;
- 4) відновлювальної вартості.

*7. Використання інтелектуального капіталу суб'єктів господарювання, що передбачає взаємовигідні дії всіх зацікавлених осіб, щодо виявлення науково-технічних результатів з метою одержання прибутку чи іншої ринкової вигоди від їх освоєння або продажу - це:*

- 1) комерціалізація результатів інноваційної діяльності;
- 2) результати інноваційної діяльності;
- 3) трансфер технологій;

4) оцінювання ефективності інноваційної діяльності.

8. *Передача технології, що оформлюється шляхом укладення двостороннього або багатостороннього договору між фізичними та юридичними особами, яким установлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки щодо технології:*

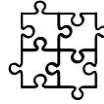
- 1) трансфер технологій;
- 2) франчайзинг;
- 3) ліцензійний договір;
- 4) інноваційний проект.

9. *Сукупність інтелектуальних продуктів, унікальних знань, баз даних, прав інтелектуальної власності, інтелектуальних здібностей особи або групи осіб, яка може бути конвертована в дохід і забезпечує конкурентні переваги та зростання ринкової вартості підприємства складають:*

- 1) інтелектуальний капітал;
- 2) нематеріальні витрати;
- 3) інтелектуальна власність;
- 4) інтелектуальні активи.

10. *Основними суб'єктами ринкових відносин при комерціалізації результатів інноваційної діяльності є:*

- 1) органи державного управління й контролю та суб'єкти господарювання;
- 2) автори, інвестори та споживачі;
- 3) виробники-конкуренти та виробники-пірати;
- 4) всі відповіді вірні.

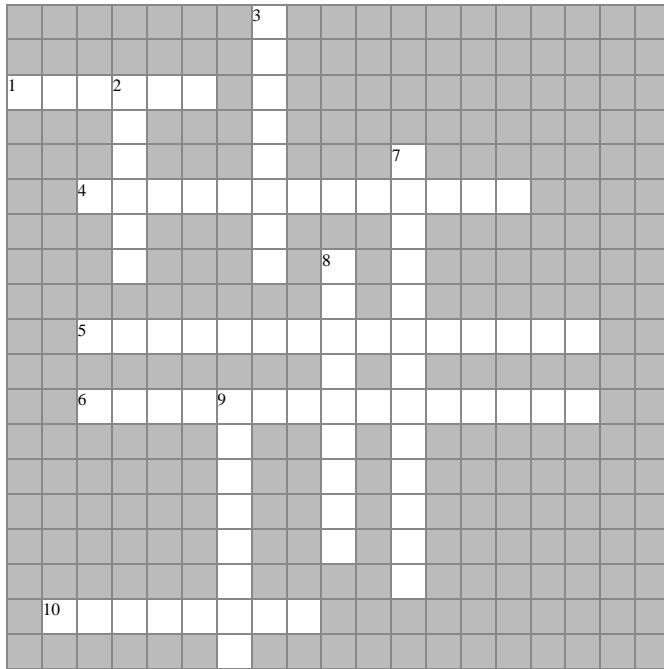


***По горизонталі:***

1. Періодичний платіж за право користування ліцензією на товари, винаходи, патенти, нововведення впродовж усього строку дії угоди.
4. Методика, яка порівнює вартість різних об'єктів у часі.
5. Капітал, під яким розуміють сукупність інтелектуальних продуктів, унікальних знань, баз даних, прав інтелектуальної власності.
6. Використання інтелектуального капіталу суб'єктів господарювання, що передбачає взаємовигідні дії всіх зацікавлених осіб щодо виявлення науково-технічних результатів з метою одержання прибутку чи іншої ринкової вигоди від їх освоєння або продажу.
10. Об'єкт договору франчайзингу.

***По вертикалі:***

2. Довгострокова оренда машин і обладнання, видача обладнання на прокат.
3. Підхід до оцінки вартості об'єктів інтелектуальної власності, що базується на розрахунку економічних вигод, очікуваних від використання об'єктів інтелектуальної власності.
7. Метод заснований на переведенні прибутку від комерційного використання об'єкта інтелектуальної власності у вартість останнього.
8. Підхід до оцінки вартості об'єктів інтелектуальної власності, що полягає у визначенні фактичних витрат щодо створення, придбання та використання об'єктів інтелектуальної власності за минулий розрахунковий період.
9. Підхід до оцінки вартості об'єктів інтелектуальної власності, що пов'язаний із встановленням вартості порівнянних об'єктів інтелектуальної власності.



### **?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Розкрийте сутність інтелектуального капіталу.
2. Дайте визначення поняття комерціалізації результатів інноваційної діяльності. За яких умов вона виникає?
3. Дайте визначення основним складовим інтелектуальної власності.
4. Назвіть етапи трансформації інтелектуальної власності в інноваційний продукт.
5. Дайте визначення поняття нематеріальні активи.
6. Назвіть етапи оцінки інтелектуальної власності.
7. Назвіть і охарактеризуйте методологічні підходи до оцінки вартості об'єктів інтелектуальної власності.
8. Назвіть способи комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності.

## ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

### 12.1. Правові аспекти охорони інтелектуальної власності

*12.1. Правові аспекти охорони інтелектуальної власності.*

*12.2. Передавання права на об'єкти промислової власності.*

Збереження, забезпечення та ефективне використання вітчизняного інтелектуального потенціалу є національним пріоритетом України. Необхідною передумовою становлення інноваційної моделі розвитку є створення цілісної системи управління промисловою власністю, яка б забезпечувала на рівні міжнародних стандартів її інформаційну підтримку, патентну експертизу, правовий захист, економічну оцінку та створення

умов для всебічного використання.

**Інтелектуальна власність** - сукупність авторських та інших прав на продукти інтелектуальної діяльності, що охороняються законодавчими актами держави.

Матеріально-речовинну основу інтелектуальної власності складає **інтелектуальний продукт**, що є результатом творчих зусиль його творців - окремої особи або колективу.

Інтелектуальний продукт може мати різні форми:

- наукові відкриття і винаходи;
- результати технологічних і проектних робіт;
- зразки нової продукції, нової техніки і матеріалів;
- нові технології;
- науково-виробничі, консалтингові, економіко-фінансові, управлінські, маркетингові послуги;
- різні види літературно-художньої творчості тощо.

Успішне функціонування сучасного підприємства потребує використання у своїй господарській діяльності не тільки матеріальних,

трудових та фінансово-кредитних ресурсів, а й нематеріальних ресурсів.

***Нематеріальні ресурси** - частина потенціалу підприємства, яка здатна приносити економічну вигоду протягом тривалого часу, для якої характерні відсутність матеріальної основи та невизначеність розмірів майбутніх прибутків від її використання.*

Поняття «нематеріальні ресурси» використовується для характеристики сукупності об'єктів інтелектуальної власності, до яких входять:

- 1) об'єкти промислової власності** (винаходи, корисні моделі, промислові зразки, торговельні марки, географічне позначення, комерційне найменування, сорти рослин, породи тварин, способи захисту від недобросовісної конкуренції);
- 2) об'єкти, що охороняються авторським правом і суміжними правами** (твори в галузі науки, літератури та мистецтва, наукові відкриття, комп'ютерні програми, бази даних, виконання літературних, драматичних, музичних та інших творів, фонограми, відеограми);
- 3) інші (нетрадиційні) об'єкти інтелектуальної власності** (раціоналізаторські пропозиції, Ноу-хау, комерційні таємниці).

Поняття «промислова власність» застосовується не тільки щодо промисловості й торгівлі, а й щодо сільськогосподарського виробництва, добувної промисловості та всіх продуктів як промислового, так і природного походження.

Поняття інтелектуальної власності охоплює два типи об'єктів: промислової власності (ОПВ) і авторського права.

Термін «**промислова власність**» - умовний і застосовується до винаходів, корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг, фірмових найменувань, географічних зазначень походження товарів, раціоналізаторських пропозицій тощо, які на відміну від результатів матеріального виробництва втілені в описах, розрахунках, кресленнях, послугах і можуть бути тиражовані та передані в промислове виробництво.

*До об'єктів промислової власності належать:*

- *винаходи* - це позначені суттєвою новизною рішення технічного завдання в будь-якій галузі народного господарства, які дають позитивний ефект;
- *корисні моделі* - це нові на вигляд, за формою, розміщенням частин або побудовою технічної конструкції (моделі). Вони відрізняються від інших об'єктів промислової власності тим, що предметом технічного рішення є тільки конструкція виробу, його форма. Іншими словами, для реєстрації корисної моделі достатньо будь-яких змін, навіть у просторовому компонуванні виробу;
- *промислові зразки* - нові, придатні до виробництва промисловим способом художні рішення виробів, в яких досягнуто єдність технічних та естетичних властивостей. Промислові зразки зазвичай є результатом дизайнерських рішень, які можуть значно підвищити інтерес споживачів до певного товару;
- *товарні марки (знаки) і знаки обслуговування* - це позначення, здатні відповідно відрізнити товари і послуги одних юридичних осіб або громадян від товарів і послуг інших юридичних осіб і громадян. Як товарні знаки можуть бути зареєстровані словесні, образотворчі, об'ємні й інші позначення або їх комбінації. Формою правової охорони є свідоцтво на товарний знак. Строк дії свідоцтва, як правило, становить десять років з можливістю продовження на десять років необмежену кількість разів;
- *бренд* - широко відомий товарний знак або найменування фірми, яка має заслужену репутацію і виробляє якісні продукти і послуги;
- *фірмові найменування* - ім'я або позначення, які дозволяють ідентифікувати підприємство і охороняють проти неправомірних дій третіх осіб. У країнах з розвиненою законодавчою системою виняткове право на використання фірмового найменування надається після його реєстрації в установленому порядку. Право на фірмове найменування є безстроковим і припиняється у разі ліквідації фірми. Будучи майновим невідчужуваним правом, воно не підлягає продажу і є складовою іміджу фірми. Якщо фірма має високу ділову репутацію на ринку, то комерційне найменування допомагає зменшувати витрати, пов'язані з укладанням договорів, спрощує процедуру їх укладання, оскільки не-



має потреби в додаткових попередніх перевірках інформації про її діяльність;

- *конфіденційна інформація* - відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого та іншого характеру, які у разі їх розголошення стороннім особам можуть завдати шкоди особам, чиєю власністю вони є. Комерційною таємницею, як правило, є ноу-хау.

**Ноу-хау** - форма інтелектуальної власності, науково-технічний результат, що навмисно не патентується з метою випередження конкурентів, повного власного використання його для одержання надприбутку або передання іншим користувачам на вигідних умовах за ліцензійним договором. У міжнародній практиці ноу-хау трактується як конфіденційна науково-технічна, комерційна, ділова та інша інформація, а також виробничі навички і досвід їх використання.

*У світовій практиці до ноу-хау відносять:*

- технологічні та конструкторські секрети виробництва, характеристики технологічного процесу;
- методи організації виробничого процесу і праці;
- незапатентовані винаходи;
- опис способу використання, специфікації, формули і рецептури;
- технологічні режими та способи виконання операцій, що залишаються невідомими за межами підприємства - власника ноу-хау;
- оригінальні методи випробувань і контролю якості процесів та продукції;
- способи утилізації і знешкодження відходів;
- знання і досвід у сфері маркетингу, інформація, що сприяє збуту продукції тощо.

Об'єкти промислової власності охороняються нормами патентного права.

**Авторське право** охоплює переважно результати літературної і художньої творчості (поєми, музику, картини і т. п.), до яких останнім часом додалися і об'єкти науково-технічної сфери: програми для ЕОМ, бази даних, топології інтегральних мікросхем) і WEB-сторінки. Виконавська діяльність артистів охороняється правами, суміжними з авторськими.

*Не є об'єктом авторського права:*

1) повідомлення про новини дня або поточні події, що мають характер звичайної прес-інформації;

2) твори народної творчості (фольклор);

3) видані органами державної влади у межах їхніх повноважень офіційні документи політичного, законодавчого, адміністративного характеру (закони, укази, постанови, судові рішення, державні стандарти тощо) та їхні офіційні переклади;

4) державні символи України, державні нагороди; символи і знаки органів державної влади, Збройних сил України та інших військових формувань; символіка територіальних громад; символи та знаки підприємств, установ і організацій;

5) грошові знаки; розклади руху транспортних засобів, розклади телерадіопередач, телефонні довідники та інші аналогічні бази даних,

*До об'єктів, що охороняються суміжними правами, належать:*

- виконання літературних, драматичних, музичних, музично-драматичних, хореографічних, фольклорних та інших творів;
- фонограми, відеограми;
- передачі (програми) організацій мовлення.

Наукові відкриття не належать ні до авторського, ні до патентного права, оскільки з ними не пов'язані які-небудь виняткові права. Більшість фахівців вважають, що відкриття не повинні згадуватися серед об'єктів інтелектуальної власності, оскільки жодне національне законодавство і жодний міжнародний договір не дають будь-якого права на власність стосовно наукових відкриттів.

Перелік об'єктів, що входять до складу інтелектуальної власності, встановлюється законодавством відповідної країни з урахуванням прийнятих міжнародних зобов'язань.

*Правовий захист* об'єктів інтелектуальної власності полягає в забороні використання нематеріальних активів без дозволу їхнього власника.

У процесі розробки і перетворення на ОПВ інтелектуальний продукт проходить декілька етапів.

1) Продукт інтелектуальної діяльності проходить процедуру експертизи. На цій стадії визначаються умови охороноспроможності, які для кожного ОПВ мають відмінності. Наприклад, для винаходів, на які видаються патенти зі строком дії двадцять років - це новизна, промислова придатність і винахідницький рівень.

2) Після процедури експертизи, відбувається юридичне закріплення прав власності за автором інтелектуального продукту і видача відповідного охоронного документа, тобто набуття прав, а інтелектуальний продукт набирає нової якості - ОПВ.

3) Вартісна оцінка прав, що виводить їх на новий якісний рівень, - рівень нематеріальних активів, які беруться на балансовий облік підприємства. У результаті останнього етапу віртуальний за природою продукт стає об'єктом оподаткування, а його власник прирівнюється в правах до власника нерухомого майна і користується всіма правами і перевагами, які випливають з цього.

Основною формою захисту ОПВ є патент.

*Патент - свідоцтво, яке видається компетентним урядовим органом винахіднику і засвідчує його монопольне право на використання цього винаходу.*

Практично всі товари, що випускаються на ринок, є запатентованими. Строк патенту звичайно обмежується 15-20 роками і діє тільки на території тієї країни, де виданий. Для підтримки законодавчо патенту потрібна періодична сплата високих патентних мит.

Перш ніж вжити заходів з правової охорони розробки, треба спробувати оцінити її науково-технічну і комерційну значущість. Для цього необхідно зібрати інформацію про запатентовані у провідних промислово розвинених країнах світу винаходи, спрямовані на задоволення такої самої потреби, а також про розроблені раніше зразки продукції аналогічного призначення. Потім бажано на підставі зібраної інформації за допомогою одного з методів оцінки значущості винаходу оцінити розробку з позиції зиску від її комерційної реалізації. Зазвичай, така робота потребує часу, зусиль і певних матеріальних видатків.

Незважаючи на те, що затрати часу, сил і грошей на патентування і подальше підтримання чинності патенту значні, не варто економити кошти на такі дослідження, слід патентувати винахід, який забезпечить прибуток від реалізації продукції на його основі.

Щоб мати право на патентну охорону, винахід повинен відповідати кільком умовам (критеріям):

- бути промислово придатним (корисним);
- новим (містити новизну);
- демонструвати достатній винахідницький рівень;
- винахід і корисна модель не можуть бути суто теоретичними;
- якщо винахід і корисну модель задумано як продукт або частину продукту, то має існувати можливість одержання продукту. Якщо ж винахід і корисну модель задумано як спосіб (процес) або їхню частину, то такий спосіб (процес) має бути здійсненим (застосованим) на практиці.

Для того щоб дістати права на ОПВ, слід за певними правилами оформити відповідну заявку і в установленому порядку подати її на розгляд до Українського інституту промислової власності (Укрпатент). Правила оформлення заявок на ОПВ, порядок їхнього розгляду та видачі охоронних документів регламентовано спеціальними законами України і відповідними нормативно-правовими актами.

За строком дії в Україні існує шість різновидів патентів, які охороняють винаходи і корисні моделі і для яких запроваджено різні системи експертиз:

- 1) патент на винахід: термін дії - 20 років, без повторної можливості продовження (при цьому щорічно необхідно сплачувати держмити - у такий спосіб як би продовжувати термін дії патенту);
- 2) деклараційний патент на винахід: термін дії - 6 років;
- 3) патент на корисну модель: термін дії дорівнює 10 рокам, без можливості продовження терміну виданого охоронного документа в Україні (при цьому необхідно щорічно продовжувати термін дії патенту на корисну модель за допомогою уплати держзбору);
- 4) патент на секретний винахід: термін дії - 20 років;
- 5) деклараційний патент на секретний винахід: термін дії - 6 років;

б) деклараційний патент на секретну корисну модель: термін дії - 10 років.

Закон України «Про авторське право і суміжні права» встановив у ст. 28, що авторське право діє протягом усього життя автора і 70 років після його смерті. Термін дії немайнових прав автора в Україні безмежний, як загалом в усьому світі.

## **12.2. Передавання права на об'єкти промислової власності**

Патентовласник не завжди має достатньо ресурсних можливостей, щоб використати запатентований ним винахід або корисну модель повною мірою. Тому законодавством передбачено можливість передавання права на інтелектуальну власність, зокрема на об'єкти промислової власності. Надаючи дозвіл використовувати винахід третій особі, автор винаходу має від цього комерційну вигоду.

Передавання прав на об'єкти промислової власності на комерційній основі може здійснюватися у таких формах:

- 1) **патентні угоди** - торгова операція, за якої власник патенту поступається своїми правами на використання винаходу покупцю патенту;
- 2) **ліцензійні угоди** - торгова операція, за якої власник нематеріальних активів надає іншій стороні дозвіл на використання прав на інтелектуальну власність у певних межах;
- 3) **ноу-хау** - надання технічного досвіду і секретів виробництва, включаючи відомості технологічного, економічного, адміністративного, фінансового характеру, використання яких забезпечує певні переваги. Предметом купівлі-продажу є незапатентовані винаходи, що мають комерційну цінність;
- 4) **інжиніринг** - надання технологічних знань, необхідних для придбання, монтажу і використання куплених або орендованих машин і устаткування. Сюди входить широкий комплекс заходів з підготовки техніко-економічного обґрунтування проєктів, здійснення консультацій, нагляду, проєктування, випробувань, гарантійного і післягарантійного обслуговування.

У 2011р. в результаті діяльності наукових організацій до вітчизняного патентного відомства було подано 8849 заявки на видачу охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності (ОПІВ) (8894 - у 2010р.). До патентних відомств інших країн було подано 68 заявок, що на 39,3% менше, ніж у 2010р. у т. ч. 42 заявки - на винаходи, і 1 - на сорти рослин. У цей же період ними отримано на 13% більше охоронних документів України (у т.ч. на винаходи - на 37,8%), в інших країнах - на 14,3% менше. Серед отриманих охоронних документів на ОПІВ 30,4% - патенти на винаходи і 3,4% - на сорти рослин.

Таблиця 1.4

Кількість заявок на видачу та отримання охоронних документів [26]

	Державний Департамент інтелектуальної власності		Патентні відомства іноземних держав	
	2010 р.	2011р.	2010 р.	2011р.
Подано заявок на видачу охоронних документів	8894	8849	112	68
<i>З них</i> на винаходи	2252	2913	56	42
на сорти рослин	328	281	33	1
Отримано заявок на видачу охоронних документів	7748	8757	84	72
<i>З них</i> на винаходи	1931	2661	60	42
на сорти рослин	218	299	2	11

Найбільш широке застосування у сфері обміну науково-технічними досягненнями в міжнародних відносинах мають ліцензійні договори.

**Ліцензія** - це дозвіл, який надається власником технології (ліцензіаром), захищеної або не захищеної патентом, зацікавленій стороні (ліцензіату) на використання цієї технології протягом певного часу, на певній території і за певну плату.

Продаж ліцензій патентовласниками та придбання їх суб'єктами підприємницької діяльності здійснюється на основі ліцензійного договору.

Ліцензії продаються на основі ліцензійної угоди, яка встановлює вид ліцензії, характер і обсяг прав на використання технології, виробничу сферу і територіальні межі використання предмета ліцензії.

Види ліцензій представлені на рис. 12.1.

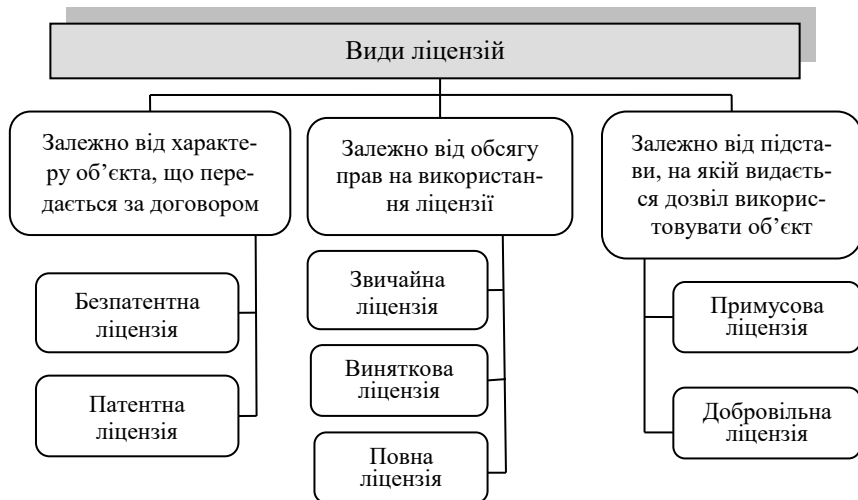


Рис. 12.1. Види ліцензій

Види ліцензій:

1. *Залежно від характеру об'єкта, що передається за ліцензійним договором:*

- *патентна ліцензія* - передавання прав на використання запатентованого винаходу, тобто продаж патентних прав без ноу-хау;
- *безпатентна ліцензія* - передавання прав на використання конфіденційної інформації, незапатентованих технічних досягнень, ноу-хау.

2. *Залежно від обсягу прав на використання ліцензії:*

- *звичайна ліцензія* - надає ліцензіату право використання об'єкта ліцензії, право розпоряджання зберігається за ліцензіаром;
- *виняткова (виключна) ліцензія* дає монопольне право ліцензіату використовувати і продавати куплену технологію, але в обсязі, визначеному умовами договору. Це може бути, зокрема, тільки ви-

робництво виробу без його продажу, використання ліцензії тільки на певній території або кількісне обмеження обсягів виробництва виробів. Одночасно ліцензіар позбавляється цих прав;

- *повна ліцензія* надає ліцензіату виняткове право на використання патенту або ноу-хау протягом строку дії угоди і передбачає відмову ліцензіата від самостійного використання предмета ліцензії протягом цього терміну.

3. *Залежно від підстави, на якій видається дозвіл використовувати об'єкт ліцензії:*

- *примусова ліцензія* - як антимонопольна міра видається державою компаніям на виробництво продукту, запатентованого іншою компанією;
- *добровільна ліцензія* - власник патенту з власної волі передає майнові права іншій фізичній або юридичній особі на підставі договору, в якому регламентуються обов'язки кожної сторони, обсяг користування і порядок виплати винагороди.

Ліцензійний договір вважається дійсним, якщо укладений у письмовій формі, підписаний сторонами і зареєстрований. Як правило, вид ліцензії визначається галуззю промисловості.

Існує кілька видів ліцензійних платежів:

- роялті;
- паушальний платіж;
- участь у прибутках.

***Роялті** - це періодичні відсоткові або фіксовані сумарні відрахування ліцензіата на користь ліцензіара за права, надані ліцензіаром.*

У ліцензійних угодах встановлюється розмір, база числення і періодичність виплати роялті. У міжнародній практиці розмір роялті визначається з середнього рівня стандартних ставок поточних відрахувань, характерних для галузей: чим більше наукомістка галузь, тим вище розмір роялті. Роялті можуть обчислюватися з обсягів прибутку, суми продажів, відпускної ціни і становлять 3-5 %. Найпоширенішою базою роялті є ціна продажу продукції, розрахована на дату укладання угоди. Ставки роялті повинні як мінімум покривати ліцензіару ви-



трати, пов'язані з підготовкою угоди і передаванням ліцензії. У свою чергу максимальні виплати, на які може погодитися ліцензіат, дорівнюють вартості альтернативного рішення, яке може замінити придбання ліцензії.

***Паушальний платіж** є зафіксованою в тексті ліцензійної угоди сумою, яка виплачується у вигляді одноразового платежу або частинами.*

Ця величина не пов'язана в часі з фактичним використанням ліцензії, а встановлюється наперед через експертні оцінки. За паушальними платежами ліцензіар прагне одержати таку суму, яка, будучи розміщеною на банківському рахунку, забезпечила б йому прибуток, рівний за величиною і часом виплати у вигляді роялті. Паушальна форма платежу страхує ліцензіара від комерційного та інших ризиків і використовується у ході продажу ліцензії маловідомій фірмі як гарантія від розголошення секретів у разі передавання ноу-хау, а також при поставках комплектного устаткування і у випадках, коли ліцензіат хоче уникнути контролю за подальшим використанням технології. У той же час ліцензіар позбавляється можливості одержання додаткових сум, якщо виробництво ліцензійної продукції перевищить розрахункові обсяги.

***Участь у прибутку** як вид ліцензійного платежу - це відрахування на користь ліцензіара частини прибутку від комерційного використання предмета ліцензії.*

Ціна ліцензії ґрунтується на визначенні вартості об'єкта ліцензування, яка складається з витрат власника прав на створення нововведення, його патентування, організацію використання, страхування, вирішення правових конфліктів, а також з урахуванням строків охоронного документа і передбачуваного корисного використання об'єкта.

Вид і розмір платежу за ліцензією залежать від:

- способу застосування ліцензії і умов угоди;
- цінності, яку ліцензія представляє для ліцензіата;
- уміння сторін вести переговори;
- ринкових обмежень;

- обмежень за обсягом виробництва;
- умов повернення субсидій;
- строку дії угоди;
- строку дії патенту;
- державних правил ліцензування;
- рівня виробничої і технологічної конкуренції на ринку;
- політичних і ділових ризиків в країні ліцензіата;
- нормативів, що належать до готової продукції у відповідній галузі;
- факторів, пов'язаних із законодавством і конкуренцією.



### ТЕМАТИКА РЕФЕРАТИВ

1. Захист інтересів України в інноваційній сфері.
2. Правові аспекти охорони інтелектуальної власності в інших країнах.
3. Спільні ознаки та відмінності в авторському та патентному праві.



### ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

#### ТЕСТИ

*1. Право власності на винахід засвідчується:*

- 1) патентом;
- 2) ліцензією;
- 3) авторським свідоцтвом;
- 4) договором.

*2. Імідж фірми, складовими якого є досвід, ділові зв'язки, стала клієнтура, доброзичливість та прихильність споживачів:*

- 1) гудвіл;
- 2) товарний знак;
- 3) «ноу-хау»;
- 4) фірмове найменування.

3. Не є об'єктами промислової власності:

- 1) раціоналізаторські пропозиції;
- 2) товарні знаки і товарні марки;
- 3) винаходи;
- 4) сорти рослин.

4. Частина потенціалу підприємства, здатна приносити економічну вигоду протягом тривалого часу, для якої характерні відсутність матеріальної основи та невизначеність розмірів майбутніх прибутків від її використання:

- 1) нематеріальні активи;
- 2) інтелектуальний продукт;
- 3) інтелектуальний продукт;
- 4) активи підприємства.

5. Ліцензіар - це:

- 1) власник, який передає іншій заінтересованій особі ліцензію на використання в певних межах прав на патенти, ноу-хау тощо;
- 2) заінтересована особа, якій власник передає права користування об'єктом ліцензії;
- 3) власник, який передає іншій заінтересованій особі патент на використання винаходу;
- 4) немає вірної відповіді.

6. Об'єктом безпатентної ліцензії є:

- 1) ноу-хау;
- 2) виробничий досвід;
- 3) винахід;
- 4) промисловий зразок.

7. Товарні знаки і товарні марки - це:

- 1) оригінальні позначення для відрізнення на ринку товарів і послуг одних виробників від однорідних товарів і послуг інших виробників;

- 2) знаки, що характеризують репутацію та становище підприємства в цілому;
- 3) знаки, що вказують на відповідність товару встановленим стандартам;
- 4) знаки, що вказують на приналежність товару певній товарній групі.

8. Головною особливістю нематеріальних ресурсів є:

- 1) відсутність можливості визначення загального конкретного розміру користі, вигоди, яку вони дають підприємству;
- 2) неможливість забезпечення їхнього правового захисту;
- 3) короткий життєвий цикл;
- 4) їх обов'язкова наявність на будь-якому підприємстві.

9. Сукупність авторських та інших прав на продукти інтелектуальної діяльності, що охороняються законодавчими актами держави:

- 1) інтелектуальна власність;
- 2) інтелектуальний продукт;
- 3) нематеріальні активи;
- 4) інноваційний продукт.

10. Нематеріальні ресурси включають:

- 1) всі відповіді вірні;
- 2) об'єкти промислової власності;
- 3) об'єкти, що охороняються авторським правом і суміжними правами;
- 4) нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності.

11. Винаходи, корисні моделі, промислові зразки, торговельні марки, географічне позначення є:

- 1) об'єктами промислової власності;
- 2) об'єктами, що не охороняються;
- 3) об'єктами, що охороняються авторським правом;
- 4) об'єктами, що охороняються суміжними правами.

12. Комерційне найменування, сорти рослин, породи тварин, способи захисту від недобросовісної конкуренції є:

- 1) об'єктами промислової власності;
- 2) нетрадиційними об'єктами інтелектуальної власності;
- 3) об'єктами, що охороняються авторським правом;
- 4) об'єктами, що охороняються суміжними правами.

13. Твори в галузі науки, літератури та мистецтва, наукові відкриття, комп'ютерні програми, бази даних є:

- 1) об'єктами, що охороняються авторським та суміжними правами;
- 2) об'єктами промислової власності;
- 3) нетрадиційними об'єктами інтелектуальної власності;
- 4) об'єктами, що не охороняються.

14. Раціоналізаторські пропозиції, ноу-хау, комерційні таємниці є:

- 1) нетрадиційними об'єктами інтелектуальної власності;
- 2) об'єктами промислової власності;
- 3) об'єктами, що охороняються авторським правом;
- 4) об'єктами, що охороняються суміжними правами.

15. Нове художнє та художньо-конструкторське вирішення виробів, коли досягається єдність технічних та естетичних властивостей, що визначають зовнішній вигляд промислового виробу - це:

- 1) промислові зразки;
- 2) комерційне найменування;
- 3) корисна модель;
- 4) винахід.

16. Результат творчої діяльності людини в будь-якій сфері технології, вирішення технічного завдання в певній галузі народного господарства, що характеризується істотною новизною та забезпечує позитивний ефект:

- 1) винахід;
- 2) промислові зразки;
- 3) комерційне найменування;
- 4) корисна модель.

*17. Результат інтелектуальної діяльності людини, об'єктом якої є нова за виглядом, формою, розміщенням частин або побудовою модель, придатна для промислового виготовлення - це:*

- 1) корисна модель;
- 2) промислові зразки;
- 3) комерційне найменування;
- 4) винахід.

*18. Не є об'єктом авторського права:*

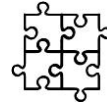
- 1) повідомлення про новини дня або поточні події;
- 2) твори в галузі науки, літератури;
- 3) твори в галузі мистецтва, наукові відкриття;
- 4) комп'ютерні програми, бази даних.

*19. Власник винаходу, промислового зразка, товарного знака передає іншій стороні ліцензію на використання в певних межах своїх прав на патенти, ноу-хау, товарні знаки на підставі:*

- 1) ліцензійного договору;
- 2) патенту;
- 3) технічної документації;
- 4) уставних документів.

*20. Антимонопольна міра, яка видається державою компаніям на виробництво продукту, запатентованого іншою компанією:*

- 1) примусова ліцензія;
- 2) добровільна;
- 3) повна;
- 4) виняткова.

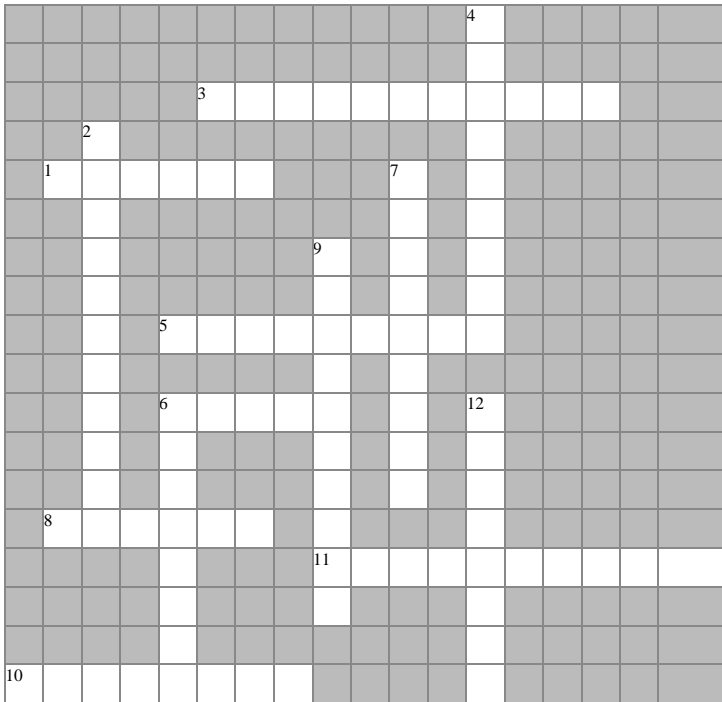


***По горизонталі:***

1. Періодичні відсоткові або фіксовані сумарні відрахування ліцензіата на користь ліцензіара за права надані ліцензіаром.
2. Передавання прав на використання конфіденційної інформації, незапатентованих технічних досягнень, ноу-хау.
5. Вид ліцензії, що видається державою компаніям на виробництво продукту, запатентованого іншою компанією без її згоди.
6. Ліцензія, що надає ліцензіату виняткове право на використання патенту або ноу-хау протягом строку дії угоди і передбачає відмову ліцензіата від самостійного використання предмета ліцензії.
8. Свідоцтво, яке видається компетентним урядовим органом винахіднику і засвідчує його монопольне право на використання винаходу.
10. Ліцензія, яка залишає ліцензіару право надавати ліцензії на дану технологію іншим ліцензіатам на даній території.
11. Надання технологічних знань, необхідних для придбання, монтажу і використання куплених або орендованих машин і устаткування.

***По вертикалі:***

2. Ліцензія, при якій власник патенту з власної волі передає майнові права іншій особі на підставі договору, де регламентуються обов'язки кожної сторони, обсяг користування і порядок виплати винагороди.
4. Ліцензія, яка дає монопольне право ліцензіату використовувати і продавати куплену технологію, але в обсязі, визначеному умовами договору.
6. Вид ліцензії, що дозволяє передавання прав на використання запатентованого винаходу, тобто продаж патентних прав без ноу-хау.
7. Документ, що засвідчує юридичне право автора.
9. Платіж, що є зафіксованою в тексті ліцензійної угоди сумою, яка виплачується у вигляді одноразового платежу або частинами.
12. Дозвіл, який надається власником технології, захищеної або не захищеної патентом, зацікавленій стороні на використання цієї технології протягом певного часу, на певній території і за певну плату.



**?** ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Розкрийте сутність поняття «інтелектуальна власність», «інтелектуальний продукт».
2. Що є об'єктами інтелектуальної власності?
3. Охарактеризуйте об'єкти промислової власності.
4. Які функції виконує торговельна марка?
5. Строки дії авторського та патентного права.
6. Охарактеризуйте види ліцензій.
7. Як оцінюють ефективність придбання ліцензій?
8. Охарактеризуйте основні види ліцензійних платежів?
9. Які способи передавання прав на інтелектуальну власність є найпоширенішими? Розкрийте їх сутність.



## РОЗДІЛ 2

### ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТИПОВИХ ЗАДАЧ

#### Задача 1

Підприємству пропонується інноваційний проект. На підставі даних таблиці 2.1 визначити очікуваний дохід за проектом та середньоквадратичне відхилення.

Таблиця 2.1

#### Вихідні дані

Оцінка можливого результату	Запроєктований дохід, тис. грн.	Значення ймовірностей
Песимістична	200	0,30
Стримана	300	0,50
Оптимістична	500	0,20

#### Методика виконання

Визначимо спочатку значення сподіваного доходу, для чого побудуємо таблицю 2.2.

Таблиця 2.2

#### Розрахунок можливого доходу по проекту

Оцінка можливого результату	Запроєктований дохід, тис. грн.	Значення ймовірностей	Можливий дохід, тис. грн.
Песимістична	200	0,30	60
Стримана	300	0,50	150
Оптимістична	500	0,20	100
Сподіваний дохід ( $E_R$ )	X	X	310

Середньоквадратичне відхилення визначається за формулою 9.14.

Таблиця 2.3

Розрахунок показників

	Запроєктований дохід, тис. грн.	Сподіваний дохід ( $E_R$ )	Відхилення	Квадрат відхилення	Імовірність	Дисперсія
	$E$	$E_R$	$(E-E_R)$	$(E-E_R)^2$	$P_i$	$(E-E_R)^2 P_i$
1	200	310	-110	12100	0,3	3630
2	300	310	-10	100	0,5	50
3	500	310	190	36100	0,2	7220
Всього =						10900

Тоді середньоквадратичне відхилення складе  $\sqrt{10900} = 104,4$

**Висновок:** Очікуваний дохід буде в межах (310-104,4; 310+104,4), тобто від 205,6 до 414,4 тис. грн.

**Задача 2**

Здійснення реконструкції переробного заводу та впровадження нової технології дає змогу збільшити випуск виробів, знизити витрати на їх виробництво та підвищити продуктивність праці. Визначити приріст продуктивності праці та кількість умовно-вивільнених робітників.

Таблиця 2.4

Вихідні дані

Показники	До реконструкції	Після реконструкції
Річний випуск виробів, тис. шт.	70	90
Ціна одного виробу, грн.	400	400
Чисельність робітників, чол.	300	320

**Методика виконання**

1) Визначимо продуктивність праці в вартісному вимірі:

$$ПП1 = \frac{70000}{300} \times 400 = 93333,3 \text{ грн./роб.},$$

$$ПП2 = \frac{90000}{320} \times 400 = 112500 \text{ грн./роб.}$$

2) Приріст продуктивності праці складе:

$$112500 - 93333,3 = 19166,7 \text{ грн./ роб.}$$

3) Кількість умовно-вивільнених працюючих у зв'язку із впровадженням нової техніки ( $\Delta Ч$ ) визначимо за формулою 10.11.

$$\Delta Ч = \frac{400 \times 90000}{93333,3} - \frac{400 \times 90000}{112500} = 66 \text{ працюючих}$$

**Висновок:** Приріст продуктивності праці в результаті реконструкції заводу складає 19166,7 грн./роб., кількість умовно-вивільнених працюючих - 66.

**Задача 3**

Вибрати найбільш економічний вид вкладення капіталу в основні виробничі фонди. Критерієм вибору є мінімум зведених витрат. Нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень дорівнює 0,15.

Таблиця 2.5

Вихідні дані для розрахунків

Показник	Значення варіанту	
	1	2
Обсяг випуску продукції в натуральних одиницях, шт.	180	180
Річні поточні витрати, які зв'язані з використанням обладнання, грн.	250	350
Обсяг капітальних вкладень на одиницю продукції, грн.	0,8	1,5

### Методика виконання

Критерієм вибору кращого варіанту є мінімум зведених витрат, який визначається за формулою 10.18:

$$Z_1 = 250 + 0,15 \times (180 \times 0,8) = 271,6 \text{ грн.},$$

$$Z_2 = 350 + 0,15 \times (180 \times 1,5) = 390,5 \text{ грн.}$$

**Висновок:** Розрахований показник мінімуму зведених витрат дозволяє обрати 1 варіант вкладення коштів у проект.

### Задача 4

Вибрати кращий з 2-х варіантів інвестицій в удосконалення технології виробництва 1500 одиниць продукції. Обґрунтуйте доцільність удосконалення виробничої технології, використовуючи вихідні дані, якщо  $E_n=0,15$ .

Таблиця 2.6

#### Вихідні дані

№	Показники	Діючий варіант	Варіанти	
			1	2
1	Собівартість одиниці продукції, грн./шт.	1600	1900	1300
2	Інвестиції, млн.грн.	4	3,5	4,5

### Методика виконання

1) Визначимо зведені витрати по варіантах капіталовкладень:

$$Z_1 = 1900 + 0,15 \times \frac{3500000}{1500} = 2250 \text{ грн./шт.},$$

$$Z_2 = 1300 + 0,15 \times \frac{4500000}{1500} = 1750 \text{ грн./шт.}$$

2) Визначимо річний економічний ефект від вдосконалення технології виробництва, для цього визначимо спочатку зведені витрати по базовому варіанту:

$$Z_{\bar{o}} = 1600 + 0,15 \times \frac{4000000}{1500} = 2000 \text{ грн./шт.}$$

Отже, річний економічний ефект складе:

$$E_{\text{річ}} = (Z_{\bar{o}} - Z_n) \times N,$$

$$E_{\text{річ}} = (2000 - 1750) \times 1500 = 375000 \text{ грн./рік.}$$

3) Визначимо термін окупності додаткових капітальних вкладень:

$$T_{\text{ок}} = \frac{K_n - K_{\bar{o}}}{E_{\text{річ}}},$$

$$T_{\text{ок}} = \frac{4500000 - 4000000}{375000} = 1,33 \text{ року.}$$

**Висновок:** Кращим є другий варіант вдосконалення технології, він є доцільним оскільки термін окупності додаткових капітальних вкладень складає 1,3 року, що менш нормативного значення.

### Задача 5

Виробниче підприємство планує поліпшити якість продукції. Прибуток від реалізації одиниці продукції складе 2300 грн. проти 990 грн. у базовому році. Питомі додаткові капіталовкладення, пов'язані з поліпшенням якості продукції - 3200 грн. Запланований річний обсяг продукції - 2400 виробів. Встановити доцільність цього заходу та обчислити річний економічний ефект від виробництва продукції підвищеної якості.

### Методика виконання

1) Розрахуємо приріст прибутку на один виріб в результаті поліпшення якості продукції.

$$\Delta\Pi = \Pi_n - \Pi_{\bar{o}} = 2300 - 990 = 1310 \text{ грн./шт.}$$

2) Визначимо річний економічний ефект від поліпшення якості продукції. Річний економічний ефект у виробника новітньої продукції може бути обчислений за формулою:

$$E_p = (\Delta\Pi - E_n \Delta K) \times N,$$

де  $\Delta\Pi$  - приріст прибутку в розрахунку на одиницю реалізованої продукції новітнього зразка (порівняно з реалізацією одиниці продукції попереднього зразка);  $E_n$  - нормативна ефективність;  $K$  - питомі капіталовкладення;  $N$  - річний обсяг випуску продукції поліпшеної якості.

$$E_p = (1310 - 0,15 \times 3200) \times 2400 = 1992 \text{ тис.грн./рік.}$$

3) Визначимо термін окупності додаткових витрат на поліпшення якості продукції:

$$T_{ок} = \frac{\Delta K \times N}{E_p} = \frac{3200 \times 2400}{1992000} = 3,85 \text{ року}$$

**Висновок:** Річний економічний ефект від виробництва продукції поліпшеної якості складе 1992 тис.грн. Оскільки термін окупності менший за нормативне значення (6,7 р.), то впровадження заходу є доцільним.

### Задача 6

За річним планом передбачено проведення організаційно-технічних заходів, які підвищують випуск продукції з 11000 до 14000 т на рік та зменшують витрати на виготовлення 1 т продукції з 60 до 55 грн. Захід упроваджується з 1 січня планового року. Ціна на одиницю продукції становить 80 грн, капітальні витрати 100 тис. грн. Визначити коефіцієнт ефективності та термін окупності заходу.

#### Методика виконання

1) Визначимо приріст прибутку за формулою 10.10:

$$\Delta\Pi = (80 - 55) \times 14000 - (80 - 60) \times 11000 = 130000 \text{ грн.}$$

3) Визначимо термін окупності за формулою 10.16:

$$T_{ок} = \frac{100000}{130000} = 0,77 \text{ року.}$$

3) Визначимо коефіцієнт економічної ефективності за формулою 10.14:

$$E = \frac{1300000}{100000} = 1,3.$$

**Висновок:** Проведення організаційно-технічних заходів на підприємстві буде доцільним, оскільки термін окупності заходу менш за нормативне значення, коефіцієнт економічної ефективності більш нормативного значення.

### Задача 7

Здійснення реконструкції переробного заводу та впровадження нової технології дає змогу збільшити випуск виробів, знизити витрати на їх виробництво та підвищити продуктивність праці. Визначити приріст випуску продукції по заводу, приріст прибутку, коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень.

Таблиця 2.7

#### Вихідні дані

Показники	До реконструкції	Після реконструкції
Річний випуск виробів, тис. шт.	80	90
Ціна одного виробу, грн.	350	350
Витрати на виготовлення виробу, грн.	320	300
Капітальні вкладення, млн. грн.	15	20

#### Методика виконання

1) Визначимо приріст випуску продукції по заводу:

$$ПВП = 90000 - 80000 = 10000 \text{ шт.}$$

2) Темп приросту випуску продукції складе:

$$ПВП = \frac{90000}{80000} \times 100\% - 100\% = 12,5\%.$$

3) Визначимо приріст прибутку за формулою 10.10:

$$\Delta\Pi = (350 - 300) \times 90000 - (350 - 320) \times 80000 = 2100000 \text{ грн.}$$

4) Визначимо коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень за формулою 10.14:

$$E = \frac{2100000}{5000000} = 0,42.$$

**Висновок:** Розрахований коефіцієнт економічної ефективності більш за нормативне значення, тому цей проект є доцільним до впровадження.

### Задача 8

Підприємству запропонували два варіанти створення нової технології в результаті виконання наукових досліджень, для яких визначено потенційні значення економічного ефекту  $E_t$  та значення імовірності реалізації кожного з них  $P_i$ . Визначте найвигідніший варіант створення нової технології за допомогою інтегрального економічного ефекту.

Таблиця 2.8

Вихідні дані для обґрунтування варіанту  
створення нової технології

	Умови реалізації, тис.грн.			
	1 варіант		2 варіант	
	$E_t$	$P_i$	$E_t$	$P_i$
1	440	0,2	450	0,2
2	420	0,3	520	0,1
3	500	0,15	580	0,2
4	515	0,15	460	0,2
5	410	0,2	550	0,3



### Методика виконання

Для врахування невизначеності умов реалізації варіантів інноваційних рішень обчислюють показники очікуваного інтегрального ефекту за формулою 10.1:

$$ME_{T_1} = 440 \times 0,2 + 420 \times 0,3 + 500 \times 0,15 + 515 \times 0,15 + 410 \times 0,2 = 448,2 \text{ тис. грн.},$$

$$ME_{T_2} = 450 \times 0,2 + 520 \times 0,1 + 580 \times 0,2 + 460 \times 0,2 + 550 \times 0,3 = 515 \text{ тис. грн.}$$

**Висновок:** Найвигіднішим варіантом створення нової технології вважається другий варіант, оскільки за ним досягається максимальне значення потенційного інтегрального економічного ефекту.

### Задача 9

Підприємству запропонували два варіанти створення нової техніки, для якої визначено потенційні значення економічного ефекту  $E_t$ . Визначте найвигідніший варіант створення нової технології за допомогою інтегрального економічного ефекту.

Таблиця 2.9

Вихідні дані для обґрунтування варіанту створення нової техніки

	Умови реалізації, тис.грн.	
	1 варіант	2 варіант
1	420	520
2	500	580
3	515	460
4	460	410

### Методика виконання

У випадках, коли відомий лише інтервал, у межах якого може змінюватися ефект, використовують формулу очікуваного економічного ефекту 10.2. Визначимо очікуваний інтегральний ефект за варіантами техніки.

$$E_{T_1} = 0,3 \times 515 + 0,7 \times 420 = 448,5 \text{ тис. грн.},$$

$$E_{T_2} = 0,3 \times 580 + 0,7 \times 410 = 461 \text{ тис. грн.}$$

**Висновок:** За максимальним значенням очікуваного економічного ефекту підприємством обирається другий варіант впровадження інновацій.

### Задача 10

Процес функціонування фінансово-промислової групи полягає у здійсненні п'яти процесів, кожним із яких керує окрема управлінська команда. Інформація про результативність діяльності підрозділів подана в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

#### Вихідні дані

Номер команди	1	2	3	4	5
Витрати команд, ум. од.	2190	3820	2430	3270	2930
Чистий прибуток команди, ум. од.	230	270	310	280	180

За вихідними даними визначити показники ефективності діяльності команд, а також з'ясувати, яка із них вносить найбільший вклад у формування успіху фінансово-промислової групи.

#### Методика виконання

Результати розрахунків подали у вигляді таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

#### Розрахункові показники

Номер команди	1	2	3	4	5
Частка витрат команди у загальних витратах	0,15	0,26	0,17	0,22	0,20
Частка прибутку команди у загальному прибутку	0,18	0,21	0,24	0,22	0,14
Коефіцієнт корпоративної ефективності команди	1,21	0,81	1,47	0,99	0,71
Визначений ранг команди	4	2	5	3	1

Відповідно до показників таблиці 2.11 проводиться ранжування команд за значеннями коефіцієнта корпоративної ефективності. Команда з найвищим значенням коефіцієнту вносить найбільший вклад у формування корпоративної ефективності, команда з найнижчим значенням коефіцієнту - найменший.

**Висновок:** Виконані розрахунки показали, що з найвищою ефективністю серед усіх команд працювала команда, яка керувала третім процесом у фінансово-промисловій групі.

### Задача 11

Підприємство по виробництву тваринницької продукції має 2 варіанта по впровадженню інноваційного проекту. На основі наведених даних про чистий прибуток та суму витрат на інноваційний проект розрахувати термін окупності та норму прибутку на інвестований капітал. Який з варіантів прийме підприємство, якщо критерій прийнятності складає 3 роки.

Таблиця 2.12

#### Вихідні дані

Період реалізації проекту	До початку проекту 2008	Роки			
		2009	2010	2011	2012
<b>1 проект</b>					
Чистий прибуток	-	530	770	750	870
Інноваційні витрати	2000	-	-	-	-
<b>2 проект</b>					
Чистий прибуток	-	650	790	850	930
Інноваційні витрати	3000	-	-	-	-

#### Методика виконання

В таблиці 2.13 визначимо залишок непогашених інвестицій.

Таблиця 2.13

Визначення залишку непогашених інвестицій

роки	2008	2009	2010	2011	2012
1 проєкт	-2000	-1470	-700	-	-
2 проєкт	-3000	-2350	-1560	-710	-

Розрахуємо термін окупності інноваційних проєктів.

$$\text{Ток } 1 = 2 + 700 / 750 = 2,93 \text{ року,}$$

$$\text{Ток } 2 = 3 + 710 / 930 = 3,76 \text{ року.}$$

Методом оцінювання інвестицій без дисконтування грошових потоків є метод з використанням розрахункової норми прибутку, відомий під назвою «прибуток на капітал». Сутність цього методу полягає у визначенні співвідношення між доходом від реалізації інвестиційного проєкту і вкладеним капіталом (інвестиціями на реалізацію проєкту) або у визначенні відсотка прибутку на капітал. Визначається за формулою:

$$ARR = \frac{\sum_{i=1}^T \frac{ЧД}{n}}{I} \times 100,$$

де ARR - норма прибутку на інвестований капітал, %; ЧД - сума річних чистих доходів за весь термін використання проєкту, грн; n - термін використання інвестиційного проєкту, років; I - первинні вкладення на реалізацію інвестиційного проєкту, грн.

Визначимо норму прибутку на інвестований капітал по проєктах:

$$ARR_1 = \frac{(530 + 770 + 750 + 870)}{4} \div 2000 = 0,36 \text{ або } 36,5\%,$$

$$ARR_2 = \frac{(650 + 790 + 850 + 930)}{4} \div 3000 = 0,268 \text{ або } 26,8\%.$$

**Висновок:** Підприємство прийме перший інноваційний проект, тому що термін окупності відповідає прийнятому критерію окупності, та норма прибутку на інвестований капітал вища.

### **Задача 12**

Загальна економія від упровадження новації, яку розробили два працівника цеху, становила 4000 грн. Згідно з умовами стимулювання 80 % її спрямовується на виплату премії (причому розробникам ідеї - 60 %, користувачам - 40 %), 20 % - у фонд економії заробітної плати.

#### **Методика виконання**

Премію розподіляють таким чином:

авторам  $0,8 \times 4000 \times 0,6 = 1920$  грн.; в рівних частинах кожному, тобто по  $1920/2 = 960$  грн.;

користувачам  $4000 \times 0,8 \times 0,4 = 1280$  грн. (в рівних частинах кожному скільки б їх не було).

У фонд економії заробітної плати спрямовується 20 %, тобто  $4000 \times 0,2 = 800$  грн.

### **Задача 13**

У механічному цеху машинобудівного заводу при переході на новий технологічний процес змінні витрати зменшуються з 0,8 до 0,65 грн./од. Водночас умовно-постійні витрати зростають з 7 до 127 грн./од. Визначити: критичну величину річного випуску деталей; технологічну собівартість річного випуску деталей, який досягає критичної величини; річний обсяг виготовлення деталей за новою технологією, за якого економія від зниження собівартості деталей перевищить зростання умовно-постійних витрат.

#### **Методика виконання**

1) Визначимо критичну величину річного випуску деталей.

У деяких випадках виникає необхідність порівняти альтернатив-

ні варіанти технології, впровадження яких дає різне співвідношення змінних та умовно-постійних витрат у загальному обсязі виробничих витрат. Критичний обсяг випуску можна розрахувати за формулою 7.7:

$$V_{кр} = \frac{(127 - 7)}{(0,8 - 0,65)} = 800 \text{дет.}$$

За такого значення  $V_{кр}$  порівнювані технологічні варіанти є рівноцінними з економічної точки зору, оскільки додаткові умовно-постійні витрати за новим варіантом врівноважуються економією змінних витрат.

2) В таблиці 2.14 розрахуємо технологічну собівартість деталей за порівнюваними варіантами для декількох значень річного обсягу їх випуску.

Таблиця 2.14

Розрахунок і порівняння технологічної собівартості деталей за різного річного обсягу їх випуску

Кількість деталей, шт.	Технологічна собівартість річного випуску деталей, грн.		Економія (-), збитки (+), грн.
	$C_1=0,8*V_{р}+7$	$C_2=0,65*V_{р}+127$	
100	87	192	105
500	407	452	45
600	487	517	30
800	647	647	0
1000	807	777	-30
1500	1207	1102	-105

**Висновок:** За умов критичного випуску технологічна собівартість річного обсягу деталей за обома варіантами однакова 647 грн., значить порівнюванні варіанти є економічно рівноцінними. Тому, новий технологічний процес доцільно впроваджувати у виробництво лише за умов перевищення річним обсягом виробництва деталей його критичної величини. Якщо цього не планують, то новий технологічний процес буде збитковим.

### Задача 14

Керівництву молокопереробного заводу пропонуються до розгляду три інноваційні проекти на п'ятирічний період. Банківський процент по депозитах передбачається стабільним на рівні 20 % річних. Застосовуючи вихідні дані визначте найбільш ефективний проект розрахувавши основні показники ефективності інноваційних проектів.

Таблиця 2.15

#### Вихідні дані

Щорічні надходження, тис. грн.	Проект 1	Проект 2	Проект 3
1 рік	100	125	115
2 рік	180	130	119
3 рік	210	145	122
4 рік	220	180	140
5 рік	240	220	190
Інвестиційні витрати, тис. грн.	370	290	350

#### Методика виконання

Таблиця 2.16

#### Розрахунок дисконтованих грошових потоків проектів

рік	Коефіцієнт дисконтування	Дисконтований грошовий потік, тис.грн.		
		1 проект	2 проект	3 проект
1	0,833	83,300	104,125	95,795
2	0,694	124,920	90,220	82,586
3	0,579	121,590	83,955	70,638
4	0,482	106,040	86,760	67,480
5	0,402	96,480	88,440	76,380
$\Sigma$	x	532,330	453,500	392,879

Економічний ефект інноваційної діяльності визначається показником «чистий поточний ефект».

Чистий поточний ефект інноваційного проекту - це сума перевищення дисконтованих грошових потоків за весь життєвий цикл проекту над інвестиціями в інноваційний проект, який визначається за формулою 9.1.

Індекс рентабельності інноваційного проекту характеризує рівень грошового потоку на одиницю інноваційних витрат і обчислюється за формулою 9.9. Розраховані показники представлені в таблиці 2.17

Таблиця 2.17

Основні показники ефективності інноваційних проектів

Показники	1 проект	2 проект	3 проект
Чистий дисконтований дохід, тис.грн.	532,33	453,50	392,87
Чиста теперішня вартість, тис.грн.	162,33	163,50	42,87
Індекс рентабельності	1,43	1,56	1,12

**Висновок:** На підставі проведених розрахунків ефективності інноваційних проектів визначили, що найбільш привабливим для підприємства є 2 проект, чиста теперішня вартість якого складає 163,5 тис.грн, індекс доходності 1,56.

**Задача 15**

Обґрунтувати доходність інноваційного проекту щодо застосування нового обладнання у технології виготовлення виробу. Надходження нового виробничого обладнання здійснюється у 2006-2007 р., виготовлення готової продукції за новою технологією розпочнеться у 2008 році. Ефективність інноваційного проекту визначається за 5 років. Основні економічні показники отримані у результаті розробки бізнес-плану інноваційного проекту представлені в таблиці 2.18. Податок на прибуток - 19 %, ставка дисконту 21%.



Таблиця 2.18

Вихідні дані

	Показники	Роки		
		2006	2007	2008-2012
1	Прогнозна частка виручки від реалізації	-	-	7
2	Змінні витрати на реалізацію продукції	-	-	3,6
3	Постійні витрати, у т.ч.	-	-	1,2
4	- амортизаційні відрахування	-	-	0,5
5	Вартість нового обладнання	3	1	-

Методика виконання

Таблиця 2.19

Вихідні дані для розрахунку ефективності інноваційного проекту (млн.грн.)

	Показники	Роки		
		2006	2007	2008-2012
1	Прогнозна частка виручки від реалізації	-	-	7
2	Змінні витрати на реалізацію продукції	-	-	3,6
3	Постійні витрати, у т.ч.	-	-	1,2
4	- амортизаційні відрахування	-	-	0,5
5	Прибуток від реалізації продукції	-	-	2,2
6	Податок на прибуток	-	-	0,42
7	Чистий прибуток	-	-	1,78
8	Грошовий потік від операційної діяльності(гр.4 +гр.7)	-	-	2,28
9	Вартість нового обладнання (КВ)	3	1	-

Якщо інноваційний проект передбачає не одноразову інвестицію, а послідовне інвестування фінансових ресурсів фірми протягом декількох років, показник NPV обчислюється за формулою:

$$NPV = \sum_t \frac{CF}{(1+r)^t} - \sum_t \frac{I}{(1+i)^t},$$

Чистий поточний ефект від здійснення інноваційного проекту є позитивним і дорівнює 1,37 млн.грн., тому проект доцільно прийняти.

Визначимо строк окупності проекту за формулою 9.8:

$$DPP = j + \frac{|I + \sum PV_j|}{PV_{j+1}},$$

де J - ціла частина дисконтованого періоду окупності, років;  $I + \sum PV$  - остання від'ємна величина чистої кумулятивної поточної вартості майбутнього грошового потоку за модулем;  $PV_{J+1}$  - чиста поточна вартість майбутніх грошових потоків у наступному році.

Таблиця 2.20

Розрахунок чистого поточного ефекту за інноваційним проектом

Роки	Грошові надходження, млн.грн.	Капітальні вкладення, млн.грн.	Коефіцієнт дисконтування	Чистий поточний ефект, млн.грн.	Чистий кумулятивний ефект, млн.грн.
2006	0	-3	1	-3	-3
2007	0	-1	0,83	-0,83	-3,83
2008	2,28	0	0,68	1,550	-2,28
2009	2,28	0	0,56	1,276	-1,004
2010	2,28	0	0,47	1,072	0,068
2011	2,28	0	0,39	0,889	0,957
2012	2,28	0	0,32	0,729	1,686
Разом	11,4	-4	-	1,686	-

$$DPP = 3 + \frac{1,004}{1,072} = 3,93 \text{ року.}$$

**Висновок:** Дисконтований період окупності дорівнює 4,18 року, протягом яких грошові надходження відшкодують капітальні вкладення в інноваційний проект.

### Задача 16

Сільськогосподарське підприємство розглядає доцільність придбання технологічного нововведення - лінії по виробництву ковбасних виробів. Вартість лінії складає 4 млн. грн. Термін експлуатації 5 років, знос на обладнання нараховується по методу прямолінійної амортизації, ліквідаційна вартість буде достатня для покриття витрат по монтажу лінії. Виручка від реалізації продукції планується по роках в наступних розмірах (тис. грн.): 2400, 2650, 2800, 2200, 1950. Поточні витрати по роках складатимуть: 1180 тис. грн. в перший рік експлуатації лінії, з послідовним ростом їх кожний рік на 4 %. Ставка податку на прибуток складає 19 %. Визначте доцільність придбання новинки за допомогою індексу доходності при умови 19 % віддачі інвестицій.

#### Методика виконання

Вихідні дані занесемо в таблицю 2.21, та розрахуємо чисті грошові потоки.

Таблиця 2.21

Розрахунок вихідних показників по роках

	Показник	Роки				
		1	2	3	4	5
1	Виручка від реалізації, тис грн.	2400	2650	2800	2200	1950
2	Поточні витрати, тис.грн.	1180	1227,2	1276,3	1327,3	1380,4
3	в т. ч. амортизація	600	600	600	600	600
4	Прибуток до оподаткування, тис.грн.	1220	1422,8	1523,7	872,7	569,6
5	Чистий прибуток, тис.грн.	988,2	1152,47	1234,20	706,89	461,38
6	Чисті грошові потоки, тис.грн.	1588,2	1752,47	1834,20	1306,89	1061,38
7	Коефіцієнт дисконтування	0,84	0,71	0,59	0,50	0,42
8	Чистий дисконтований дохід, тис.грн.	1338,85	1237,24	1087,68	650,83	444,72

На підставі отриманих даних визначимо індекс доходності проекту за формулою 9.9:

$$ID = \frac{1338,85 + 1237,24 + 1087,68 + 650,83 + 444,72}{4000} = 1,18.$$

**Висновок:** Для підприємства є доцільним придбання технологічного нововведення, оскільки індекс доходності проекту перевищує 1.

### Задача 17

Визначте індекс доходності найбільш ефективного за даним критерієм проекту. Дисконт річних для першого проекту 25%, для другого - 30%.

Таблиця 2.22

Вихідні дані для розрахунку

Показники	2010 р.	2011 р.	2012 р.
<b>1 проект</b>			
Доходи по роках, тис.грн.	260	250	260
Капітальні витрати, тис.грн.	150	70	50
Поточні витрати, тис.грн.	140	130	130
<b>2 проект</b>			
Доходи по роках, тис.грн.	270	500	500
Капітальні витрати, тис.грн.	150	250	140
Поточні витрати, тис.грн.	120	140	150

### Методика виконання

Індекс доходності визначають як співвідношення сумарних дисконтованих грошових доходів до сумарних дисконтованих витрат (в основному на капітальні витрати). Проміжні розрахунки представимо в таблиці 2.23.

Таблиця 2.23

Розрахункові показники 1 проекту

роки	Коефіцієнт дисконтування при 25 %	Чистий дохід, тис.грн.	Капітальні витрати, тис.грн.	Чистий дисконтований дохід, тис.грн.	Дисконтовані капітальні витрати, тис.грн.
2010	0,800	120	150	96,00	120,00
2011	0,640	120	70	76,80	44,80
2012	0,512	130	50	66,56	25,60
Σ				239,36	190,4

Таблиця 2.24

Розрахункові показники 2 проекту

	Коефіцієнт дисконтування при 30 %	Чистий дохід, тис.грн.	Капітальні витрати, тис.грн.	Чистий дисконтований дохід	Дисконтовані капітальні витрати, тис.грн.
2010	0,769	150	150	115,38	115,38
2011	0,592	360	250	213,02	147,93
2012	0,455	350	140	159,31	63,72
Σ	x	x	x	487,71	327,04

На підставі отриманих даних визначимо індекс доходності проектів.

$$ID_1 = \frac{239,36}{190,4} = 1,25,$$

$$ID_2 = \frac{487,71}{327,04} = 1,49.$$

**Висновок:** Більш ефективний є другий проект, індекс доходності якого дорівнює 1,49.

### Задача 18

Визначте середньорічну рентабельність найбільш ефективного за даним критерієм проекту (дивись умови попередньої задачі).

#### Методика виконання

Середньорічна рентабельність (СР) інвестицій є різновидом індексу доходності, співвіднесена зі строком реалізації проекту і визначає який дохід надає кожна, вкладена в проєкт гривня інвестицій, тому використовується для порівняння альтернатив інвестицій. Для розрахунку користуються формулою:

$$CP = \frac{ID - 1}{n} \times 100\%,$$

де: ID - індекс доходності; n - кількість років реалізації проекту. Для вирішення задачі спочатку розраховується індекс доходності (див. задачу 17), а потім за наведеною формулою розраховують середньорічну рентабельність.

Для першого проекту:

$$CP_1 = \frac{1,25 - 1}{3} \times 100\% = 8,33\% .$$

Для другого проекту:

$$CP_2 = \frac{1,49 - 1}{3} \times 100\% = 16,33\% .$$

**Висновок:** Отримані показники дозволяють зробити висновок, що найбільш ефективним є другий проєкт, середньорічна рентабельність якого складає 16,33%.

### Задача 19

Сільськогосподарське підприємство планує нові капіталовкладення на протязі 3 років: 60 тис. грн. в поточному періоді, 30 тис. грн. в першому році і 10 тис. грн. в другому році. Інноваційний проєкт розрахований на 7 років з повним освоєнням введених потужностей на

четвертому році, коли плановий чистий грошовий потік складе 40 тис. грн.. Нарощування чистого річного доходу в перші три роки по плану складе 20, 50, 70 % відповідно по рокам від першого до третього. Підприємству потрібно 11 % віддачі при інвестуванні грошових коштів. Необхідно визначити: чистий приведений дохід інноваційного проекту, дисконтований період окупності.

**Методика виконання**

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

1 рік  $40 \times 0,20 = 8$  тис.грн.

2 рік  $40 \times 0,50 = 20$  тис.грн.

3 рік  $40 \times 0,70 = 28$  тис.грн.

- в наступні роки - 40 тис.грн.

2) В таблиці 2.25 розрахуємо чисту сучасну вартість проекту.

Таблиця 2.25

Розрахунок сучасної вартості проекту

Показник	Роки	Грошовий потік, тис. грн.	Коефіцієнт дисконтування	Сучасна вартість грошей, тис. грн.
Інвестиції	Зараз	(60)	1,0	(60)
	1	(30)	0,900	(27)
	2	(10)	0,811	(8,11)
Грошовий дохід	1	8	0,900	7,2
	2	20	0,811	16,22
	3	28	0,731	20,46
	4	40	0,658	26,32
	5	40	0,593	23,72
	6	40	0,534	21,36
	7	40	0,481	19,24
NPV=				39,41

3) Для визначення дисконтованого періоду окупності розрахуємо значення чистого грошового потоку по рокам проекту. Для цього потрібно знайти суму грошових потоків в перший та другий рік:

1 Рік  $-27+7,2= -19,8$  тис.грн.

2 Рік  $-8,11+16,22=8,11$  тис.грн.

Інші значення в останній колонці таблиці, це чисті значення проекту. Дисконтований період окупності розрахуємо по таблиці 2.26, в якій накопичений дисконтований грошовий потік приведений по рокам проекту.

Дисконтований період окупності складе:

$$Ток = 5 + \frac{1,19}{21,36} = 5,05 \text{ року.}$$

Таблиця 2.26

Розрахунок грошового потоку

Рік	Грошовий потік, тис. грн.	
	Дисконтований	Накопичений
0	-60	-60
1	-19,8	-79,8
2	8,11	-71,69
3	20,46	-51,23
4	26,32	-24,91
5	23,72	-1,19
6	21,36	20,17
7	19,24	39,41

Висновок: Чистий приведений дохід проекту складає 39,41 тис.грн., період окупності проекту - 5,05 року.

### Задача 20

Підприємство розраховувало, що на протязі п'яти років від реалізації інноваційного проекту воно буде мати відповідно такі грошові потоки 8 тис. грн., 7 тис. грн., 6 тис. грн., 5 тис. грн., 4 тис. грн. Факто-



ри еквівалента певності за ці роки відповідно складатимуть: 95 %, 80 %, 75 %, 60 % і 50 %. Початкові інвестиції в інноваційний проект 11 тис. грн., безпечна ставка 9 %. З використанням методу еквівалента певності визначте доцільність цього проекту.

**Методика виконання**

Спочатку необхідно виділити безпечні грошові потоки з очікуваних грошових потоків. Для цього помножимо сподівані грошові потоки на фактор еквівалента певності.

Отримані безпечні грошові потоки дисконтуємо за безпечною ставкою, в результаті чого отримуємо сучасну вартість безпечних грошових потоків.

Таблиця 2.27

**Розрахунок безпечних грошових потоків**

рік	Очікувані грошові потоки, грн.	Фактор еквівалента певності	Безпечні грошові потоки, грн.
1	8000	0,95	7600
2	7000	0,80	5600
3	6000	0,75	4500
4	5000	0,60	3000
5	4000	0,50	2000

Таблиця 2.28

**Розрахунок сучасної вартості безпечних грошових потоків**

Рік	Безпечні грошові потоки, грн.	Відсотковий фактор сучасної вартості при 9 %	Сучасна вартість грошових потоків, грн.
1	7600	0,917	6969,2
2	5600	0,841	4709,6
3	4500	0,772	3474,0
4	3000	0,708	2124,0
5	2000	0,650	1300,0
Всього сучасна вартість безпечних грошових потоків			18576,8

Розрахуємо чисту сучасну вартість даного інноваційного проекту:

$$NPV = 18576,8 - 11000 = 7576,8 \text{ грн.}$$

Висновок: Чиста сучасна вартість інноваційного проекту з врахуванням ризику позитивна, тому проект є доцільним до впровадження.

### Задача 21

Визначити рівень граничної ціни на проєктований апарат та ефективність його впровадження у виробництво, якщо відомо, що удосконалені технічні характеристики товару підвищили його корисний ефект до 20 функцій. При цьому загальні витрати зросли у 1,5 рази. В даний період модель кращого апарату має лише 10 функцій і коштує 250 грн. Плановий обсяг виробництва орієнтовано на 3000 апаратів у рік з собівартістю одиниці 150 грн., що на 225 шт. менше звітнього періоду.

### Методика виконання

1. Визначимо ціну нового апарату:

$$Ц = 20 \times 250 \div 10 = 500 \text{ грн.}$$

2. Розрахуємо прибуток від нового апарату:

$$П_n = 500 \times 3000 - 150 \times 3000 = 1050 \text{ тис.грн.}$$

3. Розрахуємо прибуток від попередньої моделі апарату:

$$П_n = 250 \times 3225 - \frac{150 \times 3225}{1,5} = 483,75 \text{ тис.грн.}$$

4. Визначимо річний ефект від удосконалення виробляемого апарату:

$$Ер = 1050 - 483,75 = 566,25 \text{ тис.грн.}$$

## ГЛОСАРІЙ

---

**Авантюра** - різновид ризику, тобто захід (дія), розрахований на випадковий успіх і здійснюваний без врахування реальних сил, умов і можливостей.

**Авторське право** - сукупність національних та міжнародних юридичних норм, що регулюють відносини, які пов'язані із створенням і використанням наукових результатів, технічних і технологічних розробок, науково-технічних проектів, нових товарів, творів літератури та мистецтва.

**Активи** - будинки, що знаходяться у власності компанії, споруди й устаткування, транспортні засоби, товарні запаси, кредити споживачам і кошти; іншими словами - матеріальні ресурси бізнесу.

**Алгоритм** - система послідовних дій, що застосовуються за визначеними правилами, яка, в кінцевому рахунку, приводить до виконання поставлених завдань.

**Бутлегерство** - підпільне, контрабандне винахідництво, потаємна робота над позаплановими проектами. Використовується як зручна форма здійснення інноваційної діяльності в умовах обмежених фінансових коштів фірми.

**Бенчмаркінг** - вивчення бізнесу інших підприємств з метою виявлення основоположних характеристик для розробки своєї інновації.

**Бізнес-інкубатор** - це комплекс, який займається наданням інноваційних послуг щодо реалізації інноваційних проектів. Головне призначення - першочергова підтримка малого інноваційного підприємства.

**Бізнес-план інновацій** - документ, що представляється інвестору інноваційного проекту (або іншому його учаснику) і вміщує основні характеристики проекту, обґрунтування доцільності його реалізації, економічної ефективності та інших переваг нововведення.

**Бізнес-процес інновації** - упорядкована сукупність робіт в часі

та просторі із зазначенням їх початку та кінця.

**Бюджет інноваційного проекту** - фінансове і бухгалтерське вираження плану реалізації інноваційного проекту.

**Валові інвестиції** - загальний обсяг засобів, інвестованих у будівництво, придбання засобів виробництва та на приріст товарно-матеріальних запасів у певному періоді.

**Венчурна (ризикова) фірма** - інноваційна фірма, що здійснює свою діяльність за участю венчурного (ризикового) капіталу.

**Венчурний (ризиковий) капітал** - капітал, що вкладається в заходи, пов'язані з підвищенням ризиком при розробці й організації виробництва нового продукту або впровадженні нової технології.

**Винахід** - один із видів науково-технічних і науково-технологічних розробок, удосконалень, нововведень, що лежать в основі значної частини інновацій та інноваційних процесів й істотно впливають на розвиток НТП.

**Винахідник** - це людина, яка придумує і розробляє нову ідею, продукт чи послугу шляхом творчого процесу.

**Високі технології** - технології, які розроблені на основі новітніх наукових знань, за своїм технічним рівнем перевищують кращі вітчизняні та іноземні аналоги і спроможні забезпечити передові позиції на світовому ринку наукомісткої продукції.

**Відкриття** - науковий результат особливо видатного характеру, який вносить радикальні зміни в рівень знань; розкриває раніше невідомі закономірності, властивості та явища матеріального світу; здійснює істотний вплив на хід НТП і розвиток цивілізації; служить джерелом нових винаходів.

**Віоленти** - фірми, що використовують переваги стандартного масового виробництва, орієнтуючись на інновації, що здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи рівень її якості, прийнятний для більшості споживачів.

**Внутрішня норма рентабельності** - являє собою ту норму дисконту, при якій величина дисконтованих доходів за певну кількість років стає рівною інноваційним вкладенням.

**Гудвіл** - грошова оцінка іміджу фірми, її ділових зв'язків на ринку.

**Депозитний процент** - сума доходу, одержаного інвестором у разі передачі коштів на зберігання відповідно до встановленого ставкою відсотка.

**Диверсифікація** - поєднання широкого кола видів діяльності, поширення номенклатури продукції, введення нових продуктів, змінювання однієї чи кількох властивостей продукту.

**Дифузія нововведення** - процес поширення нововведення для використання у нових місцях, сферах та умовах.

**Економічна ефективність інноваційного проекту** - величина, що визначається розміром доходів чи прибутку, отриманих за рахунок реалізації інновації протягом життєвого циклу проекту.

**Експерт** - кваліфікований фахівець з конкретної науково-технічної проблеми, що залучається для її оцінки.

**Експертиза інноваційного проекту** - розгляд експертом (групою експертів) доцільності інновації в цілому або її окремих аспектів, а також шляхів ефективної реалізації інноваційних процесів.

**Експертна група** - колектив експертів, сформований за визначеними правилами для вирішення поставленого завдання.

**Експлеренти** - фірми, що спеціалізуються на створенні нових чи радикально змінених старих сегментів ринку.

**Ефективність інновацій** - конкретна здатність інновацій зберігати певну кількість трудових, матеріальних і фінансових ресурсів з розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур.

**Ефективність інновацій абсолютна** - загальний результат,

отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів протягом певного проміжку часу.

**Ефективність інновацій локальна** - сукупність результатів інноваційної діяльності на рівні окремого суб'єкта господарювання.

**Ефективність інновацій порівняльна** – ефективність, яка характеризує результати порівняння альтернативних варіантів інноваційних заходів, на основі чого здійснюється вибір кращого.

**Життєвий цикл інновації** - період від зародження ідеї, створення новинки та її практичного використання до моменту зняття з виробництва.

**Ідея** - пропозиція нового проекту, яка після техніко-економічного обґрунтування може перетворитися в інновацію.

**Імітаційна стратегія** використовується для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами, які не є піонерами у випуску на ринок певних нововведень, але залучилися до їх виробництва, придбавши у фірми-піонера ліцензію.

**Імітація в економіці** - створення моделі реальних господарських ситуацій і маніпулювання цією моделлю з метою одержання висновків про реальний світ.

**Інвестиції** - довготермінові вкладення капіталу в різні сфери діяльності з метою отримання прибутку.

**Інвестиційна політика** охоплює всі фінансово-економічні аспекти функціонування підприємства, що забезпечують реалізацію інноваційної політики, націлена на управління грошовими потоками на підприємстві з метою накопичення коштів, необхідних для реалізації інноваційних проектів.

**Інвестиція** - усі види цінностей і ресурсів (фінансових, майнових, інтелектуальних та ін.), вкладених в об'єкти підприємницької діяльності з метою одержання прибутків, досягнення наукового, технологічного або соціального ефекту.

**Інжиніринг** - надання комплексу послуг виробничого, комерційного і науково-технічного характеру для доведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) до стадії виробництва.

**Інноватика** - галузь науки, що вивчає різні проблеми теорії інновацій, зокрема, проблеми створення новин, реалізації нововведень, організаційного забезпечення інноваційних процесів.

**Інноватор** - особа, яка ініціює процес упровадження інновації і бере на себе відповідальність за його реалізацію.

**Інноваційна діяльність** - діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг.

**Інноваційна інфраструктура** - сукупність організацій та підприємств, що обслуговують інноваційну діяльність і сприяють активізації науково-виробничих зв'язків.

**Інноваційна політика держави** - сукупність форм, методів і напрямків впливу держави на виробництво з метою випуску нових видів продукції і технології, та розширення на цій основі ринків збуту вітчизняних товарів.

**Інноваційна програма** - комплекс інноваційних проектів і заходів, узгоджений по ресурсах, виконавцях і термінах їх здійснення і забезпечуючий ефективне виконання завдань по опануванню і розповсюдженню принципово нових видів продукції (технології).

**Інноваційна продукція** - нові конкурентоспроможні товари чи послуги, що відповідають вимогам, встановленим Законом України «Про інноваційну діяльність».

**Інноваційна стратегія** - стратегія, націлена на передбачення глобальних змін в економічній ситуації та пошукові масштабних рішень, спрямованих на зміцнення ринкових позицій і стабільний розвиток підприємства.

**Інноваційна сфера** - область діяльності виробників і споживачів інноваційної продукції (робіт, послуг), включаючи створення та розповсюдження інновацій.

**Інноваційне підприємство** - підприємство або об'єднання підприємств, що розробляє, виробляє і реалізує інноваційні продукти і (або) продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 відсотків його загального обсягу продукції і (або) послуг.

**Інноваційний лаг** - період між появою новації та її впровадженням.

**Інноваційний менеджмент** - сукупність форм, принципів та методів управління процесами створення і впровадження новин у підприємницьких структурах з врахуванням особливостей ринкової економіки і сучасних тенденцій НТП.

**Інноваційний потенціал** - сукупність різних видів ресурсів, матеріальних фінансових, інтелектуальних, науково-технічних та інших, необхідних для здійснення інноваційної діяльності.

**Інноваційний продукт** - результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає вимогам, встановленим Законом України «Про інноваційну діяльність».

**Інноваційний проект** - комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених з метою створення, виробництва та просування на ринок нових високотехнологічних продуктів за умов встановлених ресурсних обмежень.

**Інноваційний процес** - процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби: послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки і її практичного використання.

**Інноваційний ризик** - ризик, пов'язаний з добровільним вкладенням капіталу в реалізацію нових продуктів і нових технологій з надією на одержання надприбутку в дуже короткий термін реалізації цих операцій, продуктів технологій.



**Інновація** - кінцевий результат інноваційної діяльності, який одержав реалізацію в вигляді нового або удосконаленого продукту, що реалізується на ринку, нового або вдосконаленого технологічного процесу, який використовується в практичній діяльності.

**Інтелектуальна власність** - сукупність авторських та інших прав на продукти інтелектуальної діяльності, що охороняються законодавчими актами держави.

**Інтелектуальний капітал** - сукупність інтелектуальних продуктів, унікальних знань, баз даних, прав інтелектуальної власності, інтелектуальних здібностей особи або групи осіб, яка може бути конвертована в дохід і забезпечує конкурентні переваги та зростання ринкової вартості підприємства.

**Інтелектуальний продукт** - результат творчих зусиль окремої особистості або наукового колективу.

**Інформаційний продукт** - матеріалізована форма повідомлень, що є об'єктом зберігання, переробки і передачі.

**Коефіцієнт оновлення продукції** - показник, що відображає частку нової продукції у загальному обсязі продажу продукції фірми.

**Коефіцієнт оновлення техніки** - показник, що відображає частку вартості нової техніки у загальному обсязі вартості технічних засобів.

**Комерціалізація результатів інноваційної діяльності** - це використання інтелектуального капіталу суб'єктів господарювання, що передбачає взаємовигідні дії всіх зацікавлених осіб щодо виявлення науково-технічних результатів (інновацій) з метою одержання прибутку чи іншої ринкової вигоди від їх освоєння або продажу.

**Комерційна таємниця** - відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого та іншого характеру, які при їх розголошенні стороннім можуть завдати шкоди особам чиєю власністю вони є.

**Комунікація** - процес передавання інформації від однієї особи до іншої.

**Комутанти** - фірми, що використовують інновації, створені іншими, збагачуючи їх індивідуальними характеристиками, пристосовуючись до невеличких за обсягами потреб конкретного клієнта.

**Конкурентні переваги** - характеристики підприємства, його продукції чи послуг, які забезпечують йому певні переваги над конкурентами.

**Конкурентоспроможність новацій** - переваження техніко-експлуатаційних та економічних параметрів новацій порівняно з продуктами-аналогами на даному сегменті ринку.

**Конкуренція** - боротьба між товаровиробниками за більш вигідні умови виробництва та збуту товару.

**Корисна модель** - результат інтелектуальної діяльності людини, об'єктом якої є нова за виглядом, формою, розміщенням частин або побудовою модель, придатна для промислового виготовлення.

**Лізинг** - форма кредитування, за якою з клієнтом укладається договір оренди, при цьому клієнт зобов'язується з одержаних прибутків відшкодувати орендодавцю витрати.

**Ліцензійна торгівля** - основна форма міжнародної торгівлі технологіями; предметом цієї торгівлі є патентні та безпатентні ліцензії на передачу винаходів, технологічного досвіду, промислових секретів і комерційних знань, на використання товарних знаків.

**Ліцензійний договір** - договір, згідно з яким власник винаходу, промислового зразка, корисної моделі, товарного знака, комерційної таємниці (ліцензіар) передає іншій стороні (ліцензіату) ліцензію на використання в певних межах своїх прав на патенти, ноу-хау, товарні знаки тощо.

**Ліцензія** являє собою дозвіл на виробничо-комерційне використання знань, науково-технічних досягнень, виробничого досвіду та

інших результатів інтелектуальної діяльності на умовах відповідно до ліцензійної угоди між продавцем (ліцензіаром) та покупцем.

**Метод відновлюваної вартості** найчастіше використовується для розрахунку вартості прав на унікальні об'єкти інтелектуальної власності.

**Методи організації інноваційного процесу** - метод організації робіт від формулювання ідеї до досягнення комерційного результату; застосовуються три основні методи: послідовний, паралельний, інтеграційний.

**Науково-технічний прогрес (НТП)** - безперервний взаємообумовлений процес розвитку науки і техніки, спрямований на створення нових і вдосконалення існуючих технологій, засобів виробництва і продукції.

**Невизначеність** - неповнота або неточність інформації про умови реалізації проекту (рішення), у тому числі про пов'язані з ними витрати і результати.

**Нематеріальні ресурси** - частина потенціалу підприємства, здатна приносити економічну вигоду протягом тривалого часу, для якої характерні відсутність матеріальної основи та невизначеність розмірів майбутніх прибутків від її використання.

**Новація** - продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення ефективності виконання робіт.

**Нововведення** - це процес втілення та поширення нових видів продуктів, послуг, виробничих процесів, ідей, методів роботи.

**Ноу-хау** - науково-технічний результат, що навмисне не патентується з метою випередження конкурентів, більш повного власного використання цього результату і отримання найвищого прибутку або передання іншим користувачам на найбільш вигідних умовах за ліцензійним договором.

**Обладнання** - технічні засоби, за допомогою яких виконують технологічні операції, внаслідок чого відбувається зміна фізичних чи хімічних характеристик вихідної сировини, її фізичної форми, зовнішнього вигляду.

**Облікова норма рентабельності** характеризує відношення середньої величини чистого прибутку до середньої величини інвестицій.

**Оновлюваність продукції** - показник, що відображає частку нової продукції в загальному обсязі продажу.

**Оновлюваність технології** - показник, що відображає частку продукції, виготовленої за новою технологією, у загальному обсязі виробництва.

**Організаційні проекти** - проекти, націлені на реформування системи управління, створення нового підрозділу організації, проведення науково-практичних конференцій і семінарів тощо.

**Паблік-релейшнз** - діяльність по формуванню сприятливої суспільної думки про продуцента або продавця інновації, яка становить собою форму рекламної роботи з широким застосуванням усіх засобів масової інформації (преса, радіо, телебачення, Інтернет та ін.).

**Патент** - виданий державним органом (патентним відомством) охоронний документ, який підтверджує право його власника на відповідний об'єкт промислової власності.

**Патентна чистота** - властивість технологій (їх складових) бути вільно використаними в певній державі без загрози порушення чинних на її території охоронних документів (патентів) на об'єкти права інтелектуальної власності, які належать третім особам, визначена згідно з чинними охоронними документами на ці об'єкти та нормативно-правовими актами держави, де планується використання зазначених технологій та їх складових, а також відповідно до конкретного періоду часу, обумовленого строком дії охоронних документів на складові технологій на території такої держави.

**Патієнти** - фірми, що створюють або вдосконалюють інновації для потреб вузького сегменту ринку.

**Паушальний платіж** являє собою певну твердо зафіксовану в угоді суму ліцензійної винагороди, що встановлюється, виходячи з оцінок очікуваної економічної ефективності і прибутків ліцензіата (особи, що придбала ліцензію) на основі використання ліцензії.

**Підприємець** - індивід, який завдяки наявності певних рис створює підприємство або бізнес, керує ним і бере на себе всі пов'язані із цим ризики з метою отримання підприємницького доходу.

**Попит** - обсяг продукції чи послуги, які споживач хоче і спроможний придбати на конкретному ринку за певною ціною протягом певного часу.

**Пошукові дослідження** - наукова діяльність, котра включає відкриття нових принципів, створення нових виробів та технологій, не відомих раніше властивостей матеріалів та їх сполучень, розробку нових методів досліджень.

**Прикладні дослідження** - виявлення шляхів і способів застосування відкритих законів і явищ у природі в певній галузі або сфері виробництва.

**Пріоритетний інноваційний продукт** - інноваційний продукт, що належить до одного з пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, затверджених Верховною Радою України.

**Пробний маркетинг** - випуск на ринок невеликої партії нового товару перед початком його повномасштабного виробництва та реалізації для визначення реакції споживачів.

**Продуктивні нововведення** - постановка на виробництво нових виробів з поліпшеними якісними властивостями, що дає право виробникам обґрунтовано підвищувати ціну на них.

**Продуцент інновації** - виробник даної інновації.

**Проекти дослідження і розвитку** - проекти, зосереджені на науково-дослідній діяльності, розробленні програмних засобів опрацювання інформації, нових матеріалів, конструкцій тощо.

**Промислові зразки** - нове художнє та художньо-конструкторське вирішення виробів, коли досягається єдність технічних та естетичних властивостей, що визначають зовнішній вигляд промислового виробу.

**Промислові проекти** - проекти, які спрямовані на випуск та продаж нових продуктів і пов'язані з будівництвом споруд, удосконаленням технологій, розширенням присутності на ринку та ін.

**Просування інновації** - комплекс заходів, спрямованих на реалізацію інновацій, до їх складу входить виробництво та використання інформаційного продукту, рекламні заходи, організація роботи торговельних точок.

**Роялті** - авторський гонорар або винагорода, що сплачується окремим учасникам нововведення у формі періодичних відсоткових відрахувань з моменту випуску продукції, механізм розподілу прибутку від реалізації продукції, яку виготовлено на основі ліцензії або ноу-хау.

**Стратегія** - довгострокова модель розвитку організації, яка приймається для досягнення її стратегічних цілей і враховує обмеження внутрішнього та зовнішнього середовища.

**Стратегія залежна** розробляється для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами-субпідрядниками великих компаній, характер технологічних змін у цьому випадку залежить від політики «батьківських» фірм.

**Стратегія захисту** розробляється для реалізації загальної стратегії стабілізації, спрямована на утримання конкурентних позицій фірми на існуючих ринках, її дотримується більшість фірм, які уникають надмірного ризику.

**Стратегія змішана** використовується фірмами, корпораціями, які працюють у різних сферах бізнесу і на різних ринках.

**Стратегія імітаційна** використовується для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами, які не є піонерами у випуску на ринок певних нововведень, але залучилися до їх виробництва, придбавши у фірми-піонера ліцензію.

**Стратегія наступу** розробляється для реалізації загальної стратегії зростання, пов'язана з прагненням фірм досягти технічного та ринкового лідерства шляхом створення та впровадження нових продуктів.

**Стратегія стабільності** полягає у підтриманні існуючих розмірів підприємства і напрямів його ділової активності, дотримуються її фірми, що виготовляють продукцію із тривалим стабільним попитом

**Стратегія традиційна** використовується фірмами, які мають стійку ринкову позицію завдяки унікальності продукту, що є основою бізнесу.

**Термін окупності нововведення** - показник ефективності реалізації інноваційного проекту, визначений як період часу, що починається з досліджень і закінчується моментом, коли прибуток з продажу нововведення покrije всі затрати на НДДКР.

**Техніко-технологічна база підприємства** - це сукупність спеціалізованих знарядь, предметів та способів праці, за допомогою яких виробляються певні види однорідної продукції або надаються послуги, що задовольняють однорідні потреби.

**Технічні (технологічні) нововведення** - впровадження нового обладнання, нових технологій, які домірно змінюють або істотно покращують існуючий технологічний лад і ефективність.

**Технологічний прорив** - принципово нове вирішення проблеми нетрадиційним шляхом.

**Технологічний розрив** - періоди переходу від однієї технології до іншої на основі нових знань, різниці між стратегіями щодо використання науково-технічного потенціалу.

**Технологія** - результат інтелектуальної діяльності, сукупність систематизованих наукових знань, технічних, організаційних та інших рішень про перелік, строк, порядок та послідовність виконання операцій, процесу виробництва та реалізації і зберігання продукції, надання послуг.

**Технопарк** - комплекс дослідних інститутів, лабораторій та підприємств, що створюються на задалегідь підготовлених територіях з метою координації діяльності та співробітництва таких головних ланок, як наука, вища школа, державний сектор виробництва, приватні підприємства, місцеві та регіональні органи управління.

**Технополіси** - об'єднання наукових, інноваційних, науково-технічних парків і бізнес-інкубаторів на певній території з метою об'єднання зусиль і надання потужного імпульсу для економічного розвитку регіону.

**Трансфер технологій** - це передавання суб'єктам, які не є авторами технологічних новацій, права на їх використання через продаж ліцензій і надання інжинірингових послуг.

**Управління нововведеннями** - нові підходи та методи щодо організації управління, реформування системи управління в цілях адаптації до ринкових умов.

**Фундаментальні дослідження** - розробка гіпотез, концепцій, теорій у певних галузях наукової діяльності, котрі є основою для створення нових або удосконалення існуючих виробів, матеріалів, технологій.

**Чистий поточний ефект** (інтегральний ефект, чиста сучасна вартість) - сума перевищення дисконтованих грошових потоків за весь життєвий цикл проекту над інвестиціями в інноваційний проект.



**АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК**

А	Е
авторське право, 225	експлеренти, 39
аналіз беззбитковості, 170	етапи оцінки інтелектуальної власності, 210
аналіз еквівалента певності, 171	ефект екологічний, 186
аналіз сценаріїв, 171	ефект економічний, 182
аналіз чутливості проекту, 170	ефект науково-технічний, 182
Б	ефект податковий, 187
бізнес-інкубатор, 41	ефект ресурсний, 185
бренд, 224	ефект соціальний, 185
В	ефекти інноваційної діяльності, 180
венчурні фірми, 39	Ж
винахід, 21, 224	життєвий цикл інновації, 25
високі технології, 208	І
відкриття, 10, 20, 281	інваріантність, 24
віоленти, 38	інвестиційна політика, 101
внутрішньогосподарський економічний ефект, 192	інвестиції, 141
внутрішня норма рентабельності, 165	інжиніринг, 229
Д	інноватор, 11
джерела фінансування, 144	інноваційна діяльність, 8
дифузія, 23	інноваційна інфраструктура, 38
	інноваційна політика, 92

інноваційна програма, 141	- повна, 232
інноваційний лаг, 9	- примусова, 232
інноваційний потенціал, 13	
інноваційний продукт, 12	М
інноваційний проект, 158	маркетингова політика, 100
інноваційний процес, 19	
інноваційний товар, 60	Н
інновація, 10	народногосподарський
інтелектуальна власність, 222	економічний ефект, 191
інтелектуальний капітал, 204	науково-технічний прогрес, 124
інтелектуальний продукт, 222	невизначеність, 168
	нематеріальні ресурси, 223
К	неповні проекти, 159
комерціалізацією результатів	новація, 8
інноваційної діяльності, 205	ноу-хау, 225
комутанти, 39	
конкурентні переваги, 56	О
корисні моделі, 224	обладнання, 126
	організаційні проекти, 159
Л	оригінальний продукт, 60
лізинг, 146	
ліцензійні угоди, 229	П
ліцензія, 230	патент, 227
- безпатентна, 231	патентна чистота, 208
- виняткова, 232	патентні угоди, 229
- добровільна, 232	патієнти, 38
- звичайна, 231	паушальний платіж, 214
- патентна, 231	період окупності, 166

підприємець, 57	- захисна, 95, 114
підприємництво, 57	- змішана, 116
попит, 58	- імітаційна, 114
- надмірний, 66	- наступу, 113, 93
- негативний, 66	- стабільності, 94
- нерациональний, 66	- традиційна, 115
- нерегулярний, 66	
- повноцінний, 66	Т
- потенційний, 67	техніко-технологічна база
- прихований, 66	підприємства, 124
промислові зразки, 224	технологія, 125
промислові проекти, 158	- мінлива, 125
	- плодотворна, 125
	- стабільна, 125
Р	технопарк, 45
рентабельність, 167	технополісі, 47
ризик, 168	типи інновацій, 14
- екологічний, 168	товарні марки, 224
- економічний, 168	трансфер технологій, 24
- політичний, 168	
- ринковий, 168	Ф
- технічний, 168	форфейтинг, 146
роялті, 214, 232	франчайзинг, 146
С	Ч
стратегія, 93	чистий поточний ефект, 164
- за нагодою, 116	
- залежна, 115	



## ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

---

1. Господарський кодекс України : прийнятий 16 січня 2003 р. - К.: Істина, 2003.
2. Про розвиток та державну підтримку малого та середнього підприємництва в Україні : Закон України // Урядовий кур'єр. - 2012. - 16 травня. - № 85.
3. Про інноваційну діяльність : Закон України від 25.03.2005 № 2505/4 [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).
4. Андрійчук В. Г. Аналіз методології визначення вартості підприємства в межах дохідного підходу / В. Г. Андрійчук // Економіка АПК. - 2012. - № 9. С. 40-47.
5. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації : монографія / Л.Л. Антонюк, А.М. Поручник, В.С. Савчук. - К. : КНЕУ, 2003. - 394 с.
6. Василенко В.О. Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник / В. О. Василенко, В. Г. Шматько. - К. : ЦУЛ, Фенікс. 2003. - 440с.
7. Гончаров В. Н. Инвестиционная поддержка инновационной стратегии в крупных производственных системах : монографія / В. Н. Гончаров : К. : Техника, 1996. – 127 с.
8. Дацій О.І. Державне регулювання інноваційної діяльності в Україні / О. І. Дацій // Економіка АПК - 2004. - №3. - С. 97.
9. Економіка і організація інноваційної діяльності :в АПК : практикум / [Витвицька О. Д., Скрипниченко В. А., Кулаєць М. М. та ін.] - К., 2009. - 248 с.
10. Економіка і організація інноваційної діяльності: підручник / [Волков О. І., Денисенко М.П., Гречан А. П. та др.]; Под ред. О. І. Волкова. - [3-є изд.]. - К. : Центр учбової літератури, 2007. - 662 с.
11. Жаворонкова Г. В. Інформаційне підприємництво: інновації, консалтинг, маркетинг / Г. В. Жаворонкова. - К. : Нац. Авіа. Ун-т., 2003. - 365 с.

12. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посіб / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. - К.: Центр учбової літератури - 2012. - 448 с.
13. Зубець М. Розвиток інноваційних процесів в агропромисловому виробництві / М Зубець, С. Тивончук. - К. : Аграрна наука, 2004. - 192 с.
14. Йохна М. А. Економіка і організація інноваційної діяльності : навч. посіб. / М. А. Йохна, В. В. Стадник. - К. : Видав. центр «Академія», 2005. - 400 с.
15. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком / С. М. Ілляшенко. - Суми : «Університетська книга», 2003. - 278 с.
16. Ілляшенко С. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи: навч. посіб. / С. Ілляшенко. - Суми: Університетська книга, 2003. - 278 с.
17. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / [за ред. д-ра екон. наук, проф.. Л. І. Федулової]. - К. : Основа, 2005. - 552 с.
18. Інноваційно-технологічний розвиток України: стан, проблеми, стратегічні перспективи : Аналітичні матеріали до Парламентських слухань [«Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів»]; за ред. Л. І. Федулової, Г. О. Андрощука ; Ін-т екон. та прогноз. НАН України. - К., 2009. - 196 с.
19. Кардаш В. Я. Товарна інноваційна політика / В. Я. Кардаш, І. А. Павленко, О. Шафалюк. - К. : КНЕУ, 2002. - 265 с.
20. Кісіль М.І. Інвестиційна та інноваційна складові доктрини аграрної політики України // Економіка АПК. - 2003. - №7. - С. 82-87.
21. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. / Н.В. Краснокутська. - К. : КНЕУ, 2003. - 504 с.
22. Ломаченко Т. И. Рынок инноваций в АПК: методология и организация : монографія / Т. И. Ломаченко. - К. : ННЦ ІАЕ, 2010. - 376 с.
23. Микитюк П. Інноваційний менеджмент / Петро Микитюк; - К.: Центр навчальної літератури, 2007. - 399 с.

24. Микитюк П.П. Інноваційна діяльність: Навч. пос. / П.П.Микитюк, Б.Г.Сенів - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 392 с.
25. Минів Р. М. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. / Р. М. Минів, Б. Б. Батюк. - Львів: в-во «Сполом», 2011. - 132 с.
26. Наукова та інноваційна діяльність в Україні / Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
27. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2011 р. Статистичний збірник Державна служба статистики України. К. : ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України». - 2012. - 305 с.
28. Павленко І.А. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник. / І. А. Павленко. [Вид 2-ге, без змін.] - К: КНЕУ, - 2006. - 204с.
29. Пашута М. Інновації: понятійно-термінологічний апарат, економічна сутність та шляхи стимулювання: навч. посіб./ М. Пашута, О. Шкільнюк. - К.: Центр навчальної літератури, 2005. - 117 с.
30. Правдюк М. В. Нормативно-правова база інноваційної діяльності та трансферу технологій в Україні / М. В. Правдюк // Інноваційна економіка : Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2012. - №2. – С. 195-199.
31. Правдюк М. В. Вплив інновацій на економічну ефективність виробництва сільськогосподарської продукції / М. В. Правдюк // Економіка АПК. – 2012. - №4. – С. 162-165.
32. Стадник В. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. / В. Стадник, М. Йохна. - К.: Академвидав, 2006. - 463 с.
33. Стратегія інноваційного розвитку на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів : Постанова Верховної Ради України // 2011. - № 11. - ст. 72.
34. Харів П. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів: монографія / Петро Харів. - Тернопіль: Економічна думка, 2003. - 323 с.

Тебенко Віта Миколаївна

**ЕКОНОМІКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ  
ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Навчальний посібник**

Підписано до друку 2014 р. Формат 60x84/16.  
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Ум.-друк. Арк.. 8.  
Тираж 300.

Видавець і виготовлювач ПП Верескун В.М.  
**Видавничо-поліграфічний центр «Люкс»**  
м. Мелітополь, вул. К. Маркса, 10, тел.: (0619) 44-45-11

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
До Державного реєстру видавців, виробників  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
від 11.06.2002р. серія ДК № 1125

Надруковано з готового оригінал-макету у Мелітопольській типографії «Люкс»

