

Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет економіки та управління
Кафедра менеджменту та адміністрування

Надія Буняк

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

Луцьк
2022

УДК 658:330.341.1
Б 91

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 2 від 19.10.2022 р.)

Рецензенти: *Вавдіюк Н.С.* – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту Луцького національного технічного університету

Павлов К.В. – доктор економічних наук, професор кафедри економіки, підприємництва та маркетингу Волинського національного університету імені Лесі Українки

Буняк Н.М.

Б 91 Інноваційний менеджмент : конспект лекцій. Луцьк : Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. 132 с.

Анотація: конспект лекцій складено відповідно до силабусу освітнього компонента, навчальне видання містить лаконічне і чітке викладення матеріалу, що дозволить швидко і якісно підготуватись до практичних занять, екзамену.

Рекомендовано здобувачам вищої освіти 4-го курсу спеціальності 073 «Менеджмент», освітньо-професійної програми «Менеджмент».

УДК 658:330.341.1

© Буняк Н.М., 2022

© Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022

ЗМІСТ

Вступ	4
Тема 1. Сутність та основні поняття інноваційного менеджменту	6
Тема 2. Інноваційний менеджмент у системі управління підприємством	13
Тема 3. Теоретичні основи управління інноваційним розвитком	19
Тема 4. Інноваційний процес як об'єкт інноваційного менеджменту	25
Тема 5. Державне регулювання та підтримка інноваційної діяльності	38
Тема 6. Підприємство як основний суб'єкт реалізації нововведень	45
Тема 7. Організаційні форми інноваційної діяльності	51
Тема 8. Стратегічний аспект управління інноваційним розвитком підприємства	67
Тема 9. Планування інноваційної діяльності	75
Тема 10. Вибір організаційних форм управління інноваційною діяльністю	81
Тема 11. Мотивація та контроль інноваційної діяльності	89
Тема 12. Управління інноваційним проєктом	96
Тема 13. Управління ризиком інноваційної діяльності	108
Тема 14. Оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємств	115
Список використаних джерел	129

ВСТУП

Динаміка розвитку сучасного суспільства визначається ефективністю інноваційних процесів, що відбуваються у різних сферах життя. Успіх підприємства на ринку залежить від вміння його керівництва швидко та ефективно пристосовуватись до змін у зовнішньому середовищі, шляхом впровадження та поширення нововведень. Зі свого боку інноваційна спрямованість діяльності здійснює значний вплив на стратегію та тактику діяльності підприємства загалом, що зумовлює необхідність опанування майбутніми менеджерами теоретичними та методологічними основами управління інноваційними процесами.

Освітній компонент «Інноваційний менеджмент» орієнтований на створення загальних та спеціальних компетенцій у сфері інноватики шляхом освоєння базових принципів, основних категорій, сучасних концепцій, теоретичних положень, практичних методів та форм управління процесом розробки, впровадження, виробництва та комерціалізації інновацій. Акцент робиться на формуванні системи навичок та знань у сфері забезпечення інноваційного розвитку підприємства з урахуванням наявного інноваційного потенціалу та сучасних тенденцій розвитку суспільства, обґрунтування та реалізації ефективних управлінських рішень щодо активізації інноваційних процесів на макро- та мікрорівні.

Метою викладання освітнього компонента є оволодіння теоретичними знаннями з питань організації та управління інноваційною діяльністю підприємства, а також інструментарієм, методикою розроблення інноваційних стратегій розвитку підприємства та набуття практичних вмінь і навичок щодо методів оцінки інноваційних проєктів.

Очікувані результати вивчення освітнього компонента.

Загальні компетентності

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК11. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

Спеціальні компетентності:

СК3. Здатність визначати перспективи розвитку організації.

СК4. Вміння визначати функціональні області організації та зв'язки між ними.

СК7. Здатність обирати та використовувати сучасний інструментарій менеджменту.

СК10. Здатність оцінювати роботи, що виконуються, та забезпечувати їх якість, мотивувати персонал організації.

Програмні результати:

ПРН4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень.

ПРН5. Описувати зміст функціональних сфер діяльності організації.

ПРН7. Виявляти навички організаційного проектування.

ПРН8. Застосовувати методи менеджменту для забезпечення ефективності діяльності організації.

Тема 1. Сутність та основні поняття інноваційного менеджменту

1. Інноваційний менеджмент: сутність, цілі, завдання, принципи
2. Сутність поняття «інновація»
3. Класифікація інновацій
4. Інновації як джерело економічного зростання

1. Інноваційний менеджмент: сутність, цілі, завдання, принципи

У сучасному світі економічний розвиток країн визначається не природними ресурсами і не обсягами промислового виробництва, а сукупною здатністю суб'єктів господарювання до впровадження нових ідей з метою задоволення споживчого попиту в певних товарах чи послугах.

Інноваційний менеджмент – це сукупність принципів, методів і форм управління процесом розроблення, впровадження, виробництва та комерціалізації інновацій.

Інноваційному менеджменту, як і будь-якій іншій системі притаманні такі якості: взаємозв'язок і взаємодія всіх компонентів системи; цілісність, узгодженість і синхронність у часі, узгодженість з місією і цілями підприємства; адаптивність, гнучкість до змін середовища; автономність елементів організаційної структури, функцій управління; багатофункціональність і багатоаспектність, що реалізується через здатність до оновлення відповідно до змін середовища.

Мета інноваційного менеджменту – забезпечити ефективне функціонування інноваційного процесу в межах підприємства, з метою підвищення його конкурентоспроможності на ринку на довгострокову перспективу.

Основні **цілі** інноваційного менеджменту:

- забезпечення довгострокового функціонування інноваційного процесу на основі ефективної організації всіх його складових елементів і систем;
- створення конкурентоспроможної інноваційної продукції, найбільш ефективним і оптимальним шляхом.

Відповідно до цілей формуються **завдання** інноваційного менеджменту:

- формування стратегічної інноваційної політики та механізмів її здійснення;
- визначення цілей та розробка планів, програм, проєктів та їх виконання;
- створення структури управління інноваційною діяльністю, підбір і розміщення кадрів;

- створення творчої атмосфери та мотивації інтелектуальної праці;
- контроль за виконанням етапів, стадій інноваційного процесу в часі та синхронізація всіх видів діяльності;
- дослідження й оцінка світових тенденцій НТП.

Принципи, які притаманні інноваційному менеджменту:

- *дослідницький стиль прийняття рішень* (передбачає поєднання власних досліджень і залучення з цією метою наукових організацій, консультаційних центрів);
- *творчий підхід до аналізу непередбачених ситуацій* (передбачає використання системного аналізу проблем, що виникають, економіко-математичного моделювання процесів прийняття рішень);
- *підвищення оперативності управління інноваційним розвитком* (передбачає відповідну реакцію інноваційного управління на зміни в зовнішньому середовищі);
- *принципи «центральної ситуації»* (передбачає формування системи факторів управління розвитком усіх систем виробництва та узгодження їх з цілями управління).

2. Сутність поняття «інновація»

Вітчизняній та світовій літературі властива багатогранність поглядів на сутність поняття «інновація». Незважаючи на значне накопичення емпіричних знань та концепцій, ще відсутня узагальнююча теорія з інноватики.

Згідно Закону України «Про інноваційну діяльність» **інновації** – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери.

Інновація виконує три **основні функції**:

- *відтворювальну* – інновація є важливим джерелом розширеного відтворення, тобто дохід одержаний від її реалізації може бути спрямована на забезпечення розширеного відтворення;
- *інвестиційну* – прибуток отриманий від реалізації інновацій може використовуватись в ролі капіталу, інвестицій в нові інновації;
- *стимулюючу* – одержання прибутку від реалізації інновацій є стимулом і спонукає підприємця постійно підвищувати ефективність своєї діяльності:

вдосконалювати організацію маркетингової діяльності, використовувати більш сучасні методи управління ресурсами тощо.

З поняттям «інновація» тісно пов'язані такі поняття, як «новація», «нововведення», «винахід», «відкриття».

Новація – це продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення її ефективності; результат інтелектуальної діяльності, закінчених наукових досліджень і розробок.

Нововведення – результат практичного освоєння новації у виробничій, комерційній, організаційній, маркетинговій, фінансовій та інших сферах, ефективність якої оцінюється економічним та (або) соціальним ефектом.

Винахід – це нове технічне вирішення конкретної задачі, яке має позитивний ефект, покращує якість продукції чи змінює умови праці. Може бути основним (якщо використовується самостійно) та додатковим (якщо є удосконалення основного).

Відкриття – це встановлення невідомих раніше об'єктивних закономірностей, властивостей та явищ матеріального світу, що вносять зміни в рівень пізнання.

Існує різниця між винаходом, відкриттям і нововведенням:

- відкриття здійснюється на фундаментальному рівні, нововведення на його основі створюється на прикладному рівні;
- відкриття чи винахід можуть бути зроблені вченим, винахідником-одинаком, а нововведення розробляється і впроваджується колективно;
- відкриття здійснюється не заради одержання вигоди, тоді як нововведення впроваджується з метою одержання прибутку чи іншої вигоди підприємством;
- відкриття або винахід можуть бути випадковими, нововведення є результатом цілеспрямованого розроблення проєкту, тобто нововведення випадково не відбувається, необхідна чітка послідовність дій і техніко-економічне обґрунтування.

3. Класифікація інновацій

Першу класифікацію інновацій розробив Й. Шумпетер. Її використовували до кінця 60–х років ХХ ст. Він виокремив п'ять типів інновацій:

- виробництво невідомого споживачам нового продукту або продукту з якісно новими властивостями;

- впровадження нового засобу виробництва;
- освоєння нового ринку збуту певною галуззю промисловості країни;
- залучення нових джерел сировини та напівфабрикатів;
- впровадження нових організаційних форм.

На сучасному етапі інновації класифікують за іншими ознаками.

1. За ступенем новизни:

- *базові інновації* – інновації, в основі розробки яких лежать нові фундаментальні наукові досягнення, що роблять можливим створення нового обладнання, технологій тощо;

- *модифіковані інновації* – інновації, які виникають в результаті адаптації новацій до вимог ринку;

- *псевдоінновації* – інновації, які характеризуються незначними змінами в порівнянні з попередніми об'єктами, найчастіше є проявами моди.

2. За сферою діяльності підприємства (місце в системі):

- *інновації на «вході» в підприємство* – якісні чи кількісні зміни у виборі чи використанні матеріалів, сировини, обладнання чи інших ресурсів;

- *інновації на «виході» з підприємства* – зміни в результатах виробничої діяльності, якими можуть бути послуги, технології, вироби;

- *структурні інновації* – цільові зміни у виробничих, обслуговуючих та допоміжних процесах.

3. За змістом:

- *продуктові інновації* – нові (вдосконалені) продукти, тобто нові споживчі цінності, що приваблюють більшу кількість споживачів;

- *технологічні інновації* – нові способи виробництва нових, вдосконалених та існуючих продуктів;

- *управлінські інновації* – вдосконалення стилів, методів, форм роботи апарату управління підприємством;

- *соціальні інновації* – інновації, що використовуються для покращення умов праці, екології, розв'язання проблем охорони здоров'я, освіти, культури тощо;

- *інформаційні інновації* – інновації, що вирішують завдання організації раціональних інформаційних потоків у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності.

4. За причинами виникнення:

- *реактивні інновації* – забезпечують виживання та зміцнення позицій підприємства на ринку, виникають як реакція на нововведення основних

конкурентів;

- *стратегічні інновації* – інновації, впровадження яких має випереджальний характер і здійснюється з метою отримання конкурентних переваг у майбутньому.

5. *За ступенем поширення:*

- *одиночні інновації* – разові нововведення, що не підлягають тиражуванню за своєю унікальністю та призначенням;

- *дифузійні інновації* – нововведення, що характеризуються масовістю та швидким розповсюдженням.

6. *За масштабом новизни:*

- *інновації світового рівня* – нові для всіх країн;

- *інновації національного рівня* – нові для окремої країни;

- *інновації галузевого рівня* – нові для одного виду діяльності;

- *інновації підприємства* – нові для окремого підприємства.

7. *За рівнем спадковості:*

- *інновації заміщення* передбачають повне витіснення застарілих засобів;

- *інновації скасування* виключають виконання певної операції, не замінюючи її новою;

- *поворотні інновації* після деякого використання новинки відкривається її невідповідність або непридатність новим умовам, що змушує повертатись до її попереднього варіанту;

- *відкриваючі інновації* – базові інновації, які не мають аналогів;

- *ретронововведення* стають актуальними раніше відомі винаходи, відкриття тощо.

8. *За глибиною інноваційних змін:*

- *локальні інновації* передбачають локальне оновлення окремих елементів системи;

- *системні інновації* – зміна кількісних властивостей системи;

- *функціональні інновації* – перегрупування складових частин системи з метою забезпечення оптимальної взаємодії її елементів;

- *адаптивні інновації* – адаптивні зміни елементів системи з метою забезпечення їх оптимальної взаємодії;

- *якісні інновації* – якісні зміни, при яких первісні ознаки системи не змінюються, хоча й відбувається покращення її корисних властивостей;

- *удосконалюючі інновації* – якісні зміни функціональних властивостей системи чи її частини без зміни функціонального принципу;

- *радикальні інновації* – зміни у функціональних властивостях системи та її функціональних принципах.

Керівництво підприємства має завжди аналізувати, який вид інновацій принесе більшу вигоду. Для цього слід враховувати різні обставини: гостроту конкурентної боротьби, вибагливість споживачів і рівень їхніх доходів, ресурсні можливості та конкурентні позиції підприємства тощо.

4. Інновації як джерело економічного зростання

Динамічний соціально-економічний розвиток кожної країни неможливий без всебічного і безперервного використання нововведень, які є каталізаторами загального розвитку.

Досліджуючи структурні джерела економічного розвитку, американський економіст Майкл Портер виділив серед них **три основні**: виробничі чинники, інвестиції, інноваційна діяльність. Він наголошував, що ефективність і конкурентоспроможність економіки визначається співвідношенням цих джерел, яке на різних етапах економічного розвитку різне.

Інноваційний тип розвитку – спосіб економічного зростання, оснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення усіх аспектів діяльності господарської системи, періодичному перегрупуванні сил, обумовленому логікою НТП, цілями і завданнями розвитку системи, можливістю використання певних ресурсних чинників для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг.

Перехід господарських систем до *інноваційного типу розвитку* зумовлений об'єктивними причинами:

- переповненістю світового ринку товарами і послугами, знайти місце у якому можна, лише сформувавши власну ринкову нішу якісно нового товару;
- здатністю інноваційного товару створювати суттєві конкурентні переваги;
- світовою тенденцією до індивідуалізації потреб, а значить, споживчих характеристик товару;
- прагненням транснаціональних корпорацій монополізувати ринки, що вимагає від дрібніших товаровиробників інноваційної стратегії поведінки на ринку для забезпечення стійкості свого існування.

Основними *ознаками країн*, що перейшли на інноваційний тип розвитку є:

- підвищення «знаньмісткості» ВВП;
- зростання питомої ваги нематеріальних активів;

- зростання частки «нематеріальних» товарів у міжнародній торгівлі;
- зростання у структурі капіталу передових міжнародних компаній частки капіталу, пов'язаного з витратами на НДДКР;

- зростання інвестицій в освіту, науку, охорону здоров'я, довкілля.

У розвинутих країнах створюються сприятливі умови для розвитку інновацій: на загальнодержавному рівні розробляються програми, спрямовані на стимулювання НДДКР, зближення наукової та економічної політики; відбувається перехід від традиційної науково-технічної політики до інноваційної науково-технологічної, яка дає змогу підвищити темпи економічного зростання країн, що її використовують.

Сьогодні національна конкурентоспроможність визначається передусім рівнем інноваційно–технологічного розвитку, темпами і пропорціями оновлення структури виробництва товарів та послуг.

Низька інноваційна активність вітчизняних підприємств обумовлена різними причинами, серед яких суттєве значення мають макроекономічні:

- фрагментарність, непослідовність і незавершеність трансформації господарського механізму;

- орієнтація економіки на інвестування розвитку виробництв, а не на активізацію інноваційної діяльності;

- відсутність розвинутої інноваційної інфраструктури;

- орієнтація на імпорт високотехнологічного устаткування, недостатня увага до розвитку власного науково-технічного потенціалу;

- недостатнє фінансування науково-технічної діяльності;

- недосконалість інструментів правового регулювання інноваційної діяльності, особливо у сфері захисту прав інтелектуальної власності.

Водночас необхідність активізації інноваційної діяльності в Україні очевидна. Перехід до інноваційного типу економічного зростання є для неї неодмінною умовою входження на рівних у світову економічну систему. А це передбачає цілеспрямовані зусилля держави для формування сприйнятливої до інновацій економічної системи, створення такого механізму економічної взаємодії суб'єктів господарювання, за якого б конкурентні переваги здобувалися лише завдяки активній інноваційній діяльності і ефективним інноваційним рішенням.

Тема 2. Інноваційний менеджмент у системі управління підприємством

1. Функції інноваційного менеджменту
2. Менеджери в інноваційній сфері
3. Рішення в інноваційному менеджменті та методи їх прийняття

1. Функції інноваційного менеджменту

Під функціями менеджменту розуміється вид діяльності, що необхідна для реалізації загальних завдань управління інноваціями.

Функції інноваційного менеджменту можна поділити на дві групи:

- *загальні функції* (планування, організування, мотивування, контролювання);
- *часткові функції* (цілевстановлення; координування; регулювання; інноваційний маркетинг).

Названі функції окреслюють предметні сфери управлінської діяльності, кожна з яких спрямована на вирішення специфічних і різноманітних питань взаємодії між окремими підрозділами фірми, що потребують здійснення великої кількості конкретних заходів.

Загальна характеристика функцій інноваційного менеджменту:

- *планування* – передбачає розробку планів реалізації вибраних цілей, обґрунтування основних напрямів і пропорцій інноваційної діяльності;
- *організування* – передбачає практичну реалізацію розроблених планів у структурі підприємства і системі його зв'язків із зовнішніми контрагентами;
- *мотивування* – передбачає створення і розвиток системи мотивів і стимулів, які б спонукали працівників до зацікавленості в результатах своєї праці зі створення і реалізації інновацій;
- *контролювання* – передбачає контроль параметрів внутрішнього середовища підприємства, поточних величин усіх параметрів, які підлягають управлінню і регулюванню в системі менеджменту;
- *цілевстановлення* – вибір і обґрунтування цілей управління інноваційним розвитком підприємства, критеріїв управління і обмежень у системі менеджменту;
- *координування* – забезпечення оптимальної взаємодії між усіма учасниками і елементами процесів інноваційного розвитку підприємства на основі мінімізації витрат часу та інших ресурсів і одержання максимального ефекту від системи інноваційного менеджменту;
- *регулювання* – управління будь-якими контрольованими параметрами діяльності підприємства з метою їх локалізації у заданих на етапі ціле

встановлення меж;

- *інноваційний маркетинг* – передбачає дослідження зовнішнього конкурентного середовища підприємства.

2. Менеджери в інноваційній сфері

Менеджер – особа, яка займає постійну керуючу посаду і вповноважена приймати управлінські рішення.

До менеджерів інноваційної сфери належать:

- керівники творчих груп виконавців;
- керівники лабораторій, відділів і функціональних служб;
- керівники виробничих підрозділів;

менеджери різного рівня, які координують діяльність різних підрозділів інноваційної діяльності та зовнішніх партнерів;

- керівники інноваційних підприємств.

Характер діяльності конкретного менеджера визначається складом делегованих йому повноважень для прийняття управлінських рішень. Вимоги до професійної компетенції менеджера-інноватора:

- *знання теорії та практики у сфері управління* (передбачає наявність у менеджерів спеціальної підготовки в галузі теорії управління, знань основ сучасної макро- і мікро-економіки, загальної теорії прийняття управлінських рішень);

- *комунікативність і вміння працювати з людьми* (потребують від менеджера, адекватно ситуаціям, оптимально взаємодіяти з колегами, підлеглими, вищими керівниками з метою досягнення цілей інноваційної діяльності);

- *компетентність у галузі спеціалізації інноваційного процесу* (передбачає наявність знань з питань технології інноваційних процесів, їх впливу на стан розвитку як підприємства, так і суспільства загалом).

Характер діяльності конкретного менеджера визначається складом делегованих йому повноважень для прийняття управлінських рішень.

Типи носіїв рольових функцій у процесі нововведень:

- *«антрепренер»* – особа (керівник), яка підтримує і просуває нові ідеї, не боїться підвищеного ризику та невизначеності, здібний до пошуку нестандартних рішень;

- *«інтрапренер»* – особа, яка організовує пошук ідей, використовуючи метод «мозкової атаки», створення атмосфери творчості, залучання співробітників до інноваційного процесу;

- «інформаційний воротар» – особа, яка акумулює інформацію, контролює потоки науково-технічної, комерційної, спеціалізованої інформації;

- «адміністратор» – особа, яка координує і контролює реалізацію інноваційних програм чи проєктів; володіє здібностями оцінювати ефективність роботи, впровадження нововведень;

- «вільний співробітник» – особа, яка має повну свободу дій для генерації ідей з різних напрямів діяльності фірми; основне завдання – забезпечити фірму новими ідеями незалежно від конкретних проблем.

Загальні риси інноваційних менеджерів:

- *проблемне бачення світу*, здібність розпізнавати проблеми там, де для інших все зрозуміло;

- *уміння превентивно*, тобто заздалегідь ставити проблеми (коли вони ще тільки зароджуються);

- *антимомічність* – уміння сприймати, розуміти і використовувати погляди, які відрізняються від особистих або протилежні їм;

- *експрезентність* – здібність робити правильні висновки в умовах дефіциту інформації;

- *розвинена психологічна саморегуляція*, що визначає ставлення до проблем і їх оцінки;

- *здібність до імітації* функцій різних членів колективу;

- *інноваційність і безінерційність мислення*, здібність вийти за межі формального, традиційного, звичного;

- *атрактивність* – здібність притягувати людей до спільної діяльності, вдаючись до засобів адміністративного чи матеріального примусу;

- *здібність делегувати не тільки владу і відповідальність*, а й свій авторитет лідера;

- *здібність швидко психологічно адаптуватись* до змін умов діяльності чи до вирішення принципово нових завдань;

- *здібність до латентного (прихованого) керівництва*, яке передбачає залучення людей до діяльності не на формальній субординаційній основі, а шляхом комунікаційної взаємодії.

Управлінські завдання інноваційного менеджера:

- створення та стимулювання інноваційного клімату на підприємстві;

- розвиток творчого мислення у розробників інновацій;

- створення гнучких організаційних структур;

- підготовка вибраних сегментів ринку до інноваційного продукту;
- забезпечення ефективності й економічності інноваційних процесів;
- підготовка виробництва та просування на ринки інноваційного продукту.

3. Рішення в інноваційному менеджменті та методи їх прийняття

Прийняття рішення є одним з головних інструментів розробки і реалізації ефективної концепції управління інноваціями.

Управлінське рішення – це результат творчого процесу відпрацювання однієї або декількох альтернатив з різних можливих варіантів дій, спрямованих на досягнення визначених цілей.

Управління інноваціями спрямовано на прийняття таких рішень, які могли б забезпечити досягнення ефективних результатів інноваційної діяльності.

Класифікація управлінських рішень в управлінні інноваціями.

1. За предметом рішення:

- *концептуальні рішення* спрямовані в майбутнє і визначають принципові аспекти розвитку підприємства, вимагають ретельного обговорення і передбачають найчастіше проведення спеціальних досліджень;
- *виконавчі рішення* носять рутинний характер і спрямовані на забезпечення виконання перш за все позицій концептуальних рішень;

2. За повторюваністю рішень:

- *разові рішення* носять унікальний характер, приймають при виникненні фактажних умов і спрямовані на перспективу;
- *повторювані (програмні) рішення* – приймаються в штатних ситуаціях, носять, як правило, виконавчий характер;

3. За формою прийняття рішення:

- *індивідуальна форма* орієнтована на оригінальні творчі підходи, оперативну підготовку і персональну відповідальність менеджера;
- *колективна форма* забезпечує аналіз великої кількості альтернатив вирішення проблеми, поведінкову узгодженість при реалізації рішення в перспективі.

Підходи до прийняття управлінських рішень в управлінні інноваціями:

- *інтуїтивний підхід* ґрунтується на емоційному сприйнятті та оцінюванні ситуації й передбачає наявність у менеджерів професійних знань і здатності швидко приймати оптимальне рішення;
- *науковий підхід* – ґрунтується на здійсненні логічних, аналітичних,

інформаційно-пошукових, обчислювальних та інших операцій.

Процес прийняття управлінських рішень охоплює етапи:

- *визначення проблеми* (збір інформації, оцінка ситуації, формування проблеми);
- *формування альтернативних варіантів вирішення проблеми* (визначення критеріїв оцінки, встановлення обмежень, генерування варіантів);
- *розв'язок проблеми* (оцінка варіантів, вибір оптимального варіанту, контроль виконання).

Вимоги до управлінських рішень у сфері інновацій:

- *цільова спрямованість* (досягнення визначеної мети інноваційної діяльності);
- *обґрунтованість* (рішення повинні ґрунтуватись на достовірній та повній інформації);
- *забезпеченість* (рішення повинні передбачати необхідні ресурси і джерела їх надходження);
- *ієрархічна субординація* (рішення менеджера мають відповідати делегованим йому повноваженням);
- *адресність* (рішення повинні бути спрямованими на конкретних виконавців й обмеженими в часі);
- *директивність* (рішення повинні носити плановий характер і бути обов'язковими для виконання).

Методи обґрунтування управлінських рішень приведені на рис. 2.1.

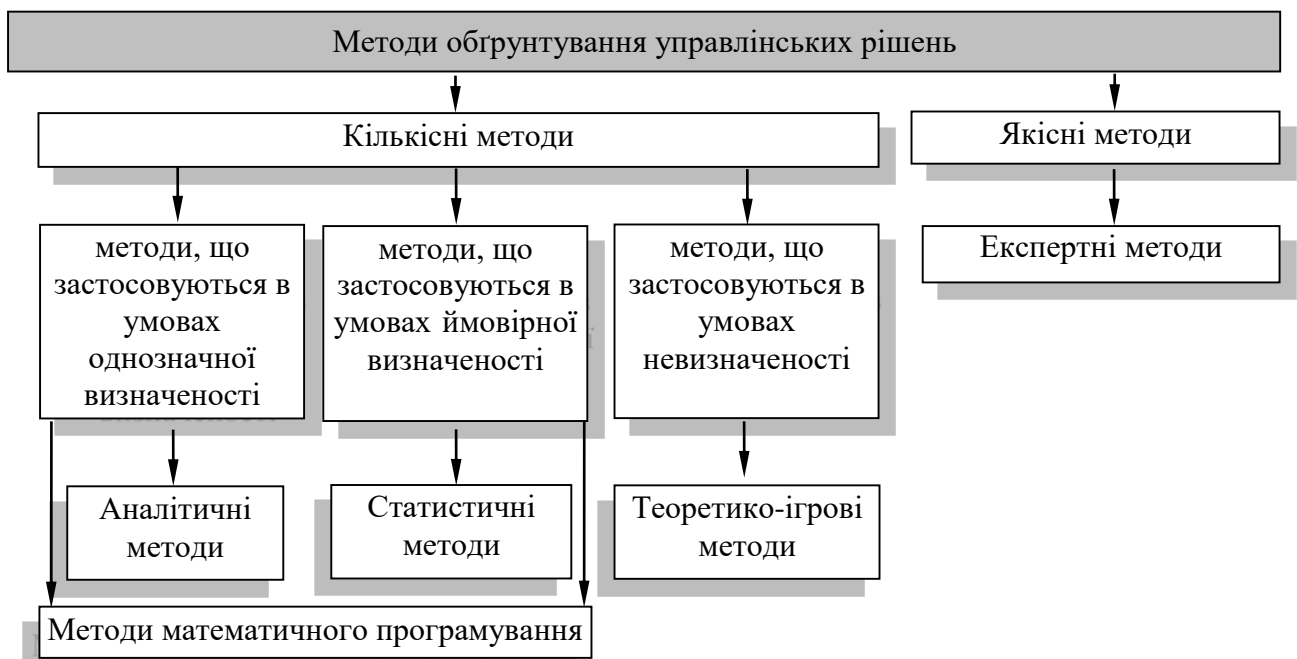


Рис. 2.1. Методи обґрунтування управлінських рішень приведені

Кількісні методи застосовують, коли фактори, що впливають на вибір рішення, можна кількісно визначити та оцінити.

До *кількісних методів* обґрунтування управлінських рішень відносять:

- *аналітичні методи* (характеризуються тим, що встановлюють аналітичні (функціональні) залежності між умовами вирішення задачі (факторами) та її результатами (прийнятим рішенням));

- *статистичні методи* (ґрунтуються на збиранні та обробці статистичних матеріалів; характерною рисою цих методів є врахування випадкових впливів та відхилень);

- *методи математичного програмування* передбачають визначення значення змінних (тобто параметрів управління) так, аби забезпечити максимум (або мінімум) цільової функції за певних обмежень);

- *теоретико-ігрові методи* використовуються, коли невизначеність ситуації обумовлена об'єктивними обставинами, які невідомі або носять випадковий характер.

Якісні методи обґрунтування управлінських рішень використовують тоді, коли фактори, що визначають прийняття рішення не можна кількісно охарактеризувати або вони взагалі не піддаються кількісному вимірюванню.

До якісних (експертних) методів прийняття управлінських рішень відносять метод простого ранжування та метод вагових коефіцієнтів.

Метод вагових коефіцієнтів полягає у тому, що кожний експерт позначає ознаки у порядку надання переваги. Цифрою 1 позначається найбільш важлива ознака, цифрою 2 - наступна за ступенем важливості і т.д. Далі визначається середній ранг, тобто середнє статистичне значення S_i i -тої ознаки. Чим меншим є значення S_i , тим вагомішою є ця ознака.

Метод простого ранжування – полягає в присвоєнні всім ознакам вагових коефіцієнтів двома способами:

- усім ознакам призначають вагові коефіцієнти так, аби сума всіх коефіцієнтів дорівнювала 1 або 10, або 100;

- найважливішій з усіх ознак призначають ваговий коефіцієнт, який дорівнює певному фіксованому числу, а решті ознак – коефіцієнти, які дорівнюють часткам цього числа. Далі визначається середній ранг, тобто середнє статистичне значення S_i i -тої ознаки. Чим більшою є величина S_i , тим більш ваговою є ця ознака.

Тема 3. Теоретичні основи управління інноваційним розвитком

1. Теорії циклічності – передумова виникнення інноваційних теорій
2. Інноваційні теорії економічного розвитку
3. Еволюційно-інституціональні теорії економічного розвитку
4. Теорії управління знаннями – основа інноваційного розвитку

1. Теорії циклічності – передумова виникнення інноваційних теорій

Теорії інноваційного розвитку у їх сучасному вигляді є результатом праці тих, хто, досліджуючи економічний розвиток суспільств та економік, виявив нерівномірність темпів економічного зростання і поставив за мету визначити причини цього.

Теорія циклічних економічних криз. Сформульована вона в 60-ті роки ХІХст. німецьким економістом **К. Марксом**, який запропонував концепцію економічних криз надвиробництва. Він доводив, що невпинне розширення виробництва вимагає вкладення капіталу в основні засоби і що циклічний рух економіки пояснюється середнім терміном життя основного капіталу, вкладеного у засоби виробництва (10-13 років). Засоби праці постійно удосконалюються, тому кожен новий середньостроковий цикл – це новий ступінь НТП і розвитку продуктивних сил.

К. Маркс, як і більшість його послідовників, вважав причинами циклічності економічного розвитку зовнішні події. Технічний прогрес він пояснював результатом наукової роботи винахідників, які розробляють нові конструкції суто на основі бажання матеріалізувати свій таланти, пізнаючи закони природи.

М.І. Туган-Барановський на основі аналізу промислових циклів Англії зробив *висновки*:

- безперервний, поступальний розвиток виробництва можливий тільки при дотриманні певної пропорції в суспільному виробництві;
- процес виробництва детермінує процес споживання через механізм нагромадження капіталу та його інвестування в нові технології та виробництво;
- циклічність економічного розвитку визначається обмеженістю позичкового капіталу та особливостями його інвестування в капітальні товари;
- при кожному «повороті гвинтоподібної лінії, якою можна графічно зобразити рух капіталістичного прогресу, промисловість країни не повертається до висхідного пункту, а піднімається все вище й вище»;
- періодичне чергування пошвавлення і застою торгівлі в капіталістичному

господарстві неминуче за умов неорганізованого виробництва та швидкого накопичення вільного капіталу;

- циклічний рух кон'юнктури проявляється в зміні цін та товари (основний вид сировини, що йде на створення основних засобів виробництва) та русі дисконтного проценту;

- шляхи подолання економічних циклів – активізація інвестиційної та соціальної політик.

М. Кондратьєв, стверджував про існування довгого циклу економічної кон'юнктури з тривалістю 50-55 років. Основними причинами виникнення довгих хвиль М. Кондратьєв вважав нововведення, війни та революції, відкриття нових ринків, збільшення запасів золота тощо. Він також вказав на зв'язок довгих хвиль з науково-технічними відкриттями, винаходами та їх упровадженням, зазначаючи, що оновлення «основних матеріальних благ» відбувається не плавно, а стрибками, і є матеріальною основою великих циклів кон'юнктури (циклів Кондратьєва). Вчений наголошував на ендогенному (внутрішньому) характері довготривалих коливань.

Хвилеподібні коливання, за Кондратьєвим, - це процес відхилення від рівноваги, до якої прагне ринкова економіка. На його думку, існує три види рівноваги:

- *рівновага «першого порядку»*: між звичайним ринковим попитом і пропозицією; відхилення від неї породжуються короткотерміновими коливаннями тривалістю 3-3,5 роки;

- *рівновага «другого порядку»*: досягається в процесі формування цін виробництва шляхом міжгалузевого переливу капіталу, що вкладається в обладнання; відхилення від цієї рівноваги Кондратьєв пов'язує з циклами середньої тривалості (5-7 років);

- *рівновага «третього порядку»*: стосується «основних капітальних благ», до яких належать промислові споруди, інфраструктура промисловості, а також кваліфікована робоча сила, що обслуговує цей технічний спосіб виробництва (цикл триває 40-60 років).

Однак М. Кондратьєв не зумів повною мірою пояснити причини інтересу підприємців до нових технологій у певні періоди, з'ясувати мотивацію залучення радикальних нововведень у виробничу діяльність суб'єктів господарювання.

2. Інноваційні теорії економічного розвитку

Імпульсом до виникнення цих теорій послужила теорія економічного розвитку *Й. Шумпетера*, у якій він вперше вжив термін «інновація» і пояснив роль інновацій в економічному розвитку. Інновації, за Й. Шумпетером, - не просто нововведення, а нова функція виробництва; це зміна технології виробництва речей, яка має історичне значення і є необхідною; це стрибок від старої виробничої функції до нової.

Вчений розробив класифікацію хвиль, визначивши ключовий фактор кожної хвилі, що дав імпульс її поширенню, і сформував відповідний технологічний устрій (рис. 3.1).

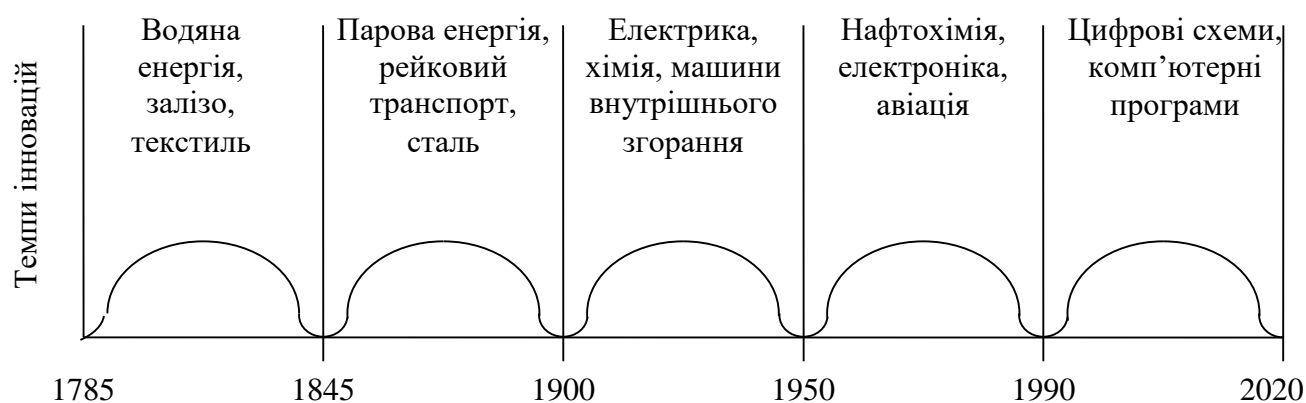


Рис. 3.1. Теорія довгих хвиль або циклів Й. Шумпетера (хвилі прискорення)

Й. Шумпетер висловив припущення, що нововведення з'являються в економічній системі не рівномірно, а у вигляді майже одночасно освоюваних поєднаних новацій - *кластерів* (сукупності базисних нововведень, що визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу). *Принциповим положенням теорії Й. Шумпетера* є те, що нове, як правило, не виростає зі старого, а з'являється поряд із ним і витісняє його. Подальший розвиток – це не продовження попереднього, а новий виток, породжений іншими умовами і почасти іншими людьми.

Основні положення теорії Й. Шумпетера полягають у тому, що рушієм прогресу у формі циклічного руху є не будь-яке інвестування у виробництво, а лише інновації, тобто введення принципово нових товарів, техніки, форм виробництва та обміну; кожна інновація має життєвий цикл, який можна розглядати як «процес творчого руйнування»; численні життєві цикли окремих

нововведень зливаються у вигляді пучків, або згустків (кластерів); різні види інновацій спричиняють порушення статичної і формування динамічної рівноваги.

Отже, економічна теорія визнала, що інновації є ключовим чинником економічного зростання.

Відомий американський економіст, лауреат Нобелівської премії, виходець із України **С.-С. Кузнець** стверджував, що в бажанні підприємців інвестувати принципово нові види техніки чи товари немає ніякої закономірності. На його думку, революційні інновації виникають переважно випадково, під впливом певних зовнішніх обставин. Тобто, визнаючи існування економічних циклів, він пов'язує їх із циклами інноваційних технологій, наголошуючи водночас на випадковості появи інновацій.

Німецький вчений **Г. Менш**, аналізуючи показники стану ринку праці і капіталу на початку 70-х років, розпізнав наближення нової економічної кризи, хоча ознак стагнації ще не було. Він назвав її «технологічним патом», тобто закономірною паузою у поступальному розвитку економіки, до того ж такою, що виникає регулярно. Г. Менш зауважив, що кожна країна у певний період свого розвитку опиняється в кризі, вихід з якої неможливий за наявної техніки, відсутності революційних (базисних) нововведень.

Вчений вважав, що довгий економічний цикл має форму *S-подібної логістичної кривої*, в основі якої – життєвий цикл певного технічного способу виробництва. На завершальній стадії старої технологічної бази виникає нова. Проте попередня S-подібна крива не плавно переходить у нову. Їх накладання породжує нестабільність і навіть *турбулентність*. Момент зіткнення двох послідовних життєвих циклів і є «технологічним патом» (часом структурної перебудови чи кризи), вихід з якого можливий лише за появи принципово нових технологій.

Інноваційні технології **Г. Менш** поділив на дві групи - *базисні* (сукупність таких виробничих процесів, які потенційно можуть створювати велику кількість нових робочих місць, що потребують іншої кваліфікації) і *поліпшувальні* (розкривають усі можливості базисних). Обидві форми інновацій перебувають у постійній конкуренції, яка і спричиняє періодичні S-подібні хвилі/

Згідно з **Г. Меншем**, генератором умов для появи інновацій, які становлять технологічний базис нової довгої хвилі, є депресія. Найбільша кількість базисних інновацій припадає на важкі і тривалі депресії.

Г. Менш дійшов висновку, що технічний прогрес відбувається не безперервно,

а дискретно.

Отже, інноваційні теорії технологічних змін сформувавши концептуальні засади розвитку суспільств та економік, які ґрунтуються на постійному оновленні технологічної бази виробничої діяльності, зміні технологій, технологічних устроїв.

3. Еволюційно-інституціональні теорії економічного розвитку

До управління інноваційними процесами мали дослідження таких представників інституціоналізму, як Дж.-К. Гелбрейта, Д. Белла, Ф. Перру, Г.-К. Мюрдаля.

Теоретичні концепції Дж.-К. Гелбрейта і Д. Белла базуються на тезі, що науково-технічний прогрес виконує домінуючу роль в розвитку людства, у зв'язку з цим прискорення його темпів зумовить у найближчому майбутньому загальне зростання добробуту у всіх країнах; зміни в техніці призведуть до утворення великих корпорацій, держава мусить врівноважувати їх домінування в економіці через процедуру планування.

Концепція гармонійної економіки Ф. Перру передбачає, що держава не повинна усуватись від регулювання економічних процесів, однак її втручання повинно бути тільки індикативним, спрямованим на підтримку розвитку «полюсів зростання» (фірм, галузі чи комплексу галузей, які мають сильний «ефект захоплення», створюють «зони розвитку»). Основною метою «полюсів зростання» є максимізація прибутку загалом, а не збільшення прибутковості окремих учасників.

Концепція економічної інтеграції Г.-К. Мюрдаля ґрунтується на постулатах:

- для збалансованого соціально-економічного розвитку країни необхідно розробити програми і плани, що ґрунтуються на прогнозах майбутнього, визначенні місця і ролі країни у загальному світовому розвитку;

- міжнародна економічна інтеграція сприяє поширенню нових технологій, залученню до науково-технічного прогресу відсталіх країн, розширює можливості створення й використання нововведень;

- можливості економічного розвитку обмежуються застарілими інституціями, які не розвивають у людей ініціативності, підприємливості, бажання експериментувати, створювати і впроваджувати нове;

- вирішальне значення для успішного технічного й економічного розвитку має докорінна зміна відсталіх соціальних і політичних інститутів.

Отже, інституціоналісти розуміли, що сліпе використання науки й техніки породжує економічну небезпеку, створює загрозу технокатастроф, а надмірна увага до матеріальних благ обумовлює занепад культури. Усвідомлювали, що для усунення загрозливих для людства наслідків неконтрольованого НТП необхідне втручання в його перебіг державних і наддержавних регулятивних структур, водночас необхідно дбати про технічний та економічний розвиток країн, впливати на вдосконалення їх соціальних і політичних інститутів.

4. Теорії управління знаннями – основа інноваційного розвитку

Успішність діяльності підприємств залежить від їх здатності оперативно реагувати на нові запити ринку, розробляючи та освоюючи випуск конкурентоспроможної продукції; в сучасних умовах це можливо лише завдяки потенціалу знань.

Теорія інтелектуальної технології Ф.-А. Хайєка:

- ринок – глобальна інформаційна система, що містить величезне «неявне, розсіяне знання» про потреби і виробничі можливості людей;

- основа розвитку цивілізації – інформаційна концепція «порядку, що розширюється»; інформація, яку надає ринок, і дії відповідно до неї подовжують «ланцюжки» людей, які працюють одне для одного (підприємців та споживачів), і дають можливість експериментувати, ризикувати, домагатися максимальних результатів за мінімальних витрат;

- дотримання звичаїв, традицій і правил виробничої та інших видів діяльності, напрацьованих у процесі розвитку цивілізації дає змогу забезпечувати поступальний розвиток суспільства;

- всі підприємницькі ідеї ґрунтуються на знаннях, які дають імпульс розробленню інновацій;

- необхідно максимально обмежити владу держави над економікою і надати спонтанним ринковим силам повну свободу прояву.

Теорія інноваційної економіки і підприємницького суспільства П. Друкера:

- головною продукцією і «начинкою» усіх товарів і послуг є нові рішення; зростання економіки є безпосереднім результатом безперервних інноваційних змін;

- провідна роль в економіці належить малим і середнім підприємствам, які очолюють підприємці, що діють на власний страх і ризик;

- знання є предметом і результатом праці, що зумовлює реорганізацію галузей навколо створення знань і реструктуризацію всієї економіки країни навколо сфери накопичення інформації;

- інтелектуалізація праці є основним процесом розвитку виробництва, а витрати на нього і поширення знань – головною формою інвестицій;

- головна форма власності – інтелектуальна власність, що структурує суспільство і визначає його розвиток;

- мета оподаткування – підтримка усього необхідного для довгострокових інвестицій;

- для розуміння найважливіших економічних процесів, крім мікро- та макроекономіки, необхідна мегаекономіка, що враховує вплив.

Економічне зростання країн значною мірою залежить від інноваційної активності підприємницьких структур, від їх прагнення, зусиль та здатності використовувати у своїй діяльності новітні технології, творчо підходити до визначення способів задоволення потреб споживачів.

Тема 4. Інноваційний процес як об'єкт інноваційного менеджменту

1. Сутність понять «інноваційний процес» і «інноваційна діяльність»
2. Етапи інноваційного процесу на макро- та мікрорівні
3. Моделі інноваційного процесу
4. Учасники інноваційної діяльності
5. Технологія управління інноваціями
6. Сфера інноваційної діяльності

1. Сутність понять «інноваційний процес» і «інноваційна діяльність»

Основними поняттями інноватики є «інноваційний процес» та «інноваційна діяльність».

Інноваційний процес – це послідовне перетворення наукового знання на інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби.

Основна мета інноваційного процесу – підвищення ефективності господарської діяльності шляхом оновлення технологій, товарів та інших складових організаційної системи.

Підходи до інноваційного процесу:

- *паралельно-послідовне* здійснення науково-дослідної, науково-технічної,

інноваційної, виробничої діяльності та маркетингу;

- *тимчасові етапи життєвого циклу* нововведення від виникнення ідеї до її розробки і поширення;

- *процес фінансування та інвестування* розробки й поширення нового виду продукту або послуги (окремий випадок інвестиційного проєкту).

В основі інноваційного процесу лежить створення, упровадження і поширення інновацій, необхідними властивостями яких є науково-технічна новизна, практичне їх застосування і комерційна реалізованість з метою задоволення нових суспільних потреб.

Інноваційний процес характеризується:

- високим ризиком і невизначеністю шляхів досягнення цілей;
- неможливістю детального планування та орієнтації на прогностичні оцінки;
- необхідністю переборювати опір як у сфері економічних відносин, так і у сфері інтересів учасників інноваційного процесу;
- високим рівнем залежності від зовнішнього соціально-економічного середовища.

Перебіг інноваційного процесу, як і будь-якого іншого, визначається складною взаємодією багатьох чинників. На розвиток інноваційного процесу *впливають:*

- *стан зовнішнього середовища*, у якому він проходить (тип ринку, характер конкурентної боротьби, практика державного регулювання, рівень освіти, організаційні форми взаємодії науки і виробництва тощо);

- *стан внутрішнього середовища* окремих організаційних і господарських систем (фінансові та матеріально-технічні ресурси, застосування технологій, зв'язки з зовнішнім середовищем та ін.);

- *специфіка самого інноваційного процесу* як об'єкта управління.

На відміну від науково-технічного прогресу інноваційний процес не завершується тільки впровадженням новачки у виробництво, а має неперервний характер, оскільки «з поширенням (дифузиею) інновація вдосконалюється, стає ефективнішою, набуває нових споживчих якостей. Це відкриває для неї нові можливості застосування, нові ринки, а відповідно, і нових споживачів, котрі сприймають даний продукт, технологію або послугу як нові саме для себе».

Таким чином, інноваційний процес можна вважати засобом задоволення суспільних потреб на основі впровадження досягнень науки і технології. Він охоплює невиробничу сферу, сферу матеріального виробництва й експлуатації, а

також є системою етапів, стадій та видів робіт, і тому має складну структуру.

Започатковує інноваційний процес настанова на зміну ситуації або її вдосконалення.

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

Об'єкти інноваційної діяльності:

- інноваційні програми і проєкти;
- нові знання та інтелектуальні продукти;
- виробниче обладнання та процеси;
- інфраструктура виробництва і підприємництва;
- сировинні ресурси, засоби їх видобування і переробки;
- товарна продукція;
- механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції;
- організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери.

Інноваційний процес є ширшим поняттям ніж інноваційна діяльність і охоплює всі стадії створення новинки – від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги, які використовують у господарській практиці; всі етапи життєвого циклу інновацій, в тому числі її дифузія у нові умови і місця застосування.

Розрізняють три **види інноваційного процесу**:

- простий внутрішньоорганізаційний (натуральна форма);
- простий міжорганізаційний (товарна форма);
- розширений.

Простий внутрішньоорганізаційний інноваційний процес передбачає створення і використання нововведення у рамках одного підприємства. Нововведення при цьому не набирає безпосередньо товарної форми. У разі простого міжорганізаційного інноваційного процесу нововведення стають предметом купівлі-продажу в стосунках між виробниками та споживачами. Розширений інноваційний процес виявляється з появою нових виробників нововведення, порушуючи монополію виробника – піонера, що сприяє через конкуренцію удосконаленню властивостей нововведення.

Простий інноваційний процес переходить у товарний за **дві фази**: створення

інновації та її поширення; дифузія нововведення.

Поширення інновації – це інформаційний процес, форма і швидкість якого залежать від комунікаційних каналів, спроможності суб'єктів господарювання сприймати цю інформацію та практично використовувати.

Дифузія інновацій – це процес передавання (трансферу) технологій підприємствами різних країн з урахуванням часу, внаслідок чого нововведення проникають в різні галузі виробництва та знаходять усе більше споживачів.

2. Етапи інноваційного процесу на макро- та мікрорівні

Інноваційний процес в економічному й організаційному розумінні поділяється, як уже зазначалось, на окремі етапи, стадії, фази, які розрізняються між собою цільовим призначенням, специфікою управління, фінансуванням, кінцевим результатом діяльності.

Етапи інноваційного процесу на макрорівні.

1. *Науково-дослідницький етап* охоплює стадії фундаментальних і прикладних досліджень.

Фундаментальні дослідження спрямовані на вивчення теоретичних засад процесів чи явищ. Поштовхом до їх проведення є гіпотеза, яка потребує підтвердження. Результатом фундаментальних досліджень можуть бути відкриття.

Прикладні дослідження – це дослідження, що спрямовані на пошук шляхів практичного використання вже відкритих законів, явищ, процесів тощо. Ці дослідження також потребують значних інвестицій, є ризикованими і виконуються, як правило, на конкурсній основі галузевими науково-дослідними інститутами чи ЗВО на замовлення держави або коштом великих промислових компаній, акціонерних товариств, інноваційних фондів тощо.

2. Техніко-технологічний етап:

- *технічні розробки* передбачають створення зразків нової техніки, матеріалів, продуктів, які після відповідних випробувань можуть бути передані у серійне виробництво;

- *первинне опанування* – впровадження у виробництво нововведення, проведення технічних та організаційних заходів спрямованих на забезпечення підтримки нового виробу в робочому стані протягом нормативного часу служби.

3. *Експлуатаційний етап* – це етап впровадження у виробництво нового продукту, розроблення програми маркетингу і просування новинки на ринок. Інвестиції на цьому етапі теж ризиковані, але їх бере на себе суб'єкт

господарювання, акумулюючи для цього кошти у спеціальних фондах і використовуючи позичковий капітал. Цей етап охоплює кілька стадій:

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

- *конструювання*: формують дизайн новинки з дотриманням естетичних, ергономічних, функціональних вимог і з урахуванням преференцій споживачів вибраного сегменту ринку; 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; розробляють логістичні схеми; вибирають канали збуту; проєктують і створюють систему управління виробництвом; виготовляють і реалізують продукцію у запланованих обсягах; відпрацьовують систему управління якістю; удосконалюють політику ціноутворення і методи стимулювання збуту.

Етап комерціалізації нововведення є завершальним в інноваційному процесі. Однак новий продукт не завжди залишається власністю підприємства, яке його створило. Право на виготовлення нового продукту можуть отримати й інші підприємства, придбавши відповідну ліцензію, відбувається дифузія нововведення. Інвестування у придбання нововведень найменш ризиковані, тому багато підприємств включаються в інноваційний процес саме на цій стадії.

Підприємства, стаючи учасниками інноваційного процесу на певному його етапі, зіставляють вигоди, які вони можуть отримати, і витрати. При цьому слід бути виваженими щодо джерел і умов фінансування.

Отже, завершальною ланкою і результатом інноваційного процесу є створення конкурентоспроможного продукту.

На рівні підприємств інноваційний процес, попри націленість на створення нової споживчої вартості, характеризується значно сильнішим прагненням його учасників до комерційного успіху.

Інноваційний процес підприємства здійснюється в кілька етапів:

- генерування ідей щодо способів задоволення нових суспільних потреб;
- розроблення задуму та попереднє оцінювання його ринкової привабливості;
- аналіз інституційних умов реалізації задуму і супроводжувальних витрат, їх зіставлення з фінансовими можливостями підприємства;
- конструкторське і технологічне розроблення нового товару;
- пробний маркетинг (прогнозування попиту і оцінювання майбутніх вигод);
- планування та організація процесу виробництва нового товару;
- комерційна реалізація новинки.

Отже, стабільний розвиток підприємств у ринковому середовищі можливий лише за умов цілеспрямованого і постійного вдосконалення усіх сторін її діяльності, підтримання здобутих і формування нових конкурентних переваг.

3. Моделі інноваційного процесу

Еволюційний характер управління інноваційним процесом виражає концепція послідовних «генерацій управління сферою НДДКР» на підприємстві.

Перша генерація, приписувана 50-тим і 60-тим рокам, використовувала лінійну модель інновацій, створюваних автономно у сфері досліджень і розвитку, менше пов'язаних з основною діяльністю фірми.

В основу концепції пропозиції покладена **лінійна модель наукових досліджень і промислових інновацій**, яка об'єднує ланцюг успішних взаємопов'язаних дій. Вони починаються з фундаментальних наукових досліджень і далі проходять через прикладні й дослідницькі роботи, розроблення ідей нового продукту та процесу створення й дослідження прототипу, переходячи до промислового виробництва і закінчуються комерціалізацією нової технології. Процес, описаний через лінійну модель інновацій представлений на рис. 4.1.



Рис. 4.1. Перше покоління інноваційного процесу (лінійна модель інновацій)

Згідно з **лінійною моделлю** фундаментальні наукові дослідження генерують нові ідеї. Для того, щоб ці ідеї були втілені в життя і використані на практиці, необхідно, щоб вони перетворились на інновації, що досягається за допомогою проведення прикладних досліджень і перетворення в ідеї нових продуктів і процесів.

Наступна друга генерація 70-тих і 80-тих років – це більш розвинутий процес управління інноваціями фірми, яка робить діяльність Д+Р залежною від ринкових потреб. Якщо в концепції пропозиції інновацій, яка характерна для неокласичної економіки, темпи і напрям технологічних змін окреслюються через рівень діяльності по НДДКР, то концепція попиту інновацій розглядає інноваційний процес у безпосередньому зв'язку з ринковими чинниками.

Концепція попиту інновацій названа як інноваційний процес другої генерації почала застосовуватись у другій половині 70-х років ХХ століття (рис. 4.2).

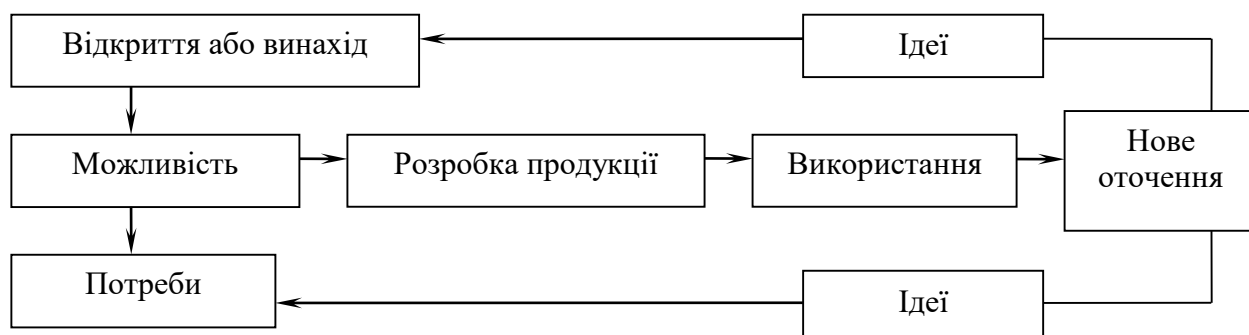


Рис. 4.2. Друге покоління інноваційних процесів

Якщо розглядати процес інновацій як передачу наукових або технічних знань безпосередньо у сферу задоволення потреб споживача, то товар при цьому перетворюється у носія технології цього задоволення.

Форма, яку набуває товар, визначається лише після узгодження самої технології та потреби, яка задовольняється. Незадоволені потреби споживачів на ринку ініціюють виникнення науково-технічної ідеї, яка обумовлена темпами розвитку науково-технічного прогресу.

Викладені вище дві концепції є взаємопов'язаними і тому вони поступово перетворювались у 90-тих роках, у **генерацію «третього покоління** управління сферою НДДКР на підприємстві», яка передбачає інтеграцію управління інноваційними процесами зі стратегією розвитку підприємства, поєднану з аналізом портфеля запропонованих проєктів інновацій.

Основні положення концепції третього покоління управління НДДКР ґрунтуються на тісній співпраці стратегічного керівництва корпорації з керівництвом досліджень у створенні портфеля дослідницьких тем (проектів) на зразок портфеля продуктів чи технологій, які визначаються в процесі стратегічного аналізу підприємства (див. рис. 4.3).

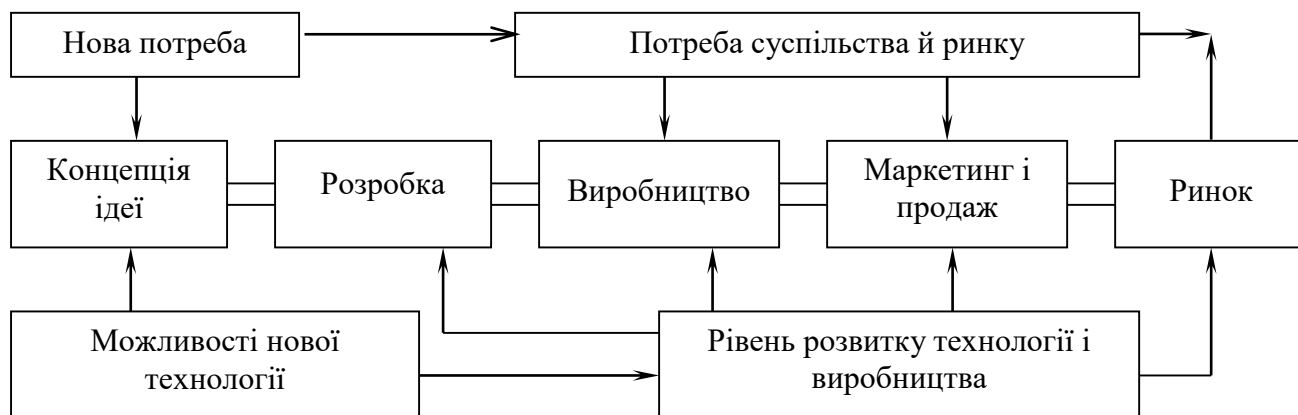


Рис. 4.3. Третє покоління інноваційних процесів

Кінець 90-тих років пов'язується з черговою **четвертою генерацією управління НДДКР**, яка закладає асоціювання інноваційних процесів, які проходять яку мережі, так і поза нею. Цей вид управління інноваціями пов'язується з функціональною співпрацею в сфері НДДКР.

Інноваційний процес має бути розглянутий як діяльність, що охоплює комплексну взаємодію різномірних чинників. Деякі з них є внутрішніми для підприємства, що впроваджує інновації, зокрема, проектування, будова прототипів, тестування, виробництво, система організації і управління, єдність із споживачами та постачальниками тощо, інші – зовнішніми, в тому числі ринковий попит, пропозиція науково-технічних знань.

Четверта модель інноваційного процесу, запропонована Б. Твістом. Такий підхід вимагає розглядати підприємство з одного боку як мікрологістичну систему, з іншого – як ланку у ланцюгу поставок, то у свою чергу доводить необхідність управляти інноваційним процесом на засадах маркетингу та логістики.

Сьогодні у розвинених країнах все частіше знаходять свій розвиток більш складні, так звані **інтераційні моделі інновації**, які враховують сукупність складних зв'язків інноваційного процесу з іншими процесами, а також з оточенням підприємства. Інтераційна модель відповідає ідеї процесного підходу.

В літературі згадується про виокремлення наступної **п'ятої генерації**

НДДКР, яка закладає створення і реалізацію інноваційних процесів у мережених системах, які виходять за межі фірм і національні кордони. Кристалізується концепція нової парадигми транснаціональних інновацій, яка визнає потребу переміщення знань між осередками, розкиданими в різних географічних сферах. Це переміщення має інтерактивний характер і веде до створення глобальної системи створення знань і трансферу інновацій. Наступним наслідком інтеракційних моделей може бути мережева модель, в якій інноваційні процеси об'єднуються у мережі для реалізації більш складних проєктів. Мережа може мати різний характер, її головною цінністю є здатність до створення знань віртуальної інтернетівської фірми, а потім дифузії цих знань до кооперантів.

4. Учасники інноваційної діяльності

Сучасні економічні умови вимагають від менеджерів значної уваги до організації інноваційної діяльності, забезпечення її результативності, підвищення ефективності роботи всіх учасників інноваційного процесу. Чим більше працівників підприємства долучається до інноваційної діяльності, тим гнучкішою і мобільнішою вона стає, тим вагомішою є віддача від реалізації інновацій завдяки скороченню термінів їх упровадження.

Учасники інноваційного процесу – це фізичні і (або) юридичні особи України, фізичні і (або) юридичні особи іноземних держав, особи без громадянства, об'єднання цих осіб, які провадять в Україні інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи запозичені кошти в реалізацію в Україні інноваційних проєктів.

Види учасників інноваційної діяльності залежно від ролі в інноваційному процесі:

- *суб'єкти інноваційної діяльності* – юридичні так (або) фізичні особи, які беруть безпосередньо участь у процесі створення інновацій;

- *суб'єкти, що регулюють інноваційну діяльність* – органи державної влади та органи місцевого самоврядування, що встановлюють загальні напрями інноваційної діяльності, стверджують інноваційні проєкти і програми, виробляють основні принципи розвитку інноваційної діяльності, засновують і реєструють підприємства, що реалізують інноваційні проєкти і т.п.;

- *суб'єкти, які забезпечують інноваційну діяльність* – юридичні та фізичні особи, які надають фінансові, інформаційні, маркетингові, патентно-ліцензійні, лізингові та інші послуги суб'єктам інноваційної діяльності.

За характером та змістом інноваційного процесу всіх суб'єктів, що реалізують основні функції щодо його здійсненню поділяють на три групи:

- *новатор* – учасник інноваційного процесу, що здійснює пошук інноваційних ідей і розробку нововведень на їх основі;

- *інноватор* – учасник інноваційного процесу, що здійснює впровадження й просування (комерціалізацію) нововведення на ринку;

- *інвестор* – учасник інноваційного процесу, що здійснює фінансування розробки й впровадження нововведень.

Підприємство може здійснювати розробку й просування інновації, використовуючи власні ресурси й можливості. У цьому випадку воно поєднує всі основні функції (фінансування, розробку, комерціалізацію) при реалізації інноваційного процесу.

Підприємство може здійснювати розробку й просування інновації, використовуючи власні ресурси й можливості. У цьому випадку воно поєднує всі основні функції (фінансування, розробку, комерціалізацію) при реалізації інноваційного процесу.

Види підприємств, що впроваджують інновації:

- *новатори* – генератори науково-технічних знань (індивідуальні винахідники, дослідницькі організації); вони зацікавлені в отриманні частини доходу від використання винаходу;

- *ранні реципієнти* – підприємці, які першими освоїли нововведення і прагнуть отримати додатковий прибуток за рахунок швидкого просування нововведення на ринок;

- *рання більшість* – підприємства, які впроваджують нововведення раніше середньовизначеного часу, що забезпечує їм додатковий прибуток;

- *відстаючі підприємства* – підприємства, що із запізненням впроваджують нововведення, які, як правило, вже морально застаріли.

Отже, учасниками інноваційного процесу є фізичні та юридичні особи, які провадять інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи позичені кошти в реалізацію інноваційних проєктів.

Провідна роль у реалізації завдань інноваційного розвитку підприємства належить менеджерам. У світі на одного вченого припадає 10 менеджерів, які відбирають перспективні науково-технічні досягнення, своєчасно патентують винаходи, займаються просуванням наукомістких товарів на ринок.

5. Технологія управління інноваціями

Практика управління інноваціями використовує різноманітні прийоми і методи для продукування новацій на різних стадіях інноваційного процесу. Вони є складовими технології створення інновацій і належать до класу управлінських інновацій.

Технологія управління інноваціями – сукупність способів впливу суб'єктів управління на учасників інноваційного процесу з метою спонукання їх до створення і реалізації інновацій, що мають практичну цінність для підприємства і формують його конкурентні переваги.

Технологія управління інноваційним процесом охоплює:

- методи опрацювання інформації,
- методи прийняття управлінських рішень,
- методи генерування інноваційних ідей,
- розроблення послідовності процесу створення нового продукту чи нового процесу,
- прийоми впливу на споживачів нового продукту.

Більшість із них є результатом емпіричного пошуку, акумулюванням практичного досвіду підприємців і менеджерів.

Ті, що довели свою результативність, широко використовуються, підсилюючи інноваційні можливості підприємства і підвищуючи ефективність управління інноваційними процесами.

Важливими чинниками, які найбільшою мірою спонукають підприємства до пошуку інновацій, є: зміна потреб ринку та попиту споживачів; бажання одержати конкурентну перевагу, максимізувати прибуток; пошук вирішення проблем, які виникають під час діяльності підприємства; прагнення підвищити престиж підприємства; наслідування інших підприємств, які впроваджують інновації; бажання працівників поліпшити свою майстерність у конкретній діяльності.

Підприємці мають уміти простежувати нові можливості у звичному, поєднувати по-новому те, що раніше не поєднувалось, знаходити нові сфери застосування продукту, що задовольняв традиційні потреби, тощо.

Джерела інноваційних ідей поділяються на: *внутрішні* (керівництво підприємства, власний торговий персонал, працівники підприємства, що обіймають технічні посади) та *зовнішні* (потреби споживачів, діяльність конкурентів, наукові та комерційні публікації; канали розподілу; незалежні підприємства, виставки та конференції).

Генерування інноваційних ідей – процес пошуку способів розв’язання проблеми, обумовленої невідповідністю існуючих продуктів і операцій підприємства новим умовам господарювання, новій техніко-технологічній чи економічній ситуації.

Методи творчого пошуку (генерування) інноваційних ідей є: метод «мозкова атака», метод конференції ідей, метод морфологічного аналізу, метод синектики, метод контрольних запитань, метод колективного блокноту, метод словесних асоціацій, метод інверсії.

Виникнення інноваційної ідеї є лише початком інноваційного процесу. Для того щоб стати корисною суспільству вона має набути матеріальної форми. Інноваційним товаром найчастіше є продуктові та процесні інновації.

Етапи процесу створення та впровадження на ринок продуктових інновацій:

- генерування ідей;
- розроблення концепції товару;
- розроблення та створення дослідного зразка;
- пробний маркетинг;
- технічна підготовка виробництва до промислового випуску продукції;
- розроблення стратегії виведення нового продукту на ринок.

Передумовою створення процесних інновацій є усвідомлення недосконалості існуючих процесів

Основними шляхами удосконалення бізнес-процесів є:

- *бенчмаркінг* (спосіб вивчення діяльності суб’єктів господарювання, зокрема конкурентів, з метою використання їхнього досвіду у своїй роботі);
- *реінжиніринг* (інженерно-консультаційні послуги з перебудови підприємницької діяльності на основі створення і реалізації інновацій).

Інструментами впливу на споживачів нового продукту є: якість (відсутність дефектів), обґрунтована ціна, елементи стимулювання збуту, реклама.

Отже, технології управління інноваціями відіграє вирішальну роль в забезпеченні успіху інновації на ринку.

6. Сфера інноваційної діяльності

До інноваційного процесу залучена велика кількість учасників. Це спеціалізовані наукові установи, дослідні лабораторії і проектно-конструкторські бюро, великі корпорації і малі венчурні фірми, окремі винахідники й раціоналізатори, їх діяльність спрямована на те, щоб ідея знайшла своє

матеріальне втілення у нових товарах, технологіях, матеріалах тощо.

Сфера інноваційної діяльності – сфера взаємодії інноваторів, інвесторів, товаровиробників конкурентоспроможної продукції через розвинуту інноваційну інфраструктуру (рис. 4.4).



Рис. 4.4. Сфера інноваційної діяльності

Розглянемо детальніше кожен із складових сфери інноваційної діяльності.

Ринок чистої конкуренції нововведень формують підприємства-інноватори; конкуренція нововведень полягає в тому, що інноваційні зміни мають принести більші прибутки, ніж витрати на їх реалізацію. З погляду підприємця: менші витрати, що дають змогу продовжувати успішне функціонування бізнесу, є прийнятнішими, а ніж більші витрати, що дозволять випередити конкурента.

Ринок інвестицій: основним товаром на цьому ринку є вільні фінансові кошти різних підприємств, фінансово-кредитних установ, фондів тощо, які можуть бути залучені суб'єктами підприємництва для реалізації інновацій, їх ціна, обсяги та період, на який їх надають, значною мірою впливають на інноваційну активність підприємницьких структур.

Ринок новацій формують наукові організації, заклади вищої освіти, тимчасові творчі колективи, окремі винахідники та ін. Основним товаром є науковий і науково-технічний результат – продукт інтелектуальної діяльності.

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

Основні складові інноваційної інфраструктури:

1. Матеріально-технічне забезпечення інноваційної діяльності:

- *організаційно-господарська інфраструктура* (технопарки; технополіси; бізнес-інкубатори; окремі інноваційні підприємства; центри з надання і

інфраструктурних послуг);

- *дослідно-експериментальна інфраструктура* (наукові парки, інститути, лабораторії; науково-технологічні центри; дослідно-експериментальні центри, лабораторії);

- *проектно-конструкторська інфраструктура* (проектні інститути, фірми; проектно-конструкторські фірми, бюро, лабораторії, дільниці).

2. Ресурсне забезпечення інноваційної діяльності:

- *фінансово-економічна інфраструктура* (банківські фінансово-кредитні установи, бюджетні та позабюджетні фонди технологічного розвитку, венчурні фонди);

- *інформаційно-комунікаційна інфраструктура* (мережа Інтернет; науково-технічні фонди; наукові бібліотеки; інформаційні бази даних; державна система науково-технічної інформації);

- *кадрова інфраструктура* (заклади вищої і середньої освіти; центри та навчальні заклади з підготовки та перепідготовки фахівців у сфері інноваційної діяльності).

3. *Загальносистемне забезпечення інноваційної діяльності* – нормативно-правова інфраструктура (Закони України щодо інноваційної діяльності; податкове законодавство щодо інноваційних підприємств; система митного регулювання експортно-імпортних відносин у сфері інноваційної діяльності; державні та місцеві нормативні акти щодо функціонування інноваційних підприємств; юридичні та консалтингові фірми).

Отже, сфера інноваційної діяльності охоплює велику кількість організацій, залучених в інноваційний процес на різних стадіях, які виконують різні функції.

Тема 5. Державне регулювання та підтримка інноваційних процесів

1. Роль держави у забезпеченні інноваційних процесів
2. Способи державного впливу на ефективність інноваційних процесів
3. Методи державної підтримки інноваційної діяльності
4. Національна інноваційна система

1. Роль держави у забезпеченні інноваційних процесів

Державне регулювання інноваційного процесу є однією з головних умов розвитку економіки країни.

Державна інноваційна політика – це сукупність форм та методів діяльності держави, спрямованих на створення взаємопов'язаних механізмів інституційного, ресурсного забезпечення підтримки та розвитку інноваційної діяльності, на формування мотиваційних факторів активізації інноваційних процесів.

Мета державної інноваційної політики полягає в створенні соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції.

Держава створює сприятливі умови для інноваційної діяльності, формуючи єдині цивілізовані правила й механізми, що сприяють розвитку всіх суб'єктів інноваційної сфери.

До **основних напрямів** державного регулювання інноваційної діяльності належать такі:

- акумулювання фінансових ресурсів на наукові дослідження як за рахунок бюджету, так і шляхом створення спеціальних фондів;
- усебічне сприяння розвитку науки, у тому числі прикладної, і формування малого інноваційного підприємництва;
- формування державних замовлень на НДДКР, які забезпечують початковий попит на інновації, а потім поширюються в економіці;
- координація інноваційної діяльності;
- стимулювання інноваційного процесу та інноваційної діяльності шляхом підтримки конкуренції, а також використання економічних методів прямої і побічної дії;
- створення правової бази інноваційних процесів – формування необхідного законодавства;
- кадрове забезпечення інновацій шляхом створення відповідних програм навчання в ЗВО, які б підвищували творчий потенціал нації;
- формування науково-інноваційної інфраструктури, інформаційних систем, консультативно-юридичних послуг;
- інституціональне забезпечення інноваційних процесів шляхом створення державних організацій і підрозділів, які виконують НДДКР і здійснюють нововведення в галузях державного сектору;
- підвищення суспільного статусу інноваційної діяльності через заохочення

інноваторів, забезпечення їх соціального захисту, пропаганди науково-технічних досягнень;

- регіональне регулювання інноваційних процесів шляхом раціонального розміщення та використання інноваційного потенціалу;

- регулювання міжнародних аспектів інноваційних процесів з допомогою визначення загальноекономічної та інноваційної стратегії, які націлені на міжнародну науково-технічну кооперацію.

У сучасних умовах сформувалися *три головні типи моделей* науково-інноваційного розвитку країн:

- *країни з високим рівнем інноваційного розвитку*, що орієнтуються на лідерство в наукових дослідженнях (США, Франція, Великобританія);

- *країни орієнтовані на поширення нововведень шляхом створення сприятливого науково-технічного середовища* (Німеччина, Швеція, Швейцарія);

- *країни, які стимулюють розвиток інноваційних структур*, що забезпечують сприйнятливність до досягнень світового НТП (Японія, Південна Корея).

У практиці господарювання прийнято виділять наступні ***типи державної інноваційної політики***:

- *політика «технологічного поштовху»* передбачає, що пріоритетні напрями науково-технологічного та інноваційного розвитку визначаються державою, що має необхідні матеріальні ресурси, експертизою та інформаційним забезпеченням

- *політика «ринкової орієнтації»* передбачає провідну роль ринкового механізму в розподілі ресурсів і визначені напрямів розвитку науки і техніки, а також обмеження ролі держави в стимулюванні фундаментальних досліджень

- *політика «соціальної орієнтації»* передбачає регулювання соціальних наслідків НТП: процеси прийняття рішень відбуваються із залученням широких кіл громадськості; рішення приймаються за умови досягнення консенсусу

- *політика, зорієнтована на зміну економічної структури господарського механізму* передбачає розв'язання соціально-економічних проблем за допомогою передових технологій, зміни галузевої структури в напрямку розвитку наукомістких технологій і сфери їх обслуговування

Отже, механізм державного регулювання інноваційного розвитку є складовою системи державного управління господарським комплексом країни. Використовуючи його, державні органи формують інноваційну систему держави.

2. Способи державного впливу на ефективність інноваційних процесів

Кожна держава вдається до різноманітних форм активізації розвитку інноваційної сфери – від програм сприяння поширенню знань до стимулювання трансферту новітніх технологій.

Згідно зі Законом України «Про інноваційну діяльність» *державне регулювання здійснюється шляхом:*

- визначення і підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності державного, галузевого, регіонального і місцевого рівнів;
- формування і реалізації державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм;
- створення нормативно-правової бази та економічних механізмів для підтримки і стимулювання інноваційної діяльності;
- захисту прав та інтересів суб'єктів інноваційної діяльності;
- фінансової підтримки виконання інноваційних програм;
- стимулювання комерційних банків та інших фінансово-кредитних установ, що кредитують виконання інноваційних проєктів;
- встановлення пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності;
- підтримки функціонування і розвитку сучасної інноваційної інфраструктури;

Функції державних органів у сфері інноваційної діяльності:

- акумулювання коштів на НДДКР та інновації;
- координація інноваційної діяльності;
- створення правової бази інноваційних процесів, зокрема, захисту авторських прав, охорони інтелектуальної власності;
- кадрове забезпечення інноваційної діяльності;
- формування науково-інноваційної інфраструктури через здійснення інформаційних, юридичних, консалтингових послуг, допомоги в пошуку партнерів, здійснення угод під державні гарантії;
- регулювання міжнародних аспектів інноваційних процесів шляхом визначення загальноєкономічної та інноваційної стратегій, які націлені на міжнародну науково-технічну кооперацію;
- стимулювання інновацій, конкуренції у цій сфері; страхування ризику; запровадження державних санкцій за випуск застарілої продукції;
- регіональне регулювання інноваційних процесів шляхом раціонального розміщення та використання інноваційного потенціалу.

Будучи суб'єктом управління, держава визначає стратегічні й поточні завдання у сфері інноваційної діяльності, формує довгострокову і поточну інноваційну політику.

Довгострокова інноваційна політика – передбачає створення сприятливих умов для загального соціально-економічного розвитку країни на основі інновацій шляхом використання різноманітних інструментів економічного впливу, зокрема, формування стимулюючого законодавства та інституційного середовища для суб'єктів інноваційного процесу

Поточна інноваційна політика – передбачає оперативне регулювання та підтримку інноваційної діяльності на мікроекономічному рівні.

Інструменти державної підтримки інноваційної діяльності:

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

Отже, першочерговим завданням держави як суб'єкта інноваційної діяльності є формування інноваційної політики, реалізація якої здійснюється за допомогою використання широкого арсеналу різних важелів впливу

3. Методи державної підтримки інноваційної діяльності

Досягнення мети та виконання завдань інноваційної політики здійснюються через застосування конкретних методів її реалізації, арсенал яких достатньо широкий.

Методи державного регулювання інноваційної діяльності поділяються:

- *за формами впливу*: методи прямого та методи непрямого впливу;
- *за засобами впливу*: правові, адміністративні, економічні та пропагандистські методи.

Суть методів прямого регулювання полягає в тому, що держава бере на себе ініціативу у виборі пріоритетів науково-технічного розвитку, фінансування та стимулювання розроблення важливих національних інноваційних програм.

Методи прямого державного впливу на інноваційну діяльність суб'єктів

господарювання:

- визначення стратегічних цілей розвитку економіки та їх відображення в індикативних та інших планах, цільових програмах;
- державні замовлення і контракти;
- державна підтримка програм, замовлень і контрактів;
- нормативні вимоги до якості та сертифікації технології та продукції;
- правові й адміністративні обмеження та заборони щодо виробництва певних видів продукції;
- ліцензування операцій з експорту та імпорту товарів.

Методи непрямого регулювання створюють економічні та правові умови для прискорення інноваційного розвитку, проте це не означає, що такі умови мають бути однакові для всіх галузей розвитку науки і техніки. *Інструментами непрямого державного впливу* є: оподаткування, регулювання цін, митне регулювання експорту та імпорту, плата за ресурси, відсоткові ставки за кредит, кредитні пільги.

Правові методи – система законів та законодавчих актів, що визначають обов'язкові для виконання юридичні норми (правила) поведінки суб'єктів господарювання.

Адміністративні методи – сукупність інструментів прямого впливу держави на діяльність суб'єктів ринку; основними інструментами адміністративного регулювання є ліцензії, квоти, санкції, норми, стандарти, державні замовлення, ціни.

Економічні методи – сукупність засобів і прийомів створення державою таких економічних умов, які спонукають суб'єктів ринку діяти в необхідному для суспільства напрямі, вирішувати ті чи інші завдання згідно із загальнодержавними та приватними інтересами.

Пропагандистські методи – сукупність засобів і прийомів, які спрямовані на формування та підтримку в людей певних переконань, духовних цінностей, моральних позицій, психологічних настанов щодо діяльності держави; охоплюють заходи із виховання, роз'яснення і популяризації цілей та змісту регулювання, засоби морального заохочення тощо.

Отже, розвиток економіки країни безпосередньо пов'язаний з формуванням ефективної державної інноваційної політики. Її реалізація передбачає використання прямих і опосередкованих методів підтримки інноваційної діяльності з метою її активізації.

4. Національна інноваційна система

Більшість держав, які майбутній економічний розвиток власної країни пов'язують зі здобутками науки та активними інноваційними процесами, раніше чи пізніше розробляли документ, в якому міститься концептуальне бачення національної інноваційної системи (НІС).

Національна інноваційна система – це сукупність взаємопов'язаних організацій (структур), з одного боку, зайнятих виробництвом і комерційною реалізацією наукових знань та технологій в межах національних кордонів: малих та великих компаній, університетів, лабораторій, технопарків та інкубаторів; з другого боку – комплекс інститутів правового, фінансового та соціального характеру, що забезпечують інноваційні процеси та спираються на національні звичаї, традиції, політичні та культурні особливості.

Мета національної інноваційної системи – підвищення якості життя населення шляхом: створення додаткових робочих місць як в сфері науки, так і виробництва та послуг; збільшення надходжень в бюджети різних рівнів за рахунок збільшення обсягів виробництва наукоємної продукції та збільшення доходів населення; підвищення освітнього рівня населення; розв'язання власних екологічних та соціальних проблем за рахунок використання новітніх технологій.

Основні напрямки формування НІС: створення сприятливого економічного і правового середовища; формування інноваційної інфраструктури; вдосконалення механізмів державного сприяння комерціалізації результатів наукових досліджень і експериментальних розробок.

Інноваційна система формується з врахуванням чисельної кількості об'єктивно заданих для конкретної країни факторів.

Основними підсистемами НІС є: підсистема державного регулювання; підсистема освіти; підсистема генерації знань; підсистема інноваційної інфраструктури; підсистема виробництва.

Закономірності формування та функціонування національних інноваційних систем розвинутих країн світу:

- держава відіграє важливу роль у формуванні та функціонуванні національних інноваційних систем, при цьому у процесі становлення інноваційної економіки відбувається перехід від прямого управління до індикативного;

- підвищується роль регіонів у розвитку інноваційних процесів, при цьому інноваційна система розглядається як один з інструментів територіального розвитку;

- у процесі розвитку національних інноваційних систем відбувається їх інтеграція в наднаціональні інноваційні системи.

Отже, НІС характеризується, з одного боку, певною сукупністю суб'єктів інноваційної діяльності і встановленими формами взаємодії між ними під час реалізації інноваційних процесів, а з іншого – динамічністю та відкритістю інноваційних процесів до впливу з-за національних кордонів.

Тема 6. Підприємство як основний суб'єкт реалізації нововведень

1. Підприємство як відкрита виробничо-інноваційна система
2. Сприйнятливість підприємства до нововведень
3. Інноваційний потенціал підприємства та його оцінка

1. Підприємство як відкрита виробничо-інноваційна система

Підприємство, що здійснює інноваційну діяльність, є відкритою науково-виробничою системою, якій притаманні всі *ознаки систем*, а саме: цілеспрямованість, єдність, взаємозалежність і взаємозумовленість усіх елементів; відносна стійкість і впорядкованість; неперервність розвитку, складність, подільність, імовірнісний характер результату інноваційного процесу, оскільки поведінка економічних систем до певної міри невизначена, адже прогнозування чинників зовнішнього середовища не детерміноване.

Принципи функціонування підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність:

- *адаптивність* – прагнення до підтримання певного балансу зовнішніх і внутрішніх можливостей розвитку (внутрішніх спонукальних мотивів діяльності господарюючого суб'єкта і зовнішніх, що генеруються ринковим середовищем);

- *динамічність* – динамічне приведення у відповідність цілей і спонукальних мотивів діяльності підприємства (у тому числі його власників, менеджерів, фахівців, працівників);

- *самоорганізація* – самостійне забезпечення підтримання умов функціонування, тобто самопідтримка обміну ресурсами між елементами виробничо-збутової системи підприємства, а також між підприємством і зовнішнім середовищем;

- *саморегуляція* – коригування системи управління виробничо-збутовою діяльністю підприємства відповідно до змін умов функціонування;

- *саморозвиток* – самостійне забезпечення умов тривалого виживання і розвитку підприємства відповідно до вибраної місії.

На будь-якому підприємстві існує система чинників, які сповільнюють або прискорюють інноваційні процеси (рис.5.1).

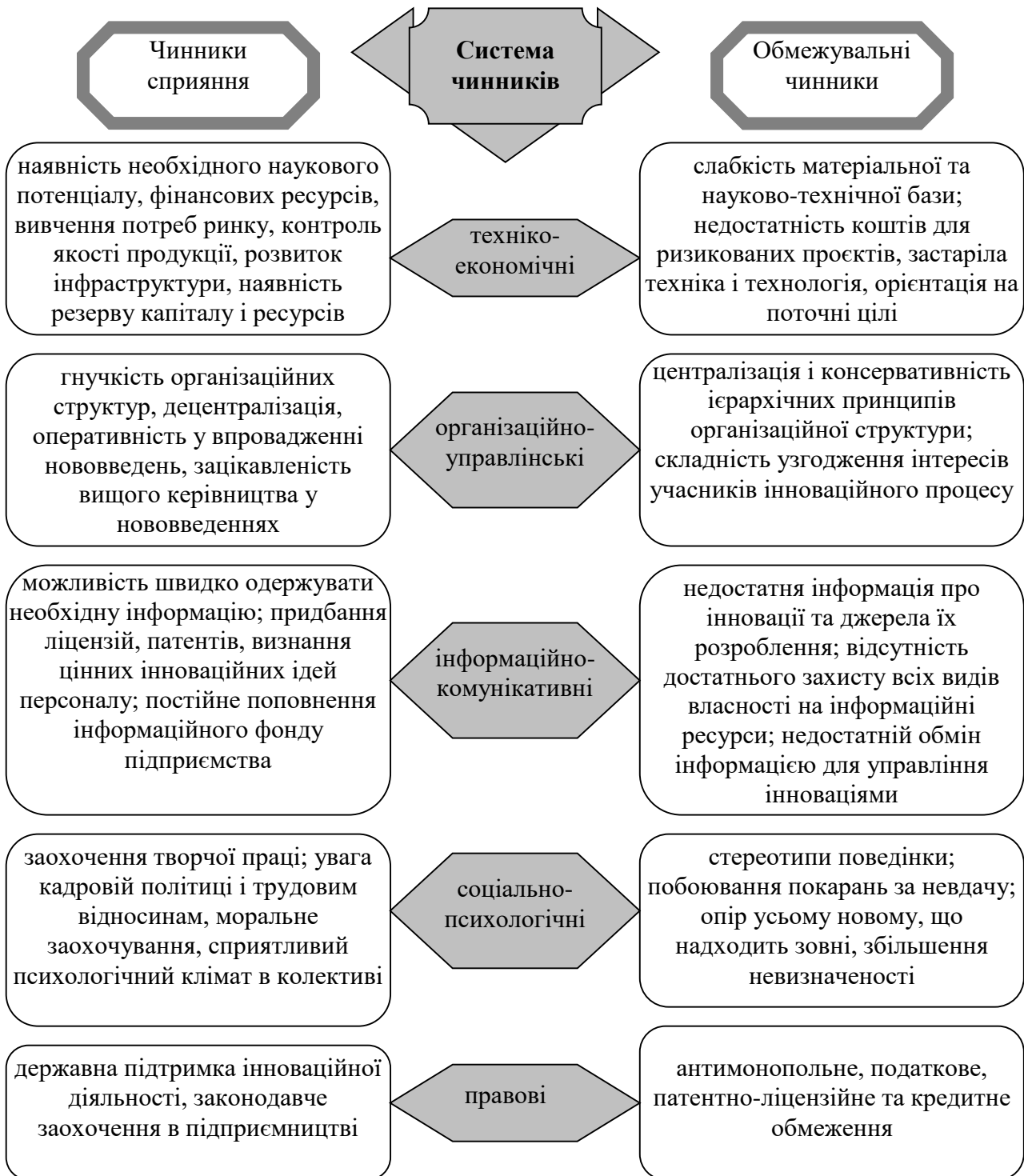


Рис. 5.1. Чинники, що сприяють або обмежують інноваційну діяльність

З метою подолання опору нововведенням вища ланка управління розробляє чітку інноваційну політику, яка передбачає визначення мети інноваційної стратегії та механізмів її досягнення. Засобами подолання опору нововведенням є: навчання та надання інформації, залучення до участі в проєкті, стимулювання та підтримка, переговори й угоди, кадрові перестановки та призначення.

Одним із завдань у здійсненні нововведень і подолання опору – це залучення на їх бік формальних і неформальних лідерів, прийняття відповідних директивних документів, розпоряджень, інструкцій, що охоплюють перетворення в різних структурних ланках.

Структурні зміни – це зміни загальної схеми виробничого процесу або його головних сегментів, зміна взаємовідносин у системі управління рівнів централізації, розподіл влади, відповідальності, обов'язків.

Технологічні зміни – це зміни будь-якого технологічного чинника: обладнання, інструментів, технологічних процесів, матеріалів, професійних знань, за допомогою яких створюються продукти праці.

Соціальні перетворення – це зміна поведінки, іміджу, навичок, відносин між співробітниками підприємства, організаційної культури в цілому.

Типи поведінки підприємства:

- традиційна поведінка характеризується не сприйняттям змін, які обмежуються та мінімізуються;
- підприємницька поведінка характеризується прагненням до змін, впровадженням нововведень.

Типи взаємодії підприємства та нововведення (згідно Джона Р. Кімберлі):

- підприємство - користувач інноваціями;
- підприємство - створювач інновацій;
- підприємство - користувач і одночасно створювач нововведень;
- підприємство - носій нововведень;
- підприємство - нововведення.

Для якіснішого оцінювання етапів розроблення нововведень промислові підприємства активно експериментують, створюють позитивну мотивацію в усіх співробітників, пов'язаних з інноваційним процесом.

2. Сприйнятливість підприємства до нововведень

Сприйнятливість підприємства до нововведень – це властивість суб'єкта господарювання до освоєння нововведення.

Розрізняють два типи нововведень на підприємстві:

- *організаційні* – нововведення, які є результатом організаційних рішень і не потребують зміни індивідуальної поведінки від більшості працівників підприємства (наприклад, освоєння нової продукції);

- *нововведення на підприємстві, які потребують зміни поведінки індивідів.*

Це: реорганізація організаційної структури, перебудова структури комунікацій, зміна вимог до персоналу, зміни технологій і організації виробництва, які потребують нової кваліфікації робітників, ціннісних орієнтацій, відмови від стереотипів поведінки.

Опанування нововведення складається з двох стадій:

- *ініціювання* – процес, за допомогою якого підприємство дізнається про новацію і вирішує її опанувати;

- *упровадження* – це процес, за допомогою якого підприємство здійснює інновацію і вона стає його невід'ємною частиною.

На характер і спрямованість нововведень підприємства мають істотний вплив чотири групи чинників:

- інформованість підприємства про нововведення;
- зовнішня підконтрольність;
- резервні ресурси;
- організаційна структура управління.

Етапи адаптації нововведення на підприємстві, що впливають на процес сприйняття і дифузії нововведення:

- оцінка підготовленості підприємства до нововведень;
- розроблення і здійснення програми впроваджень;
- контроль за ходом реалізації програм;
- методичні вказівки щодо формування лінії поведінки персоналу.

Взаємодія підприємства та нововведень забезпечується системою взаємопов'язаних цілей і чинників, що формують певні умови для реалізації комплексу заходів, спрямованих на здійснення управління та реалізацію нововведень.

Підприємства, що впроваджують інновації, зазнають **невдач** унаслідок:

- ухвалення рішення не здійснювати інвестицій у нову технологію;
- неправильного використання інвестицій;
- помилок, пов'язаних з культурними особливостями компаній, сильної прихильності традиціям;

- повільних реакцій на зміну купівельних переваг;
- концентрації уваги на економічності замість результативності;
- відсутності достатньо сильної науково-технічної бази і фінансових ресурсів.

Чинниками успіху підприємств, що впроваджують інновації, є:

- усвідомлення технологічних меж і проведення спостережень за потенційними змінами споживчих смаків і попиту;
- дух новаторства;
- вдало вибраний час початку виходу нового продукту на ринок;
- своєчасне інвестування НДДКР;
- інноваційна стратегія підприємства;
- підготовка спеціалістів у сфері виявлення граничних етапів технологій на основі S-подібної кривої;
- концентрація уваги підприємства на результативності замість економічності;
- кооперування підприємств у процесі розробки нових технологій і продуктів з технопарками, університетами, що сприяє економії часу та покращанню якості проєктів;
- скорочення часу адміністративних процедур у процесі розроблення і затвердження планів НДДКР.

3. Інноваційний потенціал підприємства та його оцінка

Одним з головних чинників сприйнятливості підприємства до нововведень є його інноваційний потенціал.

Інноваційний потенціал підприємства – сукупність ресурсів та умов діяльності, що формують готовність і здатність підприємства до інноваційного розвитку.

Складові інноваційного потенціалу підприємства.

1. *Ринкова* відображає ступінь відповідності внутрішніх можливостей розвитку підприємства, зовнішнім, які генеруються ринком.

2. *Інтелектуальна* визначає можливості генерації і сприйняття задумів новацій, доведення їх до рівня організаційних і управлінських рішень

3. *Кадрова* характеризує можливості персоналу підприємства реалізувати нові організаційні та управлінські рішення.

4. *Технологічна* відображає здатність оперативно переорієнтовувати виробничі потужності та налагоджувати виробництво нових продуктів, що

відповідають вимогам ринку.

5. *Інформаційна* відображає ступінь повноти, точності інформації, необхідної для прийняття ефективних інноваційних рішень.

6. *Інтерфейсна* характеризує можливість узгодження різноманітних інтересів суб'єктів інноваційного процесу.

7. *Науково-дослідна* характеризує наявність заділу результатів науково-дослідних робіт, достатнього для генерації нових знань, здатність проведення досліджень з метою перевірки ідей новацій

8. *Фінансова* характеризує можливість забезпечити фінансовими ресурсами проекти інноваційного розвитку.

9. *Організаційно-управлінська* характеризує наявність сприятливих організаційно-управлінських умов забезпечення інноваційної діяльності.

Прийоми оцінки інноваційного потенціалу підприємства: порівняння, статистичний аналіз динамічних рядів, елімінування, метод експертних оцінок.

Інноваційний потенціал оцінюється за схемою: ресурси (Р) – функції (Ф) – проект (П). Завдання оцінки інноваційного потенціалу підприємства може розглядатись у різних площинах:

- часткова оцінка готовності підприємства до реалізації одного нового проекту;

- інтегральна оцінка поточного стану підприємства відносно всіх або групи проектів, що вже реалізуються.

Практика спирається на два *підходи до аналізу внутрішнього середовища й оцінки інноваційного потенціалу підприємства: детальний і діагностичний.*

Детально оцінюється інноваційний потенціал на стадії обґрунтування інновації та підготовки проекту до його розроблення і реалізації.

Діагностичний підхід реалізується в аналізі та діагнозі стану підприємства з обмеженого кола параметрів. Обов'язковою умовою якісного проведення діагностичного аналізу є використання системної моделі досліджуваного об'єкта з тим, щоб виявити взаємозв'язок діагностичних параметрів з іншими важливими параметрами системи і за станом одного будь-якого діагностичного параметра оцінити стан усієї системи або її частини.

Етапи оцінки інноваційного потенціалу підприємства при **детальному аналізі** внутрішнього середовища:

- описується нормативна модель стану інноваційного потенціалу підприємства, тобто встановлюються якісні та кількісні вимоги за всіма блоками

його внутрішнього середовища, компонентами блоків і параметрами, які забезпечують досягнення поставленої інноваційної мети;

- визначається фактичний стан інноваційного потенціалу за всіма блоками, компонентами та параметрами;

- проводиться аналіз відхилень фактичних значень параметрів інноваційного потенціалу від нормативних, визначаються його сильні та слабкі сторони;

- складається перелік робіт з інноваційного перетворення підприємства (напрямки посилення сильних сторін та усунення слабких сторін).

Умови проведення якісного **діагностичного аналізу**:

- використання системного підходу до аналізу досліджуваного об'єкту;

- знання взаємозв'язку діагностичних параметрів з іншими важливими параметрами системи для того, щоб за станом будь-якого діагностичного параметру оцінити стан системи в цілому чи її окремої важливої частини;

- інформація про значення відібраних діагностичних параметрів повинна бути достовірною, оскільки при обмеженні параметрів виникає ризик втрат через неточний діагноз стану системи.

Тема 7. Організаційні форми інноваційної діяльності

1. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності
2. Організація впровадження й трансферу наукових інновацій
3. Малий інноваційний бізнес, життєвий цикл і тенденції розвитку
4. Великомасштабний інноваційний бізнес
5. Інноваційні венчурні фонди
6. Регіональні науково-технічні центри
7. Інноваційна сутність технопаркових структур та принципи їх створення
8. Технополіс як економічний засіб впровадження інновацій

1. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності

Інноваційна діяльність є основою конкурентоспроможності, тому кожен ринковий суб'єкт зацікавлений у створенні та використанні інновацій. Підприємства, які не здатні самостійно створити інновацію, підключаються в інноваційний процес на стадіях її дифузії.

Основним ринковим суб'єктом інноваційної діяльності є *інноваційне підприємство* (підприємство (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).

Види інноваційних підприємств залежно від етапу життєвого циклу:

- **експлеренти** (спеціалізуються на створенні нових продуктів і радикальних нововведень, які дозволяють отримати конкурентні переваги на ринку; вони найбільше ризикують, але у разі успіху отримують найбільшу вигоду; їх гасло – «Краще і дешевше, якщо вийде»);

- **патієнти** (виробляють високоспеціалізовану і малостандартизовану продукцію для обмеженого кола споживачів, які вимагають додаткових споживчих характеристик; їх гасло – «Дорого зате добре»);

- **віоленти** (виробляють стандартизований масовий продукт за відносно низькою або помірно високою ціною; конкурентний рівень цін забезпечується економією на масштабах виробництва; їх девіз – «Дешево, але пристойно»);

- **комутанти** (використовують інновації, створені іншими, надаючи їм індивідуальних особливостей, пристосовуючи їх до невеликих за обсягами потреб місцевого ринку; їх девіз – «Ви платите за те, що ми розв'язуємо ваші проблеми»).

Віднесення підприємств до певної категорії є умовним, тому що вони виробляють не один продукт, і стратегія щодо кожного з них може бути різною.

Поряд із зазначеними підприємствами на ринку присутні також підприємства, які створюють радикальні інновації, з метою отримання надприбутків.

Венчурні підприємства – це підприємства в прогресивних з технологічного погляду видах діяльності, що спеціалізуються у сферах наукових досліджень, розробок, створення і впровадження інновацій, пов'язаних із підвищенням ризиком.

Вони діють на непостійній основі (як правило), займаються розробкою наукових ідей і їх перетворенням в нові технології і продукти з метою апробації та доведення до промислової реалізації ризикових інновацій.

Переваги венчурних підприємств:

- вузька спеціалізація наукових пошуків;
- високий рівень мотивації праці кваліфікованих спеціалістів;
- мобільність організаційної структури;
- концентрація ресурсів на певному напрямку досліджень;
- гнучкість і мобільність з урахуванням ринкової кон'юнктури;
- швидка комерційна реалізація ідеї, технології.

Отже, економічне зростання країни значною мірою залежить від діяльності ринкових суб'єктів інноваційної діяльності, які беруть на себе основний ризик пов'язаний із упровадженням інновацій.

2. Організація впровадження й трансферу наукових інновацій

Знання є головною рушійною силою розвитку економіки та суспільства. Невід'ємним елементом цього розвитку є організація впровадження та трансфер наукових інновацій.

Впровадження наукових інновацій – це передача замовнику наукової продукції (звітів, інструкцій, методик, технічних проєктів тощо) у зручній для реалізації формі, що забезпечує техніко-економічний ефект.

Рівні впровадження наукових інновацій:

- використання наукових інновацій в інших НДДКР, які є подальшим розвитком закінчених НДР або виконуються в рамках інших проблем і напрямів науки і техніки;

- використання наукових інновацій в експериментальних зразках і лабораторних процесах

- освоєння наукових інновацій та експериментальних робіт у дослідному виробництві;

- освоєння наукових інновацій та випробування дослідних зразків у серійному виробництві;

- широкомасштабне поширення інновацій у виробництві та насиченні ринку (споживачів) готовими виробами.

У розвинених країнах світу вже багато років одним з найважливіших напрямків прискорення НТП за рахунок широкого впровадження інновацій є реалізація програм трансферу інновацій (transfer technology).

Трансфер технологій – це передача технології, що оформляється шляхом укладення між фізичними та/або юридичними особами двостороннього або багатостороннього договору, яким устанавлюються, змінюються або припиняються майнові права та обов'язки щодо технології та/або її складових.

Центр трансфер технологій – організація, що надає інформаційні та консультативні послуги з вибору технології для підприємницької діяльності, розробляє стратегію її трансферу і здійснює юридичну підтримку процесу її передавання від розробника до користувача.

Діяльність центрів трансферу наукових інновацій (технологій) орієнтована на

те, щоб підтримувати впровадження лише перспективних у ринковому плані та екологічно безпечних наукових інновацій.

Види діяльності центру трансферу технологій.

1. Маркетингова діяльність:

- збір, накопичення і систематизація інформації про потенційних споживачів продукції, створення бази даних щодо ділових партнерів;

- допомога у стратегічному виборі новоствореної фірми з урахуванням ресурсного потенціалу регіону, інноваційних можливостей фірми, наявних наукових розробок у відповідній галузі;

- маркетинговий супровід діяльності новоствореної фірми;

- допомога в обґрунтуванні економічної доцільності бізнес-ідей підприємця.

2. Науково-технічна діяльність:

- формування систем сервісного обслуговування малих виробничих підприємств;

- сприяння трансферу новітніх наукомістких технологій, що можуть використовуватись малими виробничими підприємствами;

- надання інжинірингових послуг з метою освоєння новітніх технологій персоналом малих підприємств регіону;

- сертифікація інноваційних технологій, створених суб'єктами підприємницької діяльності регіону;

- надання послуг із створення та захисту об'єктів інтелектуальної власності.

3. Навчальна діяльність:

- рекомендації центру для використання досвіду діяльності малих приватних підприємств у навчальному процесі;

- розроблення інформаційного забезпечення взаємодії з виробниками і споживачами обладнання і технологій у країні та за її межами;

- організація курсів, семінарів, навчальних поїздок тощо з метою залучення і поширення нових знань

Трансфер технологій здійснюють у різних організаційних формах: за договором купівлі-продажу, ліцензуванням, франчайзингом, лізингом, через утворення спільного підприємства або придбання підприємства-інноватора.

Процес трансферу технологій, незалежно від його організаційної форми, здійснюється в кілька етапів:

- пошук технології;

- налагодження переддоговірних відносин;

- укладання угоди про передавання технології;
- експлуатація технології;
- позадоговірний етап.

Отже, функціонування центрів трансферу технологій забезпечує інформаційну, організаційно-економічну та правову підтримку впровадження виробничих технологій і сприяє активізації підприємницької діяльності в регіоні, визначенню стратегії подальшого розвитку як окремих фірм, так і регіону загалом.

3. Малий інноваційний бізнес, життєвий цикл і тенденції розвитку

Мале підприємництво в розвинутих країнах функціонує у великому масиві великих наукомістких і конкуруючих між собою виробництв. На кожне із них сьогодні припадає сотні і навіть тисячі дрібнотоварних утворень, що постійно виникають і швидко деградують.

Малі інноваційні підприємства – важливіший компонент національної інноваційної системи, так як виступають в якості зв'язуючи ланки між наукою та практичним застосуванням її результатів.

Мале підприємництво (малий бізнес) – самостійна, систематична, ініціативна діяльність малих підприємств та підприємців – фізичних осіб, яка провадиться на власний ризик з метою отримання економічної вигоди.

Малі інноваційні підприємства приймають на себе ризик з розробки нових продуктів та технологій, з перетворення знань в товар; їхній склад постійно змінюється: чисельна кількість підприємств «гине», але замість них виникають нові, що створює деякий баланс та забезпечують наявність «критичної маси» такого роду підприємств.

За ознакою «відношення до інновацій» виділяють такі **типи підприємців**:

- *пошукач* – вищий ступінь інноваційної діяльності, знаходження на передових позиціях НТП, здійснення піонерних НДДКР;
- *інноватор* – систематично здійснює нововведення, але не завжди лідирує в сфері НДДКР та інновацій в своїй галузі;
- *послідовник* – здійснює імітацію нововведень, тобто переймає розробки інших підприємств;
- *консерватор* – впроваджує нововведення в основному з метою забезпечення конкурентоспроможності.

Усі малі підприємства, що діють в інноваційній сфері розподіляються на дві групи: підприємства, створені при материнських НДІ чи вузах; самостійні

структури.

Перші – це підприємства, які створені співробітниками НДІ чи вузів, а також компаній, що володіють ліцензіями на ключові винаходи материнської організації. Перевагами для таких підприємств є:

- можливість відносити на більш пізні терміни платежі за оренду та комунальні послуги;
- використовувати вже напрацьовані колишні зв'язки інститутів з партнерами та замовниками, їх науковий потенціал, бренди, дослідно-конструкторську базу;
- отримувати через материнську організацію частину держзамовлення.

Другі – їх значно менше і вони виникають завдяки тому, що змогли знайти свою «нішу» на ринку науково–технічної продукції.

Фактори, що перешкоджають розвитку малих інноваційних фірм: нерозвинутість інфраструктури (виробничої, фінансової, кадрової); високий рівень податків; брак обігових коштів (доступу до кредитів); обмеженість попиту з боку промислових підприємств; наявність неякісних проєктів; нерозв'язаність питання про належність прав на інтелектуальну власність.

Фактори успіху в розвитку малого інноваційного бізнесу: вдалий вибір продукту; гарна команда; добре організований маркетинг; ефективна технологія; грамотна фінансова політика; налагоджена дилерська мережа; захист інтелектуальної власності.

Фази життєвого циклу малих інноваційних підприємств:

- *фаза виникнення* пов'язана з визначенням можливих масштабів діяльності у відповідності з можливостями і очікуваним попитом; а також доведенням життєздатність інноваційної ідеї та визначенням факторів її комерційного успіху; найбільш капіталомістка фаза, яка вимагає сторонніх інвестицій;

- *фаза росту* пов'язана з розширенням масштабів інноваційної діяльності, нарощуванням виробництва і обсягу продаж інноваційного продукту, пошуком і освоєнням нових ринків, обґрунтуванням нових організаційних рішень і удосконаленням менеджменту;

- *фаза зрілості* характеризується втратою основними ринками перспектив дальшого розширення; головне завдання – збереження існуючих позицій за рахунок модернізації інноваційного продукту, його пристосування до специфічних умов або вимог нових ринків;

- *фаза затухання* – реформування характеризується зниженням платоспроможності та обмеженням можливості реалізації інноваційного

продукту; основним способом виходу з кризової ситуації є реформування підприємств на основі планомірно здійснюваної санації його діяльності.

За статистикою в останні два роки в Україні інноваційною діяльністю займалось лише 185 малих підприємств, що складає 6,6% від загальної кількості малих підприємств. Для порівняння: значення аналогічного показника для середнього підприємництва України складає понад 15%, для великого – майже 40%; для малого підприємництва розвинених країн – понад 60%. Це вказує на помітне відставання інноваційних процесів в малому підприємстві від темпів розвитку інноваційних процесів в економіці України взагалі і майже десятиразове відставання від стану інноваційної активності малого підприємництва в Європі.

Переважає більшість малих підприємств зосереджують свою новаторську діяльність на придбанні засобів виробництва, технологічній підготовці виробництва, маркетингу та рекламі. Фінансування інноваційної діяльності малих підприємств в останні роки за рахунок бюджетних коштів та коштів вітчизняних інвесторів взагалі не проводилось.

У багатьох країнах для підтримання підприємницьких структур на етапі їх становлення створюють бізнес-інкубатори (інкубатори інновацій).

Інкубатор інновацій – організаційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для розвитку малих інноваційно орієнтованих організацій через надання їм певних послуг і ресурсів.

Інкубатори інновацій надають різноманітні ділові **послуги**: оренда площ; технічно-адміністративне обслуговування; консультаційні; економічні; інвестиційні; науково-технічні; навчальні; презентаційні; інформаційні; видавничі; працевлаштування.

Отже, розвиток сектора малого бізнесу сприяє усуненню диспропорцій на окремих товарних ринках та їх насиченню, впровадженню у виробництво новітніх досягнень науково-технічного прогресу, створенню додаткових робочих місць, подоланню бідності та забезпеченню високого рівня життя населення.

4. Великомасштабний інноваційний бізнес

Переваги великомасштабних організацій:

- на сьогоднішній день робота над винаходами вимагає значних витрат ресурсів, а створення дослідних зразків на базі цього винаходу вимагають колосальних зусиль численних колективів і великої матеріально-технічної бази для проведення досліджень;

- можливість проведення багатоцільових досліджень. Наукові лабораторії в таких організаціях мають можливість консолідувати зусилля вчених із багатьох галузей знань для того, щоб спроба розв'язання нової багатогранної проблеми не провалилась через брак знань у якому-небудь напрямку науки;

- наявність фахівців у багатьох галузях знань дозволяє при неефективності одного напрямку перейти на інше, а також вести паралельну розробку кількох нововведень, що дає можливість вибрати з ряду закінчених найбільш вдале і своєчасне для виходу на ринок;

- в сучасних умовах при освоєнні нової продукції і технології саме така організація одержує переваги на вирішальній, найбільш капіталомісткій стадії – в освоєнні інновацій і підготовці масового виробництва, коли найчастіше необхідно вводити нові виробничі потужності.

Найважливішими структурами національних інноваційних систем розвинутих країн світу є **корпорації підприємницького сектору**: фінансово-промислові групи, консорціуми, асоціації, союзи, концерни, корпорації, холдинги тощо.

Фінансово-промислові групи – це високоінтегровані по вертикалі й горизонталі структури, що гуртуються на перехресному акціонуванні великих виробничих комплексів, що має стійкий і довгостроковий характер та включає організації різних галузей промисловості, науки, торгівлі, транспорту, сфери послуг і фінансові установи.

Консорціум – це тимчасовий союз господарсько-незалежних фірм та організацій, метою яких є підвищення конкурентоспроможності на основі скоординованої діяльності.

Найважливіше завдання консорціуму – пошук і реалізація великих інноваційних проєктів, пов'язаних з розвитком виробництва засобів технологічного оснащення та інших видів продукції. У рамках такого об'єднання з'являються фінансові та матеріально-технічні можливості для ефективної організації таких проєктів.

Організація консорціуму оформляється угодою, до його складу при розробці нововведень входять великі підприємства, дослідні центри, лабораторії, заклади освіти.

Правовою основою діяльності консорціуму є відносини власності, пов'язані із зобов'язаннями його учасників у вигляді договірних відносин у формі багатосторонніх договорів щодо реалізації великих економічних проєктів.

Асоціація – договірне об'єднання, створене з метою постійної координації господарської діяльності підприємств, що об'єдналися, шляхом централізації однієї або кількох виробничих та управлінських функцій, розвитку спеціалізації і кооперації виробництва, організації спільних виробництв на основі об'єднання учасниками фінансових та матеріальних ресурсів для задоволення переважно господарських потреб учасників асоціації. У статуті асоціації повинно бути зазначено, що вона є господарською асоціацією. Асоціація не має права втручатися у господарську діяльність підприємств – учасників асоціації. За рішенням учасників асоціація може бути уповноважена представляти їх інтереси у відносинах з органами влади, іншими підприємствами та організаціями.

Союзи на основі пайових інвестицій мають міцніші зв'язки, основу яких складають інвестиції. Партнери вносять свій внесок у вигляді грошових фондів, технологій, ноу-хау. Персоналу і т.д. поряд з цим відбуваються постійні консультації партнерів про те, які необхідні ресурси для спільних проєктів, що потрібно для їх ефективного використання, що і які ресурси поставляє, як розподіляються витрати.

Учасники союзів на основі пайових інвестицій зберігають повну самостійність у ведення своїх справ, визначенні стратегії, розподілі прибутку. Переважна частина подібних союзів створюється для проведення спільних досліджень, обміну технологіями, кооперації у виробництві нових технологічних товарів.

Концерн – це статутне об'єднання підприємств, а також інших організацій, на основі їх фінансової залежності від одного або групи учасників об'єднання, з централізацією функцій науково-технічного і виробничого розвитку, інвестиційної, фінансової, зовнішньоекономічної та іншої діяльності. Учасники концерну наділяють його частиною своїх повноважень, у тому числі правом представляти їх інтереси у відносинах з органами влади, іншими підприємствами та організаціями. Учасники концерну не можуть бути одночасно учасниками іншого концерну.

Глобальні корпорації утворюються шляхом злиття, придбання або поглинання інших компаній. Найчастіше вибираються компанії, що знаходяться в країнах, що розвиваються, так як це дозволяє отримати більш дешеву сировину і трудові ресурси. При цьому зберігається чільне положення компанії, що утворює об'єднання, і концентрація центрів науково-дослідних робіт у країні реєстрації компанії.

Альянси. При загостренні конкуренції найвірнішим способом перемогти залишається ухилення від боротьби. Концентрація і централізація капіталу і виробництва призводять не тільки до утворення монополій, а й до появи в господарському житті різного роду об'єднань юридичних осіб, які не займають на ринку монопольного становища. Група являє собою економічна єдність або організацію, що складається з самостійних суб'єктів права. Учасники групи слідує загальної стратегії групи, яку зазвичай розробляють або керівники компанії, або керівні органи ініціатора - головної організації.

Необхідною ознакою всякої групи є наявність координаційної групи. Входять до групи компанії мають більшу чи меншу ступінь автономії у своїй господарській діяльності залежно від зацікавленості в результатах роботи групи.

Холдинг – сукупність материнської компанії та контрольованих нею дочірніх компаній. Крім простих холдингів, що являють собою материнське товариство і одне або декілька контрольованих ним дочірніх товариств (про яких говорять, що вони у відношенні один до одного є «сестринськими» компаніями) існують і складніші холдингові структури, в яких дочірні товариства самі виступають як материнські компанії у відношенні до інших компаній. При тому материнська компанія, що стоїть на чолі всієї структури холдингу, іменується холдинговою компанією. Контроль материнської компанії за своїми дочірніми товариствами здійснюється як за допомогою домінуючої участі в їхньому статутному капіталі, так і за допомогою визначення їхньої господарської діяльності (наприклад, виконуючи функції їхнього одноосібного виконавчого органу), так і іншим чином, передбаченим законодавством.

Мережеві спілки – групи незалежних компаній, пов'язаних між собою спільними цілями. Для мережевого союзу характерне те, що участь в одному союзі не виключає участі в інших видах діяльності. Компанії можуть утворюватися як формальні союзи, так і спільні підприємства, де співпраця між компаніями дуже тісна.

5. Інноваційні венчурні фонди

Світовий досвід переконливо свідчить про зростання ролі інноваційних венчурних фондів (венчурного фінансування) в інноваційних процесах.

Інноваційний венчурний фонд – це недиверсифікований інститут спільного інвестування закритого типу, який здійснює виключно приватне (закрите) розміщення цінних паперів інституту спільного інвестування серед юридичних та

фізичних осіб.

Основна його мета – акумулювання капіталу для подальшого інвестування у перспективні та привабливі ризикові інноваційні проекти (інвестиційний фонд залучає кошти шляхом розміщення своїх цінних паперів).

Перший венчурний фонд було створено в США у 1961 році, він інвестував у нове виробництво лише 3 млн. доларів, а через кілька років повернув інвесторам близько 90 млн. доларів.

Особливості інноваційних венчурних фондів:

- активи інноваційного венчурного фонду можуть повністю складатися з нерухомості, корпоративних прав та цінних паперів, не допущених до торгів на фондових біржах або з цінних паперів, які не отримали рейтингової оцінки відповідно до законодавства, тобто є неліквідними;

- практично необмежені частки від загальних активів, що можуть бути вкладені в окремі цінні папери чи цінні папери окремих класів;

- до складу активів інноваційного венчурного фонду можуть входити боргові зобов'язання;

- необмежений кількісний склад учасників венчурних фондів, таким учасником може бути й одна особа;

- позики за рахунок коштів венчурного фонду можуть надаватися тільки юридичним особам, учасником яких є такий венчурний фонд;

- перевага, як правило, віддається організаціям, чії акції не обертаються на фондовому ринку, а розподілені між акціонерами.

Венчурний капітал – це система відносин між суб'єктами венчурного підприємництва, що забезпечує акумуляцію вільних коштів і вкладення їх в інноваційні проекти з метою дослідження, освоєння і комерціалізації нововведень.

Умови венчурного фінансування:

- підприємство, в яке вкладаються кошти венчурного фонду, має бути акціонерним або в процесі інвестування стати;

- підприємство має забезпечити зростання капіталу на 30-50%;

- необхідний механізм продажу акцій.

Особливості венчурного фінансування:

- кошти вкладаються у венчурний бізнес без гарантій з боку венчурного підприємства;

- кошти надаються на безпроцентній (безповоротній) основі;

- вкладники капіталу вимушені очікувати в середньому від 3 до 5 років, щоб

переконались в перспективності вкладень і до 10 років, щоб отримати прибуток на вкладений капітал;

- інвестори прагнуть отримувати не підприємницький, а засновницький дохід, який буде приносити підопічне підприємство;

- повернення вкладених коштів венчурним фінансистом здійснюється в момент виходу цінних паперів фірми на відкритий ринок і залежно від частки участі в наданні коштів;

- фінансові організації стають співвласниками венчурного підприємства, а надані кошти – внесок у статутний фонд підприємства – часткою власних коштів останнього.

Отже, венчурне інвестування є специфічним різновидом фінансових вкладень у високотехнологічне виробництво, перспектива отримання значних прибутків у якому межує з високим ступенем ризикованості. Повністю уникнути загроз втрати вкладеного капіталу у венчурному фінансуванні практично неможливо, оскільки інновація та ризик виступають двома взаємозалежними категоріями

6. Регіональні науково-технічні центри

Ефективними організаційними формами співпраці науково-дослідних закладів та бізнесових структур є науково-технічні центри, технопарки та технополіси.

Регіональний науково-технічний центр – це організаційна структура, яка здійснює формування і реалізацію регіональної інноваційної політики, спрямованої на забезпечення економічного розвитку регіону.

До його *компетенції* належить:

- створення системи моніторингу інноваційного потенціалу регіону;
- створення регіональної системи підтримки і розвитку інноваційної діяльності;

- координування діяльності підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність на території регіону;

- сприяння розвитку інтелектуального потенціалу регіону.

Регіональні науково-технічні центри здійснюють свою діяльність з врахуванням особливостей регіону. Ефективність їх функціонування залежить від участі органів місцевої влади у налагодженні взаємодії між співробітниками наукових центрів і підприємцями.

Види регіональних науково-технічних центрів є: засновницькі центри, центри

інновацій і центри промислових технологій.

Засновницькі центри – це територіальні об'єднання новостворених підприємств (здебільшого обробної промисловості і виробничих послуг). Їх засновники – промислово-торговельні палати, банки, економічні союзи, університети. Центри координують діяльність комерційних фірм, підтримуючи їх на етапі становлення і сприяючи розвитку тих, які забезпечують краще використання ресурсного потенціалу регіону.

Центр інновацій здійснює спільні дослідження з фірмами, навчає слухачів основам винахідництва та управління інноваціями, організовує нові інноваційні комерційні фірми. У центрі проводяться прикладні дослідження з високою вірогідністю успіху, для яких термін фінансування витрат на технічні й комерційні консультації як правило не перевищують 5 тис. дол. Якщо ж проєкт доведено до стадії впровадження і визначено його високу комерційну вигідність, його фінансують за програмою, яка передбачає створення нової компанії.

Центр промислової технології має за мету сприяння впровадженню новацій у серійне виробництво. Для цього такі центри проводять експертизи, маркетингові дослідження ринку, надають консультації промисловим фірмам та індивідуальним винахідникам стосовно окремих питань, пов'язаних з розробленням і впровадженням нововведень.

У США регіональні центри є найпоширенішою формою інтеграції науки і виробництва. Це університетсько-промислові центри та інженерні центри при університетах.

Університетсько-промислові центри створюють на кошти Національного наукового фонду США при університетах з метою об'єднання ресурсів промислових фірм і наукового потенціалу (кадрового і технічного) університетів. Вони здійснюють переважно фундаментальні дослідження у тих сферах, якими цікавляться фірми-учасниці.

Інженерні центри створюють на базі великих університетів за фінансової підтримки уряду для стимулювання розроблення нових технологій. Вони досліджують фундаментальні закономірності, що лежать в основі інженерного проєктування принципово нових, не існуючих в природі штучних систем. Такі дослідження дають промисловості не готову до впровадження розробку, а лише теорію в межах певної сфери інженерної діяльності, яка може знайти застосування на практиці. Вони також здійснюють підготовку нового покоління інженерів з необхідним рівнем кваліфікації та широким науково-технічним світоглядом.

Досвід свідчить, що одним із найбільш дієвих способів зміцнення РНТЦ є встановлення тривалих ділових контрактів між співробітниками центрів і промисловцями. Тому організаційна структура центрів передбачає в управлінні ними представників бізнесу.

В Україні створено **Український науково-технологічний центр (УНТЦ)** – міжурядова некомерційна організація, яка підтримується урядами Канади, Європейського Союзу, Сполучених Штатів Америки та України.

Крім того, в Україні створено Київський та 12 регіональних центрів інноваційного розвитку.

7. Інноваційна сутність технопаркових структур та принципи їх створення

Технопарки (науково-технічні парки) об'єднують науково-дослідні підрозділи промислових компаній і 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, який охоплює наукові установи, заклади вищої освіти, комерційні фірми, консалтингові, інформаційні та інші сервісні служби і функціонує на засадах комерціалізації науково-технічної діяльності.

Перший технопарк було створено у Великій Британії (1972) поблизу університету в Кембриджі.

Принципи створення технопарків:

- координація діяльності та співробітництво: науки, закладів вищої освіти, бізнес-структур та регіональних органів управління;
- прискорення процесів передавання науково-технічних знань, отриманих в результаті фундаментальних та прикладних досліджень у виробництва;
- залучення фінансових ресурсів в інноваційну сферу;
- розвиток інноваційного підприємництва;
- концентрація та використання ризикового капіталу.

Основні переваги технопарків:

- інтеграція різних стадій інноваційного процесу;
- скорочуються терміни впровадження та поширення нововведень;
- промисловість отримує швидкий доступ до нових розробок;

- виробництво отримує доступ до консультантів, лабораторій;
- студенти мають змогу здобувати не лише теоретичні, а й практичні знання;
- спрощується процес взаємодії між бізнес-структурами, науковими та навчальними закладами.

Шляхи створення технопарків:

- створення співробітниками університету малих підприємств, що прагнуть комерціалізувати результати власних наукових розробок; пізніше до них приєднуються інші дрібні фірми;
- створення власних спеціалізованих підприємств науково-технічним персоналом великих промислових об'єднань, який вийшов із підприємства заради відкриття власної справи;
- створення технопарку внаслідок реорганізації діючих підприємств, які хочуть скористатись пільговими умовами, що існують для технопарків згідно з чинним законодавством.

Результативність діяльності технопарків залежить від ефективності взаємодії державних органів влади, наукових, фінансових і громадських структур, інноваційних центрів та бізнес-інкубаторів.

8. Технополіс як економічний засіб впровадження інновацій

Термін «технополіс» походить від грецького слова «Τεχνόπολις», яке складається з двох частин: «техно» – майстерність, уміння, «поліс» – місто, держава.

Ідея створення технополісів як компактних науково-промислових міст, де розробляються інноваційні технології і розвиваються наукомісткі галузі виробництва, зародилась на початку 50-х років у США.

Технополіси – це найсучасніші форми інтеграції науки й виробництва, що створюють умови для технологічного поштовху, результатом якого є поява значної кількості інновацій, які мають бути оперативно освоєні виробництвом і забезпечувати потужний економічний розвиток регіону і країни загалом.

Мета створення технополісу – зосередження наукових досліджень у передових галузях, створення сприятливого середовища для розвитку нових наукомістких виробництв у цих галузях

Технополіси можуть виникати як на базі новоутворених міст, так і на базі старих, реконструйованих. Створення технополісів справляє формуючий вплив на розвиток тих регіонів, де вони розташовані. **Вони сприяють:**

- підвищенню інноваційної активності;
- формуванню інноваційної інфраструктури;
- прискоренню комерціалізації новацій;
- структурній перебудові виробництва;
- створенню нових робочих місць;
- удосконаленню механізмів інноваційної діяльності;
- підсиленню наукоємності розвитку промисловості;
- підвищенню професіоналізму кадрів;
- підвищенню інноваційності економіки.

Розташування технополісів має відповідати таким вимогам:

- визначення регіонів, які можуть бути використані для розвитку наукомістких виробництв;
- формування цілей і завдань розвитку цих виробництв, індустріального розвитку регіону;
- планування, спорудження і підтримка промислової зони, служби, водного забезпечення, житлових зон, доріг тощо;
- розробка юридичної основи (законів), що сприяє створенню умов для фінансування комерційних підприємств та інших служб, необхідних для розвитку технополісу;
- всебічне державне сприяння через упровадження пільгової податкової системи; створення необхідної інфраструктури; фінансової допомоги комерційним підприємствам, що сприяють розвитку високотехнологічних галузей;
- наявність науково-дослідних інститутів, університету, яким відводиться вирішальна роль у здійсненні, координації наукових досліджень і розробок та підготовці висококваліфікованих спеціалістів.

Велике значення надається такій умові розташування технополісів, як компактність території. Вона є однією з умов комфортності проживання там спеціалістів і обслуговуючого персоналу.

Етапи процесу створення технополісу:

- підготовчий, він займає близько 5 років;
- створення базової інфраструктури технополісу, що розтягується на 15-20 років;
- розвиток технополіса (триває від 10 до 20 років);
- комерційний етап, на якому технополіс, який реалізує наукомісткий

технологічний процес, починає давати комерційну віддачу.

Отже, функціонування регіональних науково-технічних центрів, технопарків та технополісів створює сприятливе середовище для проведення наукових досліджень, оперативного впровадження їхніх результатів у виробництво, прискорюючи тим самим економічний розвиток регіонів і суспільства загалом.

Тема 8. Стратегічний аспект управління інноваційним розвитком підприємства

1. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства
2. Інноваційна стратегія: сутність, види, особливості розробки
3. Формування інноваційної політики підприємства
4. Взаємозумовленість інноваційної політики та стратегії нововведень підприємства

1. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства

Сучасні умови господарювання вимагають від керівництва підприємства посиленої уваги до аналізу та оцінки перспектив своєї діяльності. *Головним завданням* стратегічного управління інноваційним розвитком підприємства є забезпечення його ефективної діяльності та розвитку у тривалій перспективі завдяки створенню та залученню інновацій.

Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства – це процес розробки та реалізації концепції, яка є основою для прийняття управлінських рішень щодо бажаного рівня інноваційного розвитку, допустимих ризиків, методів інноватизації та приведення у відповідність наявних можливостей шляхом розробки й реалізації інноваційної стратегії.

Загальні *принципи стратегічного управління інноваційним розвитком підприємства*:

- кожне підприємство є відкритою соціально-економічною системою, що змінюється, розвивається та перебудовується в динамічному, часто ворожому середовищі;

- новостворені підприємства мають високий рівень гнучкості та реактивності, що дає змогу деяким з них забезпечити виживання; далі вони стають більш стабільними: це означає, що для змін та розвитку треба розробляти спеціальні заходи, які набирають вигляду більш чи менш обґрунтованих стратегій, що

враховують як зовнішні (ринкові), так і внутрішні (виробничі) фактори;

- послідовний розвиток підприємства чи організації пов'язаний з формулюванням ясних, простих і досяжних цілей, які знаходять втілення у системі техніко-економічних, кількісних та якісних показників (наприклад, прибуток, рівень якості продукції), а також у системі стратегій їхнього досягнення, що інтерпретується в «стратегічному наборі»;

- навіть у разі застосування системи стратегічного управління з орієнтацією на «стратегічний набір» настає час, коли вони застарівають та починають стримувати розвиток підприємства, щоб уникнути цього негативного стану, стратегії потрібно постійно переглядати та оновлювати;

- механізм функціонування підприємства має містити стратегічну підсистему, спрямовану на складання, аналіз і перегляд балансу зовнішніх та внутрішніх факторів, формування цілей і стратегій розвитку, які передбачають розробку та коригування заходів щодо формування середовища (у можливих межах) та пристосування до нього підприємства. Досвід показує, що більшість підприємств, які орієнтовані лише на внутрішні проблеми, зазнають краху;

- підтримка змін, нововведень різних типів має забезпечуватися ефективною системою мотивації, соціально-психологічної підтримки, що сприяє проведенню стратегічних дій;

- забезпечення динамічності змін через прискорення практичних дій щодо реалізації стратегічних планів на основі відповідної системи регулювання, контролю та аналізу;

- створення виробничого потенціалу та системи зовнішніх зв'язків, що є сприйнятливими до змін і дають змогу досягти майбутніх цілей.

Основні **етапи процесу** стратегічного управління інноваційним розвитком підприємства:

- розробка концептуальних засад стратегічного управління інноваційним розвитком підприємства;

- формулювання цілей інноваційного розвитку підприємства на основі діагностики його потенціалу та аналізу чинників зовнішнього середовища;

- розробка стратегії інноваційного розвитку підприємства;

- тактичне планування інноваційної діяльності підприємства;

- проектування організаційної структури управління підприємства;

- розробка системи мотивації праці;

- оцінка та контроль стратегічних перетворень на підприємстві в процесі

інноваційної діяльності;

- розробка заходів щодо зменшення опору стратегічним змінам.

Стратегічні аспекти інноваційного розвитку передбачають розробку інноваційної стратегії та обґрунтування основних складових інноваційної політики. Безпосереднє ж виконання планів інноваційного розвитку є завданням оперативної інноватики.

2. Інноваційна стратегія: сутність, види, особливості формування

Інноваційна стратегія є одним із засобів досягнення цілей підприємства в інноваційній сфері і характеризується новизною, передусім для підприємства, а часто – і для ринку, споживачів.

Інноваційна стратегія – взаємопов'язаний комплекс дій задля забезпечення умов тривалого функціонування й розвитку підприємства на ринку на основі створення і впровадження інновацій.

Види інноваційних стратегій:

- *наступальна стратегія* (пов'язана з прагненням підприємства досягти технічного та ринкового лідерства шляхом створення і впровадження нових продуктів);

- *захисна стратегія* (використовується у формі короткострокових тактичних дій зі створення конкурентам несприятливих умов на ринку шляхом перебудови виробництва на випуск модернізованої продукції);

- *імітаційна стратегія* (базується на використанні вже відомих технологій і їх розвитку згідно з вимогами специфічного ринку; підприємство не несе витрат на дослідження (за винятком витрат на придбання ліцензій));

- *залежна стратегія* (розробляється для реалізації загальної стратегії стабілізації підприємствами-субпідрядниками великих компаній; характер технологічних змін залежить від політики «батьківських» підприємств);

- *традиційна стратегія* (притаманна підприємствам, які зайняли ринкову нішу завдяки унікальності їх продукту, передбачає вдосконалення форм обслуговування традиційної продукції);

- *стратегія «ніші»* («за нагодою») (базується на пошуку інформації щодо можливостей, які відкриваються перед підприємством у нових обставинах, знаходженні особливих ніш на існуючих ринках, що мають споживача з нетиповим, але значущим різновидом потреб).

Вибір організацією певної інноваційної стратегії залежить від *багатьох*

чинників, серед яких: умови і фактори зовнішнього середовища, сфера діяльності фірми, номенклатура та асортимент її продукції, тривалість життєвого циклу товарів, її можливість здійснювати моніторинг науково-технічної інформації щодо ринку новацій, рівень науково-технічного та технологічного потенціалу тощо.

Обґрунтовуючи вибір інноваційної стратегії, керівники повинні враховувати її відповідність загальній стратегії розвитку підприємства, прийнятність її за рівнем ризику, готовність ринку до сприйняття новинки.

Послідовність етапів розроблення стратегії.

1. *Етап розроблення цілей:* формування місії-орієнтації і місії-політики підприємства, у яких підкреслюється прихильність до інноваційної діяльності; формується мета інноваційного розвитку. Будується «дерево цілей».

2. *Етап стратегічного аналізу:* аналізується внутрішнє середовище й оцінюється інноваційний потенціал; аналізується стан зовнішнього середовища й оцінюється інноваційний клімат; визначається інноваційна позиція підприємства.

3. *Етап вибору інноваційної стратегії:* визначаються базові стратегії розвитку та їх інноваційні складові; розробляються й оцінюються альтернативні інноваційні стратегії; здійснюються вибір і обґрунтування інноваційної стратегії, якій віддається перевага.

4. *Етап реалізації інноваційної стратегії:* розробляються стратегічний проект (перелік стратегічних змін і заходів для їх здійснення) та план реалізації проекту, особливо враховується інноваційний характер перетворень; організується стратегічний контроль процесу реалізації проекту; оцінюється ефективність процесу реалізації і проводиться необхідне коригування проекту, стратегій, цілей.

Види ризиків, пов'язаних із формуванням та реалізацією інноваційної стратегії підприємства:

- *економічний ризик* – недостатній рівень точності оцінки ресурсів або витрат, рівня інфляції тощо;

- *політичний ризик* – зміна політики державного регулювання у сфері податків, амортизації тощо, політична нестабільність;

- *технічний ризик* – недостатній ступінь точності аналізу надійності технологій, які будуть використані;

- *екологічний ризик* – непередбачені законодавчі обмеження екологічних нормативів у процесі реалізації проекту або врахування природоохоронних вимог під час передпроектних обґрунтувань.

3. Формування інноваційної політики підприємства

У процесі стратегічного планування визначають напрями інноваційних змін, реалізація яких повинна забезпечити досягнення стратегічних цілей підприємства, та формують концепцію відповідної інноваційної стратегії. Реалізація стратегічних задумів вищого менеджменту підприємства неможлива без формування адекватної завданням її розвитку інноваційної політики.

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

Інноваційна політика повинна відповідати наступним **вимогам**:

- мати стратегічний характер;
- бути нерозривно пов'язаною з ринковою ситуацією;
- враховувати ресурсні можливості підприємства;
- ґрунтуватись на системному і цілеспрямованому підході;
- забезпечувати неперервність і комплексність інноваційної діяльності підприємства, тобто охоплювати всі його внутрішні елементи;
- забезпечувати використання в інноваційній діяльності сучасних досягнень НТП.

З огляду на ці вимоги формування інноваційної політики слід здійснювати на основі таких **принципів**: переважання стратегічної спрямованості; комплексність; інформаційна забезпеченість; орієнтація на потреби ринку; цілеспрямованість; планомірність.

З метою активізації інноваційної діяльності підприємства необхідно забезпечити умови для ефективної взаємодії та плідної співпраці тих функціональних служб підприємства, які безпосередньо відповідають за створення і реалізацію інновацій. Зважаючи на це, **складовими інноваційної політики є**:

- *маркетингова політика* орієнтована на розв'язання таких завдань: визначення процедур і періодичності маркетингових досліджень; розробка товарної, цінової, збутової, комунікаційної політики і створення механізмів їх реалізації; аналіз ефективності здійснюваної політики;

- *політика у сфері НДДКР* спрямована на визначення наукового потенціалу підприємства; розробку науково-технічної політики з урахуванням результатів маркетингових досліджень; формування технологічної політики; створення

механізмів реалізації науково-технічної та технологічної політики і оцінювання її результатів;

- *політика структурних змін* орієнтована на розв'язання таких завдань: вивчення внутрішнього середовища та організаційної структури підприємства з метою формування адекватної інноваційним завданням організаційної структури і культури підприємництва;

- *технічна політика* спрямована на вивчення можливостей виробництва і встановлення вимог до нього, а за необхідності – усунення виявлених невідповідностей; розробка напрямів технічного переоснащення основних засобів підприємства; створення механізму реалізації заходів, спрямованих на вдосконалення техніко-технологічного стану підприємства;

- *інвестиційна політика* охоплює всі фінансово-економічні аспекти функціонування підприємства, що забезпечують реалізацію інноваційної політики; спрямована на управління грошовими потоками на підприємстві з метою накопичення коштів, необхідних для реалізації інноваційних проєктів.

Отже, створення і впровадження новацій є процесом, до якого залучаються всі внутрішні елементи підприємства, усі структурні одиниці. Їх постійна взаємодія дає змогу реалізувати інноваційні рішення у запланований термін і в межах виділених ресурсів, вносити своєчасні корективи у перебіг інноваційної діяльності з метою виявлення оптимального способу реалізації інновацій з урахуванням змін у зовнішньому середовищі.

4. Взаємозумовленість інноваційної політики та стратегії нововведень підприємства

Стратегію будь-якого підприємства можна охарактеризувати як наступальну, стабільного розвитку або захисну. Кожна з них вимагає формування відповідного типу інноваційної політики – наступально-ризикової, наступальної, еволюційної.

Наступальна стратегія передбачає стрімкий розвиток підприємства: збільшення масштабів виробництва, освоєння нових товарів і послуг, вихід на нові ринки збуту, завоювання стійких конкурентних переваг. У її основі – наступально-ризикова або наступальна інноваційна політика.

Наступально-ризиковий тип інноваційної політики спрямований на піонерне впровадження радикальних інновацій. Такий тип стратегій обирають переважно венчурні (ризикові) фірми, які спеціалізуються на створенні нового продукту. Їх інноваційна політика характеризується ризикованістю, високою

наукомісткістю створених продуктів, оперативністю впровадження новацій. Таку політику можуть здійснювати і потужні корпорації. Завдяки їх значному науково-технічному потенціалу, високій гнучкості структурних елементів, готовності менеджерів вищої ланки до ризику і здатності відшукувати перспективні ідеї та перетворювати їх на інноваційні проекти наступально-ризикова політика дає змогу розвивати бізнес у нових перспективних напрямках, заснованих на радикальних інноваціях.

До основних завдань інноваційної політики наступально-ризикового типу належать:

- моніторинг ринку інновацій з метою виявлення перспективних винаходів, які можуть стати основою нового бізнесу;
- моніторинг споживчого ринку і змін ринкової кон'юнктури для виявлення нових потреб споживачів;
- формування високопрофесійних науково-дослідницьких колективів, 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 обирають потужні підприємства з власними дослідними лабораторіями, відділами, що постійно працюють над створенням нових продуктів, або організації, спроможні виділити значні кошти на придбання права на випуск нового продукту в іншій організації. Завдяки своїм фінансовим можливостям вони можуть швидко розгорнути масове виробництво нового продукту і завоювати значну частку ринку.

Головними завданнями інноваційної політики наступального типу є:

- моніторинг споживчого ринку з метою своєчасного виявлення нових запитів споживачів і нових ринкових сегментів;
- моніторинг ринку інновацій для оперативного залучення тих нововведень, що можуть бути вигідними для підприємства тепер і в майбутньому;
- підтримка діяльності власних спеціалізованих науково-дослідних підрозділів;
- стимулювання ініціативності працівників підприємства у продукуванні нових ідей, організація внутрішньоорганізаційного підприємництва;
- оцінювання перспективності нових ідей і їх конструктивне розроблення та

впровадження;

- внесення у внутрішнє середовище підприємства змін, необхідних для швидкого упровадження новацій.

Головним завданням *захисної стратегії* є утримання позицій підприємств на ринку і запобігання банкрутству. Ґрунтується вона на інноваційній політиці *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. Йдеться не лише про заходи щодо зменшення виробничих витрат, а й про проекти реструктуризації, спрямовані на підвищення ефективності управлінської діяльності, проекти реорганізації роботи допоміжних та обслуговуючих підрозділів тощо. Крім того, завданням цієї стратегії є й відшукування споріднених видів діяльності, перехід до яких не потребує значних коштів і дає змогу фірмі ще якийсь час протриматись на ринку.

З огляду на кон'юнктуру ринку і стійкість фінансового становища підприємства виокремлюють кілька типів захисних стратегій:

- стратегію скорочення витрат;
- стратегію «ліквідації зайвого» (підрозділів чи видів діяльності, які перестали бути рентабельними);
- стратегію диверсифікації (переорієнтації ділової активності на інший, вигідніший вид діяльності).

Будь-яка стратегія, незважаючи на напрями і масштаби діяльності підприємства, неодмінно має містити елементи інноваційності.

З огляду на стратегічні цілі та завдання інноваційна політика підприємства має визначати загальні підходи до прийняття інноваційних рішень (що полегшує їх вибір), створювати мотиваційний механізм для активної участі в інноваційному процесі всіх працівників, що підвищує гнучкість та мобільність підприємства, його сприйнятливості до інновацій. Її формування зумовлене типом загальної та інноваційної стратегії і окреслює підходи до організації діяльності тих функціональних служб, які безпосередньо задіяні в інноваційному процесі.

Тема 9. Планування інноваційної діяльності

1. Продуктово-тематичне планування інноваційної діяльності
2. Техніко-економічне планування інноваційної діяльності
3. Оперативно-календарне планування інновацій

1. Продуктово-тематичне планування інноваційної діяльності

Реалізація інноваційної стратегії підприємства передбачає конкретизацію інноваційних рішень, вибір із можливих альтернатив тих, що забезпечать найбільшу віддачу від реалізації.

Продуктово-тематичне планування інновацій – процес формування продуктово-тематичного портфеля інноваційної діяльності, який охоплює розроблення програм і заходів щодо оновлення продукції, удосконалення технології та організації її виробництва і збуту.

Продуктово-тематичне планування інновацій здійснюється *маркетинговою підсистемою* менеджменту, яка досліджує ринок і виявляє нові вимоги і запити споживачів.

Продуктово-тематичне планування інноваційної діяльності *передбачає*:

- вивчення вимог, запитів та платоспроможності покупців нововведення;
- економічну доцільність розробки, виготовлення і просування інновації на ринок;
- оцінку інноваційних можливостей підприємства щодо налагодження виробництва нової продукції.

Продуктово-тематичне планування інновацій орієнтоване на прийняття рішення про оновлення та вдосконалення продукції, що випускається, оскільки саме здатність створювати нові товари (послуги), які краще від інших задовольняють потреби споживачів, формує їхню прихильність і відданість підприємству, забезпечує його стійкі конкурентні переваги.

Для обґрунтування цих рішень аналізують асортимент продукції і визначають напрями його оптимізації у плановому періоді.

Сучасна асортиментна політика кожного підприємства передбачає наявність у його портфелі замовлень продукції, що перебуває на різних стадіях життєвого циклу, і певного співвідношення між ними. Практика свідчить, що для успішності підприємства продукція, яка забезпечує йому найбільший прибуток, має охоплювати 75-85% загального обсягу виробництва. Решта припадає на продукцію, виробництво якої згортається (застаріла) або починається (нова).

На основі аналізу зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства із структури асортименту виводять нерентабельні товари, товари з низьким попитом, товари, життєвий цикл яких завершується. Натомість включають нові товари, які можуть краще задовольняти потреби споживачів і давати більші прибутки у планованій перспективі.

Процес освоєння нового продукту можливий лише за існування його промислового зразка, створеного на підприємстві, або за наявності ліцензії на його виготовлення, придбані в інших суб'єктів ринку. Якщо ж зразка не існує, необхідно планувати його створення. Складність створення і промислового освоєння залежить від того, наскільки концепція нового продукту відрізнятиметься від зразків продукції, яку випускає підприємство. Необхідно ретельно обґрунтувати доцільність розроблення нового продукту з огляду на ресурсні можливості підприємства й ринкову кон'юнктуру, що здійснюється в межах управління інноваційними проектами.

Водночас у процесі аналізу асортиментного ряду продукції, яку випускає підприємство, слід оцінити можливість продовження життєвого циклу тих продуктів, споживчі характеристики яких можна зробити привабливішими для покупців через удосконалення технологічного процесу. У багатьох випадках незначна модернізація існуючої технології дає змогу модифікувати чи поліпшити характеристики продукції, що сприяє продовженню її життєвого циклу.

Отже, здійснений у процесі продуктово-тематичного планування *аналіз споживчої привабливості* усіх видів продукції підприємства дає змогу визначити не лише потребу в оновленні асортиментного ряду, а й потребу в поліпшенні певних характеристик продукції для підвищення її споживчої цінності. Цього можна досягнути удосконаленням технології і організації виробництва і чітко спланованими заходами з організаційно-технічного розвитку підприємства.

Планування організаційно-технічного розвитку підприємства ґрунтується воно на попередній оцінці технічного рівня виробництва і передбачає планування заходів з підтримання та вдосконалення технічного рівня виробництва і розроблення та впровадження нових технологічних процесів, необхідних для випуску нової продукції.

Оновлення і розвиток техніко-технологічної бази підприємства має забезпечувати можливість реалізації його стратегічних планів. Технологічні зміни повинні бути своєчасними, враховувати тривалість життєвого циклу попиту, технології і продукції, що випускається підприємством. Здатність підприємства до

технологічних змін залежить не лише від рівня мінливості застосовуваної технології, а й від його фінансових можливостей. З огляду на це, проектування нових технологічних процесів необхідно здійснювати на альтернативній основі з метою вибору того варіанта, який відповідає принципу економічної раціональності.

2. Техніко-економічне планування інноваційної діяльності

Техніко-економічне планування інноваційної діяльності є складовою річних техніко-економічних планів підприємства, коли відбувається розподіл його ресурсів за різними напрямками, в т. ч. на технічний розвиток виробництва та оновлення продукції. У процесі техніко-економічного планування мають бути оцінені результати і економічна ефективність впровадження новацій, а також сформовані відповідні бюджети.

Техніко-економічне планування інноваційної діяльності – процес визначення обсягів робіт, що мають бути виконані за певним інноваційним проектом, а також потреб і джерел залучення матеріальних, фінансових і трудових ресурсів, необхідних для їх реалізації.

Найголовнішим завданням техніко-економічного планування інноваційної діяльності є оцінювання ресурсних потреб на впровадження новацій, реалізацію яких підприємство може здійснити з огляду на свої інноваційні та фінансові можливості, а також; визначення економічної віддачі від упровадження інновацій.

Доцільність упровадження інновацій визначається порівнянням величини витрат за базовим і новим варіантом (у разі існування альтернативних варіантів – за всіма альтернативами) і визначенням можливої економії за тими статтями виробничих витрат, які змінюються внаслідок реалізації інновацій.

Розрахунок доцільності інновацій здійснюється за:

- показником відносної економічної ефективності капіталовкладень;
- сукупністю показників річної економічної ефективності (умовно-річна економія витрат, фактична економія витрат, річний економічний ефект).

Показник відносної економічної ефективності капіталовкладень використовується за існування кількісної альтернативних варіантів інновації, впровадження яких передбачає різнобічний вплив на виробничий процес, який полягає як у зміні рівня витрат, так і в поліпшенні збуту продукції, що зменшує величину питомих витрат на її виготовлення; критерієм вибору кращого варіанта є мінімум приведених витрат:

$$Z_i = S_i + E_n \cdot K_i \rightarrow \min, \quad (9.1)$$

де S_i – поточні витрати з розрахунку на одиницю продукції (собівартість) за i -тим варіантом;

K_i – питомі капіталовкладення за i -тим варіантом;

E_n – нормативний коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень, який визначається як прийнятний для конкретного підприємства рівень віддачі від вкладеного капіталу і не може бути нижчим за ставку банківського відсотку.

Показники річної економічної ефективності.

1. *Умовно-річна економія витрат* вказує величину прогнозованої економії від впровадження новації, отриманої протягом року з моменту впровадження; різниця між валовою річною економією за усіма можливими напрямками і додатковими витратами (якщо вони є), пов'язаними з модернізацією обладнання.

$$\Delta C = E_z \cdot n + E_m + E_y \cdot n - Z_{am} - Z_{y.e} - Z_{el}, \quad (9.2)$$

де $E_z \cdot n$ – економія заробітної плати;

E_m – економія матеріалів;

$E_y \cdot n$ – економія умовно-постійних витрат;

Z_{am} – зміна витрат на амортизацію обладнання;

$Z_{y.e}$ – зміна витрат на утримання і експлуатацію обладнання;

Z_{el} – зміна витрат на електроенергію.

Перевищення прогнозованої економії над додатковими витратами свідчить про доцільність реалізації запропонованого інноваційного рішення

2. *Фактична економія витрат* розраховується шляхом приведення умовно-річної економії до періоду використання інновації у конкретному році за формулою:

$$Ef = \frac{\Delta C}{12} \cdot n, \quad (9.3)$$

де n – кількість місяців до кінця року з моменту впровадження інновації.

3. *Річний економічний ефект* визначається шляхом приведення капітальних витрат до поточних протягом умовного року за формулою:

$$Er.ek = \Delta C + \Delta П - E_n \cdot \Delta K, \quad (9.4)$$

де ΔK – додаткові капіталовкладення, пов'язані з реалізацією інновацій;

$\Delta П$ – додатковий прибуток, отриманий підприємством внаслідок збільшення обсягу продажу продукції;

E_n – показник нормативної економічної ефективності, величина якого залежить від прийнятого для підприємства рівня віддачі від капіталовкладень (як правило, для устаткування достатнім є рівень 15%, тобто $E_n = 0,15$)

Розрахунок цього показника необхідний у разі впровадження інновацій технічного характеру, амортизаційний період яких перевищує один рік

Отже, здійснені розрахунки дають змогу побачити віддачу від інновацій та порівняти її з інноваційними витратами. За наявності альтернативних варіантів інноваційних змін величина прогнозного економічного ефекту є основою для вибору кращого варіанту.

3. Оперативно-календарне планування інновацій

Оперативно-календарне планування інноваційної діяльності – планування робіт, пов'язаних з реалізацією конкретного інноваційного проєкту.

Його **завданням** є визначення обсягів робіт на кожний календарний період року (квартал, місяць, декада, день), планування завантаження підрозділів і виконавців, розроблення календарних графіків реалізації окремих інноваційних проєктів і їх узгодження з календарними планами поточного виробництва, визначення обсягу витрат ресурсів на інноваційні проєкти і порядку їх надходження на робочі місця.

У процесі оперативно-календарного планування інноваційної діяльності рекомендують використовувати мережеві методи планування та управління і методи управління за цілями. З їх допомогою визначають порядок виконання робіт і очікувані результати, а також терміни їх досягнення і необхідні ресурси.

Мережеві методи планування управління передбачають складання планів-графіків реалізації інноваційного проєкту за окремими стадіями (роботами, етапами), контроль за їх дотриманням і ліквідацію відхилень від планів-графіків з метою оптимізації термінів реалізації проєкту. Використовують їх для управління реалізацією масштабних інноваційних проєктів на етапі промислового освоєння інновацій з метою узгодження діяльності різних функціональних і виробничих підрозділів підприємства, що здійснюють технічну підготовку виробництва.

Оскільки інноваційні проєкти відрізняються за складністю і масштабами, то для управління ними використовують різні методи. Так, для невеликих за масштабами і простих проєктів найдоцільніше застосовувати графіки Ганта, для великомасштабних – складні мережеві методи управління, серед яких найпопулярніші метод програми розвитку і огляду (РЕКТ) і метод критичного шляху (СРМ).

Управління за цілями передбачає, що кожен учасник інноваційного процесу повинен мати чіткі цілі своєї діяльності, що забезпечуватиме вибір ним ефективних способів їх досягнення, прискорюючи реалізацію інноваційного проєкту. В управлінні інноваціями управління за цілями застосовують щодо творчих робіт і тих, які не нормуються, хоча кінцевий результат, як правило, окреслюється чітко.

Такий метод дає змогу оцінювати дії окремих працівників і підрозділів за досягнутими результатами, що стимулює ініціативність, самостійність у прийнятті ними рішень.

Управління за цілями відбувається у такій послідовності: визначення цілей, планування дій, перевірка та оцінювання роботи, коригуючі заходи для досягнення запланованих результатів.

Розвиток методу управління за цілями в останні роки сформував підхід до управління підприємством на основі *методу збалансованих показників* – методу, що використовується для вибору, документування та інтерпретації об'єднаних причинно-наслідковими зв'язками фінансових і нефінансових показників, які відображають процес реалізації стратегії підприємства.

Як правило, при формуванні стратегії розвитку підприємства основні цілі передбачають зростання обсягу валових доходів та прибутку. Ці фінансові показники є стратегічними орієнтирами, і досягнення їх свідчить про успішну діяльність менеджменту підприємства загалом. Проте фінансові показники не можуть бути метою оперативного управління інноваційною діяльністю, оскільки фінансовий результат отримують уже по завершенні певного комплексу дій (виробництво-продаж продукту), тобто значно пізніше, ніж потрібно для оперативного втручання у перебіг інноваційного процесу, своєчасної відміни чи коригування хибних рішень.

Крім того, фінансові показники враховують тільки минулі події, а такі аспекти діяльності підприємства, як задоволення клієнта, імідж фірми, задоволення співробітників умовами і результатами своєї праці і їхня активність у поліпшенні

свої роботи, які є актуальними для підприємства зараз і сприятимуть його успіху в майбутньому, при фінансовому оцінюванні не враховують.

З огляду на це розробники системи BSC рекомендують формувати фінансову оцінку показників, що характеризують основні аспекти розвитку підприємства за чотирма складовими – фінанси, клієнти, внутрішні процеси, персонал (за ним розробляють критерії оцінювання ефективності). На усіх рівнях менеджменту встановлюють причинно-наслідкові зв'язки між стратегічними цілями і поточними завданнями, які характеризуються певними

Застосування системи збалансованих показників є доцільним для розв'язання завдань оперативного управління реалізацією стратегічного плану, у процесі якого поєднуються поточні завдання виробничої діяльності та завдання інноваційного розвитку. Використання BSC для реалізації інноваційної стратегії підприємства не лише мінімізує витрати на освоєння інноваційного проєкту, сприяючи вчасному коригуванню хибних дій, а й дає змогу вдосконалити його у процесі реалізації з огляду на зміну преференцій споживачів.

Різноманітність інструментів і методів планування середньо- та короткострокових завдань інноваційного розвитку, які можуть бути використані для оперативного управління інноваційною діяльністю, забезпечує вибір оптимального з них з урахуванням тривалості, масштабності та складності інноваційного завдання, а також з погляду ефективності і оперативності наступних контрольних-коригуючих дій.

Тема 10. Вибір організаційних форм управління інноваційною діяльністю

1. Особливості побудови організаційних структур НДДКР
2. Вплив структури управління на інноваційні можливості підприємства
3. Узгодження організаційної структури управління із стратегією нововведень

1. Особливості побудови організаційних структур НДДКР

Організаційна структура НДДКР – це сукупність наукових, конструкторських, проєктних, технологічних та інформаційних підрозділів (лабораторій, відділів, секторів, груп), які здійснюють основну творчу діяльність, спрямовану на створення інтелектуального продукту – інновацій, а також виробничих, допоміжних і управлінських підрозділів, які забезпечують виконання планів НДДКР та реалізацію створених інновацій.

Одна з основних проблем управління інноваційною діяльністю великих промислових підприємств полягає, з одного боку, в поєднанні рентабельного виробництва і поліпшення освоєння продукції, а з іншого – в активному проведенні НДДКР, підтримці науково-технічного наробку на перспективу, швидкому відновленні асортименту продукції, що випускається, і застосовуванні нових технологій.

Особливістю організації НДДКР на підприємствах є підпорядкування схеми організаційної структури завданням забезпечення тісного зв'язку між програмою НДДКР і виробництвом, скороченням циклу дослідження та упровадженням наскрізного управління від виникнення ідеї до її реалізації.

На практиці структури підрозділів НДДКР різноманітні залежно від типу проведення досліджень, інноваційних програм і проєктів, чисельності персоналу, організаційних форм діяльності.

Найважливіший критерій при виборі варіанта організаційної структури – мінімальна кількість ієрархічних рівнів, тобто організаційна структура має бути якомога плоскішою, що знижує витрати на управління, а прийняття рішень наближається до рівня, на якому виконується. Для успішної діяльності підрозділів НДДКР необхідна проста і досить гнучка організаційна структура, здатна реагувати на зміни середовища.

В організаційній структурі підрозділів НДДКР найважливіші її **два основні аспекти**: *горизонтальна структура*, що показує групування науковців у блоки, і *вертикальна структура*, що визначає відносини між рівнями управління, показує їхню взаємодію.

Слід підкреслити, що формування раціональної організаційної структури інноваційного процесу досить складний і відповідальний, оскільки саме цей чинник має великий вплив на ефективність НДДКР, на його кінцеві результати.

Організаційна структура НДДКР має відповідати таким **вимогам**:

- бути адекватною основним цілям НДДКР і її стратегії;
- орієнтуватись на перспективи розвитку інновацій і вивчення світових тенденцій попиту;
- володіти гнучкістю, здібністю адаптуватись до нових цілей і завдань;
- сприяти підвищенню якості виконання дослідних і проєктних програм, рівню стандартизації та уніфікації створюваних об'єктів нової техніки, продукту;
- створювати умови для найраціональнішого розподілу й кооперації праці між підрозділами й окремими виконавцями НДДКР;

- не допускати необґрунтованого паралелізму й дублювання роботи;
- забезпечити можливість використання раціональної технології досліджень і розробок;
- забезпечити можливість раціонального і рівномірного завантаження всіх основних категорій виконавців НДДКР;
- сприяти економії всіх видів ресурсів у сфері як створення нових товарів, так і виробництва й реалізації.

Під час інноваційного процесу його організаційна структура зазнає різних змін, модифікується.

На *дрібних промислових підприємствах* служба НДДКР складається з кількох науковців і кваліфікованих інженерів, підлеглих керівнику служби досліджень, тобто особлива структура не створюється.

Головними елементами організаційної структури у *великих корпораціях* є: науково-дослідні (технічні) центри (НТЦ) фірми й лабораторії виробничих відділень.

2. Вплив структури управління на інноваційні можливості підприємства

Процес розроблення стратегії інноваційного розвитку, формування відповідної інноваційної політики та управління реалізацією інноваційних планів і проектів буде ефективним за умови наявності у структурі управління підприємством певних ланок, які відповідатимуть за цю ділянку роботи.

Структура підприємства ґрунтується на оптимальному розподілі функцій між її елементами і формуванні такої системи зв'язків між ними, яка дає змогу менеджерам оперативно обмінюватись інформацією, приймати управлінські рішення і реалізовувати їх в оптимальні терміни.

Організаційна структура управління – система оптимального розподілу функціональних обов'язків, прав і відповідальності, порядку і форм взаємодії між окремими структурними одиницями, що входять до складу підприємства, і людьми, які в них працюють.

У теорії менеджменту розрізняють механістичні та органічні організаційні структури.

Механістичні організаційні структури характеризуються жорсткою ієрархією влади в компанії, формалізацією правил і процедур, централізованим прийняттям рішень, об'єктивними критеріями відбору кадрів і винагороди. Вони функціонують як чітко злагоджений механізм і надзвичайно інертні щодо будь-

яких змін. До цього типу структур відносять:

- *лінійну*, яка складається із взаємопідпорядкованих структурних ланок, зв'язки яких з вищими рівнями управління здійснюються через безпосереднього керівника, за ієрархією; це робить структуру малогнучкою, інертною;

- *функціональну*, що передбачає чітку ієрархію структурних ланок, які забезпечують виконання кожної конкретної функції управління на всіх рівнях; це розбиває управлінський процес на окремі слабо пов'язані функції, гальмуючи, зокрема, інноваційні процеси;

- *лінійно-функціональну*, за якої при лінійному менеджері діють групи фахівців, об'єднаних у відділи за функціональною ознакою, що мають напрацьовувати рекомендації у відповідних функціональних сферах; це підвищує обґрунтованість управлінських рішень і оперативність їх реалізації, що важливо для інноваційних процесів;

- *дивізійну*, що передбачає виокремлення відносно самостійних однорідних структурних ланок за продуктовою, територіальною ознаками чи класом споживачів; це дає змогу сконцентрувати зусилля на розвитку продукту, вносячи в нього, зокрема, поліпшувальні інновації, або ж розробляти ринкові (маркетингові) інновації з урахуванням особливостей споживачів відповідного сегмента ринку.

Органічним організаційним структурам властиві розмиті межі управління, незначна кількість рівнів управління, слабке чи помірне використання формальних правил і процедур, децентралізація прийняття рішень, амбіційна відповідальність, неформальні міжособистісні стосунки. До них належать структури, які характеризуються гнучкістю у взаємодії із зовнішнім середовищем:

- *матричні*, що є поєднанням структурування підприємства за функціями (вертикальне) та проектами (горизонтальне); це забезпечує координацію дій з реалізації кількох інноваційних проєктів;

- *проєктні*, які є формами реалізації інноваційних проєктів у межах механістичних організаційних структур;

- *мережеві*, що побудовані за принципом організаційно-економічної відокремленості окремих стадій технологічного процесу; це підвищує можливості їх оптимального здійснення завдяки залученню учасників, які виконують кожен етап процесу найкраще.

Поділ організаційних структур на зазначені типи є умовним. У чистому вигляді вони не існують, оскільки жодне підприємство не може функціонувати

тривалий час без інноваційних змін. Навіть добре налагоджене велике виробництво продуктів, на які існує традиційно високий попит, вимагає систематичного вдосконалення: до цього підштовхує конкуренція. На сучасних підприємствах розроблення і впровадження нововведень стали безперервним керованим процесом, метою якого є інтегрування інноваційних ідей, перетворення їх на перспективні виробничі програми і їх реалізацію.

Організаційними формами управління інноваційною діяльністю на великих і середніх підприємствах можуть бути:

- *спеціальні підрозділи вищого рівня* – ради, комітети тощо, завданням яких є визначення ключових напрямів інноваційної діяльності і внесення відповідних пропозицій у раду директорів. До їх складу можуть входити керівники виробничих підрозділів, представники функціональних служб;

- *центральні служби розвитку нових продуктів*, які координують інноваційну діяльність усіх підрозділів з метою комплексного підходу до створення нових продуктів;

- *цільові проєктні групи чи центри з розроблення нової продукції*, реалізації проєктів; очолює таку групу автор ідеї, який сам підбирає для її реалізації команду (10–15 осіб), у професіоналізмі якої він впевнений. У разі успіху така група може стати дочірньою фірмою;

- *конструкторські групи, лабораторії, наукові центри*, що перебувають у складі виробничих підрозділів;

- *венчурні підрозділи й спеціальні фонди* стимулювання інноваційної діяльності;

- *консультаційні групи у сфері нововведень*: дослідники, провідні спеціалісти, які консультують керівництво фірми і представників підрозділів;

- *спеціальні лабораторії з проблем освоєння нових технологій*.

Поєднання елементів органічної і механістичної організаційних структур забезпечує здатність суб'єкта господарювання, з одного боку, до інноваційних змін, а з іншого – до чіткого налагодження виробничого процесу на етапі стабілізації життєвого циклу інновацій. Водночас умови існування деяких підприємств вимагають від них суто органічного типу структури, оскільки інноваційні зміни у них мають відбуватися постійно: це обумовлено особливостями вибраного ринкового сегмента і відповідною інноваційною стратегією.

2. Узгодження організаційної структури управління із стратегією нововведень

Можливості застосування певних організаційних форм реалізації нововведень залежать від типу інноваційної стратегії підприємства, найпоширенішими з яких є імітаційна, захисна, традиційна і наступальна.

Організаційні форми реалізації інновацій у межах імітаційної стратегії передбачають створення організаційних умов для впровадження нових виробів і технологій, які не є результатами власних розробок і можуть залучатися шляхом придбання інновацій, ліцензій, підприємств-інноваторів, імітації інновації.

Придбання інновацій. Інновація (у даному разі – нові види техніки чи технології) розглядається як ринковий товар, який можна купити. Менеджер з інновацій є покупцем, діяльність якого спрямована на оцінювання інноваційних пропозицій, перевірку можливостей їх застосування на власному підприємстві та на обговорення умов контракту придбання. Така робота може бути виконана в межах будь-якої організаційної структури за участі фахівців виробничого, фінансового відділів, відділу маркетингу та матеріально-технічного забезпечення.

Придбання ліцензій. Зміст інноваційної діяльності за цієї форми аналогічний описаному вище, хоча йдеться не про придбання готової інновації, а про право на використання нової технології або на виготовлення нового виробу, патент на які належить третій особі. Придбання ліцензій дає змогу відмовитись від проведення власних досліджень і конструкторсько-технологічних розробок, а сконцентрувати увагу на пристосуванні одержаної за ліцензією технології до умов діяльності підприємства або для виготовлення певної продукції та її збуту. Функції інноваційного менеджменту у цьому випадку також зводяться до придбання інновації. Тому на підприємстві мають працювати фахівці, здатні здійснювати юридичний супровід операцій ліцензування; можна скористатися також допомогою патентно-ліцензійних посередників (консалтингових фірм).

Придбання підприємства-інноватора – це найрадикальніший спосіб придбання інновацій, до якого вдаються великі підприємства з потужним капіталом, які у такий спосіб відгороджують своє поточне налагоджене виробництво від новацій. Інновація залишається ізольованою в особливих правових і економічних межах і тим самим не перешкоджає функціонуванню поточного виробництва. Якщо інновація не приводить до успіху, куплене підприємство може бути знову проданим. Репутація основного підприємства від цього не страждає.

Імітація інновацій є прийнятним варіантом дій у тих випадках, коли не порушуються юридичні права захисту інновацій. Стратегія імітатора полягає у пошуку придатних для імітації виробів або технологічних процесів, знаходженні легальних шляхів обходу патентів і якомога швидшого освоєння новинки. Таку стратегію найчастіше реалізують в межах функціональної чи лінійно-функціональної організаційної структури, які мають значні переваги у тих функціональних сферах, що відповідають особливостям вибраної стратегії: проектно-конструкторські відділи забезпечують знаходження досконаліших конструктивних рішень; фінансові – акумулюють необхідні фінансові ресурси для великомасштабного виробництва нового продукту; маркетингові – розробляють ефективну стратегію його просування і збуту.

Організаційні форми реалізації інновацій у межах **захисної або традиційної стратегії**. Вони передбачають створення організаційних і мотивуючих умов для постійного вдосконалення існуючого виробничого процесу, надання матеріально-технічних і фінансових ресурсів для розроблення інновацій окремими працівниками поза планами підприємства чи розроблення інновацій спільно з іншими підприємствами з метою їх використання усіма учасниками.

Гуртки якості – це достатньо поширена організаційна форма залучення робітників до здійснення інноваційної діяльності через раціоналізаторство.

Внутрішнє підприємництво (інтрапренерство) – це різновид ризикових підрозділів. Сутність його полягає у наданні працівнику, який має перспективну ідею щодо нового товару, можливості використання ресурсів підприємства для її реалізації.

Ризикові підрозділи компаній – це невеликі автономно керовані спеціалізовані підрозділи, які створюються великими корпораціями з метою освоєння новітніх технологій. Фінансування їх діяльності здійснюється підрозділами ризикового фінансування, що входять до складу корпорації.

Бутлегерство – це підпільне, контрабандне винахідництво, таємна робота над позаплановими проектами. Використовується як зручна форма здійснення інноваційної діяльності за обмежених фінансових коштів підприємства. Автор перспективної, на його думку, ідеї, яка не увійшла в плани та інноваційні програми підприємства через незавершеність, працює над нею в позаурочний час, використовуючи при цьому обладнання та матеріали фірми. Керівництво, вдаючи, що не помічає цього, тим самим створює умови, за яких інтелектуальний потенціал працівника працює як на задоволення особистих амбіційних планів, так і на фірму.

Дослідження за замовленням (договором). Ним передбачено замовлення іншій організації (як правило, невеликій наукомісткій фірмі) або окремому спеціалістові зі сторони здійснення від імені і за рахунок замовника (яким є велика фірма) досліджень або конструкторських розробок. Таку форму інноваційної діяльності доцільно реалізовувати в межах механістичної структури. Формування замовлення на розроблення нового продукту за цієї форми відбувається за безпосередньої участі відділів маркетингу та виробничого. Організація інноваційної діяльності замовника полягає у:

- складанні замовлення на проведення досліджень;
- виборі дослідницьких фірм для виконання замовлення;
- оцінюванні їх пропозицій;
- узгодженні форм підсумкової документації та презентації;
- визначенні термінів виконання роботи;
- здійсненні контрольних заходів за етапами проведення досліджень.

Колективні дослідження є зручною організаційною формою для підприємств, що не мають відповідних матеріальних, фінансових чи інтелектуальних ресурсів, необхідних для самостійного здійснення інновацій, однак можуть залучатись до інноваційного процесу, кооперуючись з іншими підприємствами, наприклад включаючись у роботу кластерів за функціональною чи галузевою ознакою.

Організаційні форми реалізації інновацій у межах **наступальної стратегії**. Як правило, їх використовують великі підприємства (корпорації, концерни, ТНК). Наступальна інноваційна стратегія вимагає наявності в організаційній структурі підприємства власних відокремлених підрозділів, які займаються дослідженнями та розробками.

Однак і малі підприємства здатні реалізувати наступальну інноваційну стратегію, якщо розроблений ними продукт матиме високу споживчу вартість, а фірм – достатньо коштів для його масового випуску. З огляду на масштаби діяльності підприємства управління інноваціями в них потребує різного організаційно-структурного рішення. У великих компаніях – це дивізійна організаційна структура та організаційні структури органічного типу: матричні, проектно-цільові, мережеві.

Малі фірми (венчурні) також можуть формувати проектно-цільову організаційну структуру, однак сам підхід до організації інноваційної діяльності буде іншим, оскільки у венчурних фірмах реалізація інновації є основою бізнесу.

Отже, вибір форми управління реалізацією інновацій залежить від багатьох чинників, серед яких вирішальне значення мають розміри підприємства, його ринкова і технологічна позиції, фінансові можливості, інноваційна стратегія.

Тема 11. Мотивація та контроль інноваційної діяльності

1. Мотивація суб'єктів інноваційного процесу
2. Методи стимулювання творчої активності персоналу
3. Сутність, види та основні завдання контролю за інноваційною діяльністю
4. Напрямки контролю інноваційної діяльності

1. Мотивація суб'єктів інноваційного процесу

Поняття мотивації тісно пов'язане з проблемою управління персоналом як активного учасника створення, упровадження та поширення інновацій. Проблематика мотивації праці персоналу набуває дедалі більшого значення, оскільки в усіх видах інноваційної діяльності зростає елемент творчих розумових зусиль.

Мотивація як функція управління – це сукупність рушійних сил, що стимулюють усіх учасників інноваційного процесу і кожного окремо до активної діяльності.

Прості прагматичні рішення в мотиваційній сфері сьогодні не можуть дати очікуваних результатів. Менеджеру необхідно спиратись на новітні теоретичні розробки, які відображають природу мотивації взагалі і творчої діяльності зокрема. Мотивація пов'язана з використанням низки специфічних категорій і понять, основними з яких є поняття потреб, мотивів, спонукання, мотиваційної поведінки, стимулів і винагород.

Мотиваційний механізм інноваційної діяльності – система зі зворотним зв'язком, яка охоплює сукупність стимулів, що формують у менеджерів підприємства мотиваційні преференції щодо використання інновацій як основного засобу здобуття підприємством конкурентних переваг.

Основні фактори, що впливають на поведінку працівника на підприємстві є: винагорода; задоволення від роботи; відповідальність; умови праці; статус на підприємстві.

Типи мотивування:

- шляхом зовнішнього впливу на особистість, який викликає до дії певні

мотиви, що спонукають індивіда до бажаних дій та приводять до очікуваного мотивуючим менеджером результату;

- зосередження уваги на розвитку і посиленні бажаних для суб'єкта мотивів дій і, навпаки, послабленні тих мотивів, які заважають ефективному управлінню досягненням цілей підприємства.

У економічно розвинутих країнах світу стимулювання менеджерів вищого рівня здійснюється залежно від ринкової вартості керованого ним підприємства та його акцій. Цим заохочується стратегія поведінки топ-менеджерів, спрямована на здобуття організацією тривалих конкурентних переваг завдяки інноваційній діяльності.

Стандартний стимулюючий контракт топ-менеджера містить:

- *фіксовану частину винагороди* залежить від сфери та масштабів діяльності компанії, її традицій, перспектив розвитку (не залежить від результатів діяльності);

- *змінну частину винагороди* (містить основний матеріальний стимул для дії менеджера в інтересах компанії);

- *додаткові умови* (використовують у випадку високої кваліфікації менеджера вищого рівня управління і великих сподівань власника компанії на те, що його дії призведуть до бажаного результату).

Виходячи із сучасних теорій, що розглядають підприємство як самонавчальну систему, завданням інноваційного менеджера є:

- об'єднати творчі зусилля незалежно мислячих, висококваліфікованих спеціалістів навколо головної мети – інноваційної діяльності як чинника розвитку знань, престижу і конкурентоспроможності підприємства;

- створювати умови (мотивувати) для накопичення інтелектуального капіталу шляхом набуття нових знань і досвіду, обміну інформацією у сфері інновацій, створення на цій основі конкурентних переваг підприємства;

- використовувати енергії різних спонукань і бажань персоналу для реалізації цілей підприємства, регулювати мотивацію шляхом побудови картин майбутнього.

2. Методи стимулювання творчої активності персоналу

Важливим завданням управління інноваційною діяльністю є залучення до неї усіх працівників підприємства шляхом створення сприятливих умов для творчої та ініціативної діяльності.

Стимул (лат. stimulus – букв. загострена палиця, якою підганяли тварин)

виконує роль важеля впливу або носія «роздратування», що викликає дію певних мотивів. Стимулом можуть бути окремі предмети, дії інших людей, обіцянки, носії зобов'язань і можливостей та багато іншого, що може бути запропоновано людині як компенсація за її дії або за те, що вона бажала б одержати в результаті певних дій. Реакція на конкретні стимули у різних людей неоднакова. Тому самі по собі стимули не мають абсолютного значення, якщо на них не реагують люди.

Механізм використання усіляких стимулів з метою мотивації персоналу називається процесом стимулювання.

Стимулювання принципово відрізняється від мотивації. Суть цієї відмінності полягає в тому, що під час стимулюючого процесу використовуються різноманітні засоби й методи, які впливають на поведінку і ставлення працівника до своєї діяльності, активізуючи до дії позитивні його функціональні та якісні властивості.

Люди, що мають справу з розробкою і впровадженням нової техніки та продукції, вирізняються серед інших категорій працівників високим рівнем освіти та інтелектуального розвитку. Для них характерне аналітичне мислення, підвищене почуття власної гідності, самостійність і незалежність. Виходячи з цього, стимулювання інноваційної праці має свої специфічні особливості, а саме: використання великої кількості матеріальних і нематеріальних, організаційних і психологічних стимулів, орієнтованих на задоволення потреб вищого рівня; надання процесу стимулювання в інноваційній сфері постійного характеру, а не одиничної тимчасової кампанії.

Успіх інноваційного процесу залежить від того, у якій мірі безпосередні учасники – персонал, зайнятий в інноваційному процесі, - зацікавлені у швидкому й економічно ефективному впровадженні результатів НДДКР у виробництво. Тут визначну роль відіграють методи й форми стимулювання їх праці з боку підприємства. Слід зазначити, що завдання стимулювання науково-технічної праці досить складне через його специфіку. Виникає необхідність підвищувати активність персоналу в пошуку нових знань, нових ідей, стимулювати прийняття нестандартних рішень і підтримувати атмосферу творчості. З іншого боку, в ринковій економіці важливим є не сам інноваційний процес, а його комерційний результат, який відображається в оновленні продукції, розширенні ринку, зниженні витрат, підвищенні конкурентоспроможності й одержанні прибутку. Комерційний критерій відіграє вирішальну роль в оцінці значення праці новаторів.

Таким чином, завдання менеджерів по суті зводиться до того, щоб створити умови, у яких би в найбільшій мірі міг розкритися творчий потенціал працівника та

виникла б стійка потреба в напруженій і результативній праці. При цьому керівнику важливо брати до уваги ситуації, в яких здійснюється стимулювання, враховувати не тільки особисті здібності працівників, а і їх особисті мотиви: потреби, інтереси, пріоритети. З цією метою в стимулюванні використовуються прямі і побічні методи (рис. 8.1).

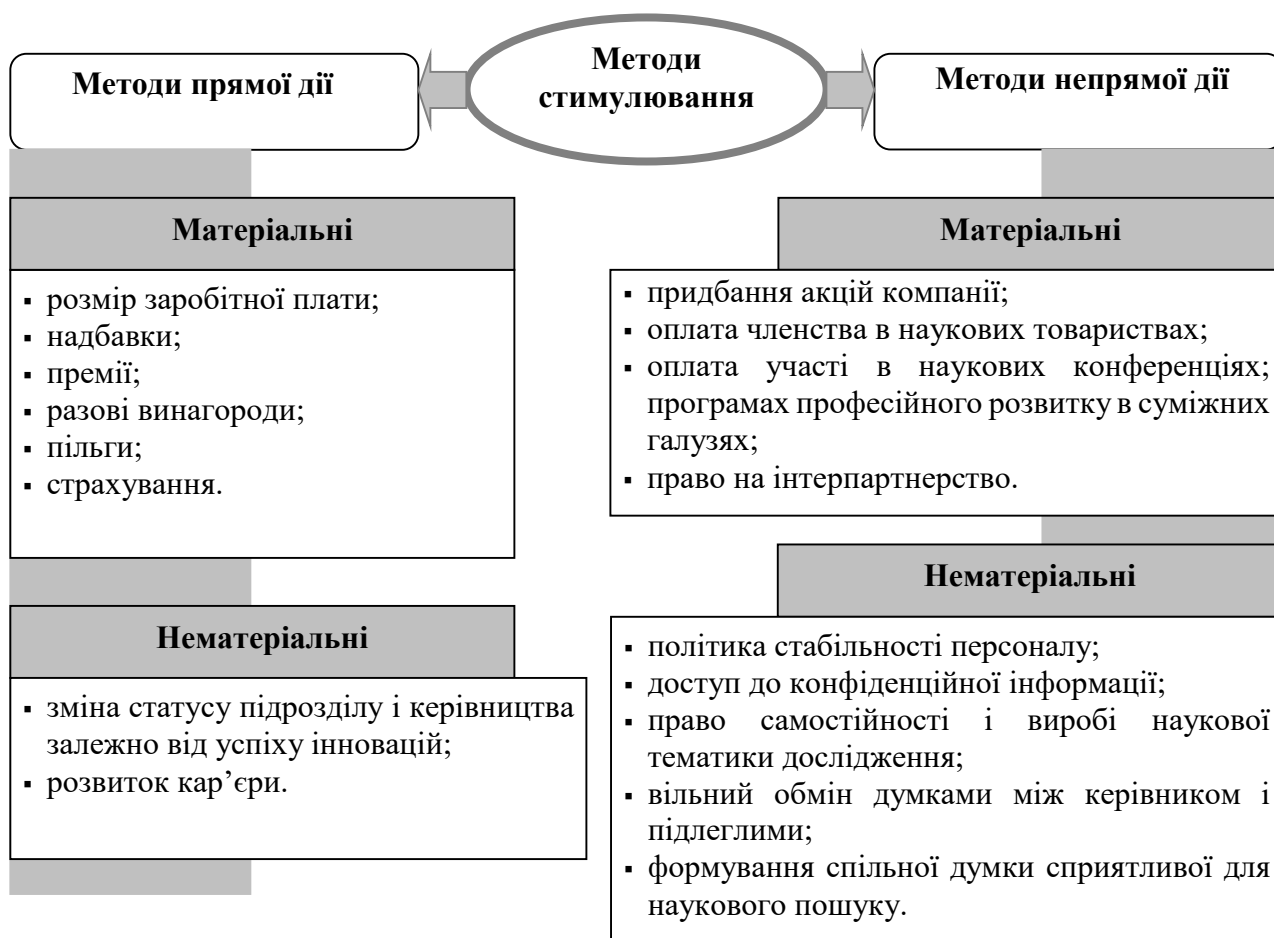


Рис. 8.1. Методи стимулювання творчої активності персоналу

В основі методів стимулювання творчої активності персоналу лежать такі **принципи**:

- розкріпачення творчої ініціативи; зв'язок рівня заохочення працівника з кінцевим результатом інноваційної діяльності;
- забезпечення персоналу необхідними ресурсами;
- заохочення накопичення нових знань і досвіду;
- розширення неформального спілкування (наукової комунікації);
- всеосяжна підтримка новаторства керівництвом підприємства та держави;
- простота та ясність патентних процедур; швидкість і гласність розгляду заявок винахідництва;
- заохочення подання як індивідуальних, так і колективних пропозицій;

- використання моральних стимулів; поєднання короткострокових і довгострокових інструментів стимулювання.

Основними організаційно-економічними формами, які використовуються в економічно розвинутих країнах світу є *гуртки якості* та *інтрапренерство*.

Робота гуртків якості чітко орієнтується на розв'язання конкретних проблем відповідно до затверджено адміністрацією підприємства плану, для чого учасники засідань заздалегідь отримують необхідну інформацію.

Інтрапренерство (внутрішнє підприємництво) – це діяльність з виробництва та реалізації товарів на основі інтеграції підприємницьких можливостей окремого працівника і підприємства (працівнику, який має перспективну ідею, надають можливість використовувати ресурси підприємства, реалізуючи при цьому свої підприємницькі здібності).

Фактори, що впливають на інноваційну активність персоналу:

- доступ до оперативної, всебічної та достовірної інформації про основні проблеми, які виникають у діяльності підприємства;
- рівень винагороди за ініціативу працівників у сфері удосконалення роботи, створення і реалізації інновацій.

Основними умовами успішного стимулювання інноваційної діяльності є:

- система стимулів повинна включати в себе матеріальні стимули, що дозволяють диференційовано оцінити і персоніфікувати внесок працівників у реалізацію інноваційного проєкту;
- використання поряд з матеріальними стимулами психологічних і організаційних стимулів, що орієнтовані на зростання самовираження працівника, підвищення його соціального статусу, забезпечення його професійного визнання тощо;
- стимулювання праці в інноваційній сфері має носити постійний характер, забезпечуючи тривалий вплив на працівника;

3. Сутність, види та основні завдання контролю за інноваційною діяльністю

Функція контролю – одна з важливих функцій інноваційного менеджменту. Вона полягає в перевірці інноваційного процесу, плану виконання створення новинок, реалізації інновацій.

Контроль інноваційної діяльності – це процес перевірки виконання й забезпечення реалізації всіх управлінських рішень у сфері інноваційної діяльності

підприємства.

Мета контролю інноваційної діяльності – зближення фактичних та необхідних результатів виконуваних робіт.

Принципи ефективної системи контролю:

- *стратегічна спрямованість* (контроль повинен мати стратегічний характер, тобто відображати загальні пріоритети підприємства та підтримувати їх);

- *орієнтація на кінцеві результати* (мета контролю – вирішення завдань, які стоять перед підприємством);

- *своєчасність* (система контролю повинна надавати потрібну інформацію певним особам до того, як виникне криза);

- *гнучкість* (контроль має бути достатньо гнучким та пристосовуватись до змін, що відбуваються);

- *економічність* (результати здійснення контролю повинні бути більшими за витрати, пов'язані з його впровадженням);

- *точність* (система контролю повинна бути достовірною, такою, що продукує реальні дані).

Об'єктом контролю за інноваційною діяльністю можуть виступати різні управлінські рішення у сфері інноваційної діяльності підприємства.

Види контролю інноваційних процесів.

1. *Залежно від цілей* контролю:

- стратегічний контроль передбачає облік, оцінку і аналіз результатів розробки та реалізації перспективних концепцій інноваційного розвитку;

- оперативний контроль орієнтований на поточний облік, аналіз інноваційних проєктів, з метою забезпечення виконання планових завдань

2. *Залежно від предмету* контролю:

- фінансовий контроль передбачає облік, оцінку і аналіз кінцевих економічних результатів інноваційної діяльності підприємства;

- адміністративний контроль передбачає облік, оцінку і аналіз в першу чергу не результативних параметрів, а процесу управління інноваціями.

3. *Залежно від форми* контролю:

- внутрішній контроль забезпечує менеджмент всіх рівнів інформацією, необхідною для прийняття управлінських рішень;

- зовнішній контроль здійснюється зовнішніми контролюючими органами: материнськими організаціями, державними і міжнародними контролюючими органами.

4. Залежно від масштабів контролю:

- повний контроль - цілісна система, яка постійно функціонує в організаційній структурі підприємства;

- вибірковий контроль - разовий захід, який має цільовий характер: перевірку стану робіт по окремому інноваційному проєкту, якості та обсягів збуту інноваційної продукції тощо.

Різноманітні види і форми контролю дозволяють створити цілісну, ефективну систему управління інноваційною діяльністю, в якій централізоване управління оптимально поєднується з науковою і господарською самостійністю та ініціативою структурних ланок. Завдання контролю: збір і систематизація інформації про стан інноваційної діяльності та її результати; оцінка стану інноваційної діяльності та її результатів; аналіз причин відхилення і факторів, які впливають на результати діяльності, підготовка й реалізація рішень, орієнтованих на досягнення визначених цілей розвитку та подолання відхилень.

4. Напрямки контролю інноваційної діяльності

Принципове значення для організації контролю мають такі ознаки: мета контролю, предметна сфера, масштаби і форми контролю.

Напрямки контролю інноваційної діяльності: контроль якості виконання інноваційного проєкту; контроль термінів; контроль вартості.

Характеристика основних напрямків контролю інноваційної діяльності:

- *контроль якості виконання інноваційного проєкту* передбачає оцінювання відповідності виробничих потужностей і характеристик продукції або послуг встановленим технічним вимогам; його здійснюють технічні фахівці з числа учасників проєктної команди;

- *контроль термінів* спрямований на контролювання процесу виконання інноваційного проєкту; його здійснює замовник, для якого виконавці складають регулярні звіти, що містять інформацію про обсяги виконаних робіт;

- *контроль вартості* передбачає контроль інноваційної діяльності інвесторами (кредиторами); здійснюється на основі бюджету і має на меті з'ясувати, чи використані кошти за цільовим призначенням.

Різноманітні види і форми контролю дозволяють створити цілісну, ефективну систему управління інноваційною діяльністю, в якій централізоване управління оптимально поєднується з науковою і господарською самостійністю та ініціативою структурних ланок.

Технології оцінювання результатів інноваційної діяльності: контроль на момент завершення робіт (метод «0-100»); контроль на момент 50%-ї готовності робіт (метод «50-50»); контроль у заздалегідь визначених точках проєкту; експертна оцінка ступеня виконання робіт і рівня готовності.

Основним джерелом отримання інформації про результати виконання інноваційної діяльності є звіти і робочі наради.

Тема 12. Управління інноваційним проєктом

1. Інноваційний проєкт: поняття та основні види
2. Життєвий цикл інноваційного проєкту
3. Фінансування інноваційного проєкту
4. Управління реалізацією інноваційних проєктів
5. Основні форми організаційної структури проєкту
6. Управління персоналом у процесі реалізації інноваційного проєкту

1. Інноваційний проєкт: поняття та основні види

Здійснення інноваційної діяльності потребує розробки та втілення в життя відповідних інвестиційно-інноваційних проєктів.

Інноваційний проєкт – комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції

Основними характеристиками інноваційного проєкту є:

- однозначно сформульовані цілі і завдання, які відображають його призначення, в т. ч. показники, що характеризують його ефективність;
- комплекс заходів, націлених на реалізацію визначених цілей;
- чітко визначені терміни початку і завершення проєкту;
- обмеженість ресурсів і можливість їх зміни у процесі реалізації проєкту.

Кожен проєкт реалізується за певних ресурсних можливостей замовника і в конкретних господарських умовах, що потребує пошуку оптимального варіанта розв'язання господарської проблеми. Реалізація проєкту переважно відбувається паралельно з поточною виробничою діяльністю. Необхідність координування дій багатьох учасників для виконання визначеного проєктом комплексу робіт, узгодження їх обов'язків.

Учасники проєкту – суб'єкти ринкових відносин, що беруть участь у його

реалізації, узгоджуючи між собою умови та види співпраці та частку кожного у ресурсному забезпеченні проєкту та очікуваних економічних результатах від його впровадження протягом життєвого циклу.

Учасниками проєкту є ініціатори, замовники, інвестори, керуючі та контрактори.

Ініціатор проєкту – автор ідеї проєкту; ним може бути будь-який працівник організації або стороння особа, яка пропонує свої послуги як консультанта.

Замовником проєкту є особа, зацікавлена у здійсненні проєкту, яка користуватиметься його результатами. Замовник висуває основні вимоги до проєкту, його масштабу, фінансує його (власним коштом та коштом інвесторів), укладає угоди щодо забезпечення реалізації проєкту, керує процесом взаємодії між усіма учасниками проєкту.

Інвестор проєкту – особа, що здійснює інвестиції у проєкт і зацікавлена в максимізації вигод від своїх вкладень. Інвестор може бути і замовником.

Керуючий проєктом (менеджер проєкту) – це юридична особа, якій замовник та інвестори делегують повноваження щодо управління проєктом: планування, контролювання й координування дій учасників проєкту.

Контрактором проєкту є особа, що за угодою із замовником бере на себе відповідальність за виконання певних робіт, пов'язаних з проєктом.

До учасників проєкту відносять також субконтракторів, постачальників, органи влади, споживачів продукції проєкту кількох іпостасях. Реалізація кожного проєкту вибудовується за моделлю «постачальник – замовник», тобто кожен із потенційних учасників повинен довести замовнику доцільність залучення його у проєкт на основі узгодження інтересів.

Різноманіття можливих цілей і завдань науково-технічного розвитку визначає і розмаїтість **видів інноваційних проєктів**:

- *за метою і характером діяльності*: комерційні; некомерційні;
- *за тривалістю проєкту*: короткострокові; середньострокові; довгострокові;
- *за характером та сферою діяльності*: промислові; організаційні; економічні; соціальні; дослідницькі;
- *за видом інновацій*: продуктові; технологічні; організаційні;
- *за охопленням етапів інноваційного процесу*: повні; неповні;
- *за складом і структурою проєкту*: монопроєкти; мультипроєкти; мегапроєкти.
- *за рівнем альтернативності*: взаємовиключаючі; альтернативні за

капіталом; незалежні; взаємовпливаючі; взаємодоповнюючі.

Принципи організації розробок та реалізації інноваційних проєктів:

- *системності* (передбачає розробку та реалізацію інноваційного проєкту як комплексного процесу, тобто сукупності взаємозалежних процесів, спрямованих на досягнення визначеної мети);

- *сумісності* (передбачає забезпечення інформаційної, технологічної, технічної та організаційної взаємодії елементів системи розробки та реалізації інноваційного проєкту між собою, а також з іншими взаємодіючими з нею компонентами);

- *спадковості* (передбачає використання в нових проєктах всього найкращого, що було створено раніше і виявлене в процесі виробництва та використання інновацій);

- *стандартизації* (передбачає використання методів уніфікації та стандартизації об'єктів розробки).

Структура інноваційного проєкту:

- зміст проблеми і обґрунтування необхідності її розв'язання в межах проєкту;

- основні цілі і завдання, терміни і етапи реалізації проєкту;

- система заходів програми проєкту;

- ресурсне забезпечення проєкту за обсягами і джерелами;

- оцінка ефективності, соціально–економічних і екологічних наслідків від реалізації проєкту;

- механізм реалізації проєкту;

- організація управління проєктом і контролювання перебігу його реалізації.

Усі інноваційні проєкти є також й інвестиційними, оскільки без вкладання коштів проєкт реалізувати неможливо. Для визначення процесу реалізації інноваційного проєкту та обсягу прибутку, який може бути отриманий, складають відповідний бізнес-план (стандартний документ, у якому детально обґрунтовується концепція призначеного для реалізації проєкту і наводяться основні його технічні, економічні, фінансові та соціальні характеристики).

Отже, реалізація інноваційних проєктів дає змогу підприємству розвиватись, нарощуючи свою потужність на освоєному сегменті ринку або диверсифікуючи діяльність з метою виходу на інший, перспективніший з огляду на майбутні прибутки.

2. Життєвий цикл інноваційного проєкту

Життєвий цикл проєкту є базовим елементом концепції управління проєктом. Він відображає розвиток проєкту і охоплює роботи, які виконують на різних стадіях підготовки, реалізації та експлуатації проєкту.

Життєвий цикл проєкту – сукупність етапів розвитку від виникнення ідеї до повного завершення проєкту (отримання останньої вигоди)

Чіткого та однозначного поділу життєвого циклу проєкту на стадії чи фази немає. Найпоширенішими класифікаціями стадій життєвого циклу проєкту є класифікації, запропоновані Програмою промислового розвитку ООН і Світовим банком.

Фази життєвого циклу інноваційного проєкту згідно з Програмою промислового розвитку ООН (UNIDO): передінвестиційна, інвестиційна, експлуатаційна.

Передінвестиційна фаза охоплює такі стадії: визначення інвестиційних можливостей, аналіз альтернативних варіантів і попереднє техніко-економічне обґрунтування проєкту, на основі якого приймається рішення про інвестування.

Інвестиційна фаза має такі стадії:

- встановлення правової, фінансової та організаційної бази для здійснення проєкту;
- придбання і передавання технологій;
- детальне проєктне опрацювання і укладання контрактів; придбання землі, будівельні роботи і встановлення обладнання;
- передвиробничий маркетинг;
- набір і навчання персоналу;
- здача в експлуатацію та запуск.

Фаза експлуатації розглядається у довгостроковому і в короткостроковому планах. У короткостроковому плані вивчається можливість виникнення проблем, пов'язаних із застосуванням обраної технології, функціонуванням обладнання або з кваліфікацією персоналу, у довгостроковому – оцінюється обрана стратегія та сукупні витрати на виробництво і маркетинг, а також надходження від продажу.

Більш універсальним є підхід згідно *Світового банку*, який життєвий цикл проєкту поділяє на дві фази:

I. Фаза проєктування проєкту:

1. *Ідентифікація проєкту.* На цій стадії відбувається генерування базових ідей, що можуть забезпечити реалізацію цілей розвитку підприємства, а також

відбір найприйнятніших варіантів.

2. *Розроблення проєкту.* Ця стадія передбачає послідовне уточнення відібраних проєктів за певними параметрами. Це дає змогу звузити коло ідей, запропонованих на стадії ідентифікації.

3. *Експертиза проєкту.* Вона забезпечує остаточну оцінку всіх аспектів проєкту перед рішенням про його схвалення та фінансування.

II. Фаза впровадження проєкту:

4. *Проведення переговорів.* Вона забезпечує остаточну оцінку всіх аспектів проєкту перед рішенням про його схвалення та фінансування.

5. *Реалізація.* Передбачає структурування проєкту (визначення заходів для реалізації проєкту), виконання необхідних робіт для досягнення цілей проєкту і контролювання його розвитку за ресурсами і термінами у порядку, передбаченому угодою між замовником, інвестором і менеджером проєкту.

6. *Завершальне оцінювання проєкту.* На цьому етапі здійснюють ретроспективний аналіз проєкту. Зіставляють фактичні результати проєкту із запланованими і визначають ступінь досягнення цілей проєкту, причини успіху або провалу, узагальнюють набутий досвід і роблять висновки щодо його використання у наступних проєктах.

Отже, прогнозне оцінювання тривалості життєвого циклу проєкту дає змогу обґрунтувати його комерційну вигідність для підприємства і побачити місце окремих проєктів у загальній стратегії розвитку.

3. Фінансування інноваційного проєкту

Одним із найважливіших аспектів розробки інноваційного проєкту є визначення коштів для його реалізації і оптимізації джерел та термінів їх надходження, від чого значною мірою залежить швидкість виведення нового товару на ринок, а отже – його комерційний успіх. Однак не кожна підприємницька структура має достатньо власних коштів для цього, що зумовлює пошук інших джерел надходження інвестицій – довготермінових вкладень капіталу з метою отримання прибутку. Рішення про інвестування інноваційного проєкту приймається інвесторами за умови перевищення норми прибутковості від проєкту над прибутковістю альтернативних вкладень.

Джерела фінансування інноваційних проєктів:

- *власні засоби підприємства* (реінвестована частина прибутку; амортизаційні відрахування; страхові суми по відшкодуванню збитків; кошти від

реалізації нематеріальних активів);

- *залучені кошти* (випуск акцій та інших цінних паперів; внески; пожертвування; кошти, що надаються на безповоротній основі);

- *позикові кошти* (бюджетні кредити; комерційні кредити; банківські кредити).

Форми фінансування інноваційних проєктів.

1. *Державне фінансування* передбачає здійснення фінансування із засобів державного бюджету, бюджетів різних рівнів і спеціалізованих державних фондів фінансуються напрями інноваційної діяльності, що мають пріоритетне значення. Здійснюється у формі: фінансування національних цільових інноваційних програм; фінансового забезпечення перспективних інноваційних проєктів на конкурсній основі.

2. *Акціонерне фінансування* доступне для підприємств організованих у формі закритого чи відкритого акціонерного товариства; дозволяє акумулювати фінансові ресурси шляхом розміщення акцій серед обмеженого кола інвесторів для здійснення перспективних інноваційних проєктів.

3. *Банківські кредити* надаються на певний термін під відсотки, розмір яких залежить від терміну позики, величини ризику за проєктом, характеристик позичальника тощо.

4. *Венчурне фінансування* здійснюється фондами ризикового капіталу шляхом надання грошових ресурсів на безпроцентній основі без гарантій їх повернення.

5. *Лізинг* передбачає залучення позикових засобів у вигляді довгострокового кредиту, що надається в натуральній формі і погашається в розстрочку.

6. *Форфейтинг* – фінансова операція, що перетворює комерційний кредит на банківський; до нього вдаються з метою акумулювання фінансових коштів при реалізації інноваційного проєкту, якщо інвестору для цього бракує коштів

7. *Змішане фінансування* здійснюється шляхом залучення фінансових коштів, необхідних для реалізації інноваційних проєктів, з різних джерел.

Отже, обґрунтований вибір форм і джерел фінансування інноваційних проєктів є важливою передумовою формування їх успішної реалізації. Обґрунтування слід здійснювати з урахуванням усіх чинників зовнішнього та внутрішнього характеру, які можуть визначати міру ризикованості проєкт та впливати на вартість капіталу і можливості його залучення.

4. Управління реалізацією інноваційних проєктів

В інноваційній діяльності управління проєктами є одним із найскладніших видів діяльності, оскільки на різних стадіях реалізації проєкту змінюються зміст і обсяги робіт, склад виконавців, що потребує зміни структури проєкту.

Управління проєктом – процес прийняття і реалізації управлінських рішень, пов'язаних з визначенням цілей, організаційної структури, планування заходів і контролем за ходом їхнього виконання, спрямованих на реалізацію інноваційної ідей.

Процес управління проєктами охоплює:

- визначення цілей проєкту і обґрунтування його життєздатності та комерційної вигідності;
- структурування проєкту (визначення підцілей, завдань, необхідних робіт);
- визначення необхідних обсягів і джерел фінансування;
- підбір виконавців, в т. ч. через проведення конкурсів і тендерів;
- підготовку й укладання контрактів;
- визначення терміну реалізації проєкту, складання графіка його виконання;
- розрахунок кошторису і бюджету проєкту;
- прогнозування і врахування ризиків;
- контролювання перебігу реалізації проєкту тощо.

При цьому керівництво підприємства покладає відповідальність за хід робіт та їх результати на конкретну особу – менеджера проєкту, який координує і узгоджує дії всіх його учасників.

Передумови успішної реалізації інноваційного проєкту:

- встановлення персональної відповідальності за реалізацію проєкту (призначення керівника проєкту);
- чітке розуміння цілей проєкту на всіх рівнях управління підприємством;
- достатнє ресурсне забезпечення;
- створення ефективної системи контролю за реалізацією проєкту;
- формування спеціальної ланки в організаційній структурі, яка виконуватиме функції координування та регулювання процесу реалізації проєкту;
- створення згуртованої проєктної команди.

Реалізація інноваційного проєкту починається з його структурування за видами робіт і виконавцями.

Структурування (планування) проєкту слід здійснювати за участю всіх його виконавців, оскільки план дій передусім передбачає розподіл ролей,

відповідальності й прав між ними, а відтак – визначення чіткої послідовності дій кожного, терміни виконання робіт і витрати ресурсів.

Найпоширенішими методами планування реалізації інноваційних проєктів є мережеві.

Використання проєкту мережевих методів для календарного планування дає змогу: визначити найвідповідальніші роботи, які формують його критичний шлях; встановити мінімальний час завершення проєкту; виокремити завдання з високим ризиком; виявити найінтенсивніші періоди діяльності.

Після початку реалізації проєкту бюджет є основою для контролю і аналізу здійснюваних витрат.

Здійснюють контроль за трьома напрямками: якість, терміни, вартість.

Технології оцінювання виконання проєкту:

- контроль на момент завершення робіт (метод «0-100»);
- контроль на момент 50%-ї готовності робіт (метод «50-50»);
- контроль у заздалегідь визначених точках проєкту (метод контролю за віхами);
- регулярний оперативний контроль (через рівні проміжки часу);
- експертна оцінка ступеня виконання робіт і готовності проєкту.

Проєкт вважається завершеним після виконання всього комплексу робіт або ж після прийняття рішення про припинення роботи з незавершеного проєкту.

Етапи завершення проєкту:

- проведення експлуатаційних випробувань і здавання проєкту;
- закриття проєкту передбачає доведення замовнику відповідності рішень, прийнятих при розробці концепції проєкту, результатам, отриманим в процесі його реалізації.

Отже, успішна реалізація інноваційних проєктів можлива за кваліфікованого управління ними на всіх етапах життєвого циклу.

Важливо встановити персональну відповідальність за проєкт, сконцентрувавши управління ним у відокремленій структурній ланці і сформувавши проєктну команду, яка об'єднує креативних особистостей із широким кругозором, аналітичними здібностями, тобто людей, які володіють методами генерування ідей, здатні обґрунтовувати їх здійснимість, оперативно усувати проблеми, що виникають у процесі розвитку проєкту.

5. Основні форми організаційної структури проєкту

Успішність реалізації проєкту багато в чому залежить від його організаційної структури. Поняття організаційної структури охоплює організаційні структури управління проєктом та організаційні форми.

Організаційна структура управління проєктом – це сукупність взаємозалежних органів управління, що перебувають на різних рівнях системи. **Організаційна форма** – організація взаємодії та взаємовідносин учасників інноваційного процесу.

До виконання проєкту завжди залучається різна кількість людей (залежно від масштабів проєкту) різних професій для виконання різних функцій. З одного боку, вони належать до команди проєкту, а з іншого — можуть бути підпорядковані «зовнішнім» щодо проєкту структурам. Це можуть бути підрозділи або відділи організації, яка здійснює проєкт, а також інші компанії.

Можна виділити два шляхи формування групи:

1) *функціональний*, коли фахівці однієї професії, спеціальності, функцій об'єднуються у функціональні підрозділи;

2) *цільовий*, коли об'єднуються виконавці різних спеціальностей або функцій, які працюють разом над якимось завданням або етапом проєкту.

Такі групи схильні до напівнезалежності, замкненості, їх називають «змішані організаційні одиниці». Таким чином, з людей, які залучені до виконання проєкту, формуються групи, функціональні підрозділи або організаційні одиниці.

Організаційна структура для виконання проєкту вибудовується із урахуванням:

- систем управління організації/організацій, залучених до проєкту (функціональна, матрична (слабка, збалансована, сильна), проєктна);

- характеристик проєкту (повноваження менеджера проєкту, доступність ресурсів тощо);

- взаємозв'язків між зацікавленими учасниками проєкту (замовники/користувачі, спонсор, виконавча організація, офіс управління проєктами і т. ін.).

Форми організаційної структури повинні розглядатися на внутрішньому та зовнішньому рівнях.

Внутрішній рівень відбиває стосунки між окремими виконавцями і групами, які виконують проєкт.

Основними формами внутрішньої структури є:

- внутрішня функціоналізація,
- федеральна організація,
- внутрішня матрична структура,
- дивізіональна структура,
- централізована або децентралізована форми організації великих проєктів.

Зовнішній рівень передбачає наявність певної структури зв'язків між окремими виконавцями і групами, залученими до виконання проєкту, їхніми материнськими підрозділами, відділами, компаніями.

Серед *зовнішніх організаційних структур* виділяють такі основні форми:

- форма проєктної команди,
- матрична організація,
- гібридна організаційна структура,
- структура модульного зв'язку.

При створенні великих проєктів найбільш ефективною формою стає так зване **проєктне управління**. У даній організаційній формі управління в більшій мірі реалізуються вимоги системного і програмно-цільового підходу до управління, відповідно до яких вся проєктна діяльність розглядається не з позицій сформованої ієрархії підпорядкування, а з урахуванням досягнення кінцевої мети проєкту.

Отже, існування різних організаційних форм управління проєктами дає змогу вибрати ту, що відповідає специфіці діяльності підприємства, масштабу і типу проєкту і дає змогу оптимально використовувати напрацьовані в організації форми взаємодії між структурними ланками та рівнями управління.

6. Управління персоналом у процесі реалізації інноваційного проєкту

Важливим завданням управління проєктом є формування команди. **Головні цілі управління персоналом** полягають в забезпеченні:

- створення команди проєкту, здатної якнайоптимальніше (за якістю, часом і витратами) реалізувати проєкт.

- такої поведінки кожного члена проєктної команди, яка необхідна для досягнення організаційних цілей зокрема й успішної реалізації проєкту загалом;

Основними сферами управління персоналом у проєктах є :

- розвиток команди і групової роботи;
- лідерство проєктного менеджера;
- мотивація індивідуумів і групи;
- управління конфліктами.

Команда проекту – це група співробітників, підпорядкованих менеджеру проекту, яка безпосередньо працює над забезпеченням його реалізації.

Ефективна команда проекту має певні ознаки:

- чітка мета - чітко виражена спрямованість на кінцевий результат;
- неформальність - клімат у команді має сприяти утворенню неформальних відносин;
- участь - максимальна участь усіх членів команди в обговоренні поточних питань та прийнятті рішень;
- вміння слухати;
- групове прийняття рішень;
- відкриті комунікації - члени команди мають змогу вільно викладати свої думки;
- чіткий розподіл ролей і обов'язків;
- лідерство - команда повинна мати свого лідера, можливо і неформального;
- вплив зовнішнього середовища;
- стиль управління - культивується певний стиль взаємовідносин між членами команди;
- культура - наявність культури підприємницького типу;
- самооцінка - проведення періодичної оцінки своєї діяльності з метою підвищення її ефективності.

Існує два основних принципи формування команди для управління проектом:

1. *Перший принцип* - провідні учасники проекту - замовник і підрядник (крім них можуть бути й інші учасники) створюють власні групи, які очолюють керівники проекту, відповідно, від замовника і підрядника. Ці керівники підкоряються єдиному керівнику проекту. Залежно від організаційної форми реалізації проекту, керівник від замовника або від підрядника може бути керівником усього проекту. Керівник проекту в усіх випадках має власний апарат співробітників, що здійснюють координацію діяльності всіх учасників проекту.

2. *Другий принцип* - для управління проектом створюється єдина команда на чолі з керівником проекту. У команду входять всі учасники проекту для здійснення функцій у відповідності із зонами відповідальності.

Під час формування команди існують варіанти:

1. Робота над проектом, як додаткова задача. Це означає необхідність включення роботи команди в звичайний ритм роботи підприємства. Складність такої моделі управління полягає в тому, що через необхідність виконання поточної

роботи, робота над проектом виконується в останню чергу. Менеджер проекту має обмежений вплив на членів команди через наявність жорсткої ієрархії на підприємстві.

2. Організація окремої структури в рамках оргструктури підприємства. При цьому проект знаходиться під безпосереднім патронажем керівництва, і робота над проектом має пріоритетне значення. 3. Змішані форми. Для роботи над проектом залучається досвідчений менеджер, який займається тільки керівництвом проекту. Він може, в міру необхідності, залучати для роботи також інших співробітників, які, в той же час займаються своєю поточною діяльністю.

Управління інноваційним проектом вимагає насамперед призначення його менеджера, що передбачає персональну відповідальність за результати реалізації проекту і водночас обумовлює можливість самостійно приймати рішення в межах відповідних повноважень.

Процес управління проектом вимагає від його керівника виконання низки завдань, до чого він має бути професійно підготовленим.

Формування проектної команди передбачає:

- формулювання вимог щодо професійних здібностей виконавців (виходячи із специфіки проекту і умов його реалізації);
- упорядкування професійно-кваліфікаційної моделі кожного із ключових виконавців проекту і визначення критеріїв добору претендентів на посаду;
- збір і опрацювання інформації про наявних кандидатів (претендентів);
- розроблення процедури добору і відбору кандидатів;
- оцінювання професійних і ділових якостей кандидатів за встановленою процедурою і вибір реального претендента на посаду;
- призначення обраного кандидата на посаду згідно з прийнятою на підприємстві процедурою.

На склад учасників проекту, його функціональну та організаційну структуру **впливають**: предметна галузь; відношення власності, що використовується для реалізації проекту; основні ідеї реалізації проекту; основні активні учасники проекту; основні пасивні учасники проекту; мотивації учасників проекту.

Відбір проектної команди здійснює менеджер проекту. Рішення щодо відбору й наймання функціональних менеджерів приймається разом з безпосереднім керівником відповідного відділу. Фахівців у підрозділи команди відбирає менеджер функціонального підрозділу.

Критеріями відбору звичайно виступають освіта, досвід роботи, медичні

дані, тому що для виконання деяких видів робіт за проєктом можуть знадобитися певні фізичні якості, які повинні бути підтвержені відповідними медичними документами.

При відборі команди проєкту, крім професійних вимог, необхідно враховувати такі *якості*: уміння працювати в групі; самостійність, заповзятливість; бажання брати відповідальність за прийняті рішення; уміння приймати ризиковані рішення, працювати в умовах невизначеності; комунікабельність, стабільність до стресів; низький рівень конфліктності; відповідність ціннісних установок цілям і цінностям проєкту.

Отже, управління проєктами передбачає чітку персоналізацію відповідальності за проєкт проєктного менеджера, який повинен бути досвідченим організатором, здатним сформулювати ефективну проєктну команду і визначити у ній роль та функціональні обов'язки кожного.

Тема 13. Управління ризиком інноваційної діяльності

1. Основи теорії управління проєктними ризиками
2. Класифікація ризиків
3. Методи аналізу невизначеності та ризику
4. Методи управління ризиками

1. Основи теорії управління проєктними ризиками

У ринковій економіці ризик є невід'ємним атрибутом господарювання. Невизначеність приводить до того, що уникнути ризику неможливо. А відтак необхідно навчитися передбачати ризик, оцінювати його розміри, планувати заходи щодо його запобігання.

Ризик в інноваційній діяльності – можливість (загроза) втрати господарюючим суб'єктом частини своїх ресурсів, недоотримання доходів чи виникнення додаткових витрат у результаті здійснення виробничо-збутової і фінансової діяльності, яка спирається на нові технології, нові продукти тощо

Управління ризиками виходить з припущення, що при реалізації інноваційних проєктів втрати (далеко не завжди економічні) все-таки виникають. Вони неминучі, але їх величину можна обмежити.

На ризики в інноваційній сфері впливають суб'єктивні (характеризують безпосередньо господарюючий суб'єкт, що реалізує інноваційний проєкт) та

об'єктивні (не залежать безпосередньо від суб'єкта інноваційної діяльності) чинники.

На рівень ризику впливає багато чинників, вони поділяються на внутрішні та зовнішні. **Внутрішні чинники**, що впливають на рівень ризику: якість продукції, стратегія розвитку; маркетинг; місце розташування; виробничі потужності; технології; кадровий потенціал, система управління.

Зовнішні чинники, що впливають на рівень ризику:

1. *Чинники безпосереднього впливу:*

- законодавчі та нормативно-правові акти;
- бюджетна, фінансово-кредитна і податкова системи;
- дії органів влади;
- конкуренція;
- дії криміналітету.

2. *Чинники опосередкованого впливу:*

- політична, економічна, демографічна, соціальна, екологічна ситуації та їх зміни;
- міжнародні економічні зв'язки і торгівля;
- науково-технічний прогрес.

Ризик характеризують: *ступінь ризику* (ймовірність виникнення несприятливої події), *міра ризику* (потенційні втрати у випадку несприятливої події).

Управління ризиком в інноваційній діяльності – це сукупність практичних заходів, що дозволяють понизити невизначеність результатів інновації, підвищити корисність реалізації нововведення, понизити ціну досягнення інноваційної мети.

До основних **цілей управління ризиками** в інноваційній діяльності відносяться:

- прогнозування прояву негативних чинників, що впливають на динаміку інноваційного процесу;
- оцінка впливу негативних чинників на інноваційну діяльність і на результати впровадження нововведень;
- розробка методів зниження ризиків інноваційних проєктів;
- створення системи управління ризиками в інноваційній діяльності.

Ці завдання входять в коло проблем, пов'язаних з управлінням інноваціями і покладаються на менеджерів інноваційних проєктів.

Цикл управління ризиками інноваційної діяльності включає наступні

етапи:

- ідентифікація і класифікація ризиків;
- аналіз і кількісна оцінка ризиків;
- розробка стратегії управління ризиками;
- моніторинг інноваційного процесу і ухвалення тактичних рішень щодо управління ризиками.

Отже, ефективність управління ризиками значною мірою залежить від правильності їх оцінювання і виявлення серед них тих, які можуть спричинити найбільші збитки.

2. Класифікація ризиків інноваційної діяльності

Класифікація ризиків є ключовим етапом аналізу ризиків, що дозволяє надалі проводити ідентифікацію і оцінку ризику, а також розробляти методи управління ними.

Класифікація ризиків.

1. *За сферами прояву*: економічний; політичний; екологічний; соціальний; технологічний; інші.

2. *За суб'єктами інноваційної діяльності*: ризик інвестора в новації; ризик одержувача інвестицій; ризик споживача; ризик суспільства; інші.

3. *За джерелами інвестування новацій*: ризик інвестування з внутрішніх джерел; ризик інвестування за рахунок позикових коштів; ризик інвестування за рахунок залучених коштів.

4. *За механізмами інвестування новацій*: ризик реінвестування прибутку; ризик інвестування за рахунок амортизаційних відрахувань; ризик інвестування за рахунок інвестиційних позик і кредитів; ризик венчурного фінансування новацій; ризик інвестування за рахунок облігацій підприємства.

Ризики інноваційних проєктів:

- *науково-технічні ризики*: негативні результати НДР, відхилення параметрів ДКР, невідповідність технічного рівня виробництва технічному рівню інновації, невідповідність кадрів професійним вимогам проєкту, відхилення в термінах реалізації етапів проєктування, виникнення непередбачених науково-технічних проблем;

- *ризики правового забезпечення проєкту*: помилковий вибір територіальних ринків патентного захисту; недостатньо щільні патентні захисту; неотримання або запізнювання патентного захисту; обмеження в термінах патентного захисту;

відсутність прострочених ліцензій на окремі види діяльності; «витік» окремих технічних рішень; поява патентно–захищених конкурентів;

- *ризик комерційної пропозиції*: невідповідність ринкової стратегії фірми; відсутність постачальників необхідних ресурсів і що комплектують; невиконання постачальниками зобов'язань по термінах і якості постачань.

Отже, діяльність у ринкових умовах передбачає втрати, але їх розмір і наслідки залежать тільки від уміння правильно ухвалювати управлінські рішення залежно від виду ризику.

3. Методи аналізу невизначеності та ризику

Однією з найбільш істотних особливостей інноваційних проєктів є те, що виконання проєктів здійснюється в умовах ризику і невизначеності. При цьому під невизначеністю розуміється неповнота чи неточність інформації про умови реалізації проєкту, у тому числі про пов'язані з ними витрати і результати.

Невизначеність – це неповнота чи неточність інформації про умови реалізації проєкту, у тому числі про пов'язані з ними витрати і результати.

Фактори ризику і невизначеності підлягають обліку в розрахунках ефективності, якщо за різних можливих умов реалізації витрати і результати за проєктом різні.

Види невизначеності та ризиків, які є найбільш істотними при оцінюванні проєктів:

- ризик, пов'язаний з нестабільністю законодавства і поточної економічної ситуації, умов інвестування і використання прибутку;

- зовнішньоекономічний ризик;

- невизначеність політичної ситуації, ризик несприятливих соціально-політичних змін у країні чи регіоні;

- неповнота чи неточність інформації про динаміку техніко-економічних показників, параметри нової техніки і технології;

- коливання ринкової кон'юнктури цін валютних курсів і т.п.;

- виробничо-технологічний ризик;

- невизначеність цілей, інтересів і поведження учасників;

- неповнота чи неточність інформації про фінансове становище і ділову репутацію організацій-учасників.

Мета аналізу невизначеності та ризику - надання потенційним партнерам необхідної інформації та даних для прийняття рішень про доцільність участі в

проекти та розробки заходів щодо захисту від можливих фінансових втрат.

Етапи процесу організації робіт з аналізу невизначеності та ризиків:

1. Підбір досвідченої команди експертів;
2. Підготовка спеціальних запитань та зустрічі з експертами;
3. Вибір техніки аналізу ризику;
4. Встановлення факторів ризику та їх значимості;
5. Створення моделі механізму дії ризиків;
6. Встановлення взаємозв'язку окремих ризиків та сукупного ефекту від їх дії;
7. Розподіл ризиків між учасниками проєкту;
8. Розгляд результатів аналізу ризиків, частіше всього у вигляді звіту.

Види аналізу невизначеності та ризику:

- *якісний аналіз* має за мету визначення чинників ризик, що впливають на результати прийнятих рішень і виконуваних робіт, встановлення потенційних зон ризику й ідентифікацію ризиків;

- *кількісний аналіз* передбачає чисельне визначення розмірів ризику (ймовірності виникнення втрат та їх величин).

Якісна оцінка ризиків здійснюється в основному за допомогою рейтингу.

Одній з перших і найпростішою формою проведення рейтингової оцінки стало ранжирування. Ранжирування припускає впорядковування оцінюваних об'єктів в порядку зростання або убубання їх якостей. Ранжирування може здійснюватися декількома методами, але в основі кожного з них лежать експертні думки – судження фахівців про оцінюваний об'єкт.

Найбільш поширеною формою проведення рейтингу стала м'яка рейтингова оцінка, яка часто використовується при формуванні комісій законодавчих зборів. Згідно цьому методу експерти залишають в списку, не вказуючи пріоритет, якнайкращі із їхньої точки зору оцінювані об'єкти. Найвищий ранг отримує об'єкт, що набрав більше число голосів експертів.

Використання результатів рейтингу значно спрощує аналітичну роботу з управління ризиками. Аналіз ризиків проводить рейтингове агентство, воно ж розробляє рекомендації відносно роботи в даній області.

Кількісною оцінкою ризику тієї або іншої інновації прийнято вважати варіацію – розкид можливих результатів інноваційної діяльності щодо очікуваного значення (математичного очікування). Чим вище коефіцієнт варіації, або коливається, тим більше ризикованою вважається інвестиція.

Кількісні методи оцінки ризику.

1. *Метод аналізу чутливості* полягає у виявленні чутливості конкретних оціночних показників проєкту при зміні значень його вхідних параметрів; показує як зміниться значення чистого дисконтованого доходу при заданій зміні вхідної змінної за інших незмінних умов.

2. *Метод сценаріїв* дозволяє врахувати чутливість чистої теперішньої вартості до зміни вхідних параметрів, а також інтервал, в якому перебувають їх ймовірні значення; передбачає прогноз розвитку подій за трьома сценаріями: оптимістичним, песимістичним і най вірогіднішим; всі три сценарії обґрунтовуються за їх наслідками.

3. *Статистичний метод* ґрунтується на аналізі коливань оціночного показника за визначений період часу; залежно від результативності дій за цей період часу діяльність підприємства відносять до однієї з п'яти зон ризику: без ризикова зона; зона мінімального ризику; зона підвищеного ризику; зона критичного ризику; зона неприпустимого ризику.

4. *Аналітичний метод* застосовує показники, які використовують для оцінки ефективності інноваційних та інвестиційних проєктів: період окупності; внутрішня норма прибутковості; індекс рентабельності тощо. Порівнюючи значення зазначених показників альтернативних проєктів, визначають міру їх ризику.

5. *Нормативний метод* передбачає застосування системи фінансових показників (наприклад, коефіцієнт ліквідності, коефіцієнт автономії і т. ін.) та їх нормативних значень, з якими порівнюються фактичні значення.

6. *Метод аналогій* передбачає використання даних про ризики аналогічних проєктів, що виконувалися в аналогічних умовах для оцінювання ризику конкретних проєктів.

Щоб отримати узагальнену оцінку ризику, використовуються наступні **правила:**

- *правило поглинання ризиків:* якщо ризики відносяться до однієї області діяльності і/або їх міра співпадає, але прояв негативних чинників відбувається незалежно один від одного, вірогідність їх прояву оцінюється за максимальним значенням;

- *правило математичного додавання ризиків:* якщо ризики відносяться до різних областей діяльності і/або їх міри відрізняються, але прояв негативних чинників відбувається незалежно один від одного, вірогідність їх прояву оцінюється за правилами теорії вірогідності для суми вірогідності незалежних

подій, а міра ризику оцінюється як середньоарифметична;

- *правило логічного складання ризиків*: якщо ризики відносяться до різних областей діяльності і/або їх міри розрізняються, а негативні чинники є залежними один від одного, вірогідність їх прояву оцінюється на основі правила логічного складання – ступінь ризику в цьому випадку розраховується як сума ризику однієї події на шанси інших.

4. Методи управління ризиками

Уникнути повністю ризику в інноваційній діяльності неможливо. Раціональна поведінка суб'єкта господарювання полягає в тому, щоб не ігнорувати ризик, а належним чином його ураховувати та управляти ним.

Форми управління факторами ризику:

- *активна* (передбачає максимальне опрацювання наявної інформації, врахування різноманітних факторів та визначення засобів управління для мінімізації ризику);

- *адаптивна* (передбачає адаптацію до ситуації, що склалась; управлінські рішення реалізуються в процесі здійснення господарської операції, що дає змогу відвернути лише частину збитків);

- *консервативна* (передбачає, що управлінські дії в основному спрямовуються на локалізацію збитків, нейтралізацію впливу на інші події).

Методи управління ризиками.

1. **Метод розподілу ризиків.** Розподіл ризиків здійснюється зазвичай між учасниками проєкту, щоб зробити відповідальним за ризик учасника, який в стані краще всіх розрахувати і контролювати його і найбільш стійкого у фінансовому відношенні, здатного подолати наслідки від дії ризиків.

2. **Метод диверсифікації.** Диверсифікація дозволяє знизити портфельні ризики за рахунок різнонаправленості інвестицій.

3. **Метод лімітації.** Лімітацію забезпечує встановлення граничних сум витрат, продажу, кредиту. Цей метод застосовується банками для зниження ступеня ризику при видачі позик господарюючим суб'єктам, при продажі товарів в кредит, наданні позик, визначенні сум вкладення капіталів і т.п.

4. **Метод хеджування.** Хеджування є ефективним способом зниження ризику несприятливої зміни цінової кон'юнктури за допомогою укладення термінових контрактів (ф'ючерсів і опціонів).

5. **Метод страхування.** Страхування як система економічних відносин,

включає утворення спеціального фонду засобів (страхового фонду) і його використання (розподіл і перерозподіл) для подолання шляхом виплати страхового відшкодування різного роду втрат, збитку, викликаних несприятливими подіями (страховими випадками).

Залежно від системи страхових відносин виділяють різні **види страхування**: співстрахування, подвійне страхування, перестрахування, самострахування.

Отже, інновації завжди пов'язані з ризиком. Оцінка інноваційних ризиків і вивчення їх природи у сучасних умовах забезпечить можливість уникнення втрат або зменшення їх на всіх стадіях реалізації інноваційного проєкту.

Тема 14. Оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства

1. Ефективність інноваційної діяльності
2. Обґрунтування економічної ефективності інноваційного проєкту
3. Основні показники економічної ефективності інноваційних проєктів
4. Методи оцінки інноваційних проєктів
5. Врахування проєктних ризиків в оцінці ефективності інноваційних проєктів
6. Оцінювання ефективності створення і комерціалізації нового товару

1. Ефективність інноваційної діяльності

Активна інноваційна діяльність сприяє загальному соціально-економічному зростанню, тому оцінювання її ефективності слід здійснювати комплексно з урахуванням економічних, науково-технічних і соціальних чинників.

Результатом інноваційної діяльності може бути: підвищення якості продукції; скорочення часу виробництва і обігу; вивільнення ресурсів.

Результати інноваційної діяльності можуть бути якісними та кількісними, в т.ч. в натуральному, вартісному та трудовому вимірах.

Розвиток і поширення інновацій в економіці супроводжується багатоваріантністю економічних результатів (ефектів) різного масштабу і тривалості.

Ефект – результат, що досягається, у його матеріальному, грошовому, соціальному вираженні.

Результати інновацій оцінюють за такими критеріями: актуальність, значущість, багатоаспектність.

Актуальність передбачає відповідність інноваційного проєкту цілям

науково-технічного і соціально-економічного розвитку країни, регіону, підприємства.

Значущість визначають з позицій державного, регіонального, галузевого рівнів управління, а також із позицій суб'єкта підприємництва.

Багатоаспектність враховує вплив інновації на різні сторони діяльності суб'єкта господарювання та його оточення. Це передбачає оцінювання різних видів ефекту.

Види ефектів інноваційної діяльності:

- *економічний ефект* визначається як різниця між грошовим доходом від діяльності та грошовими видатками на її здійснення;

- *науково-технічний ефект* визначається приростом наукової, науково-технічної й технічної інформації;

- *фінансовий ефект* полягає в покращенні фінансових показників роботи підприємства;

- *ресурсний ефект* полягає у покращенні показників ресурсного забезпечення підприємства, підвищенні ефективності використання наявного ресурсного потенціалу;

- *екологічний ефект* визначається здатністю інновацій при виробництві, експлуатації й утилізації не шкодити навколишньому середовищу;

- *соціальний ефект* проявляється у підвищенні добробуту та якості життя всіх членів суспільства, прискоренні оновлення життєвого середовища;

- *ринковий (маркетинговий) ефект* характеризується показниками економії за рахунок скорочення часу виходу на ринок та освоєння нововведення.

Інтегральний ефект від інноваційної діяльності визначається як різниця результатів і інноваційних витрат за розрахунковий період, приведені до одного року, тобто з врахуванням дисконтування результатів і витрат:

$$E_{int} = \sum_{t=0}^{Tp} (P_t - B_t) \alpha_t, \quad (14.1)$$

де E_{int} – інтегральний ефект;

Tp – розрахунковий рік;

P_t – результат в t -й рік;

B_t – витрати в t -й рік;

α_t – коефіцієнт дисконтування.

Ефективність – відносний показник, що характеризує результативність діяльності з досягнення певних цілей і використання необхідних для цього ресурсів протягом такого періоду часу, коли забезпечується стабільність макро- і мікропоказників роботи.

Ефективність інновацій – результуюча величина, що визначається здатністю інновацій зберігати певну кількість трудових, матеріальних і фінансових ресурсів з розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур.

Види ефективності інноваційних процесів:

1. За метою визначення:

- *абсолютна* – показує загальний результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів за певний проміжок часу;

- *порівняльна* – характеризує результати альтернативних варіантів інноваційних заходів, на основі чого здійснюється вибір кращого.

2. За ступенем збільшення:

- *одноразова* – вказує на загальний результат, отриманий від здійснення інноваційної діяльності;

- *мультиплікаційна* – характеризує результат інноваційної діяльності, що поширюється на інші сектори економіки, внаслідок чого має місце мультиплікація ефекту.

3. За місцем одержання:

- *локальна* – характеризує результати інноваційної діяльності на рівні окремого суб'єкта господарювання;

- *регіональна* – характеризує результати інноваційної діяльності суб'єктів господарювання регіону;

- *галузева* – характеризує результати інноваційної діяльності суб'єктів господарювання галузі;

- *загальнодержавна* – характеризує результати інноваційної діяльності всіх суб'єктів господарювання в межах держави.

4. За часом врахування результатів і витрат:

- *річна* – результат, отриманий протягом року (як правило, усереднений);

- *протягом розрахункового періоду* – результат, отриманий протягом всього терміну використання інновації.

Отже, інноваційна діяльність є важливим елементом сучасного виробництва, а відтак проблеми оцінки її ефективності набувають особливої важливості.

2. Обґрунтування економічної ефективності інноваційного проєкту

Сутністю обґрунтування інноваційного проєкту є визначення його ефективності. Визначальною метою і мотивацією інвестування є отримання прибутку використання для формування оцінок рівня економічної ефективності інновацій.

Основні методи оцінювання та аналізу ефективності інноваційного проєкту:

- *експертний метод* полягає у попередньому дослідженні наявної ситуації щодо проєктованого процесу; потім проводять діагностичне дослідження з метою вивчення та порівняння фактичних характеристик із науково рекомендованими, виявляють недоліки, резерви вдосконалення; на завершальному етапі порівнюють ключові параметри діючої системи із прогнозованими.

- *метод аналогій* передбачає вибір проєкту, який виправдав себе на практиці в аналогічних умовах функціонування. Типові проєкти здешевлюють впровадження, проте попередньо необхідно проаналізувати і зіставити «свої» умови з діючими;

- *метод структурних еволюційних порівнянь* базується на оцінці теперішнього стану системи та очікуваних (прогнозованих) змін цілей, завдань, попиту, виробничо-господарських результатів тощо. У процесі дослідження здійснюють аналіз, результати якого повинні відповісти на питання, наскільки певний проєкт відповідає перспективам розвитку і, відтак, обирають найбільш відповідний.

Особливості механізму визначення ефективності інноваційного процесу:

- ефективність за своєю природою є результатом порівняння;
- для обліку фактору часу використовується механізм дисконтування витрат і результатів;

- ефективність виявляється не тільки у вигляді прибутків і рентабельності, а й у низці неекономічних результатів – соціальних, екологічних, науково-технічних та інших, для оцінки яких доводиться вдаватися до методів кваліметрії та синтезу різнорідних показників;

- ефективність виявляє себе не тільки у вигляді реального прибутку, а й у вигляді відверненого економічного збитку;

- розрізняють повний економічний ефект (враховуються витрати і результати за всіма задіяними у проєкті сферами економіки за всі роки його реалізації) та локальний економічний ефект (враховуються витрати і результати

тільки одного підприємства, до того ж за один рік);

- для розрахунків економічного ефекту використовуються первинні документи і нормативи, що відображають різноманітність методів калькулювання і ціноутворення, способи обліку інфляції та ризику, курс валют і відсоткові ставки банків.

Прийняття рішення щодо втілення певного проєкту в життя потребує ретельного вивчення усіх чинників, що впливатимуть на його реалізацію.

Обчислюючи економічну ефективність, слід обов'язково враховувати зміну вартості грошей у часі, оскільки від вкладення інвестицій до отримання прибутку минає чимало часу. З огляду на це необхідне дотримання таких **принципів**:

- оцінювання ефективності використання інвестованого капіталу здійснюється зіставленням грошового потоку, який формується в процесі реалізації інноваційного проєкту та початкових інвестицій; проєкт вважається ефективним, якщо забезпечується повернення початкової суми інвестицій і обумовлена прибутковість для інвестора, що надав капітал;

- інвестований капітал і грошові потоки, які генеруються цим капіталом, зводяться до теперішнього розрахункового періоду, який зазвичай визначається роком початку реалізації проєкту;

- процес дисконтування капіталовкладень і грошових потоків здійснюється за різними ставками дисконту, які визначаються залежно від особливостей інноваційних проєктів; при визначенні ставки дисконту враховується структура інвестицій і вартість окремих складових капіталу;

- основою дисконтування є поняття часової переваги; тобто раніше одержані гроші мають більшу цінність, ніж гроші, одержані пізніше, що зумовлено зростанням ризиків і невизначеності у часі.

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.

3. Основні показники економічної ефективності інноваційних проєктів

Ефективність участі в інноваційному проєкті визначається для перевірки значущості проєкту й зацікавленості в ньому його учасників.

Показники оцінки ефективності інноваційних проєктів поділяються на дві групи: які *передбачають використання концепції дисконтування* і які *не передбачають використання концепції дисконтування*.

Показники економічної ефективності інноваційних проєктів в яких використовується дисконтування:

1. Чиста поточна (приведена) вартість (дохід) – це різниця (сальдо) між інвестиційними витратами й майбутніми надходженнями, приведеними в еквівалентні умови, тобто це різниця між приведеними вартостями надходжень і витратами коштів. Чиста приведена вартість розраховується за формулою:

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{P_t}{(1+i)^t} - \sum_{k=1}^K \frac{I_k}{(1+i)^k} \quad (14.2)$$

де NPV – показник чистої приведеної вартості;

P_t – вхідний грошовий потік в інтервалі часу t , грошових одиниць;

I_t – вихідний грошовий потік в інтервалі часу t , грошових одиниць;

i – ставка дисконту, процент;

T – термін реалізації проєкту, років;

K – термін вкладання коштів в проєкт, років.

Проєкт вважається ефективним і доцільним, якщо показник $NPV > 0$

2. *Індекс рентабельності інвестицій* характеризує рівень грошового потоку на одиницю інвестиційних витрат він є продовженням попереднього; визначається за формулою:

$$I_p = \sum_{t=1}^T \frac{P_t}{(1+i)^t} / \sum_{k=1}^K \frac{I_k}{(1+i)^k}, \quad (14.3)$$

де I_p – індекс рентабельності інвестицій;

Проєкт вважається ефективним, якщо показник $I_p > 1$

3. *Дисконтований період окупності інвестицій* визначається за суттєвих коливань щорічних грошових потоків через порівняння величини інвестицій із послідовно накопиченими грошовими потоками до моменту їхньої рівноваги; визначається за формулою:

$$DPP = j + \frac{|I + \sum P_j|}{P_{j+1}}, \quad (14.4)$$

де DPP – дисконтований період окупності інвестицій,

j – ціла частина дисконтованого періоду окупності, років, $1 \leq j \leq t$,

$|I + \sum P_j|$ – остання від'ємна величина чистої кумулятивної поточної вартості майбутнього грошового потоку за модулем,

P_{j+1} – чиста поточна вартість майбутніх грошових потоків у наступному році.

4. *Внутрішня норма рентабельності (доходності) інвестицій* – спеціальна ставка дисконту, при якій суми надходжень і витрат забезпечують нульову чисту приведену вартість, тобто приведена вартість грошових надходжень дорівнює приведеній вартості витрат коштів. Внутрішня норма рентабельності визначається за формулою:

$$IRR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2}, \quad (14.5)$$

де IRR – внутрішня норма рентабельності (доходності) інвестицій;

i_1 – ставка дисконту, за якою $NPV > 0$ ($NPV < 0$);

i_2 – ставка дисконту, за якою $NPV < 0$ ($NPV > 0$);

NPV_1, NPV_2 – чиста поточна (приведена) вартість відповідно за умов використання r_1, r_2 .

Показники економічної ефективності інноваційних проєктів, які не передбачають використання концепції дисконтування:

1. *Період окупності інвестицій* – це тривалість періоду, протягом якого сума чистих доходів, дисконтованих на момент завершення інвестицій, дорівнюватиме сумі інвестицій. Період окупності інвестицій визначається за формулою:

$$PP = \frac{I}{\bar{P}_t}, \quad (14.6)$$

де PP – період окупності інвестицій;

I – величина інвестицій;

\bar{P}_t – середня очікувана величина грошового потоку.

2. *Економічна додана вартість* еквівалентна економічному прибутку, який враховує не лише явні бухгалтерські витрати, а й наявні витрати використання капіталу (втрачені вигоди за найдохіднішим альтернативним варіантом інвестицій); визначається за формулою:

$$EVA = NOPAT - A \times WACC \text{ або } EVA = E_a - C \times COE, \quad (14.7)$$

де EVA – економічна додана вартість;

$NOPAT$ – чистий операційний прибуток після сплати податків, але до сплати відсотків;

A – сумарна величина активів підприємства;

$WACC$ – середньозважена вартість капіталу;

E_a – скоригований чистий прибуток після сплати податків і відсотків;

C – розмір власного капіталу;

COE – ціна власного капіталу.

3. *Облікова норма рентабельності* характеризує відношення середньої величини прибутку до середньої величини інвестицій; визначається за формулою:

$$ARR = \frac{1/n \sum_t^n R_t}{1/2 \left[I + \left(I - \sum_t^n D_t \right) \right]}, \quad (14.8)$$

де R_t – величина чистого прибутку від реалізації інвестиційного проєкту в t – році;

D_t – величина амортизаційних відрахувань за той самий період.

У загальному вигляді економічна ефективність інновацій визначається порівнянням результатів з витратами, що забезпечили цей результат.

Критерії оцінки інноваційних проєктів поділяються на: науково-технічні, виробничі, ринкові, економічні, соціально-екологічні.

Отже, якщо вказані показники та критерії свідчать доцільність проєкту, то рішення про інвестування може бути позитивним.

4. Методи оцінки інноваційних проєктів

Оцінка інноваційних проєктів дає змогу точніше врахувати всі результати і наслідки, які очікуються від їхнього втілення у життя, і прийняти правильне рішення щодо доцільності їх реалізації.

Оцінка інноваційного проєкту передбачає визначення: відповідності стратегії, рівня наукової новизни, стану розвитку виробництва, потреби в інноваціях,

необхідних обсягів інвестицій, рівня інноваційного ризику.

Методи оцінки інноваційних проєктів поділяються на якісні та кількісні.

Якісне оцінювання інноваційного проєкту передбачає визначення переліку критеріїв оцінки інноваційного проєкту та присвоєння їм рангу (дуже високий, високий, задовільний, слабкий, дуже слабкий).

Критерії, які враховуються при якісному оцінюванні проєкту:

- сумісність проєкту з основною стратегією підприємства;
- відповідність проєкту вимогам підприємства щодо ризику;
- технічні можливості;
- додаткові витрати;
- відповідність проєкту вимогам підприємства з урахуванням часу його впровадження;
- патентний захист;
- загроза конкуренції;
- сталість позицій підприємства на ринку;
- імовірність успіху;
- потенційний річний розмір прибутку.

Одним із найпростіших *кількісних методів*, який широко використовується для порівняння одних інноваційних проєктів з іншими є *метод відбору інноваційних проєктів за допомогою переліку критеріїв*. Він передбачає визначення відповідності проєкту кожному з установлених критеріїв та здійснення оцінки за кожним критерієм; дозволяє виявити всі переваги та недоліки проєкту і гарантує, що всі критерії, які необхідно взяти до уваги, будуть враховані.

У разі необхідності формалізації результатів аналізу проєктів за переліком критеріїв використовується *бальний метод оцінки проєкту*, який передбачає визначення переліку чинників, що впливають на результативність проєкту та присвоєння їм ваги залежно від важливості (відносна важливість чинників – виражається кількісно). Загальну оцінку одержують шляхом перемноження вагових рангів критеріїв на відносні значення чинників. Одержані дані підсумовуються.

Одержані оцінки чинників не можна вважати абсолютно достовірними. Це пов'язано із суб'єктивністю підходів при визначенні вагових коефіцієнтів кожного чинника і присвоєнні числових значень кожному з критеріїв. Якщо ввести в основну схему бальної оцінки елемент стохастичності (випадковості), можливо одержати точніші результати.

Стохастична система бальної оцінки передбачає, що за кожним з критеріїв проекту, експерти оцінюють імовірність досягнення різних результатів, це дає змогу до певної міри враховувати ризик, пов'язаний з проектом. Загальну оцінку проекту за цим методом одержують шляхом перемноження валових рангів на ймовірність досягнення цих рангів і одержують таким чином імовірну вагу критерію, яку далі перемножується на вагу критерію. Отримані дані за кожним критерієм підсумовуються.

До простих методів оцінки економічної ефективності інноваційних проєктів належать *статистичні методи*. Рекомендується застосовувати їх на початковій стадії експертизи проєкту, а також для проєктів, що мають відносно короткий інвестиційний період.

До показників, які найчастіше застосовуються під час оцінювання економічної ефективності інноваційних проєктів, належать: *сумарний* (або середньорічний) *прибуток*, який одержують у результаті реалізації проєкту; рентабельність інвестицій (проста норма прибутку); *період окупності інвестицій* (строк повернення).

Необхідно пам'ятати, що неможливо повністю і всебічно відобразити в показниках будь-який результат інноваційного проєкту від зародження ідеї до її реалізації.

Поки що не існує простих, єдиних і придатних для всіх умов управління показниками ефективності інноваційної діяльності. Проте можна виявляти й оцінювати взаємозв'язок чинників ефективності з метою найкращого узгодження їх дії.

Отже, оцінювання інноваційних проєктів дає змогу точніше враховувати усі результати і наслідки, які очікуються від їх втілення у життя, і прийняти правильне рішення щодо доцільності їх реалізації.

5. Врахування проєктних ризиків в оцінці ефективності інноваційних проєктів

Інновації та інноваційна діяльність пов'язані зі значним ризиком, оскільки сенс інновацій становлять зміни, які розглядаються як джерело доходу, а процеси і результати змін містять істотну частку елементів невизначеності і спричиненого нею ризику. При цьому раціональна поведінка полягає в тому, щоби не ігнорувати ризик, а належним чином враховувати його для обґрунтування заходів, спрямованих на його попередження, зниження чи компенсацію ризику.

Ризик інноваційного проєкту – це міра невпевненості в одержанні очікуваного рівня прибутковості під час реалізації інноваційного проєкту в реальних умовах господарювання. Дослідження свідчать, що в середньому з 11 наукових ідей з’являється 2 реальних технічних рішення, 49 рішень забезпечують 4 патенти, 8 патентів – 1 впроваджений у виробництво винахід, а 5 впроваджених винаходів – лише 1 очікуваний комерційний результат.

Загалом в економіці для оцінки ризику переважно використовують імовірнісний підхід. Високий ступінь невизначеності і ризику інноваційних проєктів потребує розробки заходів щодо його зниження, що передбачає наявність точної оцінки не лише величини можливих збитків і ймовірності їх виникнення, а й ступеню впливу окремих чинників на загальний ризик проєкту.

Під час ідентифікації необхідно поділяти ризики за масштабністю: ризик, властивий конкретному інноваційному проєктові; ризик, притаманний самому підприємству (наприклад, ризик недостатньої фінансової стійкості); ризик, без якого неможлива діяльність галузі та ринку загалом.

Трапляються ситуації невизначеності для загальної господарської діяльності суб’єкта, а також окремі ризики, властиві лише цьому інноваційному проєкту.

Основними етапами оцінки ризиків інноваційних проєктів є.

1. *Визначення окремих (елементарних) ризиків реалізації конкретного інноваційного проєкту.* При цьому необхідно ідентифікувати ризики, які можуть виникнути в будь-який момент здійснення проєкту та, за можливості, систематизувати їх.

2. *Оцінка інформації для визначення рівня окремих проєктних ризиків.* Інформація щодо зовнішнього середовища функціонування підприємства наявна завжди, проте особі, яка ухвалює рішення щодо доцільності та економічної ефективності певного інноваційного проєкту, треба звертати увагу на її достовірність та можливість застосування під час аналізу. Ретроспективні дані використовують за наявності аналогій в інноваційній діяльності минулих років (при цьому умови реалізації та галузь застосування повинні бути схожими). Якщо ж інновація є новітньою для підприємства і її оцінка за рівнем ризиків здійснюється за відсутності будь-яких статистичних даних, то виникає необхідність застосування методів, що використовують інструменти оцінки суб’єктивної вірогідності.

3. *Вибір та використання відповідних методів оцінки вірогідності окремих проєктних ризиків.* Аналіз ризику інноваційного проєкту базується на оцінці

ризиків, властивих його грошовим потокам (тобто ймовірності відхилення отриманого грошового надходження від запланованого значення). Враховують також рівень кореляції та характер розподілу цих ймовірностей.

4. *Визначення розміру можливих фінансових наслідків у разі настання ризикової події у зв'язку з реалізацією інновації.* Розмір можливих фінансових втрат зумовлюється видом інновації, обсягом залученого інвестиційного капіталу, рівнем ризику, передбаченого цим проєктом, а також межею відхилень фактично отриманого доходу від очікуваного значення.

На підставі отриманих характеристик здійснюють позиціонування проєктів відносно можливих фінансових втрат за настання ризикової події за зонами ризиків: без ризикова; припустимого ризику; критичного ризику; катастрофічного ризику.

5. *Оцінка загального проєктного ризику.* Загальний рівень ризику конкретного інноваційного проєкту теоретично оцінюють як функцію значень рівнів ідентифікованих елементарних ризиків. Сукупність цих ризиків може спричиняти синергетичний ефект, як сприятливий для підприємства, так і руйнівний за умов великого від'ємного значення приведенного чистого доходу від інновацій. При цьому потрібно також враховувати взаємний вплив реалізації інноваційного проєкту на зміну дохідності активів підприємства та середньогалузеві доходи від інноваційної діяльності.

6. *Зіставлення рівня проєктного ризику з фінансовими можливостями підприємства.* У розпорядженні підприємства повинно бути достатньо коштів не лише для реалізації певного інноваційного проєкту, а й для страхування від імовірного настання тих чи інших ризикових подій, які ставитимуть під сумнів можливість отримання прибутку від інновацій. Але витрати на страхування як один із методів фінансування ризику зменшують активи підприємства, які воно могло спрямувати на інновації чи інвестиції та отримати прибуток. Тому треба виважено підходити до розміру ціни страхування, тобто до розміру страхової премії.

7. *Зіставлення рівня проєктного ризику з рівнем дохідності проєкту.* Основою діяльності будь-якого підприємця є прагнення отримати прибуток, саме тому величина ймовірних втрат повинна бути спів розмірною із величиною отриманого прибутку чи інших конкурентних переваг від впровадження інноваційного проєкту.

8. *Ранжування альтернативних інноваційних проєктів за рівнем ризику.*

Узагальнюючу порівняльну оцінку здійснюють за допомогою *двох методів*:

– на основі варіації усіх кінцевих показників ефективності проєктів від їх середніх значень;

– на основі відхилень пріоритетних для підприємства показників ефективності проєкту.

Отже, ризик інноваційного проєкту ніколи не приймає нульового значення. Тому керівництву підприємства необхідно здійснювати постійний моніторинг процесів впровадження та управління інноваційним проєктом для своєчасного виявлення слабких сил підприємства та для підготовки механізму ефективного управління ризиками.

6. Оцінювання ефективності створення і комерціалізації нового товару

Економічна ефективність створення і комерціалізації нового товару, як і ефективність інноваційного проєкту, виявляється у перевищенні виручки від реалізації товару над витратами підприємства на його розроблення і виведення на ринок. Важливо правильно оцінити величину витрат на створення нового продукту. Вони різноманітні за змістом і місцем виникнення. Систематизація цих витрат дає змогу управляти ними, тобто враховувати чинники, які можуть призвести до появи надмірних витрат або втрат, і розробляти заходи з мінімізації їх негативного впливу.

На першій стадії відділ маркетингу досліджує потреби і вимоги споживачів й формує концепцію товару.

На другій – у конструкторському відділі розробляють його конструкцію, здійснюють техніко-технологічну підготовку до запуску у виробництво (розробляють норми й нормативи витрат ресурсів, складають технологічні карти та маршрути, схеми компонування технологічного обладнання, конструюють і виготовляють оснащення тощо), виготовляють промисловий зразок, випускають пробну партію.

На третій стадії здійснюють перебудову виробничих потужностей і освоєння виробництва нового виробу, розробляють заходи стимулювання збуту.

Перші дві стадії – це етап розроблення нового продукту, третя – етап його впровадження. Відповідно можна систематизувати і витрати на створення продукту.

Як правило, вони здійснюються у межах одного чи кількох взаємопов'язаних структурних підрозділів певною групою працівників протягом певного періоду.

Знаючи це, можна зробити попередній розрахунок величини витрат на виконання усіх видів робіт, пов'язаних зі створенням і освоєнням виробництва нового продукту. При цьому слід зважати на те, що на їх величину впливають різні чинники. Так, витрати на заробітну плату залежать від ступеня обґрунтованості нормованих завдань і трудомісткості процесу конструювання та проектування, від кваліфікації працівників, зайнятих цим процесом, від ступеня новизни продукції, що розробляється. Витрати на допоміжні матеріали залежать від ступеня обґрунтованості норм їх витрачання, від виду та ціни матеріалів. Ці ж чинники впливають на величину витрат від випуску продукції із дефектами.

Витрати й втрати, пов'язані із освоєнням виробництва продукції залежать від конструктивної однорідності асортиментного ряду продукції, потужності потокової лінії, кваліфікації основних робітників. Ці чинники впливають на тривалість переналагоджування технології. Переналагоджування лінії спричиняє втрати прибутку, пов'язані із припиненням виготовлення старої продукції. Якщо виготовлення нової продукції потребує додаткового устаткування чи змін у робочих операціях діючого устаткування, то це спричиняє витрати, пов'язані із демонтуванням старого та встановленням і налагодженням нового устаткування. Чим істотніші відмінності у конструкції виробу і технології його виготовлення, тим суттєвішими будуть ці витрати. Крім того, придбання нового обладнання потребує капітальних витрат і збільшить витрати на його експлуатацію та утримання.

Виведення нового продукту на ринок потребує витрат на розроблення реклами й засобів стимулювання збуту. Залежно від призначення нового продукту ці заходи можуть бути різними. Якщо вони розробляються працівниками відділу маркетингу, то охоплюють витрати на заробітну плату цих працівників з відповідними нарахуваннями, витрати на допоміжні матеріали і витрати на проплату рекламних звернень у ЗМІ. Якщо ж підприємство замовляє виконання цих робіт консалтинговій фірмі, то до складу включають гонорар за її послуги.

Отже, для оцінювання ефективності створення і освоєння нового продукту важливо правильно оцінити динаміку ринкового попиту на його протягом прогнозованого часу перебування товару на ринку, що впливає на ціну і обсяги продажу; величину поточних витрат на його виготовлення, що потребує прогнозування динаміки цін на ринку ресурсів; обсяги первинних витрат підприємства, пов'язаних із розробленням продукту та освоєнням його виробництвом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрушків Б. М., Бортняк Ф. В., Вовк Ю. Я. Інноваційна політика: навч. посіб. / за заг. ред. Б. М. Андрушківа. Тернопіль : ТзОВ «Терно-Граф», 2012. 484 с.
2. Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації : монографія. Київ : КНЕУ, 2003. 394 с.
4. Буняк Н. М. Управління інноваціями: навч. посіб. Луцьк : Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2015. 256с.
5. Василенко О. В., Шматько В. Г. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / за ред. В. О. Василенко. Київ : ЦУЛ, 2003. 440 с.
6. Волков О. І., Денисенко М. П., Гречан А. П. Економіка та організація інноваційної діяльності : підручник. 3-тє вид., випр. і перер. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 662 с.
7. Горбовий А. Ю., Ліпич Л. Г., Степанюк О. М., Погореловська І. Д., Буняк Н. М., Хілуха О. А. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. 2-е вид. випр. і доп. Ірпінь : Університет ДФС України, 2018. 223 с.
8. Грабар І. Г. Економіка та менеджмент інноваційної діяльності : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури. 2009. 308 с.
9. Гуторов О. І., Михайлова Л. І., Шарко І. О., Турчіна С. Г., Киричок О. В. Управління інноваціями : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Харків : «Діса плюс», 2016. 266 с.
10. Дудар Т. Г., Мельниченко В. В. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 256 с.
11. Захарченко В. І., Корсікова Н. М., Меркулов М. М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 448 с.
12. Ілляшенко С. М. Інноваційний менеджмент : підручник. Суми : Університетська книга, 2015. 334 с.
13. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним ризиком: проблеми, концепції, методи : навч. посіб. Суми : ВТД «Універсальна книга», 2003. 278 с.
14. Інноваційний менеджмент: теорія та практика: навч. посіб. / [О. А. Гавриш та ін.]. Київ : НТУУ «КПІ»: Політехніка, 2016. 388 с.
15. Йохна М. А., Іжевський П. Г., Стадник В. В. Трансфер технологій: форми і методи ефективного здійснення : монографія. Хмельницький : ХНУ, 2007. 164 с.

16. Йохна М. А., Стадник В. В. Економіка й організація інноваційної діяльності : навч. посіб. Київ : Видавничий центр «Академія», 2005. 400 с.
17. Кожушко Л. Ф., Кропивко С. М. Управління проєктами : навч. посіб. Київ : Кондор, 2015. 388 с.
18. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2003. 504 с.
20. Михайлова Л. І., Турчінова С. Г. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 248 с.
21. Нестерова Н. А. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Донецьк : ДонНУЕТ, 2012. 463 с.
22. Організація та управління інноваційною діяльністю : підручник / за ред. проф. П. Г. Перерви, проф. С. А. Меховича, проф. М. І. Погорєлова. Харків : НТУ «ХП», 2008. 1025 с.
23. Пабат О. В. Економічна безпека держави: інноваційні фактори : монографія. Львів : Інститут регіональних досліджень НАН України, 2012. 165 с.
24. Пашута М. Т., Шкільнюк О. М. Інновації: понятійно-термінологічний апарат, економічна сутність та шляхи стимулювання : навч. посіб. Київ : ЦНЛ, 2005. 117 с.
25. Про інноваційну діяльність: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/40-15/print> (дата звернення: 08.09.2022)
26. Про наукові парки: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1563-17> (дата звернення: 08.09.2022)
27. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12> (дата звернення: 08.09.2022)
28. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17> (дата звернення: 08.09.2022)
29. Провайдинг інновацій : підручник / М. П. Денисенко, А. П. Гречан, М. В. Гаман та ін.; за ред. проф. М. П. Денисенка. Київ : «Видавничий дім «Професіонал», 2008. 448с.
30. Скрипко Т. О. Інноваційний менеджмент : підручник. Київ : Знання, 2011. 423 с.
31. Стадник В. В., Йохна М. А. Економіка і організація інноваційної діяльності : навч. посіб. Київ : Академвидав, 2005. 400 с.

32. Стадник В. В., Йохна М. А. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. Київ : Академвидав, 2006. 464 с.

34. Управління інноваційною діяльністю. Інноваційний менеджмент в знаннєорієнтованій економіці. Магістерський курс : підручник / [С. М. Ілляшенко та ін.]; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. М. Ілляшенка. Суми : ВТД «Університетська книга», 2013. 728 с.

35. Управління інноваційною діяльністю. Основи інноваційного менеджменту. Магістерський курс : підруч. для студентів ВНЗ / [С. М. Ілляшенко та ін.]; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. М. Ілляшенка. Суми : Університетська книга, 2014. 856 с.

37. Федулова Л. І. Інноваційна економіка : підручник. Київ : Либідь, 2006. 480 с.

38. Череп А. В., Т.В. Пуліна, Череп О. Г. Інноваційний менеджмент : підручник. Київ : Кондор, 2014. 452 с

39. Чухрай Н. І., Лісовська Л. С. Управління інноваціями : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. 254 с.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Автор-укладач: Буняк Надія Михайлівна

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ
Конспект лекцій

Друкується в авторській редакції

Підп. до друку 19.10.2022. Формат 60x84/16. Папір офс.
Гарн. Таймс New Roman. Ум. друк. арк. 6,58
Тираж 50 прим.