

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Т. Г. Дудар, В. В. Мельниченко

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів
вищих навчальних закладів*

Київ
«Центр учбової літератури»
2009

ББК 65.23я73
УДК 001:65.0(075.8)

Д 81

*Гриф надано
Міністерством освіти і науки України
(Лист № 1.4/18-Г-2284 від 20.12.2007)*

Рецензенти:

Панасюк Б. Я. — доктор економічних наук, професор, академік Української академії аграрних наук (Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана);

Шпичак О. М. — доктор економічних наук, професор, академік Української академії аграрних наук (Національний аграрний університет);

Березівський П. С. — доктор економічних наук, професор (Львівський національний аграрний університет)

Дудар Т. Г., Мельниченко В. В.

Д 81 Інноваційний менеджмент: Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 256 с.

ISBN 978-966-364-916-0

У навчальному посібнику узагальнено та викладено найважливіші аспекти теорії інноватики: предмет, завдання та концепції інноваційного менеджменту. Охарактеризовано основні складові інноваційного менеджменту та особливості його здійснення суб'єктами господарювання в умовах ринкових відносин: організаційні форми інноваційної діяльності; управління інноваційним розвитком організації та інноваційним проектом; управління ризиками та державна підтримка інноваційної діяльності.

Для студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей, аспірантів, менеджерів, підприємців, керівників різних рівнів і сфер діяльності, а також для всіх, хто цікавиться інноваціями.

ББК 65.23я73
УДК 001:65.0(075.8)

ISBN 978-966-364-916-0

© Дудар Т. Г., Мельниченко В. В., 2009
© Центр учбової літератури, 2009

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
------------------	----------

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»	8
---	----------

Розділ 1. СУТЬ, РОЗВИТОК ТА ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	12
--	-----------

1. Основні поняття та завдання інноваційного менеджменту	12
2. Класифікація інновацій	18
3. Життєвий цикл інновацій	24
4. Інновації, розвиток конкуренції та економічне зростання	28
5. Еволюція розвитку теорій інноваційної діяльності	31
Контрольні запитання та завдання	39

Розділ 2. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ОБ'ЄКТ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	40
---	-----------

1. Поняття та етапи інноваційної діяльності	41
2. Оцінка інноваційних можливостей підприємства	51
3. Методологія створення продуктових інновацій	53
4. Методологія створення процесних інновацій	58
5. Характеристика інноваційної інфраструктури	60
Контрольні запитання та завдання	66

Розділ 3. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	67
---	-----------

1. Сутність і основні методи інноваційної політики держави	67
2. Система управління державною інноваційною політикою	72
3. Роль держави в розвитку малого інноваційного бізнесу	79
Контрольні запитання та завдання	85

Розділ 4. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	86
--	-----------

1. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності	86
2. Організаційні структури підтримки інноваційного підприємництва	90
3. Організаційні форми інтеграції науки і виробництва	95
4. Науково-технічна кооперація в інноваційних процесах	99
Контрольні запитання та завдання	103

Розділ 5. УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ОРГАНІЗАЦІЇ	104
--	------------

1. Розробка стратегії інноваційного розвитку організації	105
2. Аналіз інноваційних можливостей організації.	114
3. Планування інноваційної діяльності	119
4. Вибір організаційних форм управління інноваційною діяльністю	124
Контрольні запитання та завдання	128

Розділ 6. УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ ПРОЕКТОМ	129
1. Суть інноваційних проектів і їх зміст	129
2. Розробка концепції інноваційного проекту	138
3. Планування інноваційного проекту	143
4. Організація управління інноваційною програмою	149
5. Організація контролю і регулювання програми	153
Контрольні запитання та завдання	159
Розділ 7. МОТИВАЦІЯ І СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	160
1. Складові і принцип дії мотиваційного механізму інноваційної діяльності	160
2. Форми і методи стимулювання інноваційної діяльності	165
3. Стимулювання вищого менеджменту організації до інноваційної діяльності	169
4. Організаційно-економічні форми стимулювання інноваційної поведінки працівників	179
Контрольні запитання та завдання	185
Розділ 8. УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	186
1. Основи теорії управління ризиками	186
2. Класифікація ризиків.	190
3. Методи аналізу невизначеності і ризику	193
4. Кількісна оцінка ризиків.	197
5. Методи управління ризиками.	202
Контрольні запитання та завдання	204
Розділ 9. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	205
1. Принципи оцінювання і показники ефективності інноваційної діяльності	205
2. Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів	211
3. Види ефективності (ефектів) інноваційної діяльності	218
Контрольні запитання та завдання	224
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З КУРСУ «ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖЕР»	225
КОРОТКИЙ ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК	245
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	253

ПЕРЕДМОВА

У сучасних умовах інноваційна діяльність в тій або іншій мірі властива будь-якому виробничому підприємству. Навіть якщо підприємство не є лідером на ринку інновацій, то рано чи пізно воно неодмінно зіткнеться з необхідністю проводити заміну морально застарілих технологій і продуктів. Таким чином, питання управління інноваційною діяльністю є вельми актуальними. Тим більше що така діяльність є дуже складною, така, що поєднує в собі різноманітні наукові, технічні, економічні, соціальні психологічні проблеми.

Для управління інноваційною діяльністю необхідно залучати менеджерів, що мають комплексну освіту, добре знають ринок інновацій, що уміють вирішувати технічні і виробничі питання з урахуванням економічної доцільності комерційної вигоди.

Такі керівники можуть управляти як окремими етапами інноваційної діяльності — науковими дослідженнями, проектуванням нових об'єктів і процесів, впровадженням нових технологій, освоєнням нових виробів і їх збутом, так і забезпечувати узгодженість, безперервність, динаміку інноваційної діяльності підприємства на всьому її шляху — від ідеї до реалізації матеріального продукту.

Управління інноваційною діяльністю має особливості по порівнянню з традиційною, рутинною діяльністю. Перш за все, це обумовлено наявністю науково-дослідних і проектних робіт. Управління науковими колективами і колективами високопрофесійних розробників пред'являє специфічні вимоги до менеджера. Це пов'язано з самим характером наукових робіт, з соціально-психологічними особливостями наукових колективів. Звідси випливають відмітні особливості управління науковим колективом в організації робочого дня, системи мотивації, контролю, комунікацій у підборі персоналу і формуванні трудового колективу,

навчанні і підвищенні кваліфікації, організації робочих процесів, використанні того чи іншого стилю управління.

Іншою особливістю інноваційної діяльності в порівнянні з традиційною є її ризикованість. На будь-якому етапі створення нових споживчих продуктів і зразків техніки можлива поява неочікуваних, не видимих раніше проблем, які можуть привести до порушення термінів, перевитраті ресурсів, до недосягнення запланованих цілей або навіть до закриття інноваційного проекту. Таким чином, від менеджера з інновацій потрібне уміння стратегічно мислити, творчо вирішувати нестандартні проблеми знаходити можливості для мобілізації сил і ресурсів для того, щоб довести інноваційний процес до кінця і отримати позитивний результат. Крім того, інноваційна діяльність вимагає від менеджера уміння створювати певну інфраструктуру, без якої неможливий інноваційний процес.

Ці та інші особливості управління інноваціями обумовлюють виділення інноваційного менеджменту в самостійну дисципліну, вивчення якої допоможе сформувати особливий тип менеджерів — менеджерів з інновацій.

Представлений навчальний посібник з вивчення нормативної дисципліни «Інноваційний менеджмент» складено відповідно до місця та значення дисципліни за структурно-логічною схемою, передбаченою освітньо-професійною програмою з напряму підготовки 0502 «Менеджмент», і охоплює всі змістовні модулі, визначені анотацією та передбачених стандартом.

Посібник передбачає набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок щодо організації управління інноваційною діяльністю на підприємствах різних форм власності та різної правової форми з урахуванням специфіки їх функціонування в умовах ринкових відносин.

Предметом вивчення дисципліни є напрями інноваційної діяльності організацій.

Головною метою вивчення дисципліни «Інноваційний менеджмент» є оволодіння теоретичними знаннями з питань організації та управління інноваційною діяльністю підприємства, а та-

кож інструментарієм, методикою розроблення інноваційних стратегій розвитку підприємства та набуття практичних вмінь і навичок щодо методів оцінки інноваційних проектів.

Основними **завданнями**, що мають бути вирішені в процесі вивчення дисципліни є теоретична підготовка студентів і формування у них навичок щодо організації управління інноваційною діяльністю.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

Тема 1. Сутність, розвиток та основні поняття інноваційного менеджменту.

Зміст поняття «інновація». Класифікація новацій, інноваційних процесів, нововведень. Сучасні аспекти нововведень то розвиток конкуренції.

Інноваційний менеджмент як сукупність принципів, методів і форм управління інноваційними процесами та інноваційною діяльністю. Інноваційний процес та інноваційна діяльність. Особливості прийняття рішень в управлінні інноваціями.

Еволюція розвитку теорій інноваційної діяльності. Становлення теорії інноватики та її сучасні концепції.

Тема 2. Інноваційна діяльність як об'єкт інноваційного менеджменту.

Поняття інноваційної діяльності, її різновиди і складові. Фундаментальна наукова діяльність. Прикладні науково-дослідні розробки. Проектно-конструкторська, науково-технічна, виробнича інноваційна діяльність. Оцінка факторів впливу зовнішнього і внутрішнього середовища на інноваційну діяльність.

Характеристика інноваційної інфраструктури. Ринок новацій. Ринок інвестицій. Ринок чистої конкуренції нововведень.

Тема 3. Державна підтримка інноваційної діяльності.

Роль держави в здійсненні інноваційної діяльності. Інновації як фактор економічного зростання. Значення інноваційної діяльності для формування сучасної моделі економічного зростання національної економіки України. Ринкові механізми в галузі наукової і науково-технічної діяльності.

Держава як головний суб'єкт інноваційної діяльності. Способи державного впливу на ефективність інноваційних процесів. Методи державної підтримки інноваційної діяльності. Формування національної моделі регулювання інноваційної діяльності. Вплив державних, приватних і громадських структур.

Сучасний стан і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні, особливості інноваційного розвитку в провідних індустріальних країнах.

Тема 4. Організаційні форми інноваційної діяльності.

Принципи організації інноваційних процесів за циклом «дослідження — виробництво — дифузія — комерціалізація». Види наукових, проектних та інноваційних організацій. Роль академічного та освітянського секторів. Зміст понять «технопарк», «технополіс», «інкубатор інновацій».

Організація виконання НДДКР і інформаційне забезпечення інноваційних процесів. Організація впровадження та трансферу наукових інновацій. Малий інноваційний бізнес, життєвий цикл і тенденції розвитку. Особливості менеджменту в наукових організаціях і малих інноваційних підприємствах.

Інноваційні венчурні фонди. Роль венчурного бізнесу в розвитку інноваційної діяльності.

Науково-технічне співробітництво. Форми інтеграції науки і виробництва. Конкуренція та кооперація в галузі сучасних інноваційних технологій. Види виробничої та технологічної кооперації.

Тема 5. Управління інноваційним розвитком організації.

Аналіз інноваційних можливостей організації: оцінка інноваційного середовища; стан інноваційного, науково-технічного потенціалу; аналіз параметрів впливу зовнішнього і внутрішнього середовища, аналіз ресурсних та інвестиційних можливостей; оцінка технологій та виробничих процесів щодо їх здатності до впровадження новачій; оцінка соціально-організаційних можливостей. Аналіз конкурентних переваг організації.

Система планування інновацій, сутність і основні види. Науково-технічне прогнозування. Сутність проектного управління. Організаційно-технологічна підготовка виробництва новачій. Організація НДДКР. Аналіз і прогнозування науково-технічного і організаційно-технологічного рівня виробництва. Управління якістю і конкурентоспроможністю нової продукції.

Управління витратами в інноваційній діяльності. Склад і структура інноваційних витрат, їх зв'язок із стратегією інноваційних змін. Класифікація витрат на інновації за типами інноваційної діяльності, джерелами її фінансування. Облік витрат за стадіями інноваційного циклу.

Тема 6. Управління інноваційним проектом.

Інноваційний проект: поняття, основні етапи розробки і реалізації. Управління інноваційним проектом як процес прийняття і реалізації управлінських рішень. Процедура розробки інноваційного проекту.

Управління реалізацією інноваційних проектів. Ресурсне забезпечення інноваційного проекту. Інформаційне забезпечення. Інвестиційне забезпечення. Створення і використання різних організаційних форм проектного управління. Управління персоналом в процесі реалізації інноваційного проекту.

Управління конкурентоспроможністю інноваційного проекту. Управління підтримкою і вдосконаленням конкурентних переваг. Управління конкурентоспроможністю та якістю нової продукції. Управління маркетинговими службами і контроль за забезпеченням конкурентоспроможності проекту.

Тема 7. Мотивація і стимулювання інноваційної діяльності.

Складові та принцип дії мотиваційного механізму інноваційної діяльності. Форми і методи стимулювання інноваційної діяльності. Стимулювання вищого менеджменту організації до

інноваційної діяльності. Організаційно-економічні форми стимулювання інноваційної поведінки працівників.

Тема 8. Управління ризиками в інноваційній діяльності.

Основи теорії управління ризиками. Класифікація ризиків. Кількісна оцінка ризиків. Методи аналізу невизначеності та ризику. Методи управління ризиками.

Тема 9. Оцінка ефективності інноваційної діяльності.

Ефективність інноваційної діяльності. Характеристика результатів і ефективність витрат на інноваційну діяльність. Інноваційна діяльність як об'єкт інвестування.

Обґрунтування економічної ефективності інноваційного проекту. Критерії інвестиційної привабливості та оцінки інноваційних проектів. Методи оцінки інноваційних проектів. Аналіз інноваційних проектів в умовах невизначеності. Оцінка впливу невизначеності на ефективність інноваційного проекту. Врахування проектних ризиків в оцінці ефективності інноваційних проектів.

РОЗДІЛ 1

СУТЬ, РОЗВИТОК ТА ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Програмні питання:

- 1. Основні поняття та завдання інноваційного менеджменту.*
- 2. Класифікація інновацій.*
- 3. Життєвий цикл інновацій.*
- 4. Інновації, розвиток конкуренції та економічне зростання.*
- 5. Еволюція розвитку теорій інноваційної діяльності.*

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. Пошук цих ідей є реакцією підприємців на зменшення доходу від своєї діяльності, що спричинене насиченням ринку відповідними товарами, а втілення цих ідей у життя залежить від ресурсних та інноваційних можливостей суб'єктів господарювання і від загального рівня науково-технічного розвитку країни.

1. Основні поняття та завдання інноваційного менеджменту

Діяльність кожної організації спрямована на задоволення потреб споживачів відповідного сегмента ринку. Незалежно від того, до якої галузі вона належить, яких споживачів обслуговує, поряд із нею на ринку функціонують інші підприємницькі струк-

тури, що займаються аналогічною діяльністю. Чим привабливіший з погляду доходів ринковий сегмент, тим щільніша на ньому конкуренція. Конкурентна боротьба між суб'єктами господарювання змушує їх дбати про ефективність своєї діяльності, що можливо лише за умов систематичних нововведень у виробничий процес з метою вдосконалення способу виготовлення продукції, і в саму продукцію для її модифікації, надання нових властивостей, поліпшення дизайну, експлуатаційних характеристик, що формує її вищу споживчу цінність і робить привабливішою для покупців. Отже, здатність суб'єктів господарювання створювати те, чого ще немає на ринку товарів і послуг, але потрібне споживачам, забезпечує умови їх тривалому існуванню і розвитку.

Складність і надзвичайно висока рухливість ринкових процесів, поява нових запитів і зміна позицій споживачів, масштабні технологічні зрушення, стрімкий розвиток інформаційних мереж, а отже, швидке поширення та отримання інформації, її доступність не тільки ускладнюють роботу підприємств, а й сприяють появі нових, часто несподіваних можливостей для бізнесу, що ґрунтуються на інноваційних баченнях. Американський фахівець з управління Пітер Друкер вказував, що «інновації (або новаторство) — це особливий засіб підприємців, за допомогою якого вони досліджують зміни в економіці та суспільстві з метою використання їх у бізнесі чи різних сферах обслуговування». Отже, за допомогою інновації організація здатна конкурувати на ринку, що потребує пильної уваги менеджерів усіх рівнів до формування системи управління новаціями.

Слід розрізняти терміни «новація» («новинка») та «інновація». Новація — це нові порядок, звичай, метод, продукт, які можуть бути використані у суспільному виробництві та споживанні.



Новація (лат. novatio — оновлення, зміна) — продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення її ефективності.

Новаціями є відкриття, винаходи, нові або вдосконалені процеси, структури, методики, стандарти, результати маркетингових досліджень тощо. Однак для усвідомлення цінності новації, а значить, доцільності її впровадження, необхідний певний час. Період між появою новації і її впровадженням називають інноваційним лагом.

Новація після прийняття до реалізації та розповсюдження набуває нової якості — стає інновацією. В економічній літературі існують різні визначення інновації, але більшість з них ґрунтується на концепції Йозефа Шумпетера (1883–1950), який вважав відкриття, винахід нового пристрою або технології початковою подією, а впровадження цього пристрою або технології — завершальною подією, розглядаючи інновацію з погляду економічного застосування, що передбачає створення нових ресурсів або використання вже відомих в інший спосіб.

Отже, світова економічна думка інтерпретує інновацію як перетворення потенційного науково-технічного прогресу на реальний, утілений в нових продуктах і технологіях. З огляду на це терміни «нововведення» та «інновація» можна вважати рівнозначними і використовувати як синоніми щодо кінцевого результату — впровадженої новації.



Інновація (нововведення) — кінцевий результат креативної діяльності, втілений у виведеному на ринок новому чи вдосконаленому продукті, технологічному процесі, що використовується у практичній діяльності, або новому підході до надання споживчих послуг.

Нововведення пов'язане з новим застосуванням існуючого продукту, використанням нової концепції або ідеї. Визнання її корисності кінцевим споживачем зумовлює зміну соціально-економічного середовища. Корисність, функція корисності відрізняють нововведення від відкриття і винаходу. Відкриття і винаходи не мають соціальної та економічної цінності, якщо не стають основою нововведення на ринку. Так, американський економіст Б. Твісс зауважує: «Винахід (новація) — формулюван-

ня, висування ідеї. Нововведення (інновація) — застосування, тобто процес, у якому винахід або ідея набувають економічного змісту».

Інновація переводить виробничий організм у новий стан. Упровадження новацій відбувається цілеспрямовано, з метою поліпшення функціонування підприємства, тому можна стверджувати, що інновація є цільовою зміною підприємства як системи, завдяки якій створюється новий засіб для задоволення певної потреби людей. Звідси й трактування поняття «інновація» у Законі України «Про інноваційну діяльність»: «Це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція чи послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери».

Згідно із Законом об'єктами інноваційної діяльності є:

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

За ринкових умов інновації пронизують всю економіку, будучи необхідною умовою розвитку виробництва, розширення виробничих можливостей підприємства, підвищення якості продукції, появи нових товарів і послуг, а також засобом, за допомогою якого організації адаптуються до змін у зовнішньому середовищі й змінюють його самі у власних інтересах.

Система менеджменту організацій, які використовують підприємницький, інноваційний підхід до свого функціонування і розвитку, покликана розв'язувати низку завдань, інколи суперечливих і навіть взаємовиключних:

- постійне оновлення асортименту продукції та послуг;
- оновлення і створення нових виробничих систем;
- нарощування ефективності виробничо-збутової діяльності, передусім шляхом підвищення продуктивності праці персоналу і зниження всіх видів витрат;
- розроблення і реалізація стратегії і тактики боротьби за лідерство на основі концентрації зусиль і ресурсів на найперспективніших напрямках розвитку техніки, технології, потреб, ніш і сегментів ринку;
- підпорядкування діяльності всіх підрозділів виробничих систем режиму складного відтворювального конвеєра нововведень;
- поєднання гнучкості та адаптивності дрібносерійного виробництва з високою ефективністю, низькими витратами і високою продуктивністю масового виробництва.

Розв'язання цих завдань забезпечується створенням динамічної і гнучкої системи управління, яка спирається на широке делегування повноважень тим рівням менеджменту, що можуть продукувати інноваційні ідеї і втілювати їх у життя. А координація усіх робіт із залучення інновацій у практику роботи підприємства чи їх створення власними силами здійснюється підсистемою інноваційним менеджментом.



Інноваційний менеджмент — підсистема загального менеджменту, метою якої є управління інноваційними процесами в організації.

Він покликаний забезпечувати реалізацію стратегічних цілей організації. Його завданням є ефективне управління процесом розроблення, упровадження, виробництва та комерціалізації інновації з узгодженням відповідних управлінських рішень із систе-

мою операційного (виробничого), маркетингового фінансового і кадрового менеджменту.

Інноваційний менеджмент слід розглядати не лише як складову системи загального менеджменту організації, а і як одну з функціональних систем управління нею.



Інноваційний менеджмент як система — сукупність економічних, мотиваційних, організаційних і правових засобів, методів і форм управління інноваційною діяльністю організації з метою оптимізації економічних результатів її господарської діяльності.

Теоретичною основою інноваційного менеджменту є економічна теорія, що вивчає закони та закономірності динамічних систем, і теорія загального менеджменту організацій, яка формує принципи, функції, форми й методи управління цілеспрямованою діяльністю людей у процесі реалізації цілей функціонування і розвитку організації.

Інноваційний менеджмент як система є сукупністю дій, які стосуються обґрунтування, прийняття, реалізації управлінських рішень щодо створення та впровадження новачків в організації і спрямовані на визначення стратегічних інноваційних цілей, адекватних загальнокорпоративній стратегії; формування інноваційної стратегії та інноваційної політики; оптимізацію організаційно-структурних форм управління інноваціями; розроблення технології обґрунтування і прийняття інноваційних рішень; вибір методів впливу на поведінку учасників інноваційного процесу з метою формування взаємовигідних економічних відносин.

Отже, завданням інноваційного менеджменту є ефективне управління інноваційною діяльністю організації, що сприяє її здатності брати участь в інноваційних процесах, створювати чи залучати інновації, які забезпечують її поступальний, пропорційний розвиток, економічну стійкість, міцні конкурентні позиції, тривале і успішне функціонування на ринку.

2. Класифікація інновацій

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

1) виробництво невідомого споживачам нового продукту або продукту з якісно новими властивостями;

2) впровадження нового засобу виробництва, в основу якого покладено нове наукове відкриття або новий підхід до комерційного використання продукції;

3) освоєння нового ринку збуту певною галуззю промисловості країни, незважаючи на те, існував цей ринок раніше чи ні;

4) залучення нових джерел сировини та напівфабрикатів, незалежно від того, існували ці джерела раніше чи ні;

5) впровадження нових організаційних форм.

На сучасному етапі інновації класифікують за іншими ознаками.

1. Класифікація за змістом. Вона дає змогу визначити спрямованість новації і мету, якої буде досягнуто за умов її реалізації. За цією ознакою виокремлюють:

— продуктові інновації, які орієнтовані на виробництво і використання нових (поліпшених) продуктів у сфері виробництва або у сфері споживання, тобто на створення нової споживчої цінності, що приваблює більшу кількість споживачів;

— інновації процесу, тобто нові технології виробництва продукції, організації виробництва і управлінських процесів (дають переваги у витратах, продуктивності, якості);

— ринкові інновації, які відкривають нові сфери застосування продукту або дають змогу реалізувати продукт чи послугу на нових ринках і розширюють межі ринку, на якому працює фірма.

2. Класифікація за ступенем новизни. Вона сприяє визначенню організаційної форми створення і реалізації інновацій, а

також джерел фінансування інноваційного процесу. За цією ознакою виділяють такі інновації:

— базові (новий спосіб виробництва або раніше невідомий продукт, які започатковують чи дають імпульс розвитку нової галузі). Такі інновації, як правило, створюються спеціалізованими науково-дослідними структурами, потребують великих інвестицій і особливої організаційно-структурної форми управління їх реалізацією — управління інноваційними проектами;

— поліпшувальні (упровадження нових видів виробництв, що реалізують інноваційний потенціал базової інновації; вони дають змогу поширювати і вдосконалювати базові покоління техніки, створювати нові моделі машин і матеріалів, поліпшувати параметри продукції, що випускається); здійснюються організаціями переважно самостійно, якщо потенціал базової інновації реалізований неповністю; потребують інвестування за рахунок власних джерел, зокрема з фонду технічного розвитку;

— псевдоінновації (інновації, які залучаються фірмами у технологічний процес чи продукт з метою затримання зниження норми прибутку і продовження життєвого циклу товару). Йдеться про зміну дизайну товару, способів його фасування чи пакування для привернення уваги споживача, створення у нього певного емоційного стану; здійснюються ці інновації у процесі оперативного управління інноваційною діяльністю і не потребують значних інвестицій.

Для визначення перспективних нововведень, спрямованих на поділий розвиток підприємства, впорядкування процесу пошуку і залучення новацій використовують детальнішу класифікацію.

Таблиця 1.1

Класифікація інновацій

Класифікаційна ознака	Вид інновацій
За сферою діяльності організації	• інновації на вході в організацію як систему — цільові, якісні чи кількісні зміни у виборі чи використанні матеріалів, сировини, обладнання, інформації, працівників чи інших видів ресурсів; • інновації на виході з організації — зміни в результатах виробничої (операційної) діяльності, якими можуть бути вироби, послуги, технології; • структурні інновації — цільові зміни у виробничих, обслуговуючих і допоміжних процесах
За змістом діяльності	• технологічні інновації — спрямовані на створення і освоєння виробництва нової продукції, технологій і матеріалів, модернізацію обладнання, реконструкцію споруд, охорону довкілля; • виробничі інновації — орієнтовані на розширення виробничих потужностей, диверсифікацію виробничої діяльності, зміну структури виробництва тощо; • економічні інновації — спрямовані на зміну методів і способів планування всіх видів виробничо-господарської діяльності, зниження виробничих витрат, вдосконалення матеріального стимулювання, раціоналізацію системи обліку; • торговельні інновації — мають на меті використання нових методів цінової політики, нових форм взаємовідносин з постачальниками і замовниками; надання чи отримання фінансових ресурсів у формі кредитів, інтернет-магазини тощо; • соціальні інновації — пов'язані з поліпшенням умов і характеру праці, соціального забезпечення, психологічного клімату в колективі; • управлінські інновації — націлені на вдосконалення організаційної структури, стилю і методів прийняття рішень, використання нових способів оброблення інформації і документації, раціоналізацію канцелярських робіт

Продовження табл. 1.1

За інтенсивністю інноваційних змін	• інновації нульового порядку (регенерування вихідних властивостей) — цільова зміна, що зберігає і оновлює існуючі функції виробничої системи чи її частини, наприклад нова фарба для автомобіля; • інновації першого порядку (кількісна зміна) — просте цільове пристосування до кількісних вимог при збереженні функцій виробничої системи чи її частини, наприклад розширення ринків збуту; • інновації другого порядку (перегрупування чи організаційні зміни) — прості організаційні зміни, наприклад поділ відділу маркетингу на підрозділ досліджень ринку і підрозділ стимулювання збуту; • інновації третього порядку (адаптаційні зміни) — зміни, викликані взаємним пристосуванням елементів виробничої системи, наприклад адаптація допоміжних процесів до змін у основних виробничих процесах у зв'язку з удосконаленням випуску продукції; • інновації четвертого порядку (новий варіант) — найпростіша якісна зміна, що перевищує межі простих адаптивних змін, наприклад оснащення певної моделі автомобіля потужнішим двигуном; • інновації п'ятого порядку («нове покоління») — змінюються всі або більшість функціональних властивостей виробничої системи, але базова структурна концепція зберігається, наприклад впровадження програмного управління верстатом; • інновації шостого порядку (новий «вид») — якісна зміна функціональних властивостей виробничої системи чи її частини; змінюється вихідна концепція, але функціональний принцип залишається, наприклад стільниковий зв'язок; • інновації сьомого порядку (новий «рід») — докорінна зміна функціональних властивостей виробничої системи або її частини, що змінює її основний функціональний принцип, наприклад поява транзисторів, інтегральних схем, впровадження гнучких виробничих ліній, транспорт на магнітній чи повітряній подушці тощо
------------------------------------	--

Продовження табл.1.1

За рівнем об'єктивного і суб'єктивного сприйняття	• абсолютна новизна — фіксується за відсутності аналогів даної новації; • відносна новизна — інновацію було застосовано на інших об'єктах або ж здійснено оновлення одного з елементів виробу системи в ході поточної модернізації; • умовна новизна — виникає внаслідок незвичного сполучення раніше відомих елементів; • суб'єктивна новизна — новизна для певних споживачів, які раніше не були ознайомлені з даним продуктом
За причинами виникнення	• реактивні — інновації, що забезпечують виживання та конкурентоспроможність фірми на ринку, виникаючи як реакція на нові перетворення, здійснювані основними конкурентами; • стратегічні — інновації, впровадження яких має випереджальний характер з метою отримання вирішальних конкурентних переваг у перспективі
За ступенем впливу на технологічне і соціальне середовище	• інкрементальні — інновації, що здійснюються послідовно і поступово на основі повсякденної роботи з поліпшення організації виробничих процесів; вони майже непомітні, однак забезпечують постійний приріст продуктивності виробництва; • радикальні — інновації, що є результатом тривалих цілеспрямованих науково-технічних робіт у НДІ чи лабораторіях; вони сприяють значним змінам у мікро- та макроекономіці (виробництво синтетичних матеріалів, напівпровідників тощо); • нові технологічні системи — глибокі зміни в технологіях, які стосуються кількох сфер у економіки і стимулюють появу нових секторів виробництва і споживання (капілярне зварювання, нові технології штампування, лазерні технології та ін.). • зміна техніко-технологічної парадигми — глибокі зміни в технологіях, ефект від яких суттєво впливає на економіку загалом (атомна енергетика, мікроелектронна революція, інформаційні технології тощо)

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 і конкурентні позиції фірми тощо.

Приймаючи рішення про нововведення, необхідно враховувати інтереси виробника і споживача. Слід ретельно вивчати споживчий ринок і тенденції його зміни. Допомогти у виборі типу інновації відповідно до ринкової ситуації може їх класифікація на основі матриці переваг Бостонської консультативної групи, яка поділяє інновації всіх типів на чотири групи, оцінюючи ступінь новизни з погляду виробника і з погляду споживача (рис. 1.1).

		Нове для споживача	
		Так	Ні
Нове для виробника	Так	Продукт-інновація	Дублювання
	Ні	Продукти поліпшені та модифіковані	Старі продукти

Рис.1.1. Класифікація нових продуктів з погляду виробництва і споживачів

Як свідчить практика, більша корисність очікується від продукту-інновації, який є новим для виробника і споживача. Для споживачів продукція вважатиметься новою, якщо вони її досі не бачили і задовольняли відповідну потребу в інший спосіб або якщо сама потреба спровокована появою цього продукту.

Для виробника продукція є новою, якщо вона ним ніколи не виготовлялась. За умов, що продукції раніше не існувало (або існував лише дослідний зразок, а її виробництво не було освоєно ніким), її вважають абсолютно новою.

Підприємства можуть виходити на нові ринки зі старими або дещо вдосконаленими продуктами. У такому разі новою для виробника буде лише адаптація до інших ринкових умов, додаткове налагодження виробничого процесу. До такої тактики останнім часом вдаються багато провідних автомобілебудівних

фірм, проникаючи, наприклад, на ринок пострадянських країн. Поширеним, особливо в країнах, що розвиваються, є виробництво продукції за ліцензіями провідних фірм. За такого виробництва прибуток менший, ніж у фірми-інноватора, але суттєво зекономлені кошти на науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи (НДДКР). На Заході така практика має назву «і я також» (англ. *«me too»*). На цьому ґрунтуються, зокрема, різноманітні форми придбання ліцензій.

Існують також підприємства, які виробляють продукцію вже відомому споживачу і не нову для себе. Йдеться про випуск продукції, яка не потребує змін (наприклад, вино чи пиво відомих сортів, традиційні продукти харчування, деякі види послуг тощо). Такі підприємства є монополістами і завдяки цьому можуть існувати, не здійснюючи нововведень тривалий час.

3. Життєвий цикл інновацій

Концепцію життєвого циклу товару першим запропонував у 1965 р. американський теоретик маркетингу Теодор Левітт. Сутність її полягає в тому, що кожен новий товар проходить певний життєвий цикл, протягом якого спостерігаються зміни між обсягами його реалізації і величиною прибутку. Згідно з концепцією будь-який товар живе на ринку лише обмежений час, тривалість якого залежить від його призначення і специфічних якісних характеристик.



Життєвий цикл товару — період від зародження ідеї, створення нового товару і його практичного використання до моменту зняття його з виробництва.

Гіпотетична крива життєвого циклу товару найчастіше описується п'ятьма етапами, в межах яких і відбувається зміна співвідношення між обсягами його реалізації і величиною прибутку. Це етапи розроблення, виведення на ринок, зростання, зрілості й занепаду (рис. 1.2).

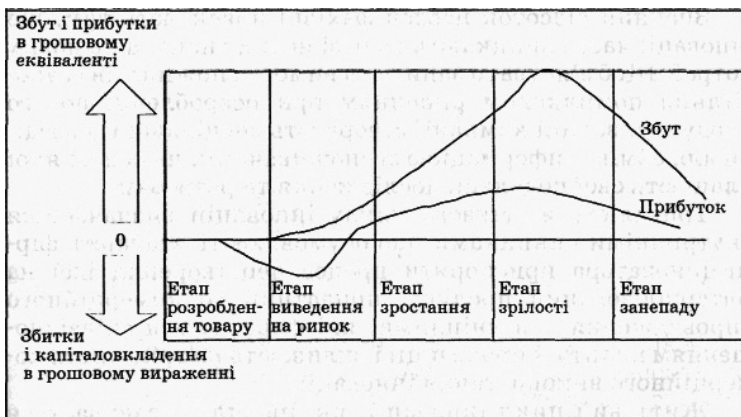


Рис. 1.2. Характер збуту і прибутків протягом життєвого циклу товару

Етап розроблення — охоплює стадії зародження ідеї, науково-дослідних й експериментально-конструкторських робіт для перетворення ідеї на продукт, розроблення технології його виробництва. Товар на ринку відсутній, наявне лише вкладення капіталу.

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

Етап зростання — це період швидкого сприйняття нового товару ринком і швидкого зростання прибутків від його реалізації.

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

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

Найскладнішим є етап розроблення товару, особливо для складної інновації, створення якої передбачає попередні дослідження ефективності технічного рішення, взятого за її основу, конструкторське розроблення дослідного зразка, його апробацію,

вдосконалення, розроблення технології виготовлення тощо. Цей процес може бути тривалим і не завжди завершується успіхом.

Життєвий цикл інновації, як правило, розвивається традиційно. У деяких випадках інновація є настільки вдалою, що її життєвий цикл триває довго. Йдеться про бум на продукт або тривале захоплення. Проте новинка може виявитися невдалою: споживач, спершу зацікавившись, невдовзі втрачає до неї інтерес. Може трапитися й так, що раптовий інтерес до новинки, обумовлений вдалою рекламою, перетворить її на товар, яким захопляться усі. Але через певний час мода на нього минає, і життєвий цикл завершується. Інтерес до продукту може мати також сезонний характер, тобто попит зростає у певний сезон.

Часто новації існують у численних модифікаціях. Вдосконалення базової ідеї, краще дизайнерське рішення сприяють продовженню життєвого циклу інновації, відновленню попиту на неї.

Більшість організацій систематично оновлюють асортимент продукції та послуг, модернізують і створюють нові виробничі системи, а отже, постійно ініціюють інноваційні зміни. Життєві цикли інновацій накладаються один на одного, мають ланцюговий характер (рис. 1.3). На той час, коли продукцію знімають з виробництва, уже розроблена і готова до освоєння нова продукція, тобто інновації А, В, С змінюють одна одну.

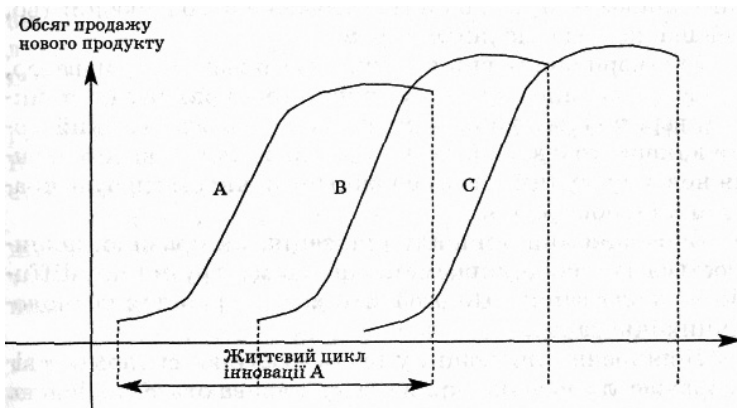


Рис. 1.3. Циклічний характер розвитку інновацій (інноваційний ланцюг)

Однак не всі фірми здатні створювати новий продукт, особливо технічно складний. Тому деякі з них кооперуються з іншими, виконуючи лише частину робіт, яка відповідає одній із стадій інноваційного процесу. Так, малі і середні фірми купують у фірм-піонерів, що створили новий продукт, ліцензію (дозвіл) на його виготовлення і продаж. Це знижує ризик, особливо якщо продукція себе вже зарекомендувала. Однак комерційна віддача від такого залучення інновації буде значно нижчою, оскільки її вигідність уже помічена багатьма суб'єктами підприємництва, які також приєднуються до її використання.

Отже, життєвий цикл інновації — це період її перебування у межах фірми-інноватора або кількох фірм, які створюють новачку, та поза її межами, коли інновація використовується іншими.

Процес передавання новачки, яка пройшла певну стадію життєвого циклу, іншому користувачеві відбувається у такій послідовності:

1) новачка, створена новатором на попередній стадії, переходить через посередництво ринку (якщо наукову розробку купують в іншій фірмі) або плановий механізм (якщо новачка є плановим продуктом одного з підрозділів фірми) до наступної стадії, наприклад із дослідно-конструкторського у виробничий відділ для організації пробного виробництва;

2) прийнята для реалізації новачка стає інновацією (наприклад, новий вид устаткування). Організація здійснює інноваційну діяльність, освоюючи його виробництво, і на цей період стає інноватором;

3) створивши новий продукт, організація, як новатор, пропонує споживачу через ринок свою новинку (наприклад, верстат) наступному за циклом інноватору, який може використовувати її як технічний засіб для виготовлення нової продукції, що за споживчими якостями буде кращою, ніж попередня.

За великого потенціалу інновація, як правило, поширюється за межі підприємства шляхом дифузії (лат. *diffusio* — поширення). Це особливо характерно для технологічних інновацій.

Поширення інновацій у різних галузях економіки відображає логістична крива, яку називають S-подібною. Вона моделює процес переходу від одного відносно стабільного стану галузі до іншого, процес радикальних змін, який супроводжує інноваційну діяльність підприємств галузі, і відображає етапи життєвого циклу інновації: зародження, дифузії і занепад.

4. Інновації, розвиток конкуренції та економічне зростання

Динамічний соціально-економічний розвиток кожної країни неможливий без всебічного і безперервного використання нововведень, які є каталізаторами загального розвитку. На це вказує досвід Японії, Південної Кореї, Китаю та інших азійських «тигрів», які, зробивши ставку на інтенсивні технологічні зміни, за короткий період забезпечили своє потужне економічне зростання.

Досліджуючи структурні джерела економічного розвитку, американський економіст Майкл Портер (нар. 1947) 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. Так, в індустріальному суспільстві важлива роль у забезпеченні економічного зростання належить виробничим чинникам, що дає змогу розширювати обсяги виробництва і збуту продукції переважно на екстенсивній основі.



Екстенсивний (лат. *exstensio* — розширення) тип розвитку — спосіб економічного зростання, за якого досягнення основних цілей відбувається шляхом кількісної зміни виробничих чинників (залучення додаткових ресурсів, створення нових виробництв) на основі існуючого науково-технічного рівня.

За відсутності гострої конкуренції й у відносно стабільному середовищі такий шлях результативний і для окремих господарюючих суб'єктів, і для економічних систем загалом. Однак він має суттєві ресурсні обмеження і не придатний для використання в умовах конкуренції за ресурси. У такому разі розвиток відбувається на інтенсивній основі.



Інтенсивний (лат. *intensio* — напруженість, посилення) тип розвитку — спосіб економічного зростання, що передбачає використання передових науково-технічних досягнень для підвищення продуктивності та результативності соціально-економічної системи.

Інтенсивний тип розвитку ґрунтується на застосуванні найефективніших виробничих чинників (вища кваліфікація робочої сили, досконаліша технологія виготовлення продукції, нові матеріали із заздалегідь заданими властивостями тощо) для розв'язання основних соціально-економічних та екологічних завдань.



Інноваційний тип розвитку — спосіб економічного зростання, що базується на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення усіх аспектів діяльності господарської системи, 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, що є складовою конкурентоспроможності та економічної стійкості суб'єкта господарювання у невизначеному і мінливому ринковому середовищі;
- 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.

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.

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.

Отже, інновації є основним чинником конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. Вміння побачити нове у звичному, зрозуміти його перспективу, оперативно впровадити у практику господарювання — актуальне завдання менеджерів усіх ланок і рівнів управління організацією.

5. Еволюція розвитку теорій інноваційної діяльності

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. Послідовники Й. Шумпетера — С.-С. Кузнець (1883–1950), Г. Менш, А. Кляйкнехт, Дж. ван Дейн, Р. Фостер, С. Глазьев та інші поглибили своїми дослідженнями зроблені ним висновки щодо причин економічного зростання.

Теорія економічного розвитку Й. Шумпетера. Австрійський економіст Йозеф Шумпетер запропонував власну концепцію циклічного розвитку. Причиною довгих хвиль він вважав концентрацію важливих нововведень в окремих галузях, внаслідок чого кожне базове нововведення спричинює вторинні нововведення, які вдосконалюють уже існуючі продукти (товари), формуючи вторинну хвилю. Шумпетер висловив припущення, що нововведення з'являються в економічній системі не рівномірно, а у вигляді майже одночасно освоєваних поєднаних новацій — *класстерів* — сукупності базисних нововведень, що визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу.

Й. Шумпетер розробив класифікацію хвиль, визначивши ключовий фактор кожної хвилі, що дав імпульс її поширенню, і сформував відповідний технологічний устрій:

- 1) 1790–1840 рр. (в її основі — механізація праці в текстильній промисловості);
- 2) 1840–1890 рр. (її виникнення пов'язане з винаходом парового двигуна та розвитком залізничного транспорту);
- 3) 1890–1940 рр. (активізована глобальною електрифікацією та розвитком чорної металургії);
- 4) 1940–1990 рр. (поштовхом був розвиток нафтової промисловості і продуктів органічної хімії).

Сучасні науковці визначили початок 5-ї хвилі у 90-ті роки ХХ ст. Вона пов'язана з розвитком мікроелектроніки і комп'ютерної техніки. Стрімко наближається і 6-та хвиля — хвиля розвитку нано- і біотехнологій.

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 часті іншими людьми.

Дослідження С.-С. Кузнеця. Відомий американський економіст, лауреат Нобелівської премії, виходець із України Саймон-Сміт Кузнець (1901–1985) полемізував з Й. Шумпетером щодо причин циклічності економічного розвитку, стверджуючи, 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 (зміни в політиці, економіці, поява нових відкриттів тощо). Тобто, визнаючи існування економічних циклів, він пов'язує їх із циклами інноваційних технологій, наголошуючи водночас на випадковості появи інновацій.

Дослідження Г. Менша. Німецький вчений Герхард 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.

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 *політишувальні* (розкривають усі можливості базисних). Обидві форми інновацій перебувають у постійній конкуренції, яка і спричиняє періодичні S-подібні хвилі, що відповідають циклам Кондратьєва.

Концепція технологічних устроїв Д. Львова і С. Глазьева. Російські економісти Дмитро Львов і Сергій Глазьев є прихильниками інноваційної концепції циклічного економічного розвит-

ку. Вони досліджували міжгалузеві технологічні ланцюги поєднаних виробництв, які виникають унаслідок процесів кооперації та спеціалізації і мають зазвичай стійкий характер.

Д. Львов і С. Глазьев виокремили три етапи науково-технічного прогресу (технологічні устрої), що мали місце в ХХ ст.

I етап — початок ХХ ст. Його основою є електроенергетика, автомобілебудування, неорганічна хімія; провідний енергоносій — вугілля; конструкційний матеріал — чавун; основний сухопутний транспорт — залізничний.

II етап — 50–60-ті роки ХХ ст. Базується він на органічному синтезі, автомобілебудуванні, радіо- та авіакосмічній промисловості.

III етап — середина 70-х років ХХ ст. Його ядром є електроніка та мікропроцесорна технологія. На їх основі утворилися нові інформаційні мережі (Інтернет), космічні засоби зв'язку; здійснюється промислове виробництво матеріалів із заданими властивостями.

Дослідження Р. Фостера. Згідно з дослідженнями американського економіста Р. Фостера в процесі переходу від однієї технології до іншої має місце технологічний розрив.

Р. Фостер визначав інновацію як засіб конкуренції та отримання прибутку (ефекту, результату). Він вважав, що інновація — «це битва на ринку між новаторами, або тими, хто атакує, тими, хто бажає робити гроші, змінюючи порядок речей, і тими, хто обороняється, захищаючи свої існуючі доходи».

Еволюційно-інституціональні теорії економічного розвитку. Інституціоналізм як самостійна течія економічної думки виник у США на початку ХХ ст. Критикуючи постулат неокласичної економічної теорії про досконалу конкуренцію як всеохопний механізм регулювання економіки, інституціоналісти прагнули виявити інші рушійні сили і чинники розвитку, зрозуміти основні тенденції суспільної еволюції, на основі чого обґрунтувати цілеспрямовані дії та перспективи суспільного розвитку.

Визнання основних постулатів інституціоналізму відбулося у 50–60-ті роки ХХ ст., коли з метою прискорення відродження

зруйнованих війною економік багатьох країн в економічні процеси стала активно втручатися держава. Інституціоналісти з державним регулюванням пов'язували надії на створення стабільної й ефективної економічної системи, у якій узгоджувались би приватні та державні інтереси. Однак, на відміну від попередників, вони виправдовували монополії і великий бізнес, пов'язуючи з ним науково-технічний прогрес. На новому етапі у дослідженнях інституціоналістів став переважати індустріально-технократичний підхід. Безпосереднє відношення до управління інноваційними процесами мали дослідження таких його представників, як Дж.-К. Гелбрейт, Д. Белл, Ф. Перру, Г.-К. Мюрдаль.

Теоретичні концепції Дж.-К. Гелбрейта і Д. Белла. Американський економіст Джон-Кеннет Гелбрейт одним з перших зробив спробу узагальнити досвід регулювання економіки США під час Другої світової війни і дійшов висновку, що олігополістичний ринок краще піддається регулюванню, ніж ринок вільної конкуренції. У своїх роботах він поділяє американську економіку на «планову» і «ринкову», відносячи до першої великі корпорації зі складною організаційною структурою і передовою технологією виробництва, а до другої — дрібні фірми та індивідуальних підприємців. Основною характеристикою індустріальної системи вчений вважав промислове застосування все складнішої і дорожчої «високої техніки». Звідси і назва його основної теоретичної концепції — «концепція технічного детермінізму».

Водночас надмірна ідеалізація ролі технологічного чинника економічного зростання в американському науковому співтоваристві спричинила появу інших технологічних утопій, зокрема теорії індустріально-технократичного суспільства, американського соціолога Данієля Белла (нар. 1919). В її основу було покладено домінуючу на той час концепцію індустріального суспільства як суспільства накопичення техніки та капіталів. Вчений прогнозував досягнення такого рівня розвитку науки, техніки та матеріального виробництва, який автоматично приведе до загального процвітання.

Концепція гармонійної економіки Ф. Перру. Погляди, близькі до американського інституціоналізму, у повоєнний період на-

були розвитку і в Західній Європі, особливо у Франції, де вони спиралися на потужну і впливову соціологічну школу. Серед французьких прихильників інституціонально-соціологічного напрямку важливе місце належить Франсуа Перру.

Засновник і директор Інституту економічного і соціального розвитку Франсуа Перру (1903–1987) у роботі «Економіка ХХ століття» (1961) пропонує власне бачення тенденцій світового економічного розвитку. Він по-новому описав сучасне капіталістичне господарство, наголошуючи на об'єктивно обумовленій нерівноправності ринкових відносин між різними суб'єктами ринку, яка впливає із відмінностей у розмірах виробництва і капіталу, мірі поінформованості партнерів щодо ринкової ситуації, різної галузевої належності тощо. Наслідком такої нерівноправності є існування домінуючих і підпорядкованих економічних одиниць.

Важливим внеском Ф. Перру в розвиток теорії управління інноваціями став аргументований висновок про те, що держава не має усуватися від регулювання економічних процесів, однак її втручання повинно бути тільки індикативним, спрямованим на підтримку розвитку «полюсів зростання».

Концепція економічної інтеграції Г.-К. Мюрдаля. Гуннар-Карл Мюрдаль (1898–1987), представник шведської школи інституціоналізму, лауреат Нобелівської премії з економіки (1974 р.), досліджуючи тенденції розвитку сучасного світу, побачив велику загрозу у нерівномірності такого розвитку на різних континентах, що може спричинити порушення збалансованості світових ринків, глобальні екологічні катастрофи, занепад цивілізаційної культури. Внесок Г.-К. Мюрдаля у розвиток теорії управління інноваційними процесами визначається такими висновками:

- для збалансованого соціально-економічного розвитку країни необхідне розроблення програм і планів, 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 відсталих країн, формуванню в них трудових ресурсів нової яко-

сті, розширює можливості створення і використання нововведень;

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

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

Отже, інституціоналісти розуміли, що сліпе використання науки і техніки породжує екологічну небезпеку, загрозу технокатастроф, а надмірна увага до матеріальних благ обумовлює занепад культури. Усе це спричиняє дезінтеграційні процеси, які поглиблюють прірву між бідними і багатими країнами. Вони усвідомлювали, що для усунення загрозливих для людства наслідків неконтрольованого науково-технічного прогресу необхідне свідоме втручання у його перебіг державних і наддержавних регулятивних структур. Однак воно має бути не директивним, як у плановій економіці, а індикативним, таким, що задає і стимулює пріоритетні для країни напрями розвитку. Водночас необхідно дбати про технічний і економічний розвиток усіх країн, впливати на вдосконалення їх соціальних і політичних інститутів.

Теорії управління знаннями як основою інноваційного розвитку. У більшості економічних теорій науковці досліджували процеси економічного розвитку на макроекономічному рівні, вивчаючи і пояснюючи передусім вплив дифузії інновацій на загальну економічну динаміку.

На хвилі розвитку інформаційних технологій, які забезпечували високу швидкість поширення нових знань, виникли теорії економічного розвитку, які досліджували можливості прискорення темпів економічного зростання завдяки активному використанню суб'єктами підприємництва нових знань.

Теорія інтелектуальної технології. Обґрунтована вона австрійським економістом Фрідріхом-Августом Хайском (1899–1992). Розглядаючи ринок як глобальну інформаційну систему, що міс-

тять величезне «неявне, розсіяне знання» про потреби і виробничі можливості людей, Хайєк запропонував взяти за основу розвитку цивілізації інформаційну концепцію «порядку, що розширюється». Врахування інформації, яку надає ринок, і дії відповідно до неї продовжують «ланцюжки» людей, які працюють одне для одного (підприємців та споживачів), і дають можливість експериментувати, ризикувати, домагатися максимальних результатів за мінімальних витрат.

Теорія інноваційної економіки і підприємницького суспільства. Розробив цю теорію американський економіст Пітер Друкер (нар. 1909) у працях «Інновація та підприємництво» і «Посткапіталістичне суспільство». Головною рисою економіки 90-х років вчений вважає нові ідеї, які заперечують традиційні рішення, товари, послуги і виробництва, їй притаманні такі характеристики:

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

2) провідна роль в економіці належить мільйонам малих і середніх підприємств, очолюваних підприємцями, що діють на свій страх і ризик;

3) знання є основним, пануючим фактором продуктивності і в масовому виробництві; тепер вони стають головним предметом і головним результатом праці, що зумовлює реорганізацію галузей навколо створення знань і реструктуризацію всієї економіки країни навколо сфери накопичення інформації;

4) інтелектуалізація праці є основним процесом розвитку виробництва, а витрати на нього і поширення знань — головною формою інвестицій; завдання науки — сприяння інноваціям, що зароджуються, системне, організоване застосування знань у створенні самих знань, що робить їх продуктивними (чого не може зробити держава чи ринок);

5) головна форма власності — інтелектуальна власність, що структурує суспільство і визначає його розвиток;

6) метою оподатковування є підтримання усього необхідного для довгострокових інвестицій, а головною рисою податків,

важливою для всієї інноваційної економіки, — їх передбачуваність;

7) для розуміння найважливіших економічних процесів, крім мікро- і макроекономіки, необхідна мегаекономіка, що враховує вплив демографії, освіти, нових технологій, екології, рівня культури тощо. Водночас і у взаємодії з інноваційною економікою формується підприємницьке суспільство (чи «суспільство знань», «інформаційне суспільство»), яке характеризується тим, що інновації та підприємництво охоплюють значну частину суспільства, стають щоденною практикою. Отже, сучасні теорії інноваційного розвитку змістили акценти у поведінці людей, сформували у них прагнення до накопичення знань. Стало очевидним, що економічне зростання країн значною мірою залежить від інноваційної активності підприємницьких структур, від їх прагнень, зусиль і здатності використовувати у своїй діяльності новітні технології, творчо підходити до визначення способів задоволення потреб споживачів, на основі чого вдосконалювати та оновлювати продукцію, отримуючи більші доходи і зміцнюючи свої ринкові позиції.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, які чинники спонукають організацію до інноваційної діяльності.
2. Як Ви розумієте поняття «новація», «нововведення», «інновація»?
3. Чим зумовлена наявність інноваційного лагу? Яким способом можна його зменшити?
4. Охарактеризуйте роль людського чинника у створенні та реалізації інновацій.
5. Вкажіть відмінність між продуктовими, технологічними та ринковими інноваціями.
6. Охарактеризуйте зміст життєвого циклу інновацій.
7. Опишіть види кривої життєвого циклу товарів і вкажіть, чим зумовлене відхилення від класичної кривої життєвого циклу.
8. У чому виявляється циклічний характер інновацій?
9. Якими способами може відбуватися процес передавання інновацій з одного етапу життєвого циклу на інший?
10. У чому сутність екстенсивного, інтенсивного та інноваційного типів економічного розвитку?
11. Якими причинами обумовлена необхідність переходу господарських систем до інноваційного типу розвитку?
12. У чому сутність концепції «економіки знань»?
13. Охарактеризуйте особливості інноваційного розвитку в Україні.
14. Охарактеризуйте становлення теорії інноваційного розвитку протягом другої половини XIX — початку XX ст.
15. Опишіть сутність інноваційної теорії Й. Шумпетера. Що є принципово новим у його теорії?
16. Охарактеризуйте теорії технократичного суспільства. У чому сучасні науковці вбачають недоліки?

РОЗДІЛ 2

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ОБ'ЄКТ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Програмні питання:

- 1. Поняття, етапи інноваційної діяльності.*
- 2. Оцінка інноваційних можливостей підприємства*
- 3. Методологія створення продуктових інновацій*
- 4. Методологія створення процесних інновацій*
- 5. Характеристика інноваційної інфраструктури*

Успішне функціонування організації можливе лише за умов систематичного і цілеспрямованого новаторства, націленого на пошук нових різноманітних можливостей, які надає середовище господарювання. Таке новаторство є змістом інноваційної діяльності, його результати збагачують і вдосконалюють виробничо-господарські процеси, визначають напрями майбутнього розвитку організації, які ґрунтуються на нових підходах до задоволення потреб ринку.

Інноваційний процес здійснюється в кілька стадій і не завжди силами тільки самої організації. Створення наукомісткого продукту потребує спеціальних знань, креативного мислення і належного матеріально-технічного забезпечення дослідницької роботи, що є компетенцією спеціалізованих науково-дослідних організацій. Малі підприємства запроваджують переважно новачії у сфері послуг, удосконалюють і розширюють можливості застосування новачій, створених іншими.

1. Поняття та етапи 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 організації долучається до інноваційної діяльності, тим гнучкішою і мобільнішою вона стає, тим вагомішою є віддача від реалізації інновацій завдяки скороченню термінів їх упровадження.



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

Вона є невід'ємною складовою виробничо-господарської діяльності сучасних організацій і зорієнтована на оновлення і вдосконалення її виробничих сил і організаційно-економічних відносин.

Сутність інноваційної діяльності полягає не лише у винахідництві. Вона передбачає вмілу організацію впровадження новацій, в т. ч. і створених іншими. Це потребує особливого, новаторського, антибюрократичного стилю мислення менеджерів організації, зорієнтованого на нововведення, координування і узгодження діяльності зі створення та впровадження новацій усіма структурними ланками і службами.

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

Однак лише частина працівників, задіяних у процесі створення інновації, бере на себе відповідальність за прийняття рішення щодо її практичного використання на підприємстві. Такі рішення, як правило, ризиковані і приймаються здебільшого вищим керів-

ництвом підприємства або його власником. Тих, кому часто доводиться ініціювати залучення інновацій, називають інноваторами.

Отже, суб'єктами інноваційної діяльності є фізичні та юридичні особи, які провадять інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи позичені кошти в реалізацію інноваційних проектів.

Інноваційна діяльність підприємства спрямована на створення і залучення із зовнішнього середовища таких інновацій, які б сприяли підвищенню його конкурентоспроможності, зміцненню ринкових позицій, забезпечували перспективу розвитку. Однак можливості різних підприємств щодо залучення інновацій відрізняються, що зумовлено передусім існуючими ресурсними обмеженнями, особливо фінансовими. Тому управління інноваційною діяльністю має здійснюватися, з одного боку, з огляду на потенційні можливості інновації у формуванні конкурентних переваг, а з іншого — з урахуванням інвестиційних можливостей підприємств. Це потребує економічного обґрунтування доцільності впровадження кожної, навіть, на перший погляд, перспективної новачки, що дасть змогу керівництву приймати позитивне рішення лише щодо тієї новинки, яка створить для фірми суттєві конкурентні переваги і забезпечить належну економічну віддачу.

Інноваційна діяльність і інноваційний процес за своїм змістом дещо різняться. Інноваційний процес є ширшим поняттям і охоплює всі стадії створення новинки — від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги, які використовують у господарській практиці; всі етапи життєвого циклу інновації, в т.ч. її дифузії у нові умови і місця застосування. А інноваційна діяльність — це дії людей, спрямовані на створення чи впровадження інновації на певній стадії інноваційного процесу.



Інноваційний процес — процес перетворення наукового знання на інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки і впровадження у практику.

Під час інноваційного процесу створюються не лише очікувані інноваційні продукти, а й супроводжувальні інновації, які є результатом креативної (творчої) інноваційної діяльності на певному її етапі. Схему інноваційного процесу подано на рис. 2.1.

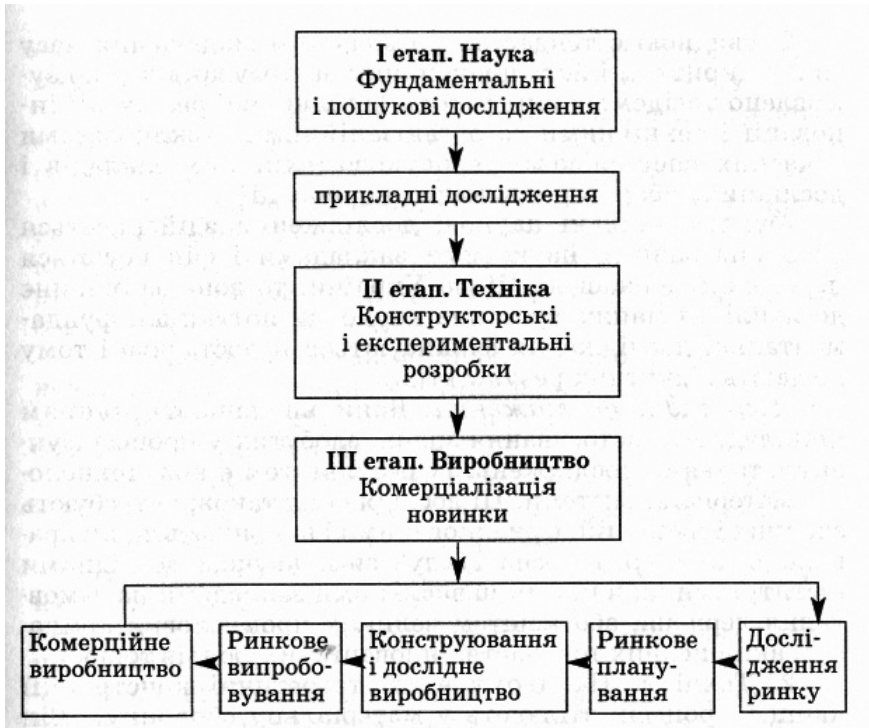


Рис. 2.1. Загальна схема інноваційного процесу

1. Наука. На цьому етапі розробляють теоретичні основи проблеми. Він охоплює стадії фундаментальних і прикладних досліджень.

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



Відкриття — науковий результат, що вносить радикальні зміни в існуючі знання, розкриває невідомі досі закономірності, властивості та явища матеріального світу, істотно впливає на перебіг науково-технічного прогресу і розвиток цивілізації, є джерелом винаходів.

Світовий досвід показує, що фундаментальні дослідження дають позитивний результат лише у 10% випадків; практичне застосування матиме ще менше. Г. Форд вказував: «Самі по собі ідеї цінні, але кожна ідея, врешті-решт, — тільки ідея. Завдання полягає в тому, щоб реалізувати її на практиці».

Якщо дослідження мають цілеспрямований, пошуковий характер, то позитивних результатів буде більше. Ці дослідження завершуються обґрунтуванням та експериментальною перевіркою нових методів задоволення суспільних потреб, їх результатом є винаходи.



Винахід — результат НДДКР, що відображає принципово новий механізм, який може зумовити появу нових інновацій та інноваційних процесів і суттєво вплинути на розвиток НТП.

Фундаментальні наукові дослідження здійснюються спеціалізованими науковими закладами і фінансуються переважно державою. Щодо України, то вона за останнє десятиліття майже втратила науковий потенціал, фундаментальні дослідження фінансуються недостатньо і тому не дають відчутних результатів.

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

2. Техніка. На цьому етапі теоретичні конструкції явищ і процесів втілюють у матеріальну оболонку. Він охоплює стадії дослідно-конструкторських і проектно-конструкторських робіт, які спрямовані на розроблення, проектування, виготовлення та випробовування дослідних зразків нової техніки, технології чи нового продукту. Визначають технічні характеристики нової продукції, розробляють інженерно-технічну документацію на неї, створюють дослідні зразки, починають експериментальне виробництво. Ці роботи здійснюють самі організації (за наявності відповідних лабораторій, конструкторських бюро, експериментального виробництва) або на їх замовлення вищі навчальні заклади чи спеціалізовані конструкторські бюро; фінансують їх, як правило, зацікавлені фірми (у т.ч. на засадах спільної з іншими фірмами участі).

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

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

— конструювання: формують дизайн новинки з дотриманням естетичних, ергономічних (пов'язаних з оптимальним пристосуванням умов виробництва для ефективної праці), функціональних вимог і з урахуванням преференцій споживачів вибраного сегменту ринку (сучасність, комфортність, вишуканість, лаконічність, цінові характеристики тощо); розробляють маркетингові заходи для просування товару на ринок;

— ринкове планування: визначають обсяги попиту на новий товар, його асортиментний ряд, можливі ринки збуту; оцінюють

витрати на виготовлення і прогнозують майбутні доходи від продажу;

— дослідне виробництво: налагоджують і відпрацьовують технологічний процес; складають кошторис витрат;

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

— комерційне виробництво: формують портфель замовлень на виготовлення партій товару; укладають угоди з постачальниками; розробляють логістичні схеми; вибирають канали збуту; проектують 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 (лат. *li-centia* — право), відбувається дифузія нововведення.

Організації, 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. Результати, які організації можуть отримати на різних етапах Інноваційного процесу, і необхідні джерела фінансування інноваційної діяльності наведено у табл. 2.1.

Отже, завершальною ланкою і результатом інноваційного процесу є створення конкурентоспроможного продукту. Проте конкурентоспроможність залежить від ступеня новизни ідеї, взятої за основу нового продукту чи технології. Якщо ідея принципово нова, то життя новинки буде тривалим. Вона швидко поширюється і приносить комерційну вигоду інноваторам і суспільству загалом.

Таблиця 2.1

Результати інноваційної діяльності організацій і джерела її фінансування на різних етапах інноваційного процесу

Характеристики	Етапи інноваційного процесу			
	Фундаментальні дослідження (пошукові роботи)	Прикладні дослідження	Конструкторські та експериментальні розроблення	Комерціалізація новинки та її дифузія
Зміст інноваційної діяльності	Генерація ідей, обґрунтування та експериментальна перевірка їх здатності задовольняти суспільні потреби	Визначення кількісних характеристик нового продукту, вибір чи розроблення технології виготовлення	Створення дослідних зразків нової продукції, коректування і доробка технічної документації, розроблення стандартів і технічних умов	Дослідження ринку, розроблення маркетингових програм, організація виробництва і продажу новинки, обґрунтування доцільності продажу ліцензії на випуск нового продукту іншим підприємствам
Джерела фінансування	Державний бюджет, в т.ч. за програмами науково-технічного розвитку	Державний бюджет, кошти замовників, інноваційних фондів, технопарків, технополісів	Власні кошти підприємств, кошти замовників (гранти), у виняткових випадках — кошти держбюджету	Власні кошти підприємницьких структур, емісія цінних паперів, банківські кредити, залучення коштів фірм-партнерів
Рівень ризику	Дуже високий	Високий	Середній	Середній
Очікувана віддача	Комерційна вигода відсутня, але в разі позитивних результатів зростає вірогідність фінансування наступних робіт	У разі позитивних результатів збільшуються обсяги фінансування науково-дослідних робіт	За позитивних результатів збільшуються обсяги фінансування дослідно-конструкторських робіт	Дохід від реалізації нового продукту на ринку чи від продажу ліцензії на новий продукт

Іншими словами, економічне зростання зумовлене інноваційним розвитком, основою якого є створення наукомістких продуктів. Однак не всі організації мають для цього належну базу. Інноваційна діяльність таких організацій може ґрунтуватися на вдосконаленні та модифікації існуючих товарів, пошуку іншої сфери їх застосування, поширенні їх на інші сегменти ринку, наданні їм нових властивостей, тобто здатності краще задовольняти суспільну потребу. Організація може скористатися готовими науково-технічними розробками, які мають комерційну привабливість: через придбання ліцензій, застосування франчайзингових (англ. *franchising* — угода про передавання права на використання торгової марки, в т. ч. технології ведення бізнесу) чи лізингових (англ. *lysis* — довготермінова оренда) схем. У такій ситуації важливо знати, який вид інноваційної діяльності може принести найбільшу користь суб'єкту підприємництва.

Отже, на рівні організацій (фірм, підприємств) інноваційний процес, попри націленість на створення нової споживчої вартості, характеризується значно сильнішим прагненням його учасників до комерційного успіху.

Інноваційний процес в організації здійснюється в кілька етапів:

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

Оскільки ці етапи є сутністю інноваційної діяльності в організації, то їх проходить більшість суб'єктів ринку. Якщо ж організація не має необхідного наукового потенціалу, то деякі з них можуть бути відсутні або наповнені іншим змістом. Наприклад, 4-й етап передбачає обґрунтування доцільності придбання ліцензії на новинку з метою її освоєння і реалізації. У цьому разі немає потреби у здійсненні 5-го етапу — пробного маркетингу, оскільки новинка уже підтвердила свою комерційну привабливість. Однак тоді у процес економічного обґрунтування включають визначення місткості того сегменту ринку, на якому передбачається реалізація новинки, і прогнозну ціну.

Отже, дифузія і вдосконалення новації також є складовими інноваційного процесу. Вони дають змогу поширити новацію на інші галузі. Дифузія технологічних нововведень (технологій) здійснюється шляхом їх трансферу.



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

Загальну модель інноваційного процесу з урахуванням трансферу технологій, здатності нововведення до вдосконалення і застосування в інших сферах зображено на рис. 2.2.

Трансфер нововведень (технологій) здійснюється лише в разі отримання економічної вигоди обома сторонами, які беруть у ньому участь. Покупця технології приваблюють можливості виготовлення продукту, що має ринковий попит, без значних витрат часу на власні науково-технічні дослідження, а також можливість налагодження бізнесу за наявності ресурсів, але відсутності технології. Для значної кількості підприємств, зокрема українських, трансфер технологій є єдиною можливістю підняти свій техніко-технологічний рівень і наблизитися до потреб ринку, оскільки ресурсні обмеження (кваліфікаційні і фінансові) не дають змоги здійснювати наукові дослідження власними силами.

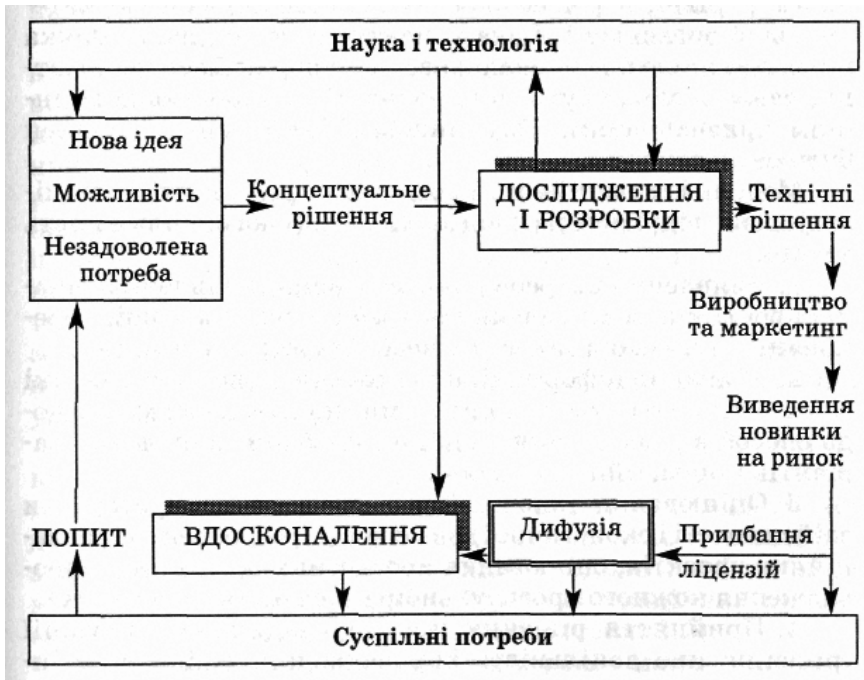


Рис. 2.2. Загальна модель інноваційного процесу з урахуванням трансферу нововведень

Модель інноваційного процесу в окремо взятій організації дещо відрізняється від загальної. Вона охоплює шість етапів.

1. Виявлення потреби у нововведенні (виявлення і аналіз проблеми, усвідомлення потреби в нововведенні, переконання членів організації у необхідності нововведення).

2. Збирання інформації про можливі нововведення, які забезпечать розв'язання проблеми (пошук інформації щодо способів розв'язання подібних проблем, виявлення варіантів інноваційних рішень).

3. Оцінювання інноваційних проектів за критеріями здійсності і економічної доцільності (розроблення інноваційних проектів, оцінювання прогностичних результатів впровадження кожного проекту, вибір інноваційного проекту).

4. Прийняття рішення про впровадження інновації (рішення про доцільність впровадження відібраного інноваційного проекту, ухвалення рішення вищим керівництвом).

5. Впровадження нововведення (пробне впровадження; повне впровадження; використання).

6. Інституціоналізація нововведення (рутинізація, модифікація, дифузія).

Рішення про впровадження новації приймає менеджер вищої ланки фірми після появи проблеми, яку неможливо розв'язати звичним способом. Це стимулює керівництво до пошуку нових способів дій, розроблення інноваційних проектів, оцінювання їх економічної вигідності, здійснимості за існуючих ресурсних можливостей та відбору кращого із запропонованих інноваційних проектів, їх пробного впровадження, позитивний результат якого дає підстави для тиражування і розповсюдження інновації.

Оптимальне поєднання виробничої та інноваційної діяльності дає змогу не лише постійно вдосконалювати виробничий процес і продукцію, а й діяти на випередження, виявляти нові перспективні напрями чи форми бізнесу, диверсифікувати (поєднувати багато видів) діяльність з метою задоволення нових суспільних потреб. Однак пошук напрямів інноваційних змін має бути системним. Тільки шляхом цілеспрямованого і організованого аналізу можливостей, які надає середовище господарювання, сучасного і обґрунтованого залучення економічно вигідних для організації нововведень можна постійно поліпшувати її діяльність, підвищувати престиж і конкурентоспроможність.

2. Оцінка інноваційних можливостей підприємства

У практиці менеджменту напрацьовано чимало рекомендацій щодо пошуку джерел нових можливостей організації. Потреба в інноваціях виникає за хиткості становища організації на ринку, посилення конкурентної боротьби, слабкості ринкових позицій. Проте підхід до пошуку нових ідей, обумовлений лише пробле-

мами, гальмує розвиток організації. Тому менеджери повинні вміти знаходити можливості, які криються у поєднанні нового стану зовнішнього середовища і потенціалу організації, тобто працювати на випередження.

Важливими чинниками, які найбільшою мірою стимулюють фірми до залучення інновацій, є:

- зниження рівня стабільності надходження на підприємств-
во матеріальних і сировинних ресурсів;
- розширення асортименту продуктів, які претендують на
те саме місце на ринку;
- зміна потреб і бажань клієнтів;
- економічні цикли, потрясіння і непевності, що впливають
на ринок;
- технологічні зрушення, що зумовлюють зміну сформова-
них ідеологій виробництва продукції;
- зміни чинного законодавства, які впливають на вектор і
силу регулюючого впливу держави на діяльність організацій тощо.

Ці чинники можуть діяти поодиночі або в певному поєднанні, відчутно виявляючись або подаючи слабкі сигнали, які поки що не сприймаються усіма суб'єктами ринку як важливі. Саме ці сигнали мають чи не найважливіше значення у формуванні конкурентних переваг, надаючи організації, яка відреагувала на них, можливість випередити конкурентів.

Насичення ринку товарами зменшує підприємницький прибуток фірми, що змушує підприємців відшукувати нові можливості для його отримання. Вони можуть критися у зміні напряму діяльності, освоєнні виробництва нового продукту, знаходженні нових способів використання традиційних ресурсів, залученні принципово нової технології, яка радикально поліпшує властивості товару. Все це інновації, які можуть надати підприємству конкурентні переваги, створити умови для зміцнення його ринкових позицій, забезпечити його стабільний розвиток.



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

Ці переваги зумовлені різними чинниками. Американський фахівець у галузі стратегічного управління М. Портер головними серед них вважає:

- нові технології; — нові запити покупців;
- появу нового сегмента ринку;
- зміну вартості або наявності компонентів виробництва.

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

1. Переваги низького рангу, пов'язані з доступністю джерел сировини, наявністю дешевої робочої сили, отриманням тимчасових податкових пільг тощо. Вони нестійкі, оскільки можуть бути скопійовані конкурентами.

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

3. Методологія створення продуктових інновацій

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



Продуктова інновація — матеріалізований результат науково-технічної та інноваційної діяльності, що відкриває для споживача нові сфери задоволення потреб.

Не всі підприємства мають достатній фінансовий та інтелектуальний потенціал для створення оригінальних продуктів. Абсолютно нових (оригінальних) товарів небагато. За всю історію людства їх налічується лише кількасот.



Оригінальний продукт — принципово новий продукт, конструктивне виконання і склад споживчих властивостей якого не були відомі раніше.

Оригінальність нового продукту підтверджується виданим на нього авторським свідоцтвом або патентом.

Яку б матеріально-речову форму новий продукт не мав, процес його створення і впровадження охоплює такі етапи:

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

Генерування ідей слід здійснювати за правилами маркетинг-менеджменту, тобто з погляду споживачів і виробників. Це дає змогу розробити концепцію нового товару за характеристиками, що формують його споживчу вартість, і з урахуванням організаційно-технічних можливостей організації.

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

вою розроблення концепції нового товару є комплексне оцінювання чинників, які формують комерційний потенціал новації:

- сфери можливого застосування товару, коло його потенційних споживачів та їх кількість;
- відповідність якісних параметрів товару вимогам визначеного ринкового сегмента;
- переваги нового товару над можливими товарами-конкурентами;
- можливості співвіднесення нового товару за технологією та методами реалізації з товарами, які вже освоєні виробництвом;
- передбачувані зміни в системі збуту нового товару;
- ймовірний термін виведення нового товару на ринок;
- негативні наслідки виробництва, збуту і використання товару (екологічні, соціальні тощо);
- зміни у виробництві та збуті, які пов'язані з переходом до випуску нового товару, і величина витрат;
- ризики, в т. ч. ймовірність конкурування нового товару з тими, що давно виготовляються фірмою (товарний канібалізм);
- прогнозовані ціни, доходи та прибутки.

Отже, концепція нового товару поєднує елементи універсального алгоритму оцінювання ринку нового продукту і показники його конкурентоспроможності. Таке оцінювання ідеї товару допомагає зрозуміти, як він буде сприйнятий ринком і чи достатній потенціал техніко-технологічної бази підприємства для його промислового освоєння. Вибравши найперспективнішу з комерційного погляду концепцію, підприємство фінансує процес створення товару.

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

- технічні показники, що відображають ступінь придатності виробу до використання за прямим призначенням (надійність, ергономічність тощо);

— економічні показники, які безпосередньо або опосередковано визначають рівень матеріальних, трудових і фінансових витрат на створення товару. Саме ці витрати визначають нижню межу ціни нового продукту.

Для визначення перспективності новинки і наявності чи відсутності прав інтелектуальної власності на неї здійснюється патентний пошук.



Патентний пошук — вивчення охоронних документів різних країн з метою виявлення серед них патенту на винахід чи відкриття, аналогічних зробленому чи досліджуваному.

Патентний пошук дає змогу визначити наявність чи відсутність продуктів-аналогів і прийняти рішення щодо доцільності конструктивно-технологічного розроблення та освоєння виробництва нового товару, а також способу виведення його на ринок. Якщо аналогів немає, а продукт є перспективним з погляду його сприйняття споживачами, то завдання фірми полягає у формуванні його патентного захисту і швидкому просуванні на ринок. Якщо фірма не встигла отримати патент, то ініціативу може перехопити конкурент. При цьому конкуруюча компанія протягом терміну охорони патентом матиме виняткові права на дозвіл використовувати даний об'єкт третім особам, а також заборону і перешкоджання такому використанню. Щоправда, згідно із законодавством, компанія, що розробила технологію, яку пізніше запатентував її конкурент, може її використовувати і далі без згоди власника патенту. Однак у разі подання конкурентом позову такій компанії доведеться доводити, що вона розробила цю технологію ще до її реєстрації конкурентом, а це не завжди просто зробити.

Пробний маркетинг. Здійснюється він перед початком повномасштабного виробництва і реалізації продукції. Має на меті визначення реакції споживачів на новий товар. Незважаючи на впевненість розробників у привабливості новинки, важливо знати, як її сприйме ринок (чи будуть купувати її і як, чи не відмовляться від неї, не помітивши в ній нових переваг). Для

цього виготовляють пробну партію товару, тестування якої за ринкових умов дає змогу виявити властивості нового товару в процесі дослідного споживання і оцінити комерційні перспективи його випуску. Якщо результати пробного маркетингу позитивні, приймають рішення про запуск нового товару у виробництво.

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

Приймаючи рішення щодо пробного маркетингу, слід керуватися такими рекомендаціями:

- при виведенні на ринок нового товару пробний маркетинг обов'язковий;
- при вдосконаленні існуючого товару він має бути обмежений у часі;
- при освоєнні товару, який вже на ринку є, пробний маркетинг не потрібний.

Позитивні результати пробного маркетингу свідчать про те, що новий продукт має споживчу цінність і можна розпочинати його промислове виробництво.

Технічна підготовка виробництва нового продукту. Здатність підприємства швидко та ефективно переходити на випуск нової продукції залежить не лише від конструкторських рішень, а й від економічності її виготовлення, сформованої в процесі технологічної підготовки виробництва (ТПВ). Конкретні завдання ТПВ полягають у створенні оптимальних матеріально-технічних передумов для випуску в найкоротший термін і з мінімальними витратами спроектованих нових виробів заданого рівня якості. Весь комплекс робіт з ТПВ здійснюють у кілька етапів: відпрацювання конструкції виробу на технологічність; проектування технології виготовлення нових виробів; конструювання і виготовлення спеціального технологічного устаткування й оснащення; остаточне відпрацювання і впровадження технологічних процесів.

Розроблення стратегії виведення нового продукту на ринок. Для успіху інновацій необхідно переконати потенційних покупців у цінності для них нового продукту. Це досягається завдяки різноманітним маркетинговим технологіям та інструментам, найпоширенішими з яких є реклама, презентації, стимулюючі заходи, брендінг (інструмент просування нових товарів на ринок, який ґрунтується на позитивному іміджі фірми, уособленому в його бренді (торговій марці)).



Бренд (англ. *brand* — клеймо, фабрична марка) — сукупність матеріальних і нематеріальних характеристик товару (послуги), які, будучи поєднаними, формують сприйняття споживачем місця на ринку певного суб'єкта господарювання (власника бренду).

Бренд є цілісним маркетинговим комплексом для створення додаткових конкурентних переваг фірми на ринку. Він ніби змушує вибрати саме цей продукт (послугу) з усіх можливих на ринку, оскільки позиціонує його як престижний, вигідний, безпечний, зручний тощо.

4. Методологія створення процесних інновацій

Інноваційний продукт може мати не тільки матеріально-речову форму, а й поставати як нові технології доведення товару від виробника до кінцевого споживача (маркетингові, інформаційні технології); новий вид послуг, що ґрунтується на вивченні властивостей основного товару і доповненні їх супутніми; нові фінансові технології тощо. Наприклад, технічні досягнення в галузі оброблення інформації уможливили появу кредитних карток, а розвиток ідеї самообслуговування сприяв створенню систем оптичного зчитування інформації (штрихове кодування) та формування мережі торговельних автоматів.

Передумовою створення нових процесних технологій є здебільшого усвідомлення недосконалості існуючого процесу. Для його

го поліпшення і розробляються нові підходи до здійснення окремих операцій чи процесу загалом. Удосконалення існуючих бізнес-процесів з метою реалізації поліпшувальних інноваційних змін може здійснюватися шляхом бенчмаркінгу або реінжинірингу.

Бенчмаркінг (англ. *bench* — місце і *marking* — відзначати). Це спосіб вивчення діяльності суб'єктів господарювання, передусім конкурентів, з метою використання їх позитивного досвіду у своїй роботі. Вперше застосований у 1979 р. компанією Херох. Охоплює комплекс засобів, що дають змогу систематично знаходити, оцінювати позитивний досвід конкурентів чи компаній, які є лідерами у галузі, і використовувати його у своїй роботі.

Першим кроком у цій системі є об'єктивне оцінювання фірмою своєї поточної діяльності і визначення пріоритетних сфер її удосконалення. Наступний крок — ретельний підбір взірців для наслідування, якими можуть бути фірми, що досягли успіхів у відповідній сфері діяльності. Відтак збирають і аналізують необхідну інформацію, що стосується тих функцій бізнесу, які потребують вдосконалення. На основі цього розробляють проект змін функції (функцій), здійснюють її техніко-економічне обґрунтування, впроваджують у практику власного бізнесу і оцінюють ефективність здійснених змін.

Бенчмаркінг можна порівняти з маркетинговою розвідкою, яку застосовують для виявлення та аналізу прихованих від стороннього ока ринкових процесів і явищ. Він дає повне уявлення про характер діяльності лідерів конкурентного середовища і причини їх успіху, оскільки дослідження стосуються не лише виробничих і комерційних аспектів діяльності, а й психологічних. Тому з його допомогою на підприємстві можна створити особливий психологічний клімат, коли весь персонал намагатиметься наслідувати кращих. Бенчмаркінг збагачує організаційну культуру такими цінностями, як здатність до саморозвитку, підвищення професійної майстерності, розв'язує завдання ефективного використання і підвищення потенціалу фірми. Але прийоми і методи великих компаній можуть виявитися непридатними для використання у сфері малого бізнесу.

Реінжиніринг (англ. *engineering* — винахідливість, знання). Це інженерно-консультаційні послуги з перебудови підприємницької діяльності на основі створення і реалізації інновацій. Термін «реінжиніринг» запровадив американський учений М. Хаммер.

Використання реінжинірингу доцільне за умов, коли в організації виникла криза, вихід з якої неможливий за існуючих підходів до ведення бізнесу (бізнес-процесів), а також якщо організація прагне до розвитку, а створена організаційна структура і побудована на її основі бізнес-модель перешкоджають цьому (гальмують перспективну перебудову бізнес-процесів).

Виокремлюють два основні напрями реінжинірингу. Сутність першого полягає у переході від вертикальної до переважно горизонтальної координації дій, за якої значно поліпшується реакція фірми на зовнішні і внутрішні зміни, а вище керівництво звільняється від проблем, які ефективніше та оперативніше розв'язуються на горизонтальному рівні.

Технології бенчмаркінгу і реінжинірингу дають змогу організаціям визначати напрями удосконалення бізнес-процесів, формувати інноваційні завдання, які потребують обов'язкового розв'язання для збереження конкурентних позицій або формування нових конкурентних переваг.

5. Характеристика інноваційної інфраструктури

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.

Нова ідея виникає на базі нових знань, які є теоретичною основою матеріального виробництва. У сучасних умовах нові знання, як правило, є результатом копіткої праці багатьох фахівців — вчених-теоретиків, працівників науково-дослідних лабораторій, експериментально-конструкторських бюро тощо.

Організаційну, правову та економічну підтримку інноваційної діяльності на різних рівнях і в різних формах забезпечує інноваційна інфраструктура.



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

Наведені вище компоненти разом з інноваційною інфраструктурою утворюють сферу інноваційної діяльності (рис. 2.3).



Рис. 2.3. Сфера інноваційної діяльності



Сфера інноваційної діяльності — сфера взаємодії інноваторів, інвесторів, товаровиробників конкурентоспроможної продукції через розвинуту інноваційну інфраструктуру.

Ринок новаций. Його формують наукові організації, вищі навчальні заклади, тимчасові творчі колективи, окремі винахідники та ін. Основним товаром на цьому ринку є науковий і науково-технічний результат — продукт інтелектуальної діяльності.



Інтелектуальний продукт — результат творчих зусиль окремої особистості або наукового колективу.

На нього поширюються авторські права, оформлені відповідно до чинного законодавства, тобто він є інтелектуальною власністю.



Інтелектуальна власність — сукупність авторських та інших прав на продукти інтелектуальної діяльності, що охороняються законодавчими актами держави.

Правовий захист продуктів інтелектуальної діяльності в Україні здійснюється на основі Цивільного кодексу, у якому трактуються права інтелектуальної власності та вказані особливості захисту усіх об'єктів інтелектуальної власності.



Право інтелектуальної власності — право особи на результат інтелектуальної, творчої діяльності.

До об'єктів права інтелектуальної власності належать: літературні та художні твори; комп'ютерні програми; бази даних; фонограми, відеограми, передачі організацій мовлення; наукові відкриття; винаходи, корисні моделі, промислові зразки; компонування інтегральних мікросхем; раціоналізаторські пропозиції; сорти рослин, породи тварин; комерційні (фірмові) найменування, торговельні марки (знаки для товарів і послуг), географічні зазначення; комерційні таємниці.

Право інтелектуальної власності дає змогу забезпечити його охорону і стимулює розвиток інтелектуального потенціалу країни. Його складовими є авторське право і право на промислову власність.



Авторське право — система правових норм, що регулюють правові відносини, пов'язані зі створенням і використанням творів науки та різних видів мистецтва.

Власник авторського права або його правонаступник має виняткове право використовувати продукт своєї інтелектуальної діяльності, розмножувати його і продавати.

Деякі з об'єктів інтелектуальної власності, що мають особливу цінність для авторів, не патентуються ними. Йдеться про комерційну таємницю.



Комерційна таємниця — відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого та іншого характеру, які при їх розголошенні стороннім можуть завдати шкоди особам, чією власністю вони є.

Комерційною таємницею є ноу-хау.



Ноу-хау (англ. *know-how* — знаю, як) — форма інтелектуальної власності, науково-технічний результат, що навмисне не патентується з метою випередження конкурентів, повного власного використання його для отримання надприбутку або передавання іншим користувачам на вигідних умовах за ліцензійним договором.

До ноу-хау відносять технологічні та конструкторські таємниці виробництва, характеристики технологічного процесу; методи організації виробничого процесу і праці; незапатентовані винаходи; опис способу використання, специфікації, формули і рецептури; технологічні режими і способи виконання операцій, що залишаються невідомими за межами підприємства — власника ноу-хау; оригінальні методи випробувань і контролю якості процесів та продукції; способи утилізації і знешкодження відходів; знання і досвід у сфері маркетингу, інформація, що сприяє збуту продукції, тощо.

Ринок чистої конкуренції нововведень. Суб'єктами ринкових відносин на ньому виступають інноватори-підприємства, що здійснюють різноманітні нововведення (технічні, економічні, організаційні, соціальні тощо). Оперативне залучення та впровадження новацій забезпечує інноваторам збільшення доходів, поя-

ву вільних фінансових коштів, які знову можна спрямовувати на залучення перспективних новацій. Однак конкуренція нововведень і полягає в тому, що інноваційні зміни мають принести більші прибутки, ніж витрати на їх реалізацію, і кошти мають спрямовуватися на досягнення найкращих результатів з можливих альтернативних напрямів вкладення. Отже, лише ті інновації, які можуть забезпечити підприємцю так звану інноваційну ренту, викличуть у нього бізнес-інтерес, і він не шукатиме чиєїсь підтримки для їх упровадження.

Ринок інвестицій. Основним товаром на цьому ринку є вільні фінансові кошти різних організацій, фінансово-кредитних установ, фондів тощо, які можуть бути залучені суб'єктами підприємництва для реалізації інновацій, їх ціна, обсяги та період, на який їх надають, значною мірою впливають на інноваційну активність підприємницьких структур. Ринок інвестицій поживляється, коли потенційні інвестори бачать зиск у фінансуванні інноваційних проєктів, тобто коли віддача від вкладених інвестицій перевищує вигоду від альтернативних вкладень коштів (наприклад, у депозити).

Держава може впливати на активність інвесторів, пропонуючи пільги в оподаткуванні прибутку, отриманого від реалізації інноваційних проєктів. Це прискорює окупність інвестицій, знижує ризики неповернення кредитів і стимулює фінансові структури до вкладення коштів. Наявність достатньої кількості фінансових чи суто венчурних структур, що можуть інвестувати інноваційні проєкти і зацікавлені в цьому, прискорює їх комерціалізацію.

Інноваційна інфраструктура. Вона сприяє дифузії інновацій у всі сфери економіки. Основними завданнями інноваційної інфраструктури є сприяння перетворенню новацій на інновації, збереження і примноження наукового потенціалу країни.

Складовими інноваційної інфраструктури є фінансово-кредитні установи; зони інтенсивного науково-технічного розвитку (технополіси); технопарки (технологічні парки, агропарки, інноваційні парки); інноваційні центри (технологічні, регіональні, галузеві); інкубатори (інноваційні, технологічні, інноваційного

бізнесу); консалтингові (надання консультацій у сфері захисту інтелектуальної власності, реінжинірингу тощо) фірми, інноваційні та страхові компанії тощо

Щодо України, то тут майже відсутні спеціалізовані структури, які здійснюють підтримку інноваційних проектів. Функціонує лише Державна інноваційна компанія, однак вона має незначний бюджет, що не дає змоги суттєво вплинути на реалізацію перспективних проектів.

Для успішного функціонування інноваційної інфраструктури необхідна правова основа, яка б окреслювала взаємні зобов'язання сторін — учасників інноваційного процесу. Особливе місце у ній належить захисту інтелектуальної власності, який унеможливорює «інтелектуальне піратство». В Україні інноваційної інфраструктури не створено, захист інтелектуальної власності недостатній. Свідченням цього є той факт, що на балансі комерційних структур не відображаються об'єкти інтелектуальної власності, навіть ті, на які є охоронні документи. Це спричинює викривлення ринкової вартості підприємств, оскільки вона часто спирається саме на нематеріальні активи.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Опишіть сутність інноваційної діяльності в організації.
2. Хто є суб'єктами інноваційної діяльності?
3. Наведіть приклади фірм-інноваторів.
4. Охарактеризуйте етапи інноваційного процесу.
5. Опишіть стадії етапу комерціалізації нововведення.
6. У чому полягає сутність дифузних процесів і формування інноваційного середовища?
8. Охарактеризуйте загальну модель інноваційного процесу з урахуванням трансферу нововведень.
9. У чому полягає сутність управління інноваційною діяльністю організації?
10. Чи знаєте Ви джерела інноваційних можливостей, які криються в особливостях перехідного періоду?
11. Охарактеризуйте методи генерування ідей і наведіть приклади їх результативності.
12. Опишіть послідовність створення і освоєння виробництва нової продукції.
13. У чому зміст патентного пошуку і для чого його здійснюють?
14. У чому сутність пробного маркетингу і які проблеми можуть бути усунені при його проведенні?
15. Що таке бренд-стратегія і які завдання вона розв'язує?
16. Опишіть методичні підходи реінжинірингу та бенчмаркінгу до створення процесних інновацій.

РОЗДІЛ 3

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Програмні питання:

- 1. *Сутність і основні принципи здійснення інноваційної політики держави.***
- 2. *Система управління державною інноваційною політикою.***
- 3. *Роль держави в розвитку малого інноваційного бізнесу.***

Стабільний і динамічний розвиток економіки країни безпосередньо пов'язаний з формуванням ефективної державної інноваційної політики. Її реалізація передбачає визначення пріоритетів і концептуальних засад інноваційного розвитку країни, формування нормативно-правової бази для встановлення норм і правил взаємовідносин між державними інституціями та інноваційно активними суб'єктами підприємницької діяльності, використання прямих і опосередкованих методів підтримки інноваційної діяльності з метою її активізації.

1. Сутність і основні методи інноваційної політики держави

Створення умов для оптимального розвитку науково-технічного потенціалу національної економіки стає одним з найважливіших принципів формування системи і механізму управління інноваційної політики. При всій різноманітності національних підходів до економіки всі країни прагнуть до розробки і реалізації державної інноваційної політики.

Механізм створення і поширення нововведень, маючи суттєві національні особливості, передбачає три загальні складові: систему державної підтримки фундаментальних і пошукових досліджень; різноманітні форми та джерела фінансування і непрямого стимулювання досліджень; максимальне стимулювання малого інноваційного підприємства та підтримку його.

Держава, створюючи умови для реалізації інноваційної політики, впливає на розвиток не лише державного, а й приватного сектора інноваційної діяльності.

Інноваційна політика держави спрямована на господарське використання науково-технічного потенціалу, на зміцнення внутрішніх зв'язків у науково-технічному комплексі. Формування інноваційної політики пов'язане насамперед з переорієнтацією системи державного регулювання на всебічне заохочення підприємництва, приватної ініціативи.

Набір методів і засобів державної інноваційної політики досить широкий. Це різні державні заходи, які стимулюють інноваційну активність бізнесу; коригування податкового, патентно-ліцензійного законодавства; амортизаційних відрахувань; регулювання передавання технології; система контрактних взаємовідносин; зняття ряду обмежень щодо охорони навколишнього середовища, антитрестівського законодавства; різні форми підтримки міжорганізаційної кооперації та малого інноваційного бізнесу.

Традиційним методом впливу на розвиток інновацій у промисловості, особливо в періоди економічних піднесень, є податкові пільги. Так, Конгрес США ще в 1954 р. ухвалив 174-й розділ «Кодексу прибуткового оподаткування», відповідно до якого витрати на науково-дослідні і експериментально-конструкторські розробки (НДДКР) дозволялось відносити до поточних витрат на виробництво. Їх вираховували з оподаткованого прибутку.

Проведенню НДДКР у промислових фірмах побічно сприяють всі податкові заходи, спрямовані на стимулювання приватних інвестицій, оскільки зростання вкладень в основний капітал супроводжується оновленням його на новій технічній основі. У 60-х роках уряд США прийняв ряд заходів, спрямованих на скорочен-

ня строків використання науково-дослідного обладнання приватними корпораціями, запровадив податкові знижки на інвестиції в обладнання і будівництво споруд для проведення НДДКР. Однак найзначніші урядові акції, пов'язані з податковими пільгами НДДКР, відбулися у 80-х роках.

З другої половини 80-х років багато податкових пільг було скасовано через їхню недостатню ефективність. З 1 січня 1987 р. знято інвестиційний податковий кредит, а податкову знижку на збільшення витрат НДДКР було не тільки зменшено до 20 відсотків, а й подовжено лише до 1990 р. Податкові пільги в рамках інноваційної політики все ж відіграли свою роль, хоча і виявились практично корисними лише для тих корпорацій, які здійснювали НДДКР.

Використовувати амортизаційні пільги для активізації інноваційної діяльності в США було дозволено з 50-х років. Спочатку це були деякі військові корпорації, що виробляли продукцію для збройних сил. В 1954 р. «Кодекс прибуткового оподаткування» дозволив корпораціям застосовувати прискорені методи амортизації, а в 1962р. «Правила і норми амортизації» знизили нормативні строки служби приблизно на 30–40 відсотків порівняно з існуючими. Інтервальна система строків служби основного капіталу, прийнята в 1971 р., забезпечила корпораціям право зменшувати нормативні строки служби основного капіталу ще до 20 відсотків.

Амортизаційна реформа Р. Рейгана запровадила нові строки амортизації — 3 роки — для легкових автомобілів, легких вантажних автомобілів, спеціального обладнання; 10–15 років — для будівель і споруд, що в середньому на 2 роки менше, ніж раніше, Згідно з законом про справедливе оподаткування і фінансову відповідальність було послідовно зменшено строки амортизації матеріальних активів НДДКР.

Пільги активізували процес оновлення техніки в промисловості. Більшість з них, однак, як і податкові, були спрямовані не лише і не стільки на оновлення основного капіталу, скільки на зростання прибутків великих корпорацій, адже розміри амортиза-

ційних відрахувань безпосередньо впливають на розмір оподаткованого чистого прибутку. Законодавство 1986 р. знову збільшило норми амортизації. Недостатність податкових та амортизаційних пільг для прискорення НТП у промислових фірмах, а також те, що ці заходи не впливали на початкові етапи інноваційних процесів, примусили державу застосувати інші форми впливу на інноваційну діяльність у промисловості. Насамперед це стосується стимулювання державою фінансування корпораціями різних форм кооперативних досліджень у міжкорпораційних науково-технічних і університетсько-промислових дослідних центрах.

Розглянемо деякі питання коригування антитрестівського законодавства США. Тут встановлено ряд обмежень щодо об'єднання капіталів приватних корпорацій для зменшення можливості монополізації. Це призвело до того, що можливості промисловості вирішувати великомасштабні науково-технічні завдання міжгалузевого характеру, які потребують об'єднання великих обсягів економічних ресурсів, виявилися ослабленими. На початку 70-х років, наприклад, Агентство з охорони навколишнього середовища зажадало від автомобілебудівних корпорацій створення вихлопної системи, яка б не забруднювала навколишнє середовище. Однак антитрестівське законодавство забороняло чотирьом пануючим на ринку автомобілів фірмам працювати у сфері НДДКР. Водночас у більшості розвинених індустріальних країн антитрестівське законодавство на кооперацію у сфері НДДКР не поширювалося.

У першій половині 80-х років у США було прийнято ряд законів, що заохочували кооперацію приватних корпорацій при проведенні НДДКР. Ці закони встановлювали процедури об'єднання капіталів, структури органів управління тощо. Передбачався порядок розповсюдження інформації, згідно з яким корпорації-учасниці мають право на результати НДДКР протягом трьох років, після чого вони можуть використовуватися на всій території США.

Прийнятий у 1984 р. закон про кооперативні дослідження дозволяв об'єднувати капітали для спільного проведення НДДКР.

Крім того, закон звільнив органи місцевої влади від повноважень переслідування фірм за антитрестівським законодавством, зберігши, однак, контроль з боку міністерства юстиції США. Однак велика кількість бюрократичних формальностей при оформленні кооперативних підприємств, а також розкриття відомостей, які є комерційною таємницею приватних фірм, не сприяло прагненню корпорацій до об'єднання зусиль щодо НДДКР.

Антитрестівське законодавство не тільки обмежувало об'єднання ресурсів фірм для введення спільних досліджень і розробок, а й забороняло деяким з них вихід на нові ринки. Зміна цього порядку дала змогу багатьом промисловим фірмам значно активізувати інноваційну діяльність. Головним наслідком послаблення антитрестівського законодавства було виникнення спільних міжкорпораційних науково-технічних підприємств.

Найефективнішою організаційною формою, в межах якої можливе вирішення великомасштабних науково-технічних завдань, є університетсько-промислові дослідницькі центри, що створюються за участю держави.

Для створення конкретного центру держава оголошує конкурс серед вузів, які подають програми проведення досліджень у визначених галузях науки і техніки. На базі відібраних вузів на державні кошти створюються центри, до участі в роботі яких залучаються промислові корпорації.

Законом про економічну конкурентоспроможність, зовнішню торгівлю і технологічний розвиток в 1987 р. передбачено організацію у складі Міністерства промисловості і технології Агентства з передових цивільних технологій. Його функцією є підтримка всіх видів кооперації у сфері НДДКР, а також видача субсидій і укладання контрактів на проведення довгострокових досліджень, розробок та виробництво технічно складної продукції.

Є також багато програм підтримки вузівсько-промислового співробітництва в штатах. Більшість з них спрямована на створення консорціумів, в яких уряди штатів є рівноправними членами. При цьому деякі штати обмежуються лише вкладанням коштів у консорціуми, залишаючи ініціативу організації та вибору

дослідницьких напрямів за науково-технічним товариством. Інші створюють вузівсько-промислові центри владним рішенням.

Для підтримки подібних центрів і стимулювання інноваційної активності уряди штатів часто створюють спеціальні комісії, які визначають найкорисніші для штату напрями інвестицій у дослідницькі та навчальні заклади.

Непрямі заходи підтримки вузівсько-промислової кооперації зводяться до податкового стимулювання. Так, законом 1981 р. про податки з метою оздоровлення економіки передбачено розширення пільг для фірм, що передають в дар університетам нове обладнання для досліджень. Внески учасників у кооперативні вузівсько-промислові підприємства, що мають юридичну форму товариств з обмеженою відповідальністю, вираховують з прибутку, що підлягає оподаткуванню. Отримані партнерами прибутки від реалізації результатів НДДКР обкладаються податком не як прибуток, а як приріст капіталу від операцій з цінними паперами, що у 2 рази менше, ніж оподаткування прибутку.

Наслідком розгортання програм підтримки промисловості та вузів стало виникнення в інших країнах світу значної кількості вузівсько-промислових дослідницьких центрів за ключовими напрямками НТП. Подібні центри є найперспективнішою формою організації початкових етапів інноваційних процесів.

2. Система управління державною інноваційною політикою

Однією з особливостей розвитку економіки індустріальне розвинених країн є прагнення забезпечити формування і реалізацію інноваційної політики. Прискорений розвиток науки і техніки посилив необхідність розробки комплексних прогнозів національного науково-технічного розвитку. При цьому протягом останніх років практично в усіх країнах значно підвищилась роль держави у розробці різних прогнозів, формуванні науково-технічних програм, їхньому фінансуванні та організаційному забезпеченні.

Зростаючий інтерес до довгострокового науково-технічного прогнозування і визначення пріоритетів у стратегічних напрямках державної інноваційної політики зумовив розробку відповідних програм. Так, рада з питань наукової політики Фінляндії оголосила про значне розширення НДДКР, Національна науково-дослідна рада Ісландії підготувала план прикладних досліджень у координації з університетськими структурами до кінця 90-х років. У Швеції закон про політику в галузі досліджень, прийнятий в 1982 р., передбачає створення планів НДДКР та розгляд їх у парламенті.

Стратегічне прогнозування стало необхідністю, тому більшість країн періодично друкують так звані «білі книги», в яких відображаються пріоритети національної інноваційної політики.

Високі темпи розвитку науково-технічного потенціалу є необхідною, але недостатньою умовою інтенсивної інноваційної діяльності. Достатня умова інноваційної діяльності — це високий рівень інноваційної сприйнятливості. Ілюстрацією цього можуть бути три принципи формування державної інноваційної політики США:

- 1) урядова підтримка фундаментальних досліджень і одночасно перенесення більшої частини витрат на прикладні дослідження на приватний сектор. Адміністрація підтримує лише ті довгострокові прикладні НДДКР, що мають потенціальне велике значення для держави;

- 2) встановлення пріоритетів у сфері науки і техніки, що в основному покладено на Адміністративне-бюджетне управління;

- 3) стимулювання перебудови промисловості згідно з планом економічного відродження фактично є непрямым фінансуванням НДДКР з боку приватного сектора (особливо перспективних робіт, прискорення впровадження нововведень).

Тактика визначення пріоритетів у різних країнах ґрунтується на національних проблемах економіки. Наприклад, у США процес формування системи державних пріоритетів спрямований на розширення асигнувань на НДДКР і регулювання їхнього розподілу.

У процесі визначення цих пріоритетів розглядаються різні варіанти програм наукових досліджень. При цьому урядові органи широко користуються послугами спеціальних експертних комісій. Наприклад, комісією з науково-технічної та державної політики, що складається з представників Національної академії наук, Національної інженерної академії та інших організацій, визначено найважливішими сім наукових напрямів досліджень, на розвиток яких необхідно збільшити асигнування. Такі рекомендації забезпечують більш раціональне розміщення ресурсів у сфері НДДКР федеральним урядом, рішення якого регулярно обговорюються конгресом та його комітетом з науки і техніки.

Основою формування державної політики пріоритетів у Японії є дещо інші стратегічні та тактичні принципи. Японські спеціалісти вважають, що поетапне прискорення науково-технічного розвитку економіки країни передбачає два підходи: по-перше, освоєння зарубіжного досвіду на основі закупівлі ліцензій; по-друге, розвиток власних досліджень і розробок.

У першому випадку можливе швидке просування вперед і отримання відчутних результатів за порівняно короткий час, у другому — не виключені серйозні труднощі, оскільки ініціативні науково-технічні розробки пов'язані з ризиком і невдачами.

Якщо до початку 80-х років японський уряд віддавав перевагу освоєнню знань (процесів), а не придбання матеріалізованих у засобах виробництва результатів досліджень, то згодом він виступив ініціатором великих національних програм у сфері НДДКР. Це свідчить про перехід до політики динамічного планування наукових досліджень і засвоєння нових технологій.

Підготовка великих науково-технічних програм зумовлює необхідність підвищення ролі фундаментальних досліджень. У зв'язку з цим державні структури не лише збільшують частки інвестиційних вкладень у такі дослідження, а й спонукають робити це у всезростаючих масштабах приватні фірми. Сфера наукових досліджень і розробок перестає бути стихійним генератором структурних зрушень в економіці. Визначаючи коротко- та довгострокові пріоритети науково-технічного розвитку, державні

управлінські структури виявляють ініціативу в розробці цільових дослідницьких програм і визначають законодавчі заходи прямого і непрямого стимулювання реалізації їх та впровадження результатів розробок у виробництво.

Японська політика в галузі НДДКР, всупереч поширеній думці, формується не під егідою єдиного центру, а як результат жорсткої конкуренції між багатьма урядовими установами за фінансові ресурси і пануюче становище в перспективних напрямках досліджень.

Головна роль в управлінні наукою в США належить конгресові. Це не лише формальне прийняття відповідних законодавчих актів. Конгрес США аналізує напрями наукових досліджень і встановлює пріоритетність їх через свої численні наукові комісії, як постійно діючі, так і тимчасові. Конгрес не має спеціального органу, що відповідає за розвиток науки в країні. Водночас усі асигнування на неї, починаючи з 1974 р., проходять через його адміністративно-бюджетне управління, до функцій якого належить також визначення пріоритетів при розподілі національних ресурсів.

Однак усі основні рішення щодо розвитку науки значною мірою визначаються Білим домом, оскільки за науково-дослідну програму уряду згідно із законодавством повністю відповідає Президент США. Цю функцію у президентській структурі виконує спеціальний апарат.

Однією з головних урядових установ у США щодо встановлення пріоритетів є Управління технологічної оцінки. Воно надає конгресові інформацію про можливий вплив результатів реалізації окремих науково-дослідних проектів на економічні, біологічні, політичні, демографічні та інші аспекти життя країни.

Уряд не займається проблемами наукових досліджень, але під егідою окремих міністерств проводиться багато наукових досліджень. Деякі міністерства, наприклад оборони і сільського господарства, отримують на ці потреби великі асигнування конгресу, в їх структурі є спеціальні функціональні підрозділи з НДДКР.

Важливе місце в урядовому апараті управління науковими дослідженнями в США займає міністерство торгівлі, що відіграє

роль координатора інформаційної діяльності урядових установ. У його структуру входить національна служба технічної інформації, яка розглядається як своєрідна «клірингова палата» всієї науково-дослідницької інформації.

З так званих незалежних агентств, пов'язаних з питаннями наукових досліджень, у структурі урядового апарату США найбільшим є Національне управління з аеронавтики і дослідження космічного простору (НАСА). Спеціальна служба НАСА займається передачею промисловості результатів досліджень, які можуть застосовуватися поза наукою про космос.

Напівурядовий статус має Американська академія наук. Зберігаючи незалежність, вона здійснює за дорученням уряду і конгресу об'єктивну експертизу різних наукових дисциплін, проєктів, визначає їхню пріоритетність. За різноманітністю форм кооперування науки з виробництвом США займає одне з провідних місць у світі. І ця різноманітність форм постійно розширюється — від консультацій, що їх надають вузи фірмам, і створення рад консультантів-бізнесменів у вищій школі до організації спільних компаній для проведення окремих досліджень.

Американські вузи виявляють велику активність у роботі так званих технічних станцій і центрів нововведень. Перші сприяють розвитку регіональних досліджень. У фінансуванні їх поряд з приватними фірмами бере участь уряд.

Особливістю державної інноваційної політики США є активна участь у формуванні технологічної інфраструктури, централізованої системи управління патентними інститутами, акумуляції значної частини функцій з контролю і фінансування системи науково-технічної інформації.

Ефективною формою зв'язку між вузівською наукою і виробництвом є технологічні парки (ТП). Сутність ТП полягає у створенні в науково-дослідному (університетському) середовищі інфраструктури, необхідної для формування і становлення невеликих високотехнологічних фірм. Технопарк об'єднує великі й малі господарські організації, з одного боку, і творчий потенціал великих університетів — з іншого.

Конкретні форми організації та управління ТП в кожному окремому випадку різні. Вони, як правило, є власністю на пайових засадах університету, місцевого муніципалітету, акціонерних товариств і асоціацій у будь-яких комбінаціях. Частина парків функціонує на комерційній основі, частина є безприбутковими організаціями.

Технологічний парк у США — це орієнтована на підтримку промислово-університетського співробітництва організація, яка сприяє переливанню ідей від науки до практики, передаванню технології та обміну спеціалістами між університетом та високотехнологічними фірмами.

Розглянемо моделі інноваційного розвитку в Україні. Виходячи з територіальної, галузевої та структурної неоднорідності науково-технічного потенціалу України, на етапі становлення ринкових відносин можна використовувати різні моделі інноваційного розвитку, а саме:

1) «активної дифузії інновацій», яка характеризується взаємодією уряду з науковими установами, вузами, підприємствами і організаціями. Головне завдання науки — розробка нових засобів застосування існуючих вітчизняних і зарубіжних технологій. Перевага цієї моделі полягає в тому, що передову технологію можна швидко впровадити. Цю модель раціонально використовувати для широкомасштабного проведення конверсії. Реалізація її дасть змогу суттєво поліпшити якість науково-технічного потенціалу України при мінімальних ресурсних витратах;

2) «державної підтримки інноваційних форм», що орієнтована на державну підтримку будь-яких національних інноваційних структур у виході з наукоємною продукцією на світовий ринок. До виходу на світовий ринок інноваційні структури обов'язково проходять період активного розвитку і завоювання внутрішнього ринку. Для того щоб випускати дешеву продукцію вищої якості, мають застосовуватися прогресивні технології виробництва. Основна мета уряду щодо розвитку цієї моделі полягає у сприянні нарощуванню науково-технічного потенціалу в системі міжнародної ринкової економіки. Ця модель є найефективнішою на етапі вирівнювання науково-технічних потенціалів України і розвинених країн світу;

3) «локального інноваційного середовища» на зразок «наукових парків», «технополісів», а в Україні — «територіальних науково-технічних центрів», що характеризується концентрацією на певній території наукового, освітнього, виробничого, фінансового потенціалів, об'єднаних єдиним процесом технологічного розвитку. Як результат погодженої дії всіх цих факторів складається мережа взаємозв'язків з дуже високим ступенем децентралізації та самоорганізації. Ця модель ефективна для розвитку науки та високих технологій, однак потребує від суспільства певної відкритості для інновацій. Можливості реалізації її в Україні нині обмежені кількома великими науковими центрами. Найдоцільнішою для цієї моделі є розробка нових матеріалів, зварювального виробництва, електронної техніки і біотехнологій;

4) «міжгалузевих наукових технічних комплексів» (МНТК), яка може стати інноваційною системою за умови генерації всіх характерних для моделі «локальне інноваційне середовище» факторів. МНТК, що діють в Україні, мають значний науковий виробничий потенціал. Однак відсутність інших необхідних елементів ускладнює можливість реалізації цієї моделі науково-технічного розвитку. Деякі труднощі пов'язані з невідпрацьованістю міждержавних відносин з країнами як близького, так і далекого зарубіжжя. Усунення цих труднощів не пов'язане з великими витратами національних ресурсів, тому на сучасному етапі цю модель в науково-технічному розвитку України використовувати вигідно;

5) модель СНД, заснована на науково-технічному співробітництві між державами, підприємствами та організаціями країн СНД за спільними програмами, комерційними замовленнями на науково-технічну продукцію, що передбачають взаємовигідний обмін науково-технічною інформацією тощо. Враховуючи тісні науково-технічні та економічні зв'язки, що історично склалися між країнами — колишніми республіками СРСР, доцільно зберегти більшість з них на новій основі. Частка моделі в системі інших моделей науково-технічного розвитку може становити 10–30 відсотків;

6) «світового співробітництва», орієнтована на активну участь України у міжнародному науково-технічному співробіт-

ництві і широкому обміні науковими результатами і новими технологіями. Реалізація цієї моделі передбачає радикальне поліпшення якості вітчизняного наукового потенціалу та орієнтацію на пріоритетний розвиток співробітництва з сусідніми державами та науковими центрами української діаспори.

Отже, державна політика України має орієнтуватися на різні моделі інноваційного розвитку залежно від стану науково-технічного потенціалу і конкретних проблем, що постають перед суспільством.

3. Роль держави в розвитку малого інноваційного бізнесу

Становлення ринкової системи господарювання в Україні пов'язане з активізацією підприємницької діяльності в усіх сферах економіки. Одним з перспективних напрямів створення нового конкурентно-ринкового середовища є розвиток малого бізнесу. Поряд з прискореним формуванням споживчого ринку малий бізнес сприяє активізації інноваційної діяльності.

Розглянемо насамперед такі поняття (категорії), як «малі підприємства», «мале підприємництво» («малий бізнес»).

Малі підприємства кваліфікуються за показником чисельності зайнятих працівників згідно зі сферами діяльності незалежно від форм власності. Згідно зі ст. 2 Закону України «Про підприємства в Україні» до малих підприємств в науці та науковому обслуговуванні належать новостворювані та діючі підприємства з чисельністю працюючих до 100 чол.

Мале підприємництво (малий бізнес) — це самостійна, систематична, ініціативна діяльність малих підприємств та громадян-підприємців, яка провадиться на власний ризик з метою отримання економічної вигоди.

Малий бізнес є основою дрібнотоварного виробництва; провідним сектором економіки; забезпечує насичення ринку спожив-

чими товарами і послугами повсякденного попиту, додатковими робочими місцями; володіє високою мобільністю, раціональними формами управління; формує новий соціальний прошарок підприємців-власників; здійснює структурну перебудову економіки, швидко окупність витрат, свободу ринкового вибору; сприяє послабленню монополізму, розвитку конкуренції.

Малому бізнесові властиві й певні недоліки: хронічна нестача фінансових коштів; слабе сегментування власної частки ринку; неадекватність технічного оснащення і забезпечення сировиною порівняно з великими підприємствами; брак кваліфікованої робочої сили; вплив ринкової кон'юнктури тощо.

Аналіз розвитку малого бізнесу в Україні дає змогу зробити певні узагальнення щодо стану і тенденцій розвитку його:

по-перше, частка підприємств науки і наукового обслуговування у сфері діяльності малих підприємств значна;

по-друге, кількість малих підприємств у науці і науковому обслуговуванні зростає;

по-третє, виявляється тенденція до зміни форм власності малих підприємств; значно зростає частка малих підприємств з колективною формою власності, велика частка приватних малих підприємств.

Однак процес створення і розвитку нових підприємницьких структур в науці і науковому обслуговуванні йде ще повільно. Причинами, які гальмують розвиток малого бізнесу в науці, є такі:

1) обмеженість правових засад підтримки малого бізнесу, яка значно стримує розвиток малих структур в усіх сферах, а також ініціативу окремих громадян;

2) неефективність діючої системи оподаткування і податкової політики особливо щодо пільг малим структурам, які створили б однакові економічні умови для цієї найризикованішої сфери ринкового господарювання;

3) відсутність матеріально-технічної бази, труднощі з орендою приміщень і устаткування. Малі підприємства потребують не стільки фінансової підтримки, скільки матеріально-технічної до-

помоги у вигляді сировини, матеріалів, передусім приміщень. Майже 40 відсотків науково-технічних малих підприємств не мають приміщень, близько 15 відсотків орендують приміщення, а вартість орендованих основних фондів становить майже 30 відсотків усіх основних виробничих фондів цих підприємств;

4) недосконалість інформаційно-методичної та консультативної підтримки малого бізнесу;

5) відсутність єдиної системи бухгалтерського обліку, яка відповідала б міжнародним стандартам: 3/4 малих наукових підприємств не обчислюють і не мають економічного ефекту від впровадження своїх розробок у виробництво;

6) наявність галузевого (відомчого) виробничого (технологічного) та інформаційного монополізму;

7) недостатній розвиток елементів ринкової інфраструктури, передусім створення регіональних банків технологій, прогресивного устаткування тощо.

У ситуації, що склалася в Україні, питання управління науково-технічною ініціативою малого бізнесу в розвинених країнах світу являють значний інтерес.

Сприяння малому бізнесу в США має вже певну історію. Комісії у справах малого бізнесу були створені в сенаті в 1940 р., в палаті представників — у 1941 р. В роки другої світової війни було організовано спеціальне Управління у справах малого бізнесу, завдання якого полягало в розміщенні військових замовлень. У 1953 р. засновано спеціальне федеральне відомство — Адміністрацію у справах малого бізнесу (АМБ).

У 70-х роках було прийнято ряд законів щодо підтримки малого бізнесу, а в 80-і роки республіканська адміністрація Р. Рейгана зосередила основні зусилля на підтримці великого капіталу. Допомога малому бізнесові була послаблена, робились навіть спроби ліквідації АМБ. Водночас у 80-і роки спеціальна політика щодо малого інноваційного бізнесу стала особливим напрямом державної інноваційної політики. Сьогодні держава фінансує більше половини витрат на НДДКР великого бізнесу і третину — малого.

Регулюючи науково-технічну ініціативу малого бізнесу, держава не лише вкладає власні кошти, а й заохочує фінансову, матеріально-технічну та інші форми підтримки малого бізнесу великим. Отже, в структурі науково-виробничого комплексу зростає частка малого інноваційного бізнесу, розширюються різноманітні його зв'язки з усіма секторами економіки. Відповідно розвивається ініціативна форма організації інноваційної діяльності — форма підтримки малого інноваційного бізнесу.

Політика стимулювання новаторства малого бізнесу провадилась на всіх рівнях виконавчої влади — від федерального уряду до муніципалітету. Можливості різних органів виконавчої влади, як і методи стимулювання малого інноваційного бізнесу, різні. Тому доцільно розмежувати зусилля федерального уряду і місцевих органів влади.

Основним у впливі федерального уряду на науково-технічну ініціативу малого бізнесу є регулювання фінансових потоків. За джерелами фінансування можна виділити три напрями: а) субсидування через федеральні агентства і відомства; б) залучення приватного капіталу; в) надання пільг.

Серед комплексів заходів щодо підтримки малого інноваційного бізнесу особливий інтерес становлять «інкубаторські програми».

Головне призначення «інкубаторів» — підтримка малого (переважно інноваційного) бізнесу, допомога підприємців, які бажають, але не можуть розпочати свою справу. Останні отримують в «інкубаторі» пільговий доступ до виробничих приміщень наукового обладнання, фондів венчурного капіталу, різних послуг (на відміну від традиційних промислових парків, де в оренду здаються лише виробничі та конторські приміщення). Відповідно попит на послуги «інкубаторів» пред'являється переважно з боку малих фірм наукоємних галузей.

Хоч у США «інкубатори» існують уже більше ніж 20 років, бурхливе зростання їх припало на середину 80-х років, коли організатори «інкубаторських програм» об'єдналися у Національну асоціацію господарських інкубаторів.

«Інкубатори» функціонують на кошти штатів і місцевих органів влади; субсидії (часто без повернення) від федерального уряду; орендну плату підприємців, які користуються послугами «інкубаторів»; відсоток від доходів тих, що вийшли з «інкубаторів», успішно функціонуючих малих компаній; кошти університетів та інших навчальних закладів, промислових корпорацій, приватних осіб — організаторів власних «інкубаторів», пожертвування.

Можна виділити чотири основних види «інкубаторів»: корпоративні, громадські, вузівські, приватні, що відрізняються як за переважним джерелом фінансових коштів, так і за метою створення.

Останнім часом уряди штатів створюють спеціальні програми допомоги вузівським, приватним та створюваним місцевими органами влади «інкубаторам». Адміністрація програм допомагає отримати доступ до федеральних позик, до спеціалізованих фондів Адміністрації у справах малого бізнесу тощо.

Якщо кінцеві цілі створення і джерела фінансування різних «інкубаторів» суттєво відрізняються, то набір послуг, що ними надаються, практично один і той самий для всіх їх видів.

Цілеспрямоване субсидування федеральним урядом малого інноваційного бізнесу здійснюється у формі дотації (грантів) та укладання контрактів на розробку нової продукції або технології.

Другим важливим напрямом державної інноваційної політики щодо малого інноваційного бізнесу, який здійснюється на рівні федерального уряду, є залучення приватного капіталу для його фінансування. Реалізується воно переважно через компанії венчурного капіталу.

Державна політика сприяння малому інноваційному бізнесу в США націлена передусім на створення необхідної ринкової інфраструктури, а також на формування системи державної та громадської підтримки розвитку малого бізнесу.

Один з найважливіших каналів зв'язку малих інноваційних і великих фірм — фінансовий, який реалізується через вкладення в незалежні венчурні фонди, які фінансують малий інноваційний бізнес, або через організацію власних дочірніх венчурних фірм. В

останньому випадку корпорації отримують згодом частину прибутку малої фірми, якщо її діяльність виявиться успішною. Нерідко корпорації скуповують акції малих компаній, які зацікавили їх, або укладають контракти на виконання певних етапів інноваційних процесів.

Великий бізнес не обмежується зв'язками з уже існуючим малим інноваційним підприємництвом. Сьогодні він спрямований також на створення малих наукоємних фірм. Стаття витрат «Стартові гроші» великого бізнесу на фінансування малого інноваційного є основною. Свої тимчасово вільні кошти, «додаткові капітали» корпорації спрямовують на фінансування ризикових проектів через посередників — спеціалізовані фірми венчурного капіталу або самі створюють дочірні компанії з виконання венчурних операцій. Остання форма є найпоширенішою.

Політика формування системи державної та суспільної підтримки розвитку малого бізнесу має здійснюватися через помірно державне регулювання в поєднанні із створенням конкурентно-ринкового середовища. Так, в Україні створено комітет сприяння малим підприємствам і підприємництву, який має сприяти виробленню і реалізації державної інноваційної політики у сфері розвитку підприємництва.

Основними напрямками державної політики підтримки малого інноваційного бізнесу є такі: удосконалення правового регулювання; сприяння удосконаленню структури малого підприємництва; пільгове оподаткування; кредитно-інвестиційна підтримка; забезпечення ресурсами і збут продукції; страхування малого бізнесу; прискорена амортизація; зовнішньоекономічні преференції; інформаційно-консультативна підтримка; підготовка кадрів; науково-методична підтримка; розробка державних програм підтримки підприємництва.

Отже, підтримка малого інноваційного бізнесу передбачає фінансове, матеріально-технічне, організаційне та інформаційне забезпечення його діяльності.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Розкрийте сутність і завдання державної інноваційної політики. Наведіть приклади позитивного і негативного впливу держави на економічний розвиток країни.
2. Охарактеризуйте типи державної інноваційної політики. Від чого залежить їх вибір?
3. Вкажіть основні завдання довгострокової та поточної інноваційної політики держави.
4. На яких засадах може здійснюватися державна фінансова підтримка інноваційних проектів?
5. Які інструменти пільгового оподаткування інноваційної діяльності використовуються в країнах з розвинутою ринковою економікою?
6. Які пільги для підприємств, що займаються інноваційною діяльністю передбачені в Україні?
7. Охарактеризуйте взаємодію держави і підприємців у недосконалому інституційному середовищі.
8. У який спосіб може впливати громадськість на інноваційну активність суб'єктів підприємницької діяльності? Вкажіть можливі напрями такого впливу.

РОЗДІЛ 4

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Програмні питання:

- 1. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності.**
- 2. Організаційні структури підтримки інноваційного підприємництва.**
- 3. Організаційні форми інтеграції науки і виробництва.**
- 4. Науково-технічна кооперація в інноваційних процесах.**

Інноваційна діяльність здійснюється різними організаціями, які стають учасниками інноваційного процесу на певних стадіях з огляду на свої можливості і вагомість очікуваних результатів. Інноваційна активність великих і дрібних організацій має відмінність, що зумовлено різною стратегією їх діяльності. Звідси і множинність організаційних форм інноваційної діяльності: від бізнес-інкубаторів, які допомагають реалізувати підприємницькі проекти на початковій стадії існування організації, до стратегічних альянсів, покликаних реалізовувати складні інноваційні проекти, в т.ч. на міжнародному рівні. Динамічні та гнучкі організаційні форми створюють умови для плідної і взаємовигідної співпраці усіх задіяних в інноваційному процесі як в одній організації, так і в разі їх кооперування.

1. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності

Інноваційна діяльність є основою конкурентоспроможності, тому кожен ринковий суб'єкт зацікавлений у створенні та використанні інновацій. З огляду на час залучення до інноваційного процесу та підхід до вибору інновацій ринкові суб'єкти поділяють на чотири категорії: *експлеренти, патієнти, комутанти і віоленти*.

1. Експлеренти. Вони спеціалізуються на створенні нових або радикальній зміні старих сегментів ринку. У їх межах працюють потужні дослідні відділи і конструкторські бюро. Впроваджуючи принципово нові продукти, експлеренти отримують надприбуток за рахунок великої науко-місткості цих продуктів і внаслідок піонерного виведення їх на ринок, їхнє гасло — «Краще і дешевше, якщо вийде». Такі фірми найбільше ризикують, але в разі успіху отримують найбільшу віддачу.

2. Патієнти. Ці фірми створюють інновації для потреб вузького сегмента ринку. Вони уникають конкуренції з великими корпораціями, вишукуючи недоступні для них сфери діяльності, надають товару унікальних властивостей, їхні товари зазвичай ексклюзивні, високоякісні і дорогі. Гасло, під яким вони працюють, — «Дорого, зате добре». Патієнтам притаманна агресивна поведінка на ринку, що зумовлено прагненням захопити уподобану нішу і довести свою здатність бути успішними. Такі фірми можуть бути творцями інновацій або їх удосконалювачами.

3. Комутанти. Вони використовують інновації, створені іншими, надаючи їм індивідуальних особливостей, пристосовуючись до невеличких за обсягами потреб конкретного клієнта. Такі ринкові суб'єкти підвищують споживчу цінність товару не якістю (як патієнти), а завдяки індивідуалізації. Гасло комутантів — «Ви доплачуєте за те, що ми розв'язуємо саме ваші проблеми». Підвищена гнучкість комутантів (за що вони отримали назву «сірих мишей») дає їм змогу витримувати конкурентну боротьбу. Зазвичай це дрібні фірми, які використовують інновації на стадії їх старіння.

4. Віоленти. Їх діяльність зорієнтована на інновації, що здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи їй той рівень якості, якого вимагає основна маса споживачів. Девіз цих ринкових суб'єктів — «Дешево, але пристойно». За рахунок низьких цін і середньої якості фірма завжди конкурентоспроможна. Віолентом може стати фірма-експлерент на етапі використання інновації, що отримала масове визнання.

Така класифікація фірм є умовною, оскільки вони реалізують переважно не один вид продукту, і стратегія щодо кожного з

них різна. Однак існують фірми, які створюють радикальні інновації, вбачаючи у цьому спосіб отримання надприбутку через виведення на ринок відсутнього на ньому продукту. За схильність до ризику вони дістали назву венчурних.



Венчурні фірми — переважно малі підприємства в прогресивних з технологічного погляду галузях економіки, що спеціалізуються у сферах наукових досліджень, розробок, створення і впровадження інновацій, пов'язаних із підвищеним ризиком.

Діяльність таких фірм зорієнтована на розв'язання наукових проблем і конкретних виробничих завдань з чітко визначеним кінцевим результатом. Вони найпоширеніші в наукомістких галузях економіки, що спеціалізуються на інженерних розробках, тобто на комерційній апробації науково-технічних досягнень.

Створення венчурної фірми здійснюється, як правило, невеликим колом однодумців — інженерів, винахідників, менеджерів — з певним досвідом роботи в лабораторіях великих фірм. За формою відповідальності і організаційно-правовим статусом венчурні фірми можуть бути акціонерними компаніями, господарськими товариствами та приватними підприємствами.

Для створення венчурної фірми необхідні:

- комерційна ідея (новий продукт, технологія або послуга);
- суспільна потреба у конкретному нововведенні;
- підприємець, який готовий до ризику;
- «ризиковий» капітал для фінансування діяльності венчурної фірми.

Функціонування венчурної фірми передбачає кілька етапів.

1. Інженери-винахідники, розробники, вчені разом з венчурним підприємцем засновують компанію з виробництва нового продукту. Капітал на цьому етапі формується переважно за рахунок власних коштів і позик. Відтак власник венчурного капіталу виділяє певну суму на реалізацію проекту. Здійснюється констру-

кторське розроблення ідеї створення одного-двох виробів. Засновники венчурної фірми є одночасно її провідними працівниками.

2. Засновники визначають свою економічну стратегію, вивчають ринок, створюють раду директорів. Починають випуск і продаж нового продукту конкретним замовникам. Отримані зразки продають першим споживачам або далі випробовують. Фірма на цій стадії повинна завоювати довіру споживачів з метою отримання нових замовлень.

3. Нарощення виробництва, промисловий випуск продукції для широкого кола споживачів. Фірма формує нову організаційну структуру. На цьому етапі здебільшого прибутку нема.

4. Освоєння додаткових капіталовкладень з метою збільшення масштабів виробництва, поліпшення якості продукції, розширення ринку тощо. Стратегію у галузі виробництва і збуту визначає кон'юнктура ринку.

5. У разі незбитковості виробництва мала фірма перетворюється на закриту або відкриту корпорацію, тобто має можливість випускати і продавати власні акції на ринку цінних паперів або великим корпораціям.

Далі вони передають свої розробки експлерентам, пацієнтам, комутантам.

В Україні до венчурних фірм відносять переважно компанії, утворені науково-технічними працівниками колишніх НДІ та ВПК, які розширюють сферу використання свого науково-технічного доробку. Однак, розвиток венчурного бізнесу в Україні, попри велику кількість вчених, наукових шкіл, навчальних закладів, лабораторій, бібліотек, ускладнений багатьма проблемами, пов'язаними з економічною нестабільністю, дефіцитом фінансових коштів, загрозою інфляції; відсутністю чіткої державної політики сприяння розвитку венчурного бізнесу, а також економічної зацікавленості більшості господарських суб'єктів у реалізації принципово нових розробок, нововведень високого техніко-економічного рівня; нерозвинутістю ринку цінних паперів, невиваженою податковою політикою у сфері стимулювання діяльності інноваційних підприємств; обмеженістю правової бази,

яка регулює сферу дрібного бізнесу; високими відсотками за кредит, відсутністю інфраструктури венчурного фінансування, а також конкуренції на внутрішньому ринку науково-технічної продукції; невисокою науковою кваліфікацією бізнесменів тощо.

Отже, економічне зростання країни значною мірою залежить від потенціалу, динамічності, гнучкості ринкових суб'єктів інноваційної діяльності, які на шляху реалізації інновацій беруть на себе основний ризик від їх упровадження. А завдання держави допомогти їм у цьому прагненні, створюючи, зокрема, різноманітні організаційні структури підтримки інноваційного підприємництва.

2. Організаційні структури підтримки інноваційного підприємництва

У створенні інновацій та їх практичному застосуванні важливу роль відіграє малий бізнес. Завдяки гнучкості і мобільності малі фірми надзвичайно сприйнятливі до інновацій. Однак через невеликі масштаби діяльності вони часто не спроможні реалізувати перспективну підприємницьку ідею самотужки, оскільки не мають відповідних коштів. Обмеженість фінансових ресурсів ускладнює і залучення малими підприємствами технологічних інновацій.

У багатьох країнах для підтримання підприємницьких структур на етапі їх становлення створюють бізнес-інкубатори і центри трансферу технологій.

Бізнес-інкубатори. З'явилися вони наприкінці 50-х років ХХ ст. у США як інституції для «вирощування» малих підприємств.



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

Започаткував цей бізнес, на перший погляд, не дуже серйозний проект одного американського соціолога: він орендував за безцінь нікому не потрібний старий вокзал, поділив його на невеличкі кімнатки, найняв кваліфікованих юриста та економіста і дуже дешево здавав офіси для початківців малого бізнесу. Результати перевершили сподівання. Якщо за звичайних умов із 100 бізнесменів-початківців на ринку залишалося 10–12, то в цьому бізнес-інкубаторі майже 30% їх успішно перейшло з малого в середній бізнес, а значна кількість успішно заволоділа певною ринковою нішею. Нині бізнес-інкубатори поширені не лише в США, а й у Європі.

Бізнес-інкубатори надають різноманітні ділові послуги:

- оренда площ (офісних, виробничих, лабораторних, конференц-залів);
- технічно-адміністративне обслуговування (пошта, Інтернет, телефон, факс, ксерокс, офіс-секретар тощо);
- консультаційні (з бізнес-планування, юридичних, податкових та інших питань);
- економічні (послуги бухгалтера, фінансиста, економіста, маркетолога, менеджера);
- інвестиційні (пошук інвесторів, залучення кредитів, стартове фінансування новостворених компаній, створення кредитних союзів);
- науково-технічні (впровадження нових технологій, ноу-хау, нових продуктів);
- навчальні (тренінги, курси перепідготовки, навчання за програмою загального менеджменту й інших економічних дисциплін, необхідних для ведення бізнесу);
- презентаційні (виставки, конкурси, конференції);
- інформаційні (створення баз даних, передавання нових інформаційних технологій, що можуть використовуватися у бізнесі, Інтернет-центри і мережі);
- видавничі (видання буклетів, рекламних проспектів, листівок, новітніх методичних розробок тощо);

- працевлаштування (пошук роботи, внесення до бази даних професій і вакансій, підготовка резюме, підготовка до співбесіди з роботодавцями тощо).

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

Партнерами бізнес-інкубатора є:

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

Залежно від мети, особливостей регіону і можливостей організаторів створюють різні типи бізнес-інкубаторів:

- 1) ті, які підтримують нові, інноваційні види бізнесу;

- 2) ті, які зорієнтовані на створення нових фірм, компаній;
- 3) ті, що об'єднують мережу існуючих перспективних фірм різних форм власності;
- 4) комбіновані бізнес-інкубатори, що спеціалізуються на різних формах діяльності.

Створюючи бізнес-інкубатор, важливо виважено підбирати його учасників. Добираючи учасників бізнес-інкубаторів, важливо правильно оцінити складові їх майбутнього успіху: бізнес-ідеї, команди і ринкового потенціалу фірми.

Оцінювання бізнес-ідеї. Ґрунтується воно на комерційному (підприємницькому) підході до сутності ідеї, який визначається такими критеріями:

- попит на товари (послуги), що пропонуються до виробництва (величина абсолютного попиту, можлива частка ринку, ступінь задоволення попиту тощо);
- наявність необхідних ресурсів (доступність ресурсів, загальна вартість, величина стартового капіталу);
- рівень конкуренції (норма прибутку в області, регіоні; умови входження на ринок, кількість конкурентів);
- ступінь інтеграції в структуру регіону (розміщення постачальників і споживачів, географічні умови, національні традиції);
- потенціал розвитку бізнес-ідеї (перспективи зростання ринків збуту, тривалість життєвого циклу товару, цінова політика);
- кількість і структура новостворених робочих місць порівняно з іншими проектами (рівень оплати праці персоналу, потреба у кадрах високої кваліфікації).

Оцінювання команди. Оцінювання ініціативної групи і кожного ініціатора бізнес-проекту здійснюється за такими критеріями:

- професійні та ділові якості;
- особисті психологічні характеристики;
- накопичений досвід;
- цілі та прагнення особистості;
- універсальність і компетентність команди;

- злагодженість у діях команди.

Оцінювання ринкового потенціалу фірми. Основними для нього є такі критерії:

- етап життєвого циклу фірми (етап становлення);
- потенціал зростання (темпи реальні і прогнозні);
- досягнуті результати (частка ринку, рівень якості продукції, фінансові показники).

Цей критерій важливий у разі залучення до бізнес-інкубатора вже існуючої фірми з метою підвищення його іміджу і життєздатності.

Функціонування бізнес-інкубаторів приносить користь не тільки тим, хто набуває підприємницького досвіду в їх складі, а й регіону, в якому вони створені. Як правило, тривалість перебування фірми в складі інкубатора обмежується трьома роками. Вважають, що після виходу з бізнес-інкубатора фірма має досягти такого рівня самостійності, який забезпечить їй ефективне функціонування.

За допомогою бізнес-інкубаторів регіони розв'язують чимало своїх проблем: зростає кількість робочих місць та зайнятість населення; скорочуються витрати місцевого бюджету, пов'язані з безробіттям; збільшуються надходження до місцевого бюджету; розвивається регіональна інфраструктура; підвищується рівень життя населення тощо.

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

3. Організаційні форми інтеграції науки і виробництва

Розширення наукомістких виробництв, стабільність темпів розвитку науково-технічного потенціалу, створення робочих місць, формування виробничої і соціальної інфраструктури, підтримка активної підприємницької діяльності і постійне стимулювання розвитку науки можуть бути забезпечені співпрацею науково-дослідних закладів із бізнесовими структурами, що здійснюється за підтримки влади. До ефективних організаційних форм такого співробітництва належать науково-технологічні центри, технопарки і технополіси. Їх розвиток фахівці пов'язують із значними досягненнями і технологічними проривами за останні роки. Створення таких структур означає якісно нове бачення умов реалізації та забезпечення інноваційних процесів і формування сприятливого середовища, в якому наукові ідеї перетворюються на унікальну конкурентоспроможну науково-технічну продукцію, здійснюють черговий ривок у галузі новітніх технологій.

Регіональні науково-технологічні центри (РНТЦ). Це засоби формування і здійснення регіональної інноваційної політики, спрямованої на забезпечення економічного розвитку регіону. До їх компетенції належать: створення системи моніторингу інноваційного потенціалу регіону, створення регіональної системи підтримки і розвитку інноваційної діяльності, координування діяльності організацій, що здійснюють інноваційну діяльність, сприяння розвитку інтелектуального і кваліфікаційного потенціалу населення регіону.

Технопарки (науково-технічні парки). Вони 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. Перший технопарк було створено у Великій Британії (1972) поблизу університету в Кембриджі.



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

Це одна з найпоширеніших у США та Західній Європі форм взаємодії розробників нових технологій з венчурними фірмами, яка дає змогу швидко комерціалізувати нововведення. Зразком є науково-технологічний парк «Силіконова долина», створений на базі Стенфордського університету в Каліфорнії. Він об'єднує до 3 тис. дрібних і середніх фірм, що працюють у сфері електроніки, із загальною кількістю зайнятих 190–200 тис. осіб. Там працюють кваліфіковані фахівці у галузі інформаційних технологій з усього світу, в т.ч. і з України та Росії. Деякі з них на основі розроблених ними інновацій створили власні фірми.

Існує кілька шляхів створення технопарків.

1. Створення співробітниками університету малих підприємств, що прагнуть комерціалізувати результати власних наукових розробок. Відтак до них приєднуються інші дрібні фірми (в деяких технопарках науковці-підприємці становлять приблизно половину керівників фірм парку).

2. Створення власних спеціалізованих дрібних фірм науково-технічним персоналом великих промислових об'єднань, який вийшов із фірми заради відкриття власної справи. Як правило, великі фірми не перешкоджають цьому, а, навпаки, сприяють, оскільки отримують можливість приєднатися до виробництва найновішої продукції, якщо вона виявиться перспективною.

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

Характерною особливістю технопарків є те, що вони об'єднують фірми, які працюють у найпередовіших сферах науки і техніки, найчастіше — мікроелектроніки. Завдяки їх компактному розташуванню більшість організаційних, управлінських і

секретарських функцій централізовано виконує кваліфікований персонал. Діяльність науково-технологічних парків та інших подібних організаційних формувань спрямована на:

- фінансову та організаційну підтримку інноваційної діяльності підприємницьких структур, стимулювання розроблення і виробництва принципово нових високотехнологічних видів продукції, сприяння впровадженню в практику нових технологій і винаходів;

- сприяння формуванню ринкових відносин в науково-технічній сфері; заохочення конкуренції між суб'єктами інноваційної діяльності шляхом залучення вільних фінансових ресурсів для їх цільового ефективного використання в межах реалізації програм (проектів) із виробництва наукомістких продуктів;

- розроблення, проведення експертизи, конкурсів з вибору і реалізації місцевих, регіональних і галузевих програм, які б забезпечували демонополізацію процесів створення та освоєння нових технологій, насичення ринку виробленими на їх основі конкурентоспроможними товарами;

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

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

Технополіси – це найсучасніші форми інтеграції науки і 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.



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

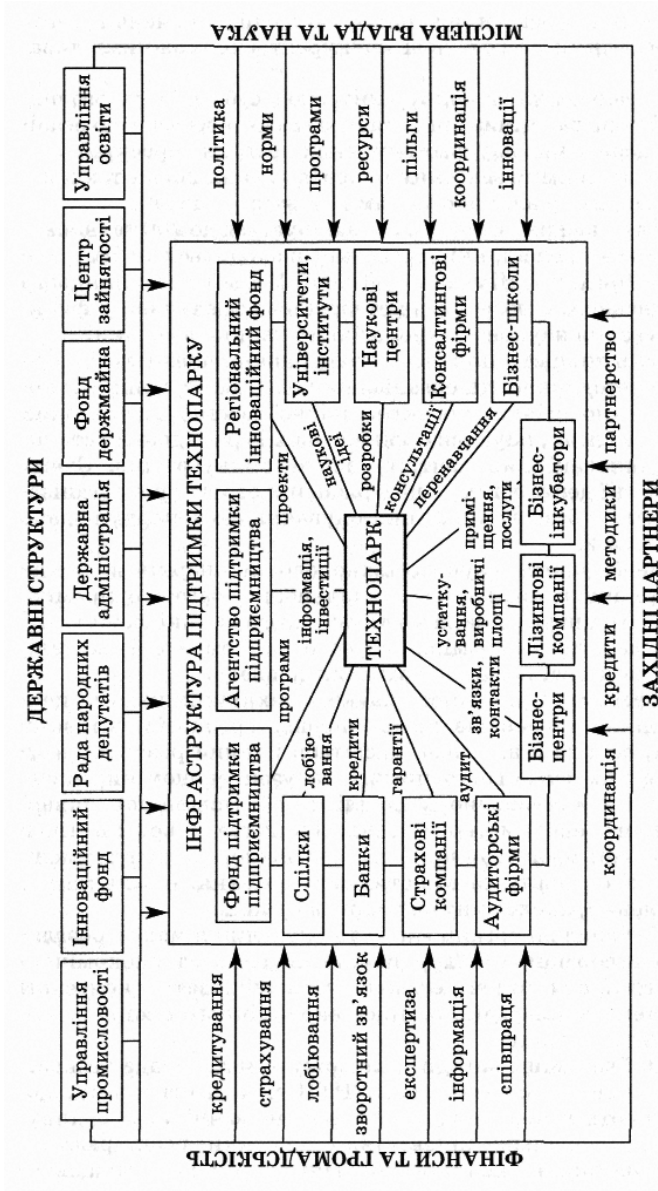


Рис.4.1. Схема взаємодії державних і недержавних структур в організаційному забезпеченні функціонування технопарку

Вони були започатковані і набули поширення у Японії два десятиліття тому. Нині в Японії у 18 територіальних центрах формуються технополіси, орієнтовані на пріоритетний розвиток науко-місткого виробництва, концентрацію наукових сил і зміцнення потенціалу тих напрямів розвитку науки і техніки, які визначатимуть рівень виробництва у XXI ст.

Головними завданнями технополісів є модернізація традиційних для регіону галузей промисловості і виведення їх на сучасний рівень, вибір наукових напрямів, визначальних для даного технополіса, які можуть забезпечити випереджальний розвиток виробничої інфраструктури, а також створення найсприятливіших умов для співробітників, спеціалістів і жителів тієї місцевості, на промисловій базі якої формується технополіс.

4. Науково-технічна кооперація в інноваційних процесах

У 70–80-ті роки XX ст. в технічно розвинутих країнах активно поширювалися різні форми спільного проведення науково-дослідних робіт, спрямованих переважно на забезпечення значних технологічних проривів. З цією метою створюють галузеві міжфірмові дослідні інститути, науково-технічні альянси, консорціуми, спільні підприємства.

Галузеві міжфірмові дослідні інститути. Це історично перша форма науково-технічної кооперації переважно галузевого профілю. Створювались ці інститути за програмно-цільовим принципом. Кілька великих корпорацій однієї галузі, будучи зацікавленими у спільному проведенні певних етапів інноваційних процесів (насамперед НДДКР), організують на паях інститут, визначають довгострокову програму його досліджень, створюють орган управління.

Науково-технічні альянси. Вони є організаційною формою процесу глобального інтернаціонального поширення нових

технологій. Виникли наприкінці 80-х років ХХ ст. за умов поширення міжфірмової кооперації у сфері НДДКР, націлених на розв'язання довгострокових інноваційно-комерційних завдань.



Науково-технічний альянс — стійке об'єднання кількох фірм різних розмірів між собою і (або) з університетами, державними лабораторіями на основі угоди про спільне фінансування НДДКР, розроблення або модернізацію продукції.

З огляду на спрямованість діяльності науково-технічні альянси поділяють на науково-дослідні (створені для реалізації певного наукового проекту) і науково-виробничі (створені для розроблення і виробництва нової продукції). Якщо у співпраці беруть участь партнери з різних країн, то альянси стають міжнародними. Створюючи технологію поза жорсткими національними межами, альянси знижують вплив і кількість страхових факторів, ризиків, обмеженості ресурсів, надмірності державного регулювання.

Фірми однієї галузі *утворюють горизонтальні науково-технічні альянси*, а фірми різних галузей — *вертикальні*.

З огляду на те, що більшість науково-технічних альянсів створюють для досягнення їх учасниками стратегічних конкурентних переваг, їх ще називають стратегічними альянсами.

Учасники альянсу вкладають свої кошти у формі інтелектуальних, матеріальних та інших ресурсів, а після досягнення результатів одержують за угодою свою частку інтелектуальної власності. Альянси є проміжною ланкою між неформальною кооперацією і повним злиттям. Управління альянсом здійснюється або одним із провідних членів, або спеціально призначеним координаційним комітетом. Парадокс формування альянсів полягає в розширенні співробітництва корпорацій за умов жорсткості конкуренції між собою.

Консорціуми. Консорціуми, як і альянси, є тимчасовими формами добровільного об'єднання організацій для розв'язання складного в науковому, технічному та інвестиційному аспекті за-

вдання, реалізації програми чи великого проекту. Після виконання завдання консорціум розпускають.



Консорціум – тимчасове об'єднання промислового і банківського капіталу для здійснення спільного великого господарського проекту, учасники якого зберігають свою повну господарську самостійність і підпорядковуються спільно обраному виконавчому органу в тій частині діяльності, що стосується цілей консорціуму.

Дослідні консорціуми, наприклад у галузі радіоелектроніки, функціонують у формах координаційного центру та міжфірмового науково-дослідного центру. У координаційному центрі створюється секретаріат, який координує виконання спільних НДДКР компаніями, університетами й урядовими лабораторіями. Секретаріат вишукує і розподіляє кошти для виконання НДР у лабораторіях учасників консорціуму (в окремих випадках залучаються й інші організації), координує і контролює виконання цих робіт відповідно до плану. Секретаріат не має власної науково-дослідної бази. НДДКР виконують на основі контракту між виконавцями і секретаріатом. Консорціуми, створені за типом міжфірмового науково-дослідного центру, мають власну науково-дослідну базу. У центрах працюють постійні співробітники або вчені, що відряджаються учасниками консорціуму.

Спільні підприємства (СП). Спільне підприємство утворюють кілька фірм, що працюють у різних країнах і мають потребу в кооперуванні з метою підвищення результативності діяльності. За даними статистики, 55% угод про кооперацію — це угоди про створення СП. До 40% промислових компаній США з обсягом продажів понад 100 млн дол. є учасниками одного або кількох СП. У цій формі існують приблизно 40% закордонних філій американських і англійських міжнародних монополій, понад 50% закордонних німецьких та італійських філій, 70% французьких і майже 90% японських.



Спільне підприємство (СП) — інститут міжфірмового співробітництва з метою розроблення, виробництва або маркетингу продукту, що перетинає національні кордони; передбачає значний внесок партнерів на тривалий період у вигляді капіталу, технології або інших активів та розподіл відповідальності в управлінні між фірмами-партнерами.

Такі підприємства створюють з різною метою:

- одержання передової технології виробництва;
- отримання права на використання товарного знака;
- стимулювання експорту;
- одержання сировини й устаткування;
- залучення додаткових фінансових коштів;
- набуття управлінського досвіду;
- інтенсифікація інноваційного процесу;
- прискорення дифузії інновацій тощо.

За спрямованістю діяльності СП поділяють на кілька типів:

- співробітництво між фірмами тільки в дослідженнях;
- співробітництво у розробленні товарів, які не підлягають ліцензуванню;
- обмін випробуваними технологіями в межах єдиної або кількох продуктових ліній. Як правило, учасники таких кооперативних структур є одночасно конкурентами на одному або кількох продуктових ринках;
- спільне розроблення одного або більше продуктів (у комерційному літако- і моторобудуванні, в окремих сегментах телекомунікаційної, мікроелектронної і біотехнологічної індустрії). Таке співробітництво дає змогу фірмам різних країн об'єднати технологічні можливості випуску спільного продукту без злиття усіх своїх видів діяльності в єдиному корпоративному утворенні;
- співробітництво, за якого одна фірма розробляє новий продукт або процедуру маркетингу, а виробництво й адаптацію до закордонного ринку здійснює інша фірма (сфери біотехнології, фармакології, сталеварна промисловість, автомобілебудування). Тут поєднуються технологічні можливості однієї фірми з актива-

ми в сфері маркетингу або реалізації іншої фірми для створення єдиного продукту. Учасники такого СП не є прямими конкурентами.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Охарактеризуйте інноваційну діяльність фірм – експлерентів, патентів, комутантів і віолентів. Які з них найпоширеніші в Україні?
2. У чому особливість діяльності венчурних фірм?
3. Охарактеризуйте типи венчурних фірм.
4. Які чинники перешкоджають розвитку венчурного підприємництва в Україні?
5. У чому сутність бізнес-інкубатора і які послуги він може надавати?
6. Хто може бути партнерами бізнес-інкубаторів?
7. За якими критеріями добирають учасників бізнес-інкубаторів?
8. Чи перспективні бізнес-інкубатори в Україні? Обґрунтуйте свою думку.
9. Охарактеризуйте види регіональних науково-технічних центрів та їх функції.
10. Опишіть сутність технопарків і їх завдання.
11. У чому полягає ефективність функціонування РНТЦ та науково-технологічних парків?
12. За яких умов можливе виникнення технополісів?
13. Охарактеризуйте завдання різних форм міжфірмової науково-технічної кооперації в інноваційних процесах.
14. Наведіть порівняльну характеристику різних типів технологічно орієнтованих спільних підприємств.

РОЗДІЛ 5

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ОРГАНІЗАЦІЇ

Програмні питання:

- 1. Розробка стратегії інноваційного розвитку організації.*
- 2. Аналіз інноваційних можливостей організації.*
- 3. Планування інноваційної діяльності.*
- 4. Вибір організаційних форм управління інноваційною діяльністю.*

Стабільний розвиток підприємства у ринковому середовищі можливий лише за умов цілеспрямованого і постійного вдосконалення усіх аспектів його діяльності, підтримання здобутих і формування нових конкурентних переваг. Визначення сфер і напрямів інноваційної діяльності, обґрунтування і вибір інноваційних проектів, організація їх впровадження здійснюються у процесі управління інноваційним розвитком організації. Управління інноваційним розвитком охоплює стратегічні й оперативні аспекти і має бути, з одного боку, націленим на створення або оперативне залучення таких інновацій, які забезпечуватимуть збереження та зміцнення ринкових позицій організації у тривалій перспективі, а з іншого — на систематичну і цілеспрямовану діяльність із вдосконалення існуючих технологій, прийомів та способів виконання роботи, завдяки яким життя інновацій продовжується.

1. Розробка стратегії інноваційного розвитку організації

Сучасні умови господарювання вимагають від організацій посиленої уваги до аналізу та оцінювання перспектив своєї діяльності. Головним завданням управління інноваціями як однієї з функціональних сфер менеджменту організації є забезпечення її ефективної діяльності та розвитку у тривалій перспективі завдяки обґрунтуванню і вибору перспективних напрямів діяльності, створенню чи залученню тих інновацій, які суттєво відрізнятимуть продукцію чи послуги організації від аналогічних продуктів конкурентів. Стратегічне управління інноваційним розвитком передбачає передусім визначення місця і ролі інновацій в реалізації загальної стратегії підприємства, яка розробляється для досягнення перспективних цілей (завоювання більшої частки ринку, забезпечення високих темпів економічного розвитку тощо) в умовах конкурентного середовища.



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

Інноваційна стратегія є одним із засобів досягнення цілей організації і характеризується новизною, передусім для організації, а часто — і для галузі, ринку, споживачів. Залежно від мети і позицій на ринку виокремлюють такі види інноваційних стратегій: стратегія наступу, стратегія захисту, імітаційна, залежна, традиційна стратегії і стратегія «за нагодою» (стратегія «ніші»).

Стратегія наступу. Розробляють її для реалізації загальної стратегії зростання. Вдаються до цієї стратегії фірми, які будують свою діяльність на принципах підприємницької конкуренції. Вона пов'язана з прагненням фірм досягти технічного та ринкового лідерства шляхом створення і впровадження нових продуктів. Тому більшість наступальних інновацій реалізується в країнах, що є світовими лідерами.

Стратегія наступу передбачає тісний зв'язок фірми зі світовими досягненнями науки й технології, наявність наукових дорожок, що фінансуються і здійснюються самою фірмою, її здатність швидко реагувати і пристосовуватися до нових технологічних можливостей. Особливістю цієї стратегії є активна участь співробітників фірми у створенні та впровадженні інновацій. Дуже рідко інновації «приходять» у фірму із зовнішнього джерела в завершеному вигляді. Тому для реалізації наступальної стратегії важливо мати потужну науково-дослідну та проектно-конструкторську базу, яка могла б не лише створити власні нові продукти, а й вдосконалити вже існуючі.

Наступальна стратегія охоплює комплекс заходів, який має окреслювати шляхи виходу на нові позиції і визначати:

- умови попиту в майбутньому;
- характер внутрішніх елементів організації, необхідний для її розвитку;
- нові види продукції, якими має бути доповнена номенклатура продукції підприємства; частку основної продукції серед нових товарів і послуг;
- методи запобігання помилкам при вкладеннях капіталу і розробленні нової продукції;
- діапазон економічних ресурсів, необхідний для виробництва нових товарів і послуг;
- організаційні способи створення нових виробництв: поглинання інших підприємств шляхом їх придбання; злиття з організаціями, що виготовляють потрібні продукти, чи створення нових виробництв власними силами через наукові дослідження і розроблення та реалізацію підприємницьких проектів.

Наступальну стратегію можуть використовувати малі інноваційні (венчурні) фірми і великі підприємства. Завдяки потужним науково-дослідним відділам вони можуть генерувати власні ідеї і втілювати їх у життя, захищаючи своє виняткове право на нову продукцію через систему патентування (компанії Dupon, Microsoft, АКБ ім. Антонова та ін.).

Захисна стратегія. Вона є складовою загальної стратегії стабілізації і спрямована на утримання конкурентних позицій фірми на вже існуючих ринках. Цю стратегію обирає більшість середньостатистичних фірм, які уникають надмірного ризику. Такі фірми ідуть на крок позаду від піонерів і впроваджують новацію, впевнившись у її перспективності. Однак це не імітація новинки. Як правило, її поліпшують, що дає змогу використати новацію у інших сферах, за іншим призначенням чи вивести на інші ринки. Головна функція такої стратегії — оптимізувати співвідношення «витрати — випуск» у виробничому процесі.

Така стратегія також потребує значних зусиль у науково-дослідній сфері, тому її використовують лише потужні високо-технологічні фірми. Проаналізувавши досягнення і помилки фірм-піонерів, удосконаливши новацію і юридичне захистивши її новий зразок, вони починають масове виробництво і отримують від цього значні прибутки. Наприклад, фірма IBM перевершила у виробництві комп'ютерів піонерну фірму «Сперрі Ренд», використовуючи саме захисну стратегію. У свою чергу, багато комп'ютерних фірм, придбавши ліцензію у IBM і вдосконаливши її базовий комп'ютер, тобто теж використавши захисну стратегію, заповнили своїми виробами світовий ринок.

Захисна стратегія передбачає особливу увагу до персоналу, реклами, розгалуженого сервісу, технічного обслуговування, оскільки суттєві переваги можна здобути саме у цій сфері.

Імітаційна стратегія, її використовують фірми-імітатори, які придбали у фірми-піонера ліцензію на певні нововведення. Деколи імітація може відбуватися і без дозволу фірм-лідерів, тобто піратським способом. Фірма-імітатор не тільки копіює основні споживчі властивості нововведень, а й досягає при їх виробництві певних переваг: зниження вартості завдяки залученню дешевої робочої сили чи місцевих ресурсів, використання вже існуючих виробничих потужностей у новому призначенні тощо.

Якщо імітаційна стратегія здійснюється з дотриманням прав фірми-лідера на інтелектуальну власність і забезпечує при цьому вдале поєднання чужої технології з перевагами власних ресурсів,

вона може бути корисною і для фірми-імітатора. Для українських підприємств така стратегія є одним із способів підвищення наукомісткості та технологічності виробництва.

Залежна стратегія. Розробляється для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами-субпідрядниками великих компаній. Характер технологічних змін залежить від політики «батьківських» фірм. «Залежні» фірми виконують субпідрядні роботи на замовлення головної фірми. Малі фірми такого типу поширені в капіталомістких галузях, їх ринковий успіх прямо пов'язаний з успіхом у споживачів основного продукту головної фірми. Такі фірми не здійснюють інноваційного пошуку самостійно, але забезпечують високі критерії якості роботи і гнучкість пристосування до вимог, нових технологій та ринків збуту. Значна питома вага таких фірм у сервісному бізнесі і в просуванні продукції на нові ринки.

Залежна інноваційна стратегія є поширеною і в Україні. Світові лідери у високотехнологічних галузях приходять у нашу країну саме через створення місцевих фірм субвиробників комплектуючих для їх продукції або провайдерів послуг (наприклад, у галузі телекомунікацій — УМС, Kyivstar Україна). Завдяки «залежній» інноваційній стратегії українські фірми можуть брати активну участь у світовому інноваційному процесі.

Традиційна стратегія, її також використовують для реалізації загальної стратегії стабілізації. Ефективна вона для фірм, що зайняли ринкову нішу завдяки унікальності їх продукту. Цей тип стратегії не передбачає значних технологічних змін, тому її лише умовно відносять до інноваційної. Але традиційні виробництва стали такими внаслідок закріплення за ними певних інноваційних форм на тривалий період їх життєвого циклу. Тому, якщо фірма на підставі ретельного аналізу ринкової ситуації та становища конкурентів цілком впевнена у сталості ринку та споживчих перевагах своєї продукції, вона може свідомо дотримуватися традиційної стратегії. Водночас ця стратегія передбачає удосконалення форм обслуговування традиційної продукції, що зумовлює риси інноваційної поведінки, притаманні, наприклад, ресторанному і готельному бізнесу.

Стратегія «за нагодою» (стратегія «ніші»). Ця стратегія є реакцією керівництва на зовнішні сигнали ринку чи інституційного середовища. Інноваційна діяльність тут полягає у пошуку інформації щодо можливостей, які відкриваються перед фірмою у нових обставинах, знаходженні особливих ніш на існуючих ринках, що мають споживача з нетиповим, але значущим різновидом потреб. Така стратегія може бути складовою наступальної і захисної загальної стратегії залежно від місткості ринкової ніші.

Шукати нішу означає шукати той продукт, що користується платоспроможним попитом. Так, компанія «Оболонь», основним продуктом якої є пиво, відшукує й інші ринкові ніші. Напій «Джин-тонік» дав їй змогу вийти на цілком новий ринок слабоалкогольної продукції; напій «Живчик» посідає одне з головних місць на ринку безалкогольних напоїв. Ідея зробити продукт із великим вмістом яблучного соку та екстрактом ехінацеї, які зміцнюють імунну систему (що особливо важливо для дітей), виявилася вдалою. Компанія вдається і до стимулюючих заходів, наприклад діє радіопрограма для дітей, яка організовує різноманітні конкурси, та інші форми реклами.

Змішана стратегія, її використовують переважно транснаціональні корпорації, які працюють у різних сферах бізнесу і на різних ринках. Для одного виду бізнесу вибирають наступальну стратегію, для іншого — захисну чи традиційну.

Вибір фірмою 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 організації, прийнятність її за рівнем ризику, готовність ринку до сприйняття новинки.

Напрями вибору інноваційної стратегії подані у вигляді матриці на рис. 5.1.

		Зовнішні фактори	
		Сприятливі умови	Несприятливі умови
Внутрішнє середовище	Сильний інноваційний потенціал	Активні НДДКР, диференціація, лідерство за витратами, поглинання фірм-інноваторів, придбання повних ліцензій	Диверсифікація, вертикальна інтеграція, спільні підприємства
	Слабкий інноваційний потенціал	Залучення інвестицій зі сторони, злиття з іншими фірмами, використання франчайзингу, придбання ліцензій	Ліквідація неперспективного бізнесу

Рис. 5.1. Матриця вибору інноваційної стратегії

Інструментом вибору інноваційної стратегії може бути також матриця альтернативних варіантів, складена за аналогією до матриці SWOT (рис. 5.2).

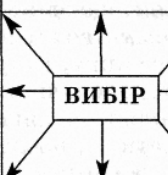
Ринкова позиція	Сильна	Придбання іншої фірми (венчурної) Стратегія наступу чи «ніші»	Імітаційна стратегія («вслід за лідерами»)	Технологічне лідерство, інтенсивні НДПКР Наступальна стратегія
	Сприятлива	Захисна стратегія (раціоналізація)		Пошук вигідних сфер застосування технологій Імітаційна стратегія, стратегія «за нагодою»
	Слабка	Ліквідація бізнесу		Наступальна стратегія (організація «ризикового» проекту), стратегія «ніші»
	Інноваційні можливості			
		Слабкі	Сприятливі	Сильні

Рис. 5.2. Матриця альтернативних варіантів інноваційних стратегій

За сприятливих умов і наявності сильного інноваційного потенціалу підприємство може використати одну з найпривабливіших стратегій — стратегію лідера. У такому разі реалізація інновацій стає можливою завдяки активним науковим дослідженням, що здійснюються працівниками самої компанії. Підприємство агресивне у своєму бажанні зайняти більшу частку ринку, тому прагне до лідерства за витратами, постійно вдосконалюючи технологію. Для такого підприємства важливо не лише виявити потреби споживачів, а й сформувати їх, послуговуючись різноманітними інструментами маркетингу. Для цього воно може скористатися науковими розробками інших фірм, які не мають коштів для виведення свого товару на ринок. Це може бути поглинання фірм-інноваторів за взаємної згоди або придбання у венчурних фірм повної ліцензії на випуск новинок.

Сильний інноваційний потенціал підприємства дає йому змогу використовувати різні інноваційні стратегії і за несприятливих умов (зміни у чинному законодавстві, активізація конкурентів на обраному сегменті ринку тощо). За необхідності воно може увійти в інший бізнес (йдеться про диверсифікацію) або утворити спільне підприємство в іншій галузі із партнерами, що мають певні напрацювання у цьому напрямі, підсилюючи у такий спосіб позиції обох учасників, або ж об'єднатися зі своїми постачальниками чи збутовиками шляхом вертикальної інтеграції, що зробить його менш залежним від коливання цін на ринку.

Сприятливі умови дають змогу підприємству навіть при слабкому інноваційному потенціалі поліпшити свої ринкові позиції. Для цього можна залучати інвестиції (якщо новинка була сприйнята ринком і очікується зростання попиту на неї, а фірма не має достатньо власних коштів для нарощення обсягів виробництва самостійно).

Злиття з іншими фірмами можливе за принципом утворення стабільної мережі: підприємство укладає тривалу угоду з материнською компанією на випуск комплектуючих чи напівфабрикату. Якщо ринок новинки не сприйняв, то підприємство ділитиме ризик разом з материнською фірмою.

Прийнятною альтернативою може бути також використання системи франчайзингу. У такому разі інноваційна стратегія передбачає тиражування вдалої новинки, що перебуває у сфері обслуговування. Щодо нової продукції доцільним є придбання ліцензії на виготовлення продукції, що має широкий попит. Однак якщо багато ліцензіарів придбало дану ліцензію, то можливе надмірне ущільнення ринкового сегмента.

Несприятливі умови при слабкому інноваційному потенціалі передбачають негайну ліквідацію неперспективного бізнесу, оскільки підприємство не здатне здійснювати інноваційну діяльність.

Управління інноваційними процесами в організації не обмежується лише вибором інноваційної стратегії. Необхідно оцінити всі, передусім ресурсні, можливості фірми щодо її реалізації. Так, створення базисної інновації і реалізація закладеного у ній потенціалу потребують належного матеріально-технічного забезпечення та науково-технічних працівників високої кваліфікації. Крім того, віддача від інновації зростає за умов її швидкого виведення на ринок, що потребує значних коштів на етапі її комерціалізації. Тому наступальну стратегію, як правило, здатні реалізувати лише потужні підприємства. Водночас поліпшувальні інновації можуть створюватися і за менш сприятливих умов, що обумовлює значне поширення тих інноваційних стратегій, в основі яких лежить дифузія інновації — імітаційна, залежна, «за нагодою» тощо. Отже, обираючи інноваційну стратегію, необхідно передусім оцінити ресурсні можливості фірми.

Планування стратегії підприємства пов'язане з розподілом ресурсів між певними напрямками його діяльності з урахуванням їх перспективності. Найважливішим на цьому етапі є збалансування розміщення ресурсів між тими підрозділами, які принесуть прибуток у короткостроковому (вкладання коштів у інтенсивне просування продукту) і довгостроковому (модернізація виробництва, продуктові або технологічні розробки та дослідження) періодах. Це є особливо складним завданням за умов обмежених фінансових можливостей підприємства, коли коштів на повноцінну організацію інноваційного процесу не вистачає і перевага надається інноваціям поліпшувального характеру.

За стрімкого НТП своєчасне оперативне впровадження новаций забезпечує гнучкість, маневреність організації, її здатність пристосуватися до мінливого оточення (технічного, організаційного, господарського, політичного, культурного та ін.). Тому інноваційна політика має бути спрямована на послідовну комплексну інноваційну діяльність щодо зміни будь-якого з елементів бізнесу, зумовленої реальною чи потенційною потребою ринку (попитом), науково-технічним прогресом чи спеціальними науковими дослідженнями.



Інноваційна політика організації — форма стратегічного управління, яка визначає цілі та умови здійснення інноваційної діяльності організації, спрямованої на забезпечення її конкурентоспроможності та оптимальне використання наявного виробничого та інтелектуального потенціалу.

Інноваційна політика характеризує ставлення керівництва до інноваційної діяльності, визначає її цілі, напрями, функції та організаційні форми. Вона регламентує взаємодію науково-технічної, маркетингової, виробничої, економічної діяльності у процесі реалізації нововведень. Управління цією взаємодією слід здійснювати на основі певних норм і правил, які охоплюють:

- організаційні, правові та інші процедури, що визначають порядок формування інноваційної політики;
- розвиток функціональних напрямів діяльності підприємства;
- механізм реалізації програми інноваційної діяльності;
- методичні засади оцінювання ефективності інноваційної діяльності;
- механізм коригування напрямів інноваційної діяльності.

Інноваційна політика спрямовується на реалізацію стратегічних цілей організації з урахуванням її наявних і потенційних ресурсних можливостей, а також з огляду на ринкову ситуацію. При цьому вона не може спиратися на *метод екстраполяції* — метод, який полягає в перенесенні висновків, отриманих внаслідок вивчення однієї частини явищ і процесів, на іншу однорідну

сукупність, на інший час. Адже в ринкових умовах припущення, що майбутнє буде обов'язково кращим, ніж минуле, не відповідає дійсності.

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

2. Аналіз інноваційних можливостей організації

Аналіз зовнішнього середовища і прогнозування тенденцій його змін. Зовнішнє середовище — це сукупність господарських суб'єктів, економічних, суспільних і природних умов, національних та міждержавних інституційних структур та інших зовнішніх щодо організації умов і чинників. На етапі його аналізу вивчають поточну кон'юнктуру ринку і її визначальні фактори, прогнозують розвиток кон'юнктури. Співвідношення факторів, що сприяють розвитку підприємства, створюючи для нього нові можливості, і факторів, що можуть становити загрозу, впливає на вибір загальної та інноваційної стратегії підприємства. Якщо можливості значні, підприємство може обрати наступальну стратегію, якщо незначні — стратегію «за нагодою». Якщо ж аналіз покаже перевагу загроз, необхідно дотримуватися захисної стратегії.

Аналіз зовнішнього середовища потребує ретельного дослідження факторів прямої (мікросередовища) та опосередкованої (макросередовища) дії. Наприклад, загрозу для підприємства можуть становити не лише конкуренти, а й обмеження патентно-ліцензійного, податкового законодавства. Водночас зміни у законодавстві, що погіршують становище підприємства (наприклад, підвищення ставок експортного чи імпортного мита), можуть бути стимулом для пошуку інновацій, які дадуть змогу компенсувати дію цих загроз.

Для обґрунтованих прогнозів щодо зовнішнього середовища необхідно передусім виокремити фактори, на які організація може впливати. Макрофактори (економічні, політичні, правові, культурні та ін.) однаковою мірою впливають на діяльність усіх підприємств певної галузевої групи і, як правило, є малоконтрольованими, особливо для малих і середніх підприємств. Тому аналіз макросередовища тільки тоді дасть достатній ефект, коли його здійснюють кваліфіковано, із залученням всієї необхідної інформації, в т.ч. з «закритих» джерел. Для систематизації досліджень цих факторів рекомендують використовувати стандартну методику PEST-аналізу. За його результатами формують систему критеріїв для оцінювання стану макросередовища (табл. 5.1). Кожна організація встановлює для себе певні граничні значення відхилень конкретних критеріїв, вихід за межі яких свідчитиме про необхідність розроблення оперативних заходів для усунення загроз чи використання нових можливостей, тобто вимагатиме інноваційних рішень.

Таблиця 5.1

Система критеріїв факторів непрямої дії (макросередовище)

Фактори	Критерії
Економічні	— цикли ділової активності; — рівень інфляції; — ставка банківського відсотка; — обмінний курс валют; — величина ВВП; — рівень зайнятості населення
Науково-технологічні	— тенденції науково-технологічного розвитку галузі; — частка ВВП, що спрямовується на наукові дослідження; — пріоритетність зусиль уряду на певних науково-технологічних напрямках; — стан охорони права інтелектуальної власності (патентування); — структурні зміни в економіці
Політичні	— державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності; — політична ситуація; — обмеження на виробництво і продаж деяких видів товарів (ембарго, квоти)

Продовження табл. 5.1

Правові	— податкове законодавство; — митне законодавство; — Закон про антимонопольну діяльність; — закони та правові акти, що захищають права споживачів; — обмеження патентно-ліцензійного характеру; — закони та правові акти, що регламентують підприємницьку діяльність
Соціально-культурні	— індекс розвитку людини; — звичаї і традиції, що склались у суспільстві; — усталені стереотипи поведінки

Особливо важливо у цьому аналізі вміти передбачати майбутні зміни у перебігу подій. Це стосується передусім змін у законодавстві, оскільки вони можуть істотно порушити баланс сил на ринку.

Аналіз внутрішнього середовища організації і оцінювання рівня її інноваційного потенціалу.

Аналіз мікросередовища дає змогу зрозуміти, у який спосіб фірма може цілеспрямовано впливати на своє безпосереднє оточення і робити його сприятливішим для себе. Саме в цьому напрямі слід розробляти інновації, що формуватимуть її конкурентні переваги.

Однак основні суб'єкти мікросередовища накладають на діяльність організації певні обмеження, які необхідно враховувати, розробляючи стратегію розвитку (табл. 5.2).

Аналіз запитів споживачів дає змогу організації сформувати профіль тих, для кого виготовлятиметься продукція, з'ясувати, який продукт найбільше влаштовує споживачів; чи є у них альтернативні замінники продукту; чи існує необхідність вдосконалювати або модифікувати продукт; на який обсяг продажу слід розраховувати за умови освоєння виробництва нового продукту; чи може бути розширене коло покупців тощо.

Вивчення конкурентів спрямоване на виявлення їх сильних і слабких сторін і вибудовування на цій основі своєї стратегії конкурентної боротьби. До того ж аналізувати слід не тільки існуючих на ринку, а й потенційних конкурентів.

Таблиця 5.2

**Обмеження, що накладаються суб'єктами мікросередовища
на діяльність організації**

Суб'єкти мікросередовища	Можливі обмеження
Постачальники	— ціни на матеріальні ресурси, напівфабрикати, послуги; — якість ресурсів і обсяги їх постачання; — терміни і регулярність постачання; — умови постачання
Споживачі	— якість продукції і послуг; — обсяг продажу; — смаки та переваги щодо характеристик продукції; — ціна продукції; — ринки збуту продукції
Конкуренти	— ціна товарів-замінників й аналогічних товарів та їх конкурентоспроможність за якісними характеристиками; — місткість ринкового сегмента; — характер інноваційної та маркетингової стратегії; — технологія формування смаків і переваг споживачів

Вивчати постачальників необхідно не лише з погляду їхніх ресурсних можливостей, а й з урахуванням перспектив організаційної інтеграції з метою зменшення залежності від коливань ринкової кон'юнктури чи об'єднання зусиль для створення нового продукту.

Ефективне функціонування та розвиток організації значною мірою залежать від досконалості її внутрішнього середовища, що забезпечується раціональною взаємодією усіх внутрішніх елементів системи. Така взаємодія заснована на *принципі динамічної рівноваги* — постійному вдосконаленні ключових елементів організації і приведенні у відповідність до них інших. Це формує виробничо-технічний потенціал організації, забезпечує її здатність стабільно функціонувати в межах обраної стратегії, незважаючи на зміни, які відбуваються у зовнішньому середовищі.

Виробничо-технічний потенціал визначає розвиток усіх елементів організації як виробничо-господарської системи. Проте часто підприємства, що налагодили стабільне виробництво за певних

умов, стикаються із значними труднощами при зміні цих умов. Причиною цього є інертність елементів внутрішнього середовища. Тому в процесі аналізу внутрішнього середовища необхідно з'ясувати, які з його елементів можуть сприяти реалізації стратегії розвитку, а які є слабкими ланками. Саме слабкі ланки організації є першочерговими об'єктами інноваційної діяльності. Від того, наскільки правильно менеджери оцінять загрози, зумовлені їх наявністю, і зуміють їх ліквідувати, залежить здатність організації розвиватись і зміцнюватись.

Сильними сторонами організації вважають міцні ринкові позиції; великі масштаби діяльності; наявність унікальної технології; переваги у сфері витрат; високу кваліфікацію працівників організації; позитивний імідж; наявність інновацій і можливості їх реалізації; винахідливість у функціональних сферах діяльності; стійке фінансове становище; доступ до закритих для широкого загалу джерел інформації; можливість залучення рідкісних ресурсів тощо.

До *слабких сторін організації* відносять: нездатність фінансувати необхідні зміни стратегії; застарілу технологію; відсутність управлінського хисту і концептуального мислення у вищого керівництва; надмірну централізацію управління; відсутність деяких видів ключової кваліфікації та компетенції у працівників; відставання у сфері досліджень і розробок; відсутність ефективної системи контролю; неефективні системи мотивації та оплати праці; надто вузьку спеціалізацію; слабку маркетингову діяльність тощо.

Ці позиції стосуються безпосередньо інноваційної діяльності і дають змогу оцінити інноваційний потенціал організації, який формує її здатність створювати й використовувати інновації і впливає на вибір і реалізацію інноваційної стратегії.

Практика свідчить, що великі підприємства з потужним виробничо-технічним потенціалом здебільшого інертніші щодо інноваційних змін, ніж невеликі фірми. Водночас невеликі фірми часто мають недостатні ресурсні можливості для реалізації масштабних інноваційних проектів. Отже, одні не цілком налаштовані на зміни, а інші не здатні їх здійснювати, що свідчить про їх різний інноваційний потенціал.



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

Інноваційний потенціал залежить від параметрів організаційних структур менеджменту, професійно-кваліфікаційного складу промислово-виробничого персоналу, зовнішніх умов господарської діяльності та інших чинників. Тому оцінювання інноваційного потенціалу є необхідною складовою процесу розроблення стратегії.

Структура інноваційного потенціалу охоплює ті елементи організації, які обумовлюють її готовність до змін. Так, на інноваційний потенціал позитивно впливає децентралізація в прийнятті рішень, низький рівень формалізації і регламентації управлінських робіт, здатність організаційних структур гнучко перебудовуватися відповідно до змін завдань і умов діяльності. І навпаки, централізовані ієрархічні організаційні структури руйнують творчий характер інноваційної діяльності: стабільні відносини і процедури менеджменту чинять активний опір будь-яким інноваціям.

Інноваційний потенціал підприємства багато в чому визначається техніко-технологічними характеристиками виробничого устаткування, його здатністю до переналагоджування, перепланування операцій тощо. Ще більше значення мають творча атмосфера співпраці, стиль управління та мотиваційні преференції працівників підприємства.

3. Планування інноваційної діяльності

Розроблення інноваційної стратегії має на меті визначення перспективних напрямів розвитку організації з огляду на її інноваційний потенціал та прогнозовані зміни в зовнішньому середовищі. Вибір найефективніших шляхів і способів реалізації стратегії розвитку здійснюють у процесі тактичного планування

інноваційної діяльності. Його основними завданнями є формування портфеля інноваційних проектів, упровадження яких забезпечить досягнення стратегічних цілей за оптимального використання ресурсних можливостей організації і максимізації майбутніх доходів. Для цього складають продуктово-тематичні плани інновацій і здійснюють їх техніко-економічне обґрунтування. Реалізація відібраних інноваційних проектів в оптимальні терміни і в межах виділених ресурсів забезпечується розробленням оперативно-календарних планів, які водночас є засобом контролювання їх виконання.

Продуктово-тематичне планування інновацій. Процес реалізації стратегії передбачає конкретизацію інноваційних рішень, вибір із можливих альтернатив тих, що забезпечать найбільшу віддачу від упровадження. Важливо врахувати, що інновації мають, з одного боку, усувати слабкі ланки внутрішнього середовища організації, а з іншого — спрямовуватись на використання сприятливих можливостей зовнішнього середовища.



Продуктово-тематичне планування інновацій — процес формування продуктово-тематичного портфеля інноваційної діяльності, який охоплює розроблення програм і заходів 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.

Підприємство, що «робить ставку» на товар-новацію, має врахувати, з одного боку, платоспроможність покупців щодо запропонованого нововведення, а з іншого — здатність підприємства налагодити його виробництво. Для цього необхідно провести всебічне вивчення споживачів, умов конкуренції і рівня науково-технічного потенціалу організації, а також з'ясувати очікування споживачів щодо можливих характеристик нового товару. Ці дії є невід'ємною частиною процесу продуктово-тематичного планування інновацій, їх результати дають змогу з більшою точністю визначати напрями інноваційної діяльності, їх виконують різні

функціональні служби підприємства, однак узагальнення результатів здійснює інтегрована система маркетинг-менеджменту.

Техніко-економічне планування інноваційної діяльності.

Дане планування є складовою річних техніко-економічних планів організації, коли відбувається розподіл її 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 новачій, а також сформовані відповідні бюджети.



Техніко-економічне планування інноваційної діяльності — процес визначення обсягів робіт, ар мають бути виконані за кожним 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 новачій, реалізацію яких організація може здійснити з огляду на свої інноваційні та фінансові можливості, а також визначення економічної віддачі від упровадження інновацій. Для цього необхідно сформувати бюджет інноваційного проекту за усіма статтями його ресурсного забезпечення, розрахувати очікувані доходи від його реалізації і визначити величину можливих прибутків (маржинального доходу). Якщо проект передбачає суттєві зміни в бізнесі (планування освоєння нового продукту, виходу на нові ринки збуту, розроблення інноваційної стратегії стимулювання збуту тощо), розробляють його *бізнес-план* — розгорнутий документ, що містить обґрунтування економічної доцільності підприємницького проекту на основі зіставлення ресурсів, необхідних для його реалізації, і очікуваної вигоди (прибутку).

Радикальні технологічні зміни здійснюються нечасто. Значна частина інновацій має поліпшувальний характер, тобто спрямована на вдосконалення технічних засобів з метою зменшення трудомісткості виконання операцій, економію матеріалів (через використання дешевших замінників чи оптимізацію режимів оброблення вихідного матеріалу), енергії тощо. Такі заходи сприя-

ють зниженню виробничих витрат, що важливо для підприємств, які реалізують стратегію мінімізації витрат або чий фінансові можливості обмежені.

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

Оскільки інноваційні проекти відрізняються за складністю і масштабами, то для управління ними використовують різні методи. Так, для невеликих за масштабами і простих проектів найдоцільніше застосовувати графіки Ганта, для великомасштабних — складні мережеві методи управління, серед яких найпопулярніші метод програми розвитку і огляду (PERT) і метод критичного шляху (CPM).

Використання мережевих методів управління здійсненням проекту дає змогу виявити роботи, що мають значні резерви часу і допускають у певних межах внесення змін у терміни їх виконання, у розподіл людських та фінансових ресурсів. Це сприяє оптимізації термінів завершення проекту загалом.

Управління за цілями. Згідно з цим методом кожен учасник інноваційного процесу повинен мати чіткі цілі своєї діяльності, що забезпечуватиме вибір ним ефективних способів їх досягнення, прискорюючи реалізацію інноваційного проекту. Запропонував його як інструмент загального управління П. Друкер. Він

вважав, що кожен керівник в організації, від найвищого до найнижчого управлінського рівня, мусить мати чіткі цілі своєї діяльності, що сприятиме розумінню ним, чого саме очікує від нього організація. В управлінні інноваціями управління за цілями застосовують щодо творчих робіт і тих, які не нормуються, хоча кінцевий результат, як правило, окреслюється чітко (технічні характеристики, які мають бути властиві новому продукту; функції, які він має виконувати; терміни, коли має бути створений дослідний зразок, тощо).

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.

Визначення цілей здійснюється шляхом розроблення «дерева цілей». Цілі кожного працівника мають сприяти досягненню загальних цілей і формулюватися за внеском, який йому слід зробити у їх досягнення.

Планування дій має кілька етапів:

- визначення основних завдань і заходів, необхідних для досягнення цілей;
- встановлення взаємозв'язків між основними видами діяльності і визначення послідовності їх виконання;
- делегування відповідних повноважень для виконання кожного виду діяльності;
- оцінювання витрат часу на виконання кожної операції;
- визначення ресурсів, необхідних для кожної операції;
- перевірка термінів і за необхідності — коригування планів дій.

Перевірку й оцінювання роботи здійснюють через визначений час з метою встановлення рівня досягнення поставлених цілей, виявлення причин, що завадили цьому, винагородження за ефективну роботу.

Коригуючі заходи розробляють за умови, коли не було досягнуто цілей. У процесі створення інновацій до таких заходів вдаються часто, оскільки кожна стадія інноваційного процесу характеризується високою невизначеністю.

4. Вибір організаційних форм управління інноваційною діяльністю

Процес розроблення стратегії інноваційного розвитку, формування відповідної інноваційної політики та управління реалізацією інноваційних планів і проектів буде ефективним за умов наявності у структурі управління організацією певних ланок, які відповідатимуть за цю ділянку роботи. Щодо організаційного проектування у менеджменті напрацьовано чимало рекомендацій. Залежно від умов, масштабів, сфери діяльності організацій їх організаційна структура може бути різною. Однак для реалізації завдань інноваційного розвитку організація повинна бути гнучкою, здатною оперативно розв'язувати нові, нетипові завдання у встановлені терміни і в межах виділеного бюджету організувати процес реалізації інноваційних змін. Це передбачає правильний вибір організаційних форм управління інноваційною діяльністю.

Структура організації ґрунтується на оптимальному розподілі функцій між її елементами.

Ефективність управління інноваційною діяльністю підприємства великою мірою залежить від здатності системи менеджменту у встановлені терміни і в межах виділеного бюджету організувати процес реалізації інноваційних завдань і проектів. В умовах надзвичайно мінливого зовнішнього середовища адаптивність організації як системи забезпечує не лише її розвиток, а й функціонування. Здатність організації до адаптації великою мірою залежить від її організаційної структури управління (ОСУ). Вона має забезпечувати такий розподіл функцій між елементами організації, який даватиме змогу оперативно здійснювати обмін

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 її складу, і людьми, які в них працюють.

Управління інноваційною діяльністю організацій здійснюється в межах загального управління і є його невід'ємною частиною; кожна фірма, незалежно від її розмірів, планує інноваційні зміни і здійснює їх. Однак не завжди для цього створюють відокремлені інноваційні підрозділи. Як правило, реалізацію інновацій здійснюють за участю менеджерів і спеціалістів існуючих структурних ланок, які залежно від свого місця в управлінській ієрархії виконують певні функціональні обов'язки, в тому числі і щодо реалізації інноваційних програм. Це означає, що структура управління організацією повинна забезпечувати здатність системи менеджменту ефективно виконувати усі функції, в тому числі управління інноваціями.

У теорії менеджменту розрізняють два типи організаційних структур: механістичні та органічні.

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

Органічні організаційні структури. Мають розмиті межі управління, невелику кількість рівнів управління, характеризуються слабким чи помірним використанням формальних правил і процедур, децентралізацією прийняття рішень, амбіційною відповідальністю, неформальними міжособистісними стосунками. У табл. 5.3 наведено відмінні риси обох типів організаційної структури.

Таблиця 5.3

Характеристика організацій механістичного та органічного типів

Механістичний тип	Органічний тип
Чітко визначена ієрархія, централізоване прийняття рішень на вершині ієрархії	Постійні зміни лідерів (групових чи індивідуальних) залежно від характеру вирішуваних проблем
Чітко визначені і структуровані для кожного ієрархічного рівня цілі	Задається лише загальний напрям розвитку, цілі формулюються нечітко, можливе їх варіювання, пов'язане зі зміною обставин
Система обов'язків та прав	Система норм та цінностей, яка формується в процесі обговорень та узгоджень, спрямованість не на пунктуальне і педантичне виконання своїх обов'язків і прав, а на вирішення конкретних завдань
Розподіл кожного завдання на низку процедур	Процесуальний підхід до вирішення проблеми, відсутність остаточного поділу функцій і фіксованої штатної структури
Вертикальна система службових відносин, їх знеособленість, лояльність і слухняність	Відносини розвиваються по горизонталі і по діагоналі, між посадовими особами різних рангів, що створює значні можливості для реалізації і розвитку творчого потенціалу працівників
Жорсткий розподіл трудових функцій	Тимчасове закріплення роботи за інтегрованими проектними групами

Поєднання елементів органічної та механістичної організаційних структур забезпечує здатність підприємства, 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 організаційної структури, оскільки інноваційні зміни у них мають відбуватися постійно: це обумовлено особливостями вибраного ринкового сегмента і відповідною інноваційною стратегією. Можливості застосування певних орга-

нізаційних форм реалізації нововведень залежать від типу інноваційної стратегії підприємства.

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

Отже, управління реалізацією інновацій може мати різну організаційну форму. Вибір її залежить від багатьох чинників, серед яких вирішальне значення мають розміри підприємства, його ринкова і технологічна позиції, фінансові можливості, інноваційна стратегія. Незважаючи на відмінності, притаманні різним організаційним формам, вони спрямовані на віднайдення гнучких організаційних механізмів, що забезпечують розвиток підприємства на основі створення і використання інновацій, які знаходять комерційне застосування.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. У чому полягає сутність управління інноваційним розвитком організації?

2. Опишіть модель стратегічного планування інноваційної діяльності.

3. Проаналізуйте зовнішнє середовище з позицій інноваційного розвитку туристичної фірми; взуттєвої фабрики; комбінату хлібопродуктів; молокозаводу. Оцініть найважливіші складові внутрішнього середовища цих організацій, інновації у які можуть забезпечити їм суттєві конкурентні переваги.

4. Від чого залежить інноваційний потенціал підприємства?

5. Опишіть види інноваційних стратегій і наведіть приклади їх використання вітчизняними та зарубіжними підприємствами.

6. Опишіть схему продуктово-тематичного планування інноваційних процесів на підприємстві.

7. Наведіть методику техніко-економічного обґрунтування доцільності реалізації інновацій.

8. Охарактеризуйте сутність мережевих методів управління інноваційними проектами.

9. Охарактеризуйте організаційні форми реалізації інновацій у межах захисної і традиційної стратегії.

10. Які організаційні форми реалізації інновацій можуть використовуватися у межах наступальної стратегії? Наведіть приклади їх використання вітчизняними підприємствами.

11. Охарактеризуйте переваги і недоліки дивізійних організаційних структур щодо управління інноваційними процесами

РОЗДІЛ 6

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ ПРОЕКТОМ

Програмні питання:

- 1. Суть інноваційних проектів і їх зміст.**
- 2. Розробка концепції інноваційного проекту.**
- 3. Планування інноваційного проекту.**
- 4. Організація управління інноваційною програмою.**
- 5. Організація контролю і регулювання програми.**

Реалізація наступальної стратегії передбачає суттєве нарощування організацією виробничих потужностей або диверсифікацію діяльності з метою розширення частки ринку і зміцнення конкурентних позицій. Це потребує втілення у життя відповідних інноваційно-інвестиційних проектів. Масштабність робіт і капіталовкладень обумовлюють необхідність ретельного обґрунтування доцільності реалізації проекту, проведення його всебічної експертизи для зниження можливого ризику, який супроводжує будь-які інновації. Успішна реалізація проекту неможлива без чіткого узгодження робіт у просторі і часі, що вимагає ефективних планування і організування, контролювання і координування дій учасників, узгодження їхніх інтересів у межах конкретного інноваційного проекту і з урахуванням стратегічних завдань кожного учасника.

1. Суть інноваційних проектів і їх зміст

В економіку сучасної України інтенсивно входить відносно нова для неї концепція управління проектами (Project Management). Основу цієї концепції становить погляд на проект як на цілеспрямовану зміну вихідного стану кожної (не обов'язково

соціотехнічної) системи, пов'язану з витратою часу і засобів. А процес цих змін, здійснюваних за заздалегідь розробленими правилами в рамках бюджету і тимчасових обмежень, — це управління проектами. Управління проектами стало визнаною в усіх розвинутих країнах методологією інвестиційної діяльності, частиною якої є й нововведення.

Поняття «інноваційний проект» може розглядатися як:

- форма цільового управління інноваційною діяльністю;
- комплект документів.

Як форма цільового управління інноваційною діяльністю інноваційний проект являє собою складну систему взаємозумовлених і взаємопов'язаних за ресурсами, термінами і виконавцями заходів, спрямованих на досягнення конкретних цілей (завдань) на пріоритетних напрямках розвитку науки і техніки. Як процес здійснення інновацій це сукупність виконуваних у визначеній послідовності наукових, технологічних, виробничих, організаційних, фінансових і комерційних заходів, що приводять до інновацій. У той же час інноваційний проект — це комплект технічної, організаційно-планової і розрахунково-фінансової документації, необхідної для реалізації цілей проекту.

З огляду на всі три аспекти поняття «інноваційний проект» можна дати таке його визначення.



Інноваційний проект — це система взаємопов'язаних цілей і програм їхнього досягнення, що являють собою комплекс науково-дослідних дослідно-конструкторських, виробничих, організаційних, фінансових, комерційних та інших заходів, відповідним чином організованих, оформлених комплектом проектною документації і забезпечуючих ефективне вирішення конкретного науково-технічного завдання (проблеми), вираженого в кількісних показниках, і приводить до інновації.

До основних елементів інноваційного проекту відносяться:

- однозначно сформульовані цілі і завдання, що відображають основне призначення проекту:

- комплекс проектних заходів щодо вирішення інноваційної проблеми і реалізації поставлених цілей;
- організація виконання проектних заходів, тобто ув'язування їх з ресурсами і виконавцями для досягнення цілей проекту в обмежений період часу і в рамках заданої вартості і якості;
- основні показники проекту (від цільових — з проекту в цілому до часткових з окремих завдань, етапів, заходів, виконавців) у тому числі показники, що характеризують його ефективність.

Інноваційні проекти можуть формуватися як у складі науково-технічних програм, реалізуючи завдання окремих напрямів (завдань, розділів) програми, так і самостійно, вирішуючи конкретну проблему на пріоритетних напрямках розвитку науки і техніки.

Реалізація задуму інноваційного проекту забезпечується учасниками проекту. Залежно від виду проекту в його реалізації можуть брати участь від однієї до кількох десятків (іноді сотень) організацій. У кожній з них свої функції, ступінь участі в проекті й міра відповідальності за його долю. Разом з тим усі ці організації залежно від виконуваних ними функцій прийнято поєднувати в конкретні групи (категорії) учасників проекту (рис. 6.1).



Рис. 6.1. Основні учасники проекту

Замовник — майбутній власник і користувач результатів проекту. В ролі замовника може виступати і фізична і юридична особа.

Інвестор — фізичні чи юридичні особи, що вкладають засоби в проект. Інвестор може бути і замовником. Якщо це не та сама особа, то інвестор укладає договір із замовником, контролює виконання контрактів і здійснює розрахунки з іншими учасниками проекту. Інвесторами в Україні можуть бути:

- органи, уповноважені управляти державним і муніципальним майном;
 - організації і підприємства, підприємницькі об'єднання, громадські організації й інші юридичні особи усіх форм власності;
 - міжнародні організації, іноземні юридичні особи;
 - фізичні особи — громадяни України, іноземні громадяни.
- Одним з основних інвесторів, що забезпечує фінансування проекту, є банк.

Проектувальник — спеціалізовані проектні організації, що розробляють проектно-кошторисну документацію. Відповідальною за виконання всього комплексу цих робіт звичайно є одна організація, названа генеральним проектувальником. За рубежом її найчастіше представляють архітектор чи інженер. Архітектор — це особа чи організація, що мають право професійно, на основі відповідним чином оформленої ліцензії виконувати роботу зі створення проектно-кошторисної документації. Інженер — це особа чи організація, що має ліцензію на заняття інжинірингом, тобто комплексом послуг, пов'язаних із процесом виробництва і реалізації продукції проекту.

Постачальник — організації, що забезпечують матеріально-технічне забезпечення проекту (закупівлі і постачання). *Виконавець* (організація-виконавець, підрядчик, субпідрядник) — юридичні особи, що несуть відповідальність за виконання робіт відповідно до контракту.

Науково-технічні ради (НТР) провідні спеціалісти з тематичних напрямів проекту, що несуть відповідальність за вибір науково-технічних рішень, рівень їхньої реалізації, повноту і комплексність заходів, необхідних для досягнення проектних цілей. НТР організує конкурсний добір виконавців і експертизу отриманих результатів.

Керівник проекту (у прийнятій на Заході термінології, проєкт-менеджер) — юридична особа, якій замовник делегує повноваження з керівництва роботами за проєктом: планування, контроль і координація робіт учасників проєкту. Конкретний склад повноважень керівника проєкту визначається контрактом із замовником.

Команда проєкту специфічна організаційна структура, очолювана керівником проєкту і створювана на період здійснення проєкту з метою ефективного досягнення його цілей. Склад і функції команди проєкту залежать від масштабів, складності й інших характеристик проєкту.

Для виконання частини своїх функцій розроблювач може залучати спеціалізовані організації, а також **підтримуючі структури проєкту** — це організації різних форм власності, що сприяють основним учасникам проєкту у виконанні завдань проєкту й утворюють разом з ними інфраструктуру інноваційного підприємства. До підтримувальних структур відносяться:

- інноваційні центри;
- фонди підтримки програм, проєктів;
- консалтингові фірми;
- органи незалежної експертизи;
- патентно-ліцензійні фірми;
- аудиторські фірми;
- виставочні центри і т.п.

Різноманіття можливих цілей і завдань науково-технічного розвитку визначає і розмаїтість видів інноваційних проєктів. Загальноприйнятої класифікації їх немає. Доцільно класифікувати інноваційні проєкти за такими ознаками, як період реалізації проєкту, характер цілей проєкту, вид потреби, що задовольняється, тип інновацій і рівень прийнятих рішень.

Залежно від часу, затрачуваного на реалізацію проєкту і досягнення його цілей, інноваційні проєкти можуть бути:

- довгострокові (понад 5 років),
- середньострокові (3–5 років),
- короткострокові (менше ніж 3-х роки).

З погляду характеру цей проект може бути кінцевим, тобто відбивати мету вирішення інноваційної проблеми (завдання) в цілому, або проміжним, пов'язаним з досягненням проміжних результатів вирішення складних проблем. За видом потреб, що задовольняються, проект може бути орієнтований на існуючі потреби або на створення нових. Класифікація інноваційних проектів за типом інновацій допускає розподіл їх на:

- введення нового (радикального) або удосконаленого (інкрементального) продукту;
- введення нового чи удосконаленого методу виробництва;
- створення нового ринку;
- освоєння нового джерела постачання сировини або напівфабрикатів;
- реорганізація структури управління.

Приналежність інноваційного проекту до того чи іншого виду визначає його специфічний зміст і використання особливих методів формування й управління проектом. Разом з тим єдність проектних принципів дозволяє використовувати загальні методичні положення для управління інноваційними проектами.

Можна виділити три аспекти розгляду змісту інноваційного проекту:

- за стадіями інноваційної діяльності;
- за процесом формування і реалізації;
- за елементами організації.

В основі розгляду змісту інноваційного проекту за процесом його формування і реалізації, тобто технологічно, лежить концепція *життєвого циклу інноваційного проекту*, яка виходить з того, що інноваційний проект є процес, який відбувається протягом кінцевого проміжку часу. У такому процесі можна виділити ряд послідовних за часом етапів (фаз), що розрізняються за видами діяльності, які забезпечують його здійснення.

Інноваційний проект, розглянутий як процес, що відбувається в часі, охоплює такі етапи.

Формування інноваційної ідеї (задуму). Це процес зародження інноваційної ідеї і формулювання генеральної (кінцевої)

мети проекту. На цьому етапі визначаються кінцеві цілі (кількісне оцінювання за обсягами, термінами, розмірами прибутку) проекту і виявляються шляхи їхнього досягнення, визначаються суб'єкти й об'єкти інвестицій, їхньої форми і джерела.

Розробка проекту. Це процес пошуку рішень з досягнення кінцевої мети проекту і формування взаємопов'язаного за часом, ресурсами і виконавцями комплексу завдань і заходів реалізації мети проекту. На цьому етапі:

- здійснюється порівняльний аналіз різних варіантів досягнення цілей проекту і вибір найбільш життєздатного (ефективного) для реалізації;
- розробляється план реалізації інноваційного проекту;
- зважаються питання спеціальної організації для роботи над проектом (команди проекту);
- виробляється конкурсний добір потенційних виконавців проекту й оформляється контрактна документація.

Реалізація проекту. Це процес виконання робіт з реалізації поставлених цілей проекту. На цьому етапі здійснюється контроль виконання календарних планів і витрати ресурсів, коригування відхилень і оперативне регулювання ходу реалізації проекту.

Завершення проекту. Це процес здачі результатів проекту замовникові і закриття контрактів (договорів). Цим завершується життєвий цикл інноваційного проекту.

Управління інноваційними проектами можна розглядати з трьох позицій:

- як систему функцій;
- як процес прийняття управлінських рішень;
- як організаційну систему.

З позицій функціонального підходу до управління інноваційними проектами, процес управління полягає в реалізації функцій. Кожна управлінська функція також являє собою процес, тому що також складається із серії взаємозалежних дій. *Процес управління реалізується за допомогою всіх десяти функцій менеджменту.*

Як процес прийняття управлінських рішень управління інноваційними проектами являє собою виконання визначеної пос-

лідовності взаємозалежних етапів. При всій розмаїтості підходів до структуризації зазначеного процесу доцільно виділити такі основні етапи процесу прийняття рішень:

- визначення цілей;
- формулювання обмежень і критеріїв ухвалення рішення;
- розробка альтернатив (пошук рішень);
- оцінювання і вибір альтернативи;
- реалізація рішення.

Істотною особливістю процесу ухвалення рішення є виконання на кожному етапі цього процесу інших етапів у різних поєднаннях. Це пов'язано з тим, що кожен етап цього процесу ухвалення рішення, в свою чергу, являє собою процес (мікропроцес) прийняття рішень, що потребує визначення мсти, пошуку рішень і т.д. і застосування відповідних методів обґрунтування і вибору рішень (принцип «колеса в колесі»). Як *організаційна система* управління інноваційними проектами характеризується *організаційною структурою*, що включає склад і взаємозв'язок органів управління, регламентацію їхніх функцій, обов'язків, прав і відповідальності, технологію управління і побудованої таким чином, що всі органи управління забезпечують досягнення кінцевої мети проекту.

З огляду на три розглянутих аспекти поняття «управління», можна дати таке його визначення. Управління *інноваційним проектом* — це процес прийняття і реалізації управлінських рішень, пов'язаних з визначенням цілей, організаційної структури, плануванням заходів і контролем над ходом їхнього виконання, спрямованих на реалізацію інноваційної ідеї.

Управління інноваційними проектами повинно ґрунтуватися на сукупності науково обґрунтованих і перевірених практикою принципів. До основних принципів відносяться:

• *Принцип селективного управління.* Суть його полягає в підтримці проектів за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки й адресній підтримці інноваторів — авторів комплексних проектів.

• *Принцип цільової орієнтації проектів на забезпечення кінцевих цілей.* Цей принцип допускає встановлення взаємозв'язків

між потребами в створенні інновацій і можливостями їхнього здійснення. При цьому кінцеві цілі конкретних проектів орієнтуються на потреби, а проміжні — на кінцеві цілі цих проектів.

- *Принцип повноти циклу управління проектами.* Цей принцип допускає замкнуту упорядкованість складових частин проектів як систем. Повний цикл процесу управління допускає всю сукупність рішень: від виявлення потреб до управління передачею отриманих результатів.

- *Принцип етапності інноваційних процесів і процесів управління проектами.* Цей принцип допускає опис повного циклу кожного етапу формування і реалізації проекту. Принцип етапності відображає властивість послідовного нагромадження інформації при виконанні етапів і стрибкоподібний, якісний перехід у новий стан при задоволенні зовнішніх вимог до завершення даного стану.

- *Принцип ієрархічності організації інноваційних процесів і процесів управління ними* допускає їхнє подання з різним ступенем діяльності, що відповідає певному рівню ієрархії. Усі рівні діяльності погоджуються один з одним так, що нижчестоящий рівень підкоряється вищестоящому, а стани (прийняті рішення, мета, проміжні і кінцеві результати) процесу на вищестоящому рівні обов'язкові при визначенні станів на нижчестоящому.

- *Принцип багатоваріантності при виробленні управлінських рішень.* Інноваційні процеси протікають під сильним впливом невизначених факторів, які необхідно враховувати в процесі управління. Для зниження ступеня невизначеності необхідний перехід до різноманітної підготовки альтернативних рішень про вибір складу кінцевих цілей проектів, альтернативних способів їхнього досягнення варіантів комплексного забезпечення робіт, включаючи різний склад виконавців, вартість і тривалість виконання робіт, матеріально технічні ресурси й умови стимулювання виконавців.

- *Принцип системності, що* полягає в розробці сукупності заходів, необхідних для реалізації проекту (організаційно-економічних, законодавчих, адміністративних, технологічних і т.д.), у взаємозв'язку з концепцією розвитку країни в цілому.

- *Принцип комплексності.* Тут мається на увазі, що розробка окремих пов'язаних між собою елементів проектної структури, що забезпечують досягнення підцілей, повинна здійснюватися відповідно до генеральної (загальної) мети того чи іншого проекту.

- *Принцип забезпеченості (збалансованості), який полягає в тому, що всі заходи, передбачені в проекті, повинні бути забезпечені різними видами необхідних для його реалізації ресурсів: фінансових, інформаційних, матеріальних, трудових.*

Узагальнено цикл управління можна представити двома стадіями:

- розробка інноваційного проекту;
- управління реалізацією інноваційного проекту.

На першій стадії визначається мета проекту й очікувані кінцеві результати, дається оцінка конкурентоспроможності і перспективності результатів проекту, можливого ефекту, формується склад завдань і комплекс заходів проекту, здійснюється планування проекту й оформлення його. Найважливішою на цій стадії є оцінка реалізованості проекту.

На другій стадії вибираються організаційні форми управління, зважуються завдання виміру, прогнозування й оцінки оперативної ситуації, що склалася після досягнення результатів, витрат часу, ресурсів і фінансів, аналізу й усуненню причин відхилення від розробленого плану, корекція плану.

2. Розробка концепції інноваційного проекту

Розробка інноваційного проекту являє собою особливим чином організовану НДР прогнозно-аналітичного і техніко-економічного характеру, пов'язану з постановкою мети розробки проекту, розробкою його концепції, плануванням і оформленням проектно-кошторисної документації інноваційного проекту.

Концепція інноваційного проекту повинна визначати варіанти його реалізації, формувати основні цілі й очікувані кінцеві ре-

зультати, оцінювати конкурентоспроможність і перспективність результатів проекту, а також оцінювати можливу ефективність інноваційного проекту. У процесі розробки концепції інноваційного проекту можна виділити такі етапи:

- формування інноваційної ідеї і постановка мети проекту;
- маркетингові дослідження ідеї проекту;
- структуризація проекту;
- аналіз ризику і невизначеності;
- вибір варіанта реалізації проекту (рис. 6.2).

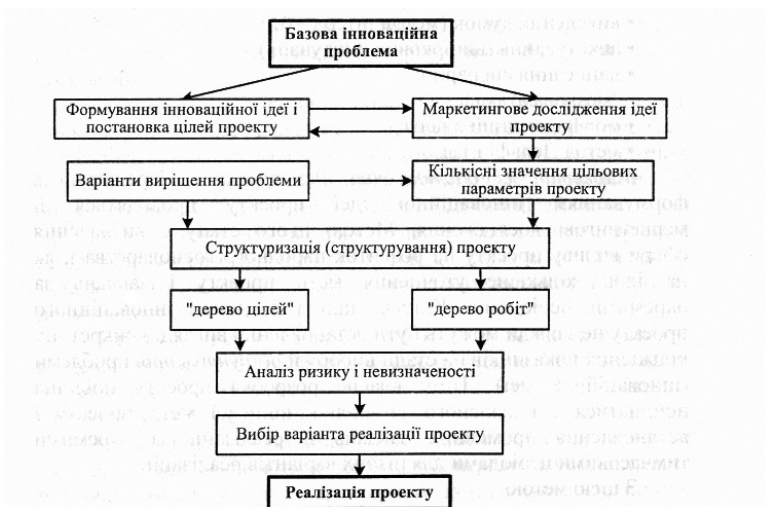


Рис. 6.2. Зміст і етапи розробки концепції інноваційного проекту

Розглянемо коротенько кожний з перерахованих етапів.

Формування інноваційної ідеї і постановка мети проекту.

Виникнення інноваційної ідеї є відправною точкою, з якої починається розробка інноваційного проекту. Формування інноваційної ідеї розглядається з двох позицій. З одного боку, інноваційна ідея становить основу, суть інноваційного проекту, що знаходить відображення в постановці генеральної (кінцевої) мети проекту (ідея створення нового продукту чи послуги, ідея організаційних

перетворень у галузі, регіоні, на діючому підприємстві і т.п.). У той же час під формуванням інноваційної ідеї (задуму) розуміється задуманий план дій, тобто способи чи шляхи досягнення мети проекту.

Уже на цьому етапі визначаються альтернативні варіанти вирішення проблеми. Ідея може виникнути спонтанно чи стати результатом тривалого процесу, вона може бути результатом «колективної експертизи» чи індивідуального аналізу.

До методів генерування і формування інноваційної ідеї відносяться добре відомі інтуїтивні методи:

- виявлення думок (метод інтерв'ю);
- анкетування, (вибіркових опитувань);
- написання сценарію;
- «мозкова атака»;
- морфологічний аналіз;
- метод Дельфі і т.д.

Маркетингові дослідження ідеї проекту. Паралельно з формуванням інноваційної ідеї проекту проводяться її маркетингові дослідження. Метою цього етапу є визначення сфери впливу проекту на розвиток народного господарства і, як наслідок, кількісне уточнення мети проекту і завдань за окремими періодами. Кінцеві цілі і завдання інноваційного проекту не завжди можуть бути встановлені у вигляді конкретних кількісних показників на стадії вибору й *обґрунтування* проблеми (інноваційної ідеї). Тому власне розробка проекту повинна починатися з кількісного уточнення кінцевої мети проекту і встановлення проміжних завдань її реалізації за окремими тимчасовими періодами для різних варіантів реалізації.

З цією метою:

- встановлюються можливі споживачі цільового продукту проекту;
- аналізуються можливості й економічна доцільність заміни виробленої продукції новими видами цільової продукції;
- вивчається структура галузей, що забезпечують реалізацію проекту сировиною, енергоресурсами, комплектуючими виробами і т.д.;

- аналізуються нові сфери використання кінцевого продукту проекту;
- досліджуються економічні і соціальні наслідки реалізації проекту.

Аналіз ризику і невизначеності. Однією з найбільш істотних особливостей інноваційних проектів є те, що виконання проектів здійснюється в умовах ризику і невизначеності. При цьому під невизначеністю розуміється неповнота чи неточність інформації про умови реалізації проекту, у тому числі про пов'язані з ними витрати і результати. Невизначеність, пов'язана з можливістю виникнення в ході реалізації проекту несприятливих ситуацій і наслідків, характеризується поняттям ризику. Фактори ризику і невизначеності підлягають обліку в розрахунках ефективності, якщо за різних можливих умов реалізації витрати і результати за проектом різні. При оцінюванні проектів найбільш істотними є такі види невизначеності й інвестиційних ризиків:

- ризик, пов'язаний з нестабільністю законодавства і поточної економічної ситуації, умов інвестування і використання прибутку;
- зовнішньоекономічний ризик (можливість введення обмеження на торгівлю і постачання, наявність сильних конкурентів і т.п.);
- 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 (аварії, відмовлення устаткування, виробничий брак і т.п.);
- невизначеність цілей, інтересів і поведінки учасників;
- неповнота чи неточність інформації про фінансове становище і ділову репутацію організацій-учасників (можливість неплатежів, банкрутства, зривів договірних зобов'язань).

Результат аналізу ризиків під час розроблення інноваційного проекту виражається у визначенні імовірності реалізації різних його варіантів.

Вибір варіанта реалізації інноваційного проекту. Вибір з наявних варіантів інноваційного проекту найбільш життєздатного являє собою одну з найбільш відповідальних процедур розроблення проекту. Основні завдання цього етапу:

- встановлення основних критеріїв (показників) ефективності інноваційного проекту;
- розрахунок показників ефективності альтернативних варіантів проекту з урахуванням імовірності їхньої реалізації;
- порівняння і вибір варіанта інноваційного проекту для реалізації.

При використанні показників для порівняння різних проектів (варіантів проекту) вони повинні бути доведені до порівнянного вигляду і можуть визначатися за мінімумом наведених витрат. Окремо варто зупинитися на розрахунку точки беззбитковості.

Точка беззбитковості характеризує обсяг продаж, при якому валова виручка від реалізації продукції збігається з валовими витратами виробництва. Валові витрати являють собою суму постійних (тобто не змінюваних протягом значного часу і не залежних від зміни обсягів виробництва і продаж) витрат і перемінних (величина яких змінюється пропорційно зміні обсягів виробництва і продаж). Для підтвердження життєздатності проекту (варіанта проекту) необхідно, щоб значення точки беззбитковості було менше від значень номінальних обсягів виробництва і продаж. Чим далі від них значення точки беззбитковості (у %), тим стійкіший проект.

Таким чином, розробка концепції інноваційного проекту охоплює проведення досліджень і всіх етапів техніко-економічного обґрунтування інноваційного проекту (від визначення мети до вибору найефективнішого варіанта її досягнення).

3. Планування інноваційного проекту

План реалізації інноваційного проекту являє собою детальний, розгорнутий у часі, збалансований за ресурсами і виконавцями, взаємопов'язаний перелік науково-технічних, виробничих, організаційних та інших заходів, спрямованих на досягнення загальної мети чи вирішення поставленого завдання. Таким чином, план містить вказівки, кому яке завдання і в який час виконувати, а також які ресурси потрібно виділити на вирішення кожного завдання. Як правило, він оформлюється у вигляді комплексної інноваційної програми, управління.

При управлінні інноваційними проектами, як правило, використовується система планів, подана на рис. 6.3.



Рис. 6.3. Система планів інноваційного проекту

За часом планування розрізняють стратегічний, поточний і оперативний плани реалізації проекту.

Стратегічний план визначає цільову спрямованість, етапи й основні віхи проекту, що характеризуються термінами завершення комплексів робіт, термінами постачання продукції (устаткування), термінами підготовки фронту робіт і т.д.; кооперацію організацій-виконавців: потреби в матеріальних, технічних і фінансових ресурсах з розподілом за роками, кварталами. Основне призначення стратегічного плану — показати, як проміжні етапи реалізації проекту логічно вибудовуються в напрямку до його кінцевих цілей.

Поточний план уточнює терміни виконання комплексів робіт і потребу в ресурсах, встановлює чіткі межі між комплексами робіт, за виконання яких відповідають різні організації-виконавці, у розрізі року.

Оперативний план деталізує рішення, прийняті при складанні річного плану за кварталами і місяцями, що полегшує контроль його виконання і забезпечує своєчасне регулювання ходу проектних робіт і координацію дій учасників проекту.

Плани можуть деталізуватися *за рівнем проекту* (ступенем охоплення робіт проекту): *план проекту в цілому*, плани організації-учасників проекту, *плани окремих видів робіт* (етапів, стадій, основних віх). План проекту в цілому називається зведеним чи комплексним і охоплює всі роботи проекту. *Плани окремих учасників чи окремих видів робіт* (план НДЦКР, бюджет проекту, план постачань і т.д.) є частковими чи детальними. Змістовно плани поділяються на продуктово-тематичний, об'ємно-календарний, техніко-економічний (ресурсний) і бізнес-план.

Продуктово-тематичний план інноваційного проекту являє собою ув'язаний з ресурсами, виконавцями і термінами здійснення комплексу завдань НДДКР, а також робіт з їхнього забезпечення для ефективної реалізації цілей проекту. У процесі продуктово-тематичного планування за завданнями, включеними у проект, визначаються такі параметри:

- склад етапів робіт і терміни їхнього виконання;
- склад відповідальних виконавців і співвиконавців за етапами;
- кошторисна вартість кожного етапу, в тому числі витрати на НДДКР, капітальні вкладення, інші витрати з розбивкою за роками;
- перелік найважливіших матеріально-технічних ресурсів, необхідних для реалізації завдання, з розподілом за роками;
- розрахунки економічної ефективності;
- карти технічного рівня за новими видами продукції і за новими технологічними процесами.

Ефективним методом розробки продуктово-тематичного плану є програмно-цільові методи, інструментом — «дерево цілей» і

«дерево робіт», а основною формою розробка комплексної програми реалізації проекту.

Об'ємно-календарний план інноваційного проекту визначає тривалість і обсяги робіт, дати початку і закінчення виконання робіт, тем, завдань проблемно-тематичного плат; резерви часу і величини ресурсів, необхідних для виконання проекту. Календарні розрахунки мають своєю метою регламентацію злагодженого і погодженого ходу робіт з обліком доцільної їхньої послідовності і взаємозв'язку з кожної теми (завдання) проблемно-тематичного плану і за окремими організаціями-виконавцями (детальні календарні плани), а також за проектом в цілому (зведений оптимальний календарний план).

Як метод календарного планування в системі управління інноваційними проектами рекомендується використовувати методи сіткового планування й управління (СПУ), що з початку 60-х років поширились у нашій країні. Система СПУ передбачає детальне вивчення майбутніх робіт і подання їх у вигляді спеціального креслення — *сіткового графіка*.

Техніко-економічний (чи ресурсний) план являє собою план ресурсного забезпечення інноваційного проекту (матеріально-технічного, інтелектуального, інформаційного, грошового) і визначає склад і потребу в ресурсах, терміни постачань і потенційних постачальників та підрядчиків. Особливим видом ресурсів є кошти (фінанси). Планування витрат повинне здійснюватися таким чином, щоб вони могли задовольнити потреби у фінансових ресурсах протягом усього часу здійснення проекту. Для цього складається бюджет проекту.

Бюджет інноваційного проекту — це план, виражений у кількісних показниках, що відображає витрати, необхідні для досягнення поставленої мети. Загальний бюджет показує витрати засобів на проект рік за роком протягом усього періоду часу його здійснення. При цьому бюджет першого року з поквартальним і помісячним розподілом визначається достатньо точно, а бюджети майбутніх років можуть змінюватися зі зміною цін. На загальному бюджеті ґрунтуються плани окремих виконавців. Бюджет проекту

має двояке значення: по-перше, це план дії, а по-друге, інструмент для керівництва і контролю. Правильно складений бюджет проекту спрямований на вирішення двох основних завдань:

- забезпечення такої динаміки інвестицій, що дозволила б виконати проект відповідно до тимчасових і фінансових обмежень;

- зниження обсягу витрат і ризику проекту за рахунок відповідної структури інвестицій і максимальних податкових пільг.

Вихідною інформацією для планування витрат на проект є: кошторисна документація за проектом і календарний план проекту. Планування витрат під час складання бюджету проекту ведеться від загального до часткового, і розподіл коштів на проект за календарними періодами здійснюється в три кроки.

1. Послідовно додається вартість усіх робіт календарного плану і будується інтегральна крива освоєння коштів протягом усього часу здійснення проекту. При цьому розглядаються альтернативні варіанти планування витрат: при ранніх термінах початку робіт, при пізніх термінах початку робіт і усереднений, найбільш імовірний варіант розподілу витрат у часі.

2. Розмір необхідних витрат у кожен часовий період визначається підсумовуванням вартості робіт, що повинні бути виконані в цей період за календарним планом.

3. Здійснюється розподіл витрат у часі за кожним видом робіт. При цьому розглядаються можливі варіанти використання засобів: нормальний, прискоренні і уповільнений.

Елементи вартості, отримані на підставі калькуляцій, підготовлених на початку створення проекту, дають можливість одержати бюджет за статтями витрат у цілому на проект, за видами робіт, виконавцями. Розрізняють чотири способи фінансування проекту:

- акціонерне фінансування. Являє собою внески коштів, устаткування, технології;

- фінансування з державних джерел. Здійснюється безпосередньо за рахунок інвестиційних програм через пряме субсидування;

- лізингове фінансування. Має на увазі передачу учасникам проекту прав власності на проект чи його частину інвестору;
- боргове фінансування. Здійснюється за рахунок кредитів банків і боргових зобов'язань юридичних чи фізичних осіб.

Бізнес-план інноваційного проекту дає змогу оцінити й обґрунтувати можливість реалізації проекту в умовах конкуренції. При складанні бізнес-плану необхідно відповісти на такі питання: «Чи так уже гарна сама ідея? На кого розрахований новий продукт чи послуга? Чи знайде цей продукт чи послуга свого покупця? З ким доведеться конкурувати?». Бізнес-план являє собою короткий програмний Документ, що дає уявлення про цілі, методи здійснення й очікувані результати Інноваційного проекту}. Цінність його визначається тим, що він:

- дає можливість визначити життєздатність проекту в умовах конкуренції;
- містить орієнтир, як повинен розвиватися проект;
- є важливим інструментом фінансової підтримки з боку зовнішніх інвесторів.

Склад бізнес-плану і міра його деталізації залежать від виду інноваційного проекту, тобто масштабів, значення для народного господарства наукової спрямованості, розмірів передбачуваного ринку збуту і наявності конкурентів.

Діяльність з розробки інноваційних планів охоплює всі етапи проектного управління: від розроблення концепції проекту до контролю виконання календарних планів і витрат ресурсів.

На етапі розроблення концепції проекту формується продукто-тематичний план проекту у формі інноваційної програми. Для цього проводяться:

- кількісне уточнення мети проекту і завдань з окремих періодів («дерево цілей»);
- вибір організаційно-технологічних рішень;
- продуктово-тематичне розроблення проекту («дерево робіт»);
- розрахунок основних параметрів проекту.

На етапі планування реалізації інноваційного проекту розробляються календарні і ресурсні плани. Для цього будуються

приватні і зведені мережні моделі комплексів робіт: розробляються детальні і зведені календарні плани; визначається потреба в ресурсах й аналізується реалізованість проекту. На цьому ж етапі виробляється оформлення документів за пакетом планів і затвердження планів та бюджету. На етапі контролю ходу реалізації проекту здійснюється контроль над виконанням планових завдань безпосередніх виконавців і в разі необхідності коригування планів.

Розроблення інноваційного проекту завершується підготовкою проектної документації. Єдиний склад проектної документації поки не встановлений і в кожному конкретному випадку її склад визначається у вихідному завданні. Інноваційний проект будь-якого рівня повинен включати такі розділи:

- зміст проблеми й обґрунтування необхідності її вирішення в рамках проекту;
- основні цілі і завдання, терміни й етапи реалізації проекту;
- система заходів програми проекту;
- склад НТР — головного (і за розділами чи етапами) проекту;
- ресурсне забезпечення проекту за рахунок засобів державного бюджету і позабюджетних джерел, бюджетів суб'єктів держави і т. д.;
- оцінювання ефективності, соціально-економічних та екологічних наслідків від реалізації проекту;
- механізм реалізації проекту;
- організація управління проектом і контроль над ходом його реалізації.

Кожний з перерахованих розділів представляється табличним чи графічним матеріалом. До проекту повинні бути додані пояснювальна записка і бізнес-план із соціально-економічними і техніко-економічними обґрунтуваннями.

4. Організація управління інноваційною програмою

Як показано раніше, планування забезпечує учасникам програми розуміння цілей і опис робіт, які повинні бути виконані, створює основу для розподілу робіт між учасниками програми і призначення ресурсів.

Мета організації менеджменту програмою включає:

- забезпечення взаємодії;
- поділ ролей і відповідальності;
- визначення відповідальності за прийняття рішень;
- забезпечення ефективного розподілу інформації;
- забезпечення гнучкості використання ресурсів. Для забезпечення *ефективної взаємодії* необхідно:
 - забезпечити взаємодію між менеджером проекту і функціональним менеджментом;
 - встановити правила формальної взаємодії між учасниками програми.

Лінійні менеджери повинні забезпечувати програму ресурсами відповідно до їх життєвого циклу таким чином, що менеджер програми може бути впевнений у доступності необхідних ресурсів. *У рамках програми взаємодіють різні організації й окремі виконавці:*

- внутрішні і зовнішні користувачі результатів програми;
- внутрішні і зовнішні постачальники ресурсів;
- внутрішні функціональні відділи.

Для забезпечення ефективної взаємодії повинно бути чітко визначено:

- хто повинен приймати рішення;
- хто виконує ту чи іншу роботу;
- хто несе відповідальність за управлінські функції;
- хто одержує інформацію.

Рівні відповідальності і влади повинні бути чітко визначені не тільки для постійних членів програми, й для виконавців чи організацій, що підтримують програму на окремих стадіях.

Організація програми включає визначення ключових фахівців, відповідальних за ухвалення рішення, а також повинна залучати різні ресурси на різних стадіях розробки програми у відповідності з такими трьома принципами:

- забезпечувати найбільш кваліфікованими для даного виду робіт фахівцями;
- залучати виконавців у команду програми тільки на період, коли їхня кваліфікація необхідна;
- забезпечувати точним описом завдання для залучених фахівців.

У будь-якому випадку концепція й організаційна структура програми повинні бути погоджені зі стратегічним планом розвитку організації та структурою організації виробництва.

В організаційній структурі програми можуть бути виділені три основні рівні:

- на концептуальному рівні: визначаються основні принципи взаємодії і роз'ясняється ступінь участі різних учасників програми, встановлюються взаємини на рівні організацій, відділів і менеджменту;
- на рівні стратегії: визначається відповідальність за досягнення ключових подій; організаційними елементами можуть бути організації, відділи, ключові менеджери;
- на рівні виконання робіт: визначається відповідальність за виконання окремих робіт, призначаються виконавці і підтримуючі ресурси. Управлінські рішення, прийняті на різних рівнях програми, вимагають участі менеджменту і виконавців, що займають відповідні ступені в організаційній структурі організації.

На рівні концептуального планування її управління програми основну роль відіграють менеджери вищої ланки організації, що приймають рішення щодо цілей і пріоритетів програм, обсягів фінансування і ресурсного забезпечення. Цей рівень менеджменту відіграє ключову роль на передінвестиційній стадії програми, коли приймаються рішення щодо програми в цілому.

На стадії планування і запуску програми управлінські рішення стосуються стратегії досягнення цілей програми, і центр

менеджменту переміщується на стратегічний організаційний рівень.

На стадії реалізації програми основна маса управлінських рішень стосується оперативного планування, технічної реалізації і тактики виконання завдань. Головну роль на стадіях виконання відіграє організація роботи команди програми.

Звичайно виділяють *три основні підходи* до організації програми:

- функціональна структура;
- програмна структура;
- матрична структура.

Функціональна і програмна структури являють собою два протилежних підходи до організації програми.

Функціональна структура допускає використання існуючої функціональної ієрархічної структури організації. Пакети робіт програми розподіляються між функціональними підрозділами. Менеджери підрозділів забезпечують виконання доручених їм завдань і несуть відповідальність за результати завдань, поставлених перед підрозділом. Менеджер програми здійснює лише загальну координацію робіт.

Недоліком цього підходу є те, що менеджери різних відділів можуть мати різне уявлення про пріоритет тієї чи іншої програми, що може призвести до затримки робіт окремими підрозділами.

Функціональна організаційна структура організації на практиці часто трансформується в більш адаптивні типи структур, що можуть бути легко модифіковані відповідно до змін навколишнього середовища і потреб самої організації. У великих організаціях, наприклад, часто застосовується дивізійна форма організації менеджменту.

Основними *типами дивізійного підходу* до організації менеджменту є:

- дивізійно-регіональна структура;
- дивізійно-продуктова структура;
- дивізійно-технологічна структура.

Використання дивізійної структури менеджменту не рятує від необхідності спеціалізованої організації менеджменту програми, хоч і має певні особливості вирішення даного завдання, пов'язані зі спеціалізацією і відносною незалежністю дивізіонів.

Програмна структура допускає, що комплекс робіт програми розробляється незалежно від ієрархічної структури організації. Менеджер програми керує виділеною йому командою, а функціональні менеджери не мають впливу на персонал програми.

Основна проблема цього підходу пов'язана з оптимальним завантаженням членів команди роботою, що відповідає їхній кваліфікації. Оскільки обсяг і зміст робіт змінюються під час ходу програми, команда програми, що має постійну кількість виконавців, може бути недовантажена чи перевантажена на визначених стадіях програми. Крім того, малоймовірно, що менеджер програми зможе одержати в команду найбільш кваліфікованих фахівців на повний термін програми (зокрема, якщо кілька аналогічних програм виконуються одночасно).

Обидва ці підходи не є гнучкими. Комбінація цих двох структур утворить матричну структуру управління, відповідно до якої виконавці, що належать функціональним відділам, тимчасово виділяються в підпорядкування менеджера програми і призначаються на виконання робіт програми.

Матрична структура допускає, що всі співробітники організації доступні для виконання робіт програми. Менеджер програми має можливість обґрунтовано планувати призначення ресурсів на завдання.

Можуть бути виділені *три різновиди матричної структури організації*:

- слабка матриця;
- збалансована матриця;
- тверда матриця.

Слабка матриця. Координатор програми відповідає за координацію завдань з програми, але має обмежену владу над ресурсами. Недоліком підходу є незбалансованість між високою відповідальністю і нестачею повноважень.

Збалансована матриця. Менеджер програми координує всі роботи і розділяє відповідальність за досягнення мети з менеджерами функціональних підрозділів. Менеджер програми відповідає за тимчасові і вартісні параметри завдань, функціональні менеджери — за зміст робіт і якість. Проблема даного підходу полягає в тому, що баланс відповідальності може бути порушений при посиленні влади тієї чи іншої сторони (програмного чи функціонального менеджменту).

Тверда матриця. Менеджер програми несе повну відповідальність за виконання завдань програми. Менеджери підрозділів відповідають за призначення персоналу на завдання програми. Менеджер програми в даному випадку має можливість здійснювати більш ефективний контроль над програмою, але вплив організації на результати програми слабшає.

5. Організація контролю і регулювання програми

Основні принципи побудови ефективної системи контролю включають:

Наявність чітких планів, плани повинні бути змістовні, чітко структуровані і фіксовані, щоб забезпечувати основу для контролю. Якщо плани оновлюються занадто часто і без застосування процедур контролю над змінами, контроль над програмою може бути загублений.

Наявність ясної системи звітності:

- звіти повинні відображати стан програми щодо вихідних планів на підставі єдиних підходів і критеріїв;
- процедури підготовки й одержання звітів чітко визначені і достатньо прості;
- тимчасові інтервали визначені для всіх видів звітів.

Наявність ефективної системи аналізу фактичних показників і тенденцій. У результаті аналізу зібраних даних менеджер програми повинен визначити, чи відповідає поточна ситуація запланованій, а якщо ні, то розрахувати розмір і серйозність наслідків відхи-

лень. Двома основними показниками прогресу є час і вартість. Спеціальні звіти повинні використовуватися для передбачення тенденцій у вартісних і тимчасових оцінках робіт програми. У найбільш простому випадку передбачення можуть вказувати на збільшення вартості програми чи затримки за термінами. Однак часто відхилення в тимчасових і вартісних показниках роблять також вплив на зміст майбутніх робіт і якість результатів.

Наявність ефективної системи реагування. Завершальним кроком контролю є дії, які починаються менеджментом і спрямовані на подолання відхилень у ході робіт програми. Ці дії можуть бути спрямовані на виправлення виявлених недоліків і подолання негативних тенденцій у рамках програми. Однак у ряді випадків може знадобитися перегляд плану. Перепланування потребує проведення аналізу «що, якщо...», що забезпечує пророкування і розрахунок наслідків від запланованих дій. Від менеджера залежить також переконання і мотивація команди програми в необхідності тих чи інших дій.

У рамках функції контролю й оперативного менеджменту реалізацією програми зважуються завдання виміру, прогнозування й оцінки оперативної ситуації, що складається, з досягнення результатів, витрат часу, ресурсів і фінансів, аналізу й усунення причин відхилення від виробленого плану, корекція плану. Звичайно при менеджменті програмою контролюються три основні кількісні характеристики: *час, обсяг робіт і вартість*. Крім того, менеджмент відповідає за управління змістом робіт (змінами), якістю й організаційною структурою.

Важливим параметром для аналізу робіт є *поточна дата* (гранична дата), що являє собою ніби момент часу, щодо якого виробляється аналіз. Стан робіт із програми оцінюється щодо граничної дати.

Основні методи аналізу стану робіт, використовувані менеджером, передбачають збір фактичних даних про досягнуті результати й оцінку фактичних витрат, оцінку обсягу робіт, що залишився, аналіз фактичного вироблення на поточну дату.

Менеджмент повинен встановити послідовність збору даних через визначені інтервали часу, робити аналіз отриманих даних,

аналізувати поточні розбіжності фактичних і планових показників і прогнозувати вплив поточного стану справ на витрати з обсягу робіт, що залишилися.

Таким чином, у процесі контролю можна виділити три основні кроки:

1. Відстеження фактичного стану робіт — збирання і документування фактичних даних.

2. Аналіз результатів і оцінювання поточного стану робіт, а також порівняння досягнутих результатів із запланованими показниками (обсягами).

3. Коригувальні дії планування і здійснення дій, спрямованих на виконання робіт відповідно до плану, чи мінімізацію невідповідностей.

Перший крок у процесі контролю полягає в зборі й обробленні даних з фактичного стану робіт. Менеджер зобов'язаний безупинно стежити за ходом виконання програми, визначати ступінь завершеності робіт і, виходячи з поточного стану, оцінювати параметри виконання майбутніх робіт. Для цього необхідно мати ефективні зворотні зв'язки, що дають інформацію про досягнуті результати і витрати.

Ефективним засобом збору даних є заповнені фактичними даними і повернуті наряди на виконання робіт чи спеціальні звіти, заповнювані виконавцями.

Існує два основні *методи контролю* фактичного виконання: «простий контроль» і «детальний контроль».

Метод простого контролю також називають методом «0-100», оскільки він відслідковує тільки моменти завершення детальних завдань (існують тільки два ступені завершеності завдання: 0 і 100%). Іншими словами, вважається, що робота виконана тільки тоді, коли отримано її кінцевий результат.

Метод детального контролю передбачає виконання оцінок проміжних станів виконання завдання (наприклад, завершеність детального завдання на 50% означає, що, за оцінками виконавців і менеджменту, мета завдання досягнута наполовину). Цей метод складніший, оскільки жадає від менеджера оцінювати

відсоток завершеності для робіт, що знаходяться в процесі виконання.

Іноді зустрічаються модифіковані варіанти методу детального контролю.

Метод 50/50 визнає можливість обліку деякого проміжного результату для незавершених робіт. Ступінь завершеності роботи визначається в момент, коли на роботу витрачено 50% бюджету.

Метод за подіями застосовується для тривалих робіт. Робота поділяється на частини подіями, кожна з яких має на увазі визначений ступінь завершеності роботи.

Використовуючи один з цих методів, менеджер може розробити інтегровану систему контролю, що зосереджує увагу на ступені завершеності робіт, а не тільки на тимчасових і об'ємних параметрах програми і задовольняє критерії обґрунтування фінансування.

Оцінки з виконаних і майбутніх обсягів робіт також можуть бути корисні для прийняття рішень у таких аспектах:

- для перегляду оцінок протяжностей робіт;
- для визначення причин затримок;
- для вартісного аналізу на основі фактичного вироблення.

Вартісний аналіз з урахуванням фактичного вироблення заснований на вимірі співвідношення фактичних витрат з обсягом робіт, що повинні бути виконані до визначеної дати. Для цього поєднується інформація з вартості, планового і фактичного графіка і генерується загальна оцінка із стану робіт на даний момент. Тенденції, закладені в поточному стані, використовуються для передбачення майбутньої вартості загального обсягу робіт при їхньому завершенні і факторів, що роблять вплив на графік робіт.

Бюджетна вартість робіт із графіка являє собою заплавану вартість виконання робіт кожного періоду за графіком. Планові вартісні показники були закладені у фінансовому плані.

Фактична вартість виконаних робіт є результатом зібраної інформації з витрат на роботи до визначеної дати.

Планова вартість виконаних робіт являє собою вартість робіт, виконаних до дати проведення аналізу, отриману з планових оцінок.

Визначивши відхилення програми від плану, менеджер повинен почати відповідні дії. Чим раніше почато коригувальні дії, тим краще. Дії з відновлення контролю над програмою *рекомендується також ретельно планувати.*

Існує п'ять основних можливих напрямів дій у випадку відхилення програми від плану:

1. *Знайти альтернативне рішення.* Насамперед необхідно розглянути можливості, пов'язані з підвищенням ефективності робіт за рахунок нових технологічних або організаційних рішень. Нове рішення, наприклад, може полягати в зміні послідовності виконання ряду робіт.

2. *Перегляд вартості.* Цей підхід означає збільшення обсягів робіт і призначення додаткових ресурсів. Рішення може полягати в збільшенні навантаження на існуючі ресурси чи залученні додаткових людей, устаткування, матеріалів. Такий підхід звичайно застосовують, якщо потрібно усунути тимчасові затримки програми.

3. *Перегляд термінів.* Цей підхід означає, що терміни виконання робіт будуть відсунуті. Менеджер програми може піти на таке рішення у випадку твердих обмежень з вартості.

4. *Перегляд змісту робіт.* Підхід допускає, що обсяг робіт із програми може бути зменшений і, відповідно, лише частина запланованих результатів програми *буде* досягнута. Відзначимо, що мова не йде про перегляд якісних характеристик одержуваних результатів програм.

5. *Припинення програми.* Це, мабуть, найбільш складне рішення. Однак воно повинно бути прийняте, якщо прогнозовані витрати з програми перевищують очікувані вигоди. Рішення, спрямоване на припинення програми, крім чисто економічних аспектів, передбачає подолання проблем психологічного характеру, пов'язаних, з інтересами різних учасників програми.

Для забезпечення ефективного контролю над змістом робіт програм повинні бути визначені формальні процедури *менеджменту змінами.*

Змінам можуть бути піддані:

- мета програми;
- специфічні плани;
- організація програми;
- використання ресурсів;
- контракти;
- використовувані стандарти.

Причинами зміну змісті робіт програми можуть бути:

- зміни на ринку;
- дії конкурентів;
- технологічні зміни;
- зміни в цінах і доступності ресурсів;
- економічна нестабільність;
- помилки в планах і оцінках;
- помилки у виборі методів, інструментів, в організаційній

структурі чи стандартах;

- зміни в контрактах і специфікаціях;
- затримки постачань чи постачання низької якості;
- необхідність прискорення робіт;
- вплив інших програм.

Усю безліч змін можна розділити на два основні типи:

- усвідомлені (бажані);
- змушені.

Наприклад, щоб швидше запустити виробництво чи випустити товар на ринок, приймається рішення скоротити терміни виконання програми. У даному випадку менеджер програми усвідомлено здійснює тимчасові зміни, щоб одержати вигоду від більш раннього закінчення програми.

Змушені зміни повинні бути вчасно розпізнані і реалізовані з найменшими збитками. Можливість же виконання бажаних змін повинна бути ідентифікована і реалізована з певною вигодою для програми.

Можна навести такі приклади документів, що регламентують і протоколюють проходження зміни:

Звіт про проблему — опис проблеми, що виникла в ході реалізації програми. Формується на початковій стадії.

Запит на здійснення зміни — формується на початковій стадії.

Опис запропонованої зміни інформація про зміну, її поточний статус, ініціаторів і відповідальних за виконання і контроль. Формується на початковій стадії і коригується на наступних стадіях.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Розкрийте суть програмно-цільового менеджменту інноваціями.
2. Що таке цільова програма? Яка її роль у системі програмно-цільового менеджменту?
3. Як організується менеджмент цільовими програмами?
4. Розкрийте зміст менеджменту проектами.
5. Як формується календарний план?
6. Розкрийте методiku розробки мережних моделей.
7. Розкрийте порядок календарного планування за методом критичного шляху.
8. Як здійснюється ресурсне планування інноваційної програми?
9. У чому полягає методика вартісного аналізу інноваційної програми?
10. Як проводиться документування плану інноваційної програми?
11. Як організується менеджмент інноваційної програми?
12. Як вибираються організаційні форми менеджменту програмою?
13. Розкрийте зміст контролю і регулювання програми.

РОЗДІЛ 7

МОТИВАЦІЯ І СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Програмні питання

- 1. Складові та принцип дії мотиваційного механізму інноваційної діяльності.*
- 2. Форми і методи стимулювання інноваційної діяльності.*
- 3. Стимулювання вищого менеджменту організації до інноваційної діяльності.*
- 4. Організаційно-економічні форми стимулювання інноваційної поведінки працівників.*

Успішність управління інноваційним розвитком значною мірою залежить від виваженості системи стимулювання інноваційної діяльності. Вона має містити дієві стимули до інноваційної діяльності для всіх учасників інноваційного процесу, пробуджувати в них мотиви до творчої праці, створювати взаємовигідний економічний механізм регулювання їхніх взаємовідносин.

1. Складові і принцип дії мотиваційного механізму інноваційної діяльності

Поведінку кожної людини визначає мотивація. Наполегливість у досягненні цілей формується тільки під впливом сильних мотиваційних чинників, а наслідком слабкої мотивації є лише таке виконання роботи, яке не спричинить покарання. Отже, саме мотивація визначає пріоритети ділової активності, посилює бажання

ну поведінку людини. Тому розуміння внутрішніх механізмів мотивації до інноваційної діяльності дає змогу менеджерам виробити ефективну політику у цій сфері трудових відносин, створити «режим найкращого сприяння» для тих, хто прагне вдосконалення як своєї роботи, так і діяльності організації загалом. Мотивація ґрунтується на мотиві.



Мотив — актуалізована потреба людини, яка спонукає її до певних дій і вчинків, внаслідок яких потреба може бути задоволена.

Від того, якими мотивами людина керується у своїй трудовій діяльності, залежить її ставлення до роботи і кінцевий результат. Мотиви формуються «всередині» людини і зумовлюються багатьма чинниками. Одні й ті самі мотиви у різних людей спричиняють неоднакові дії, і, навпаки, ідентичні дії можуть спричинятися різними мотивами.

Мотиви можуть належати до *матеріальної* або *моральної* сфер. Співвідношення різних мотивів, що обумовлюють поведінку людини, визначає її *мотиваційну структуру*. У кожної людини мотиваційна структура індивідуальна і залежить від рівня добробуту, соціального статусу, кваліфікації, посади, ціннісних орієнтирів та інших чинників. За одних обставин домінують різні мотиви. Переважання одних мотивів над іншими формує *мотиваційні преференції* — те, чому суб'єкт прийняття рішень за наявності кількох альтернатив надає перевагу.

Дії людини у межах організації спрямовані на досягнення загальних організаційних цілей. Важлива роль у цьому належить стимулам. Між термінами «стимул» і «мотив» існує істотна різниця: мотив є внутрішньою спонукальною причиною, що обумовлює дії і вчинки суб'єкта, а стимул більше асоціюється із втручанням зовнішніх сил (чинників) у вибір суб'єктом управління певного типу поведінки.



Стимул — спонукання до дії, зумовлені зовнішніми чинниками.

Мотивація як процес спонукання до діяльності охоплює і мотиви, і стимули. За умов, коли робота є цікавою для людини, коли вона саме її вважає способом досягнення власних цілей, мотиви не потребують підкріплення стимулами. Якщо ж людина виконує певну роботу лише з метою отримання засобів для існування, її зусилля необхідно підкріплювати стимулами. За умов, що такі норми поведінки позитивно сприймаються соціумом, до якого належать ці працівники, актуалізують їх потреби вищого порядку (потреби у визнанні, успіху, самоствердженні), у працівників формуються відповідні мотиви, тобто здійснюється мотиваційний процес.



Мотиваційний процес — процес перманентного впливу суб'єкта управління на поведінку об'єкта управління через систему стимулів, що формують в об'єкта управління мотиви до такої поведінки, яка забезпечує досягнення суб'єктом управління поставлених цілей.

Мотиваційний процес буде ефективним (дієвим), якщо віддача від отриманих результатів перевищуватиме витрати на його здійснення. Для забезпечення цього необхідний контроль і оцінювання досягнутих результатів і їх врахування у наступних рішеннях щодо зміни стимулів. Тобто можна стверджувати про формування певного мотиваційного механізму. Стосовно інноваційної діяльності він повинен містити відповідні стимули, націлюючи працівників усіх структурних ланок організації на систематичний і цілеспрямований пошук способів удосконалення як власної роботи, так і організації загалом, впровадження яких приносило б відчутну вигоду всім учасникам інноваційного процесу.



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

Рушійною силою мотиваційного механізму є очікувана винагорода, що постає як стимул і має певну цінність для виконавця, а обмеженнями, які визначають силу і тривалість мотивації, є співвідношення витрачених зусиль та отриманої винагороди. Мотиваційний механізм буде ефективним лише тоді, коли ґрунтуватиметься не на засобах адміністративного впливу, а на економічних важелях, завдяки чому керуючий вплив здійснюватиметься у режимі саморегуляції. Так формується *інноваційно-активна поведінка працівників організації* — поведінка, яка передбачає їх високу ініціативність щодо участі у розв’язанні проблем організації, результатом чого є створення і впровадження новачій, спрямованих на реалізацію завдань інноваційного розвитку.

Мотиваційний механізм інноваційної діяльності організації зображено на рис. 7.1. Його рушійною силою є система стимулів. Умови стимулювання для вищого менеджменту визначають власники організації, які повинні у систему стимулювання закладати залежність винагороди менеджерів від результативності та ефективності їх рішень і керівних дій.

Якщо під впливом змін у зовнішньому середовищі організація втрачає можливості отримувати доходи, які задовольняють її власників, це слугитиме причиною відповідного зниження доходів топ-менеджера або навіть його звільнення. Усвідомлюючи це, він прагнутиме усунути проблему — знайти шляхи підвищення рівня доходності. За досконалої конкуренції це переважно впровадження новачій, які підвищують не тільки поточну ефективність організації, а й ринкову вартість. Чітке усвідомлення керівниками організацій, що зростання їхніх доходів залежить від ефективності діяльності керованої ними організації і її ринкової вартості, формуватиме їх мотивацію до розширення ринкових можливостей організації, зокрема через інноваційну діяльність.



Рис. 7.1. Складові мотиваційного механізму інноваційної діяльності організації

Для активного залучення до інноваційного процесу тих, хто здатен продукувати інноваційні ідеї, вищий менеджмент організації має розробити систему відповідних стимулів для працівників функціональних служб і виробничих структурних підрозділів, їх сукупність формує систему внутрішнього стимулювання, з огляду на яку персонал вибирає спосіб дій: чекати вказівок чи з власної ініціативи здійснювати інноваційний пошук з метою розширення можливостей організації реагувати на виклики зовнішнього середовища. У разі відповідності стимулів очікуванням працівників у них формуються мотиви до інноваційної діяльності, результатом чого може бути інноваційний продукт або нове рішення, реалізація яких забезпечить підвищення ефективності функціонування організації.

2. Форми і методи стимулювання інноваційної діяльності

Успіх інноваційного процесу залежить від того, якою мірою безпосередні учасники інноваційного процесу зацікавлені в швидкому впровадженні результатів НДДКР у виробництво. Істотну роль у цьому відіграють обґрунтовані й адекватні ситуації методи і форми стимулювання організацією їхньої праці. Для організації важливо передусім стимулювати досягнення комерційного результату інноваційного процесу. Тому основним в оцінюванні праці інноваторів є комерційний критерій. Однак не менш важливо розвивати креативні здібності працівників, заохочувати їхню активність у пошуку нових знань, ідей, стимулювати прийняття нестандартних рішень, підтримувати атмосферу творчості в колективі. Це створює сприятливі умови для інноваційної діяльності, підвищує кількість інноваційних ідей, що можуть бути корисними організації за умов їх упровадження. Без стимулювання зростання інтелектуального потенціалу працівників інноваційний розвиток організації є малоімовірним.

Необхідно зважати на те, що працівники, які займаються розробленням і впровадженням техніко-технологічних чи продуктових новинок, вирізняються високим рівнем освіти та інтелектуального розвитку, вираженим почуттям власної гідності, самостійністю і незалежністю у поглядах, їм притаманне творче натхнення, висока працездатність, вагомим мотивом для них є досягнення поставленої мети.

З огляду на це стимулювання інноваційної праці повинно спиратися не лише на матеріальні, а й на нематеріальні (соціально-психологічні) форми стимулювання, орієнтовані на задоволення потреб вищого рівня. Крім того, необхідно, щоб процес стимулювання інноваційної діяльності був постійним, а застосовувані методи стимулювання збагачувалися відповідно до зміни мотиваційних преференцій виконавців. Лише за цих умов інноваційна активність персоналу буде високою, що розширюватиме інноваційні можливості організації. (Перелік основних форм і методів стимулювання подано у табл. 7.1.)

Таблиця 7.1

Форми і методи стимулювання інноваційної діяльності в організації

Прямі дії	Непрямі дії
Матеріальні – розмір заробітної плати; – надбавки; – премії; – разові винагороди; – пільги; – страхування	Матеріальні – придбання акцій компаній; – оплата членства в наукових товариствах; – оплата участі в наукових конференціях; – оплата участі у програмах професійного розвитку в суміжних галузях; – право на інтрапренерство
Нематеріальні – зміна статусу підрозділу і керівництва залежно від успіху інновації; – розвиток кар'єри	Нематеріальні – політика стабільності персоналу і розвитку професіоналізму усіх працівників підприємства; – залучення до участі в нарадах вищого рівня управління, доступ до конфіденційної інформації; – право самостійності у виборі наукової тематики досліджень, в т.ч. поза межами основного профілю діяльності; – заохочення групової роботи, вільного обміну думками між керівником і підлеглими; – культивування організаційних цінностей, що заохочують інноваційне активну поведінку персоналу

Методи прямої дії передусім враховують комерційний результат нововведень. Як правило, їх основою є частка додаткового прибутку організації від впровадження новації, яка збільшує винагороду працівника. Якщо інновація була одиничною, то винагороду виплачують у формі премії, розмір і тривалість виплати якої залежать від економічної вигоди організації за результатами інновації. Якщо ж працівник виявляє високу інноваційну активність, завдяки чому робота організації постійно поліпшується, йому призначають суттєві надбавки до заробітної плати, страхування за рахунок фірми чи інші пільги. На інноваційну активність працівника впливає також

можливість кар'єрного зростання — як вертикального у межах існуючої структури, так і з виокремленням підрозділу в нову бізнес-одиницю у разі успішності інноваційного проекту.

Методи непрямой дії мають різне призначення. Деякі з них, що містять матеріальну компоненту і становлять вагомий стимул для працівників, одночасно є засобами мінімізації податкового навантаження організації, оскільки з них не сплачуються соціальні відрахування (пільгове придбання акцій, оплата участі в наукових конференціях тощо). Інші форми стимулювання підвищують соціальний статус працівника, сигналізуючи іншим про те, що його діяльність для організації важлива. У такий спосіб культивуються відповідні організаційні цінності, які формують інноваційну культуру підприємництва, нарощуючи інноваційний потенціал організації.

Методи стимулювання інноваційної діяльності прямої і непрямой дії мають різне мотиваційне навантаження. Так, методи прямої дії безпосередньо пов'язані із досягненням кінцевого результату — комерційної вигоди від упровадження новачії. Вони є вагомими стимулами для працівників, здатних продукувати інновації, маючи для цього належну кваліфікацію і креативне мислення. Як правило, таких людей небагато і вони працюють у ключових напрямках діяльності організації. Однак загальний успіх залежить від успішних дій кожного, тому завданням менеджменту організації є збільшення кількості тих, хто долучається до інноваційного процесу, в т.ч. шляхом поліпшення своєї роботи. Методи непрямой дії якраз і спрямовані на формування сприятливого для інноваційної діяльності середовища.

Особливо характерні методи стимулювання інноваційної діяльності непрямой дії для японського менеджменту. Успіхи японських, а також багатьох західних компаній у розвитку передових технологій, освоєнні нових видів продукції, вдосконаленні діючого виробництва забезпечуються саме завдяки високій інноваційній активності персоналу, яка є продуктом реалізації концепції залучення всіх працівників до управління організацією.

Методи стимулювання інноваційної активності персоналу у зарубіжних країнах різняться. Так, у США матеріальне заохочення праці винахідників і раціоналізаторів здійснюється через впровадження аналітичних систем оплати праці винахідників, особливостю яких є диференційоване оцінювання складності виконуваної роботи із врахуванням кваліфікації виконавця, умов праці тощо. Різниця в оплаті висококваліфікованої праці раціоналізаторів і праці середньої складності звичайних робітників суттєва, що стимулює зростання професійної майстерності і участь у раціоналізаторстві. Ще одним способом заохочення створення конкурентоспроможної продукції є виплата авторського гонорару за її розроблення із прибутку, що отримує підприємство. Розмір гонорару становить певний відсоток від обсягу виготовленої і реалізованої продукції протягом усього терміну її випуску.

У Бельгії, Англії, Франції, ФРН, Італії створюють спеціальні фонди для преміювання за розроблення, освоєння і випуск нової продукції. Розмір премій залежить від приросту обсягу продажу такої продукції, її частки в загальному обсязі виробництва. В італійській фірмі Fiat діє система стимулювання за створені нові зразки продукції у формі «відкладених премій». Такий вид преміювання передбачає виплату винагороди відповідно до сприйняття товару споживачами. Схожі системи заохочення використовують підприємства Англії, Данії, Нідерландів. В усіх цих країнах системи стимулювання інноваційного розвитку і підвищення інноваційної активності персоналу є відображенням тенденції індивідуалізації трудових доходів працівників підприємств на основі результатів праці. При цьому інноваційна активність персоналу буде високою за таких умов:

- 1) працівники організації повинні мати доступ до інформації про основні проблеми, які виникають у її діяльності, і така інформація має бути оперативною, всебічною, повною і достовірною;

- 2) ініціативу працівників із удосконалення роботи, створення і реалізації інновацій необхідно належним чином винагороджувати.

3. Стимулювання вищого менеджменту організації до інноваційної діяльності

У країнах з розвинутою ринковою економікою стимулювання вищого менеджменту здійснюється залежно від ринкової вартості керованої ним організації та її акцій. Цим заохочується стратегія поведінки топ-менеджерів, спрямована на здобуття організацією тривалих конкурентних переваг саме завдяки потенціалу, закладеному в цілеспрямованій і скоординованій інноваційній діяльності.

Стандартний стимулюючий контракт топ-менеджера будь-якої компанії складається з двох частин: фіксованої і змінної.

1. Фіксована частина винагороди не залежить від результатів діяльності компанії. Вона є страхуванням менеджера від надмірного ризику, якому він піддається за несприятливих макроекономічних умов або форс-мажорних обставин, її розмір встановлюється залежно від галузі, масштабів діяльності компанії, її традицій, перспектив розвитку.

2. Змінна частина винагороди містить основний матеріальний стимул для дій менеджера в інтересах компанії. Існує два підходи до визначення цієї частини винагороди:

Винагорода на основі відносних показників діяльності компанії. Найчастіше вона використовується при укладенні відносних контрактів топ-менеджерів у компаніях, що характеризуються як інноваційні. Відносні показники відображають результати діяльності організації порівняно з її конкурентами, їх застосування дає змогу встановити пряму залежність винагороди менеджерів від того, наскільки кращі позиції посіла фірма порівняно із конкурентами (найчастіше це частка ринку). Суттєвою перевагою винагороджування за цією схемою є уникнення ризику, якому піддаються всі компанії галузі і який не залежить від дій менеджера. Недолік цього підходу полягає у провокуванні агресивності компанії на ринку щодо своїх конкурентів. Менеджер, якого стимулюють відносним контрактом,

може боротися за розширення частки ринку, занижуючи ціни на продукцію фірми. Така цінова конкуренція іноді призводить до зниження загальних доходів галузі і негативно позначається на її розвитку.

Винагорода на основі абсолютних показників діяльності компанії, які характеризують підвищення її ринкової вартості. На практиці її використовують у двох формах – опціонних контрактах, заснованих на зміні курсової ціни акцій компанії, і в контрактах, винагорода за якими залежить від фінансових показників організації (прибуток, обсяг грошових потоків тощо).

Опціони на акції. Суть опціону полягає у наданні менеджерам права на придбання акцій за певною ціною (ціна придбання) у певний період часу з чітко визначеними умовами. Мета — мотивувати менеджера до зростання вартості компанії, тобто вартості майна акціонерів.

Надаючи менеджерам опціони на акції, власники компанії намагаються максимально убезпечити себе від короткострокових змін курсу акцій внаслідок кон'юнктури ринку або певних тактичних ходів топ-менеджерів. З цією метою впроваджують обмежувальні умови придбання топ-менеджерами акцій і можливого їх продажу.

Так, власник компанії, укладаючи контракт із топ-менеджером, пропонує йому опціон на придбання акцій компанії через певний термін — термін опціону. У разі ефективного керування компанією ринкова ціна її акцій буде вищою, ніж існуюча на час укладання угоди. Цим обмеженням власник заздалегідь націлює менеджера на збільшення капіталізації компанії. Другим обмеженням з боку власника є заборона менеджеру реалізувати опціон на певний час (обмежувальний термін), протягом якого можна визначити, наскільки ефективними були рішення і керівні дії топ-менеджера. Якщо позитивний вплив був короточасним і курс акцій після деякого підвищення почав знижуватися, менеджеру не вигідно буде реалізовувати свій опціон, оскільки курсова ціна акцій стане нижчою від опціонної.

За позитивного розвитку подій обмежувальний термін — це лише примусове реінвестування менеджера в компанію, і згодом

він за бажання реалізує свій опціон. Крім зазначених обмежень, у контракт менеджера можуть бути внесені й інші (прив'язування до індексів акцій, умови зміни ціни придбання опціону тощо).

Опціонні програми широко застосовують у країнах з розвинутою ринковою економікою (табл. 7.2).

Таблиця 7.2

Поширення опціонів на акції в різних країнах

Поширення серед підприємств - резидентів країни			Поширення тільки на дочірніх підприємствах мультинаціональних компаній	Мале поширення
Широке поширення	Зростаюче значення	Одиничні випадки		
Австралія Франція Велика Британія Канада США	Німеччина Ірландія Японія Мексика Нідерланди Австрія Швейцарія Сінгапур Тайвань	Данія Фінляндія Індія Італія Швеція	Бельгія Іспанія	Китай Норвегія Польща Росія

Щодо України, то слабкий розвиток фондового ринку і вузьке трактування українським законодавством участі у власності як винагороди працівника не дає змоги вітчизняним компаніям впроваджувати аналогічні програми.

Придбання акцій на пільгових умовах. За такої форми менеджерам надається право на час укладання угоди з підприємством купити за заниженою ціною або отримати у формі премії акції підприємства з метою одержання доходу за рахунок збільшення виплат дивідендів і підвищення вартості компанії (у разі продажу акцій). Цей спосіб дещо гірший для стимулювання інноваційної діяльності, ніж попередній. Так, при зниженні курсу акцій

менеджер, мотивований за опціонною програмою, ризикує втратити свою премію (якщо курс буде нижчий за ціну придбання акцій), тому він намагатиметься досягти суттєвих конкурентних переваг, у т.ч. тих, які забезпечує впровадження новацій. А менеджер, що бере участь у власності, майже не ризикує, якщо акції котируватимуться за такою ж або навіть дещо нижчою ціною, оскільки вони були йому продані за символічну чи суттєво занижену порівняно з ринковою вартістю ціну.

Системи стимулювання, побудовані на віртуальній участі акцій (віртуальній участі у власності). Серед них виокремлюють віртуальні опціони і фантом-акції.

Відмінність цих систем від систем, основаних на чистій участі, полягає в тому, що участь в опціонах або придбання акцій не потребують від менеджера залучення власного капіталу. За участі у віртуальному опціоні компанія виплачує менеджеру винагороду, виходячи з різниці ринкового курсу і опціону, а за участі у фантом-акції — з різниці між курсами продажу і придбання акцій за звітний період. Власник компанії у такий спосіб ще й усуває проблему втрати частки контролю над нею. Недоліком такої системи є те, що власник втрачає можливість додаткового нарощування капіталізації компанії за рахунок продажу акцій топ-менеджеру.

Стимулювання на основі системи фінансових показників діяльності організації. Його концепцію запропонували американські консалтингові фірми «Мак-Кінзі» і «Стерн Стюарт». Відповідно до неї формується сукупність даних фінансової звітності, що певним чином характеризують зміну ринкової вартості компанії за конкретний період. На її основі встановлюють коефіцієнти, необхідні для визначення розмірів винагороди менеджменту компанії. Труднощі виникають при виборі показника, який би справедливо відображав ефективність підприємства. Наприклад, залежність винагороди менеджера від обороту компанії може призвести до необґрунтованого розширення масштабів операцій, незалежно від прибутковості реалізованих проектів. Крім того, оскільки визначення фінансових результатів здійснюють фінансові служби компанії, то можливі маніпуляції з фінансовою звіт-

ністю з метою одержання необхідних показників. Тому, розробляючи системи стимулювання менеджерів, слід орієнтуватися на певну сукупність показників, що знижує можливість маніпулювання ними.

Нині у практиці менеджменту основою для визначення винагороди керівників великих компаній найчастіше служать такі фінансові показники: величина дисконтованого грошового потоку (DCF); величина доданої вартості (EVA); величина прибутку на одну акцію; збалансована система показників (Balanced ScoreCard).

Усі вони певною мірою стимулюють керівників компаній до активного впровадження технологічних, продуктових чи ринкових новацій, оскільки це посилює їх конкурентні переваги, зміцнює конкурентні позиції, а отже, зростає її ринкова вартість. Однак кожен із цих показників має певну сферу впливу, де його стимулююча дія є найсильнішою.

Розглянемо способи розрахунку винагороди менеджерам на основі цих показників і сфери їх ефективного застосування.

1. Стимулювання на основі дисконтованого грошового потоку. Ця методика розрахунку вартості компанії більшою мірою придатна для оцінювання вартості підприємства з великим обсягом товарообороту, що характерно, зокрема, для торговельних фірм. Для підприємств виробничих, де впровадження технологічних новацій потребує кредитування, а значить зростання ціни капіталу, використання цієї методики стимулюватиме переважно інновації, що не потребують залучення коштів зі сторони. Це може накладати певні обмеження на вибір напрямів інноваційної діяльності і розроблення стратегії розвитку.

2. Стимулювання на основі доданої вартості. Воно залежить від того, наскільки успішно менеджер створює на підприємстві додану вартість, діючи в межах між рентабельністю активів і середньозваженою ціною капіталу. Тобто премію генеральному директорові (топ-менеджеру) виплачують лише за умови генерування позитивної доданої вартості компанії:

Такий показник придатний для стимулювання інноваційної діяльності, проте його використання за умов стратегії виживання,

що характерно для багатьох вітчизняних підприємств, є проблематичним через неспівмірність активів і прибутку підприємства.

3. *Стимулювання за величиною прибутку на одну акцію.* Премію топ-менеджеру виплачують за умови збільшення прибутку на одну акцію.

Зазначений показник є ефективним стимулом для вищого менеджменту компаній, що працюють в умовах розвинутої економіки. Він забезпечує зацікавленість акціонерів у придбанні акцій такої компанії. Однак з погляду завдань інноваційного розвитку цей показник має суттєвий недолік: він концентрує увагу менеджерів лише на короткострокових цілях (прибуткові), а не на довгостроковій вигоді. Тим самим стимулюється відмова від довгострокових інвестицій, зокрема у модернізацію обладнання, навчання співробітників, дослідницьку діяльність. Крім того, наприклад, в Україні використання цього показника як базового не вигідне для власників бізнесу, оскільки вони прагнуть мінімізувати прибуток для зменшення податкових платежів, а інструменти, які б заохочували прибуткову роботу компаній (зокрема, фондовий ринок), недостатньо розвинуті.

Однак усі системи стимулювання, побудовані на суто фінансових показниках, мають суттєву ваду. Оскільки у фінансовій звітності зміни на підприємстві і поза ним відображаються занадто пізно, це дає змогу приймати лише так звані реактивні управлінські рішення (вслід за подіями, навздогін). А цього недостатньо, бо підприємницький успіх значною мірою обумовлюється саме випереджувальними рішеннями і діями менеджерів.

4. *Стимулювання за результатами досягнення системи показників.* Воно передбачає формування сукупності показників, що відображають результативність діяльності вищих менеджерів, відповідальних за різні функціональні сфери підприємства. Ці показники стосуються фінансів, клієнтів, внутрішніх процесів (виробництва) і персоналу, за якими і розробляються критерії оцінювання ефективності.

Так, для стимулювання вищого менеджменту підприємства науковці рекомендують враховувати такі показники:

— показник чистої рентабельності власного капіталу (розраховується як відношення чистого прибутку підприємства до середньої величини власного капіталу); він підвищує зацікавленість вищого менеджменту в зростанні прибутковості підприємства;

— розмір дивідендів на одну акцію (стимулює сплату дивідендів акціонерам) встановлюється загальними зборами акціонерів і залежить від стратегічних планів підприємства щодо його розвитку; у такий спосіб акціонери долучаються до прийняття рішень стосовно фінансування масштабних інноваційних проєктів;

— показник зростання капіталовіддачі (для стимулювання ефективнішого використання основних засобів підприємства, що може бути результатом організаційно-технічних нововведень);

— показник зростання обсягів валового доходу (стимулюватиме розвиток бізнесу в напрямках задоволення споживчого попиту).

Зазначена сукупність фінансових показників матиме певні значення і різну вагомість, виходячи із стратегічних завдань компанії (приклад встановлення величини і вагомості зазначених показників наведено в табл. 7.3).

Таблиця 7.3

Приклад сукупності фінансових показників для розрахунку винагороди топ-менеджеру компанії

Цілі	Показники	Критерії досягнення (норма)	Коефіцієнт вагомості*
Зростання ринкової вартості підприємства, підвищення віддачі від вкладеного капіталу	Чиста рентабельність власного капіталу	Числове значення встановлюється згідно із стратегічними завданнями компанії	40%
	Зростання валового доходу		15%
	Зростання загальної капіталовіддачі		20%
	Розмір дивідендів на одну акцію	Згідно з рішенням зборів акціонерів	25%

*Коефіцієнти вагомості відповідають стратегії обмеженого зростання.

Зокрема, реалізація стратегії наступу передбачатиме значне зростання показника валового доходу, невисоке значення чистої рентабельності власного доходу і невисокий розмір дивідендів. Якщо ж інноваційна стратегія передбачає технологічне оновлення, для чого потрібні значні інвестиції, то це вимагатиме також зменшення розміру дивідендів. На період технологічних змін не можна планувати також зростання показника загальної капіталовіддачі, оскільки віддача від суттєвого збільшення капіталовкладень у нову технологію настане пізніше.

Незважаючи на те що служба маркетингу має визначати напрями інноваційних змін, вона мусить забезпечувати також ефективне просування традиційного продукту на ринок. Це може бути зроблено завдяки збереженню постійних партнерів (споживачів продукції), ефективній рекламній кампанії і залученню додаткових клієнтів, формуванню пропозицій з упровадження нових видів продукції. Загалом маркетингові заходи розробляють, зважаючи на стратегію організації. З цих же позицій вибирають сукупність показників і визначають вагомість встановлених критеріїв їх досягнення (табл. 7.4).

Таблиця 7.4

**Показники для розрахунку винагороди керівникові відділу
маркетингу машинобудівного підприємства
(стратегія обмеженого зростання)**

Цілі	Показники	Критерії досягнення (норма)	Коефіцієнт вагомості
Зростання обсягу реалізації продукції	1. Зростання річного обсягу продажу освоєної продукції	5%	25%
	2. Зростання обсягу продажу за рахунок інноваційних продуктів	1%	30%
	3. Лояльність клієнтів (відсоток повторних придбань)	80%	20%
	4. Ефективність рекламної кампанії	15%	25%

Важливою умовою активної і плідної інноваційної діяльності організації є здатність персоналу продукувати інноваційні ідеї і впроваджувати новачії, що створюватимуть конкурентні переваги. Ставлення вищого менеджменту до працівників підприємства як до ключового ресурсу, здатного продукувати інновації, має виявлятися в заохоченні розвитку їхніх творчих здібностей, в наданні можливості здобути нові знання за кошти підприємства, у залученні їх до участі в обґрунтуванні і прийнятті управлінських рішень тощо. Отже, відповідні дії менеджерів також повинні бути оцінені певними показниками (табл. 7.5).

Серед них переважають нефінансові, оскільки фінансові показники не є головними для розв'язання функціональних завдань кадрового менеджменту. Більше уваги приділяється тим показникам, які забезпечують підвищення здатності працівників до створення і реалізації інновацій, що відображається і у вагомості цих показників.

Таблиця 7.5

Показники для розрахунку винагороди керівникові служби управління персоналом

Цілі	Показники	Критерії досягнення (норма)	Коефіцієнт вагомості
Підвищення ініціативності і здатності працівників створювати інновації	1. Відсоток працівників, що набули нових знань через систему підвищення кваліфікації	20% щорічно	15%
	2. Кількість фахівців, що беруть участь у роботі проектних команд	15% від складу персоналу функціональних служб	30%
	3. Зростання рівня середньої зарплати персоналу	12%	20%
	4. Плинність кадрів	5%	15%
	5. Витрати на навчання персоналу	3% від фонду оплати праці	20%

Оскільки результати інноваційної діяльності стають очевидними не одразу, їх оцінювання доцільно здійснювати за підсумками роботи підприємства протягом року. Водночас сума виплаченої винагороди має бути достатньою для здійснення стимулюючих дій. Її виплачують із прибутку підприємства загалом або тієї структурної одиниці, яка впроваджувала новий продукт за умов організаційно-господарської автономії.

3. Додаткові умови стимулюючих контрактів, їх використовують у разі високої кваліфікації топ-менеджера і великих сподівань власника на те, що його робота приведе до успіху компанії. Вони сприяють посиленню зацікавленості топ-менеджера у роботі на компанію. Йдеться про пільгове кредитування менеджера і страхування топ-менеджера від звільнення («золотий парашут»).

Пільгове кредитування менеджерів (під символічний відсоток) є однією з найпоширеніших форм утримання менеджерів у компанії. Однак необмежене кредитування може стати джерелом зловживань, іноді призводячи до фінансових ускладнень у компанії. Тому у контракті з менеджером слід наголосити на обмеженнях щодо обсягів кредитів.

Страхування топ-менеджера від звільнення є важливим елементом компенсаційного пакета топ-менеджерів. Ця умова гарантує менеджеру значні виплати у разі звільнення, їх обсяг становить, як правило, не більше одного відсотка від поточної ринкової вартості компанії. Вважається, що «золотий парашут» суттєво мотивує менеджерів до ефективної роботи на компанію і сприяє концентрації уваги менеджера на управлінні діяльністю компанії. Менеджер не відволікається на пошук джерел заробітку за межами компанії або у її межах (наприклад, виведення активів з неї).

Що стосується додаткових умов «компенсаційного пакета», зокрема кредитування менеджерів, то воно поки що не є поширеним в українських корпораціях. В Україні топ-менеджери великих компаній рідко беруть у борг у своєї організації. Принаймні у «компенсаційний пакет» кредит не входить, і при переговорах компанії з потенційним топ-менеджером його ніколи не обговорюють.

4. Організаційно-економічні форми стимулювання інноваційної поведінки працівників

Важливим завданням інноваційного менеджменту є залучення до інноваційної діяльності всіх працівників організації. Такого принципу дотримується, наприклад, японська школа менеджменту, яка націлює усіх на вдосконалення своєї роботи. Це сприяло досягненню Японією лідерства у виробництві високоякісних товарів. Однак простим закликом до працівників виявляти ініціативу мети не досягти. Необхідно сформувати персонал, здатний до інноваційного пошуку і створення нового, і забезпечити умови, щоб працівник відчув на собі користь від власної ініціативи.

Більшість працівників у процесі набуття практичного досвіду опановують певні методи виконання роботи, які з часом стають усталеними. А для створення нового необхідно відійти від стереотипу, подивитись на речі по-іншому, до чого багато людей самотужки не здатні або не готові, хоча й мають достатню кваліфікацію. Щоб долучити їх до інноваційної діяльності, науковці рекомендують використовувати групову (командну) роботу. Найпоширенішими формами групової роботи, результативність якої стимулюється через участь у кінцевому результаті, є японські гуртки якості і система інтрапренерства.

Гуртки якості. Як правило, їх формують із 6–12 найкваліфікованіших і найініціативніших працівників виробничого підрозділу (робітників, інженерів, технологів) та його керівника. Робота гуртка відбувається у формі засідань 1–2 рази на місяць переважно в позаурочний час. Веде засідання особа (керівник) з гуртка, інколи запрошують консультанта. Роботу гуртків чітко орієнтують на розв’язання конкретних проблем відповідно до затвердженого адміністрацією плану, для чого учасники засідань заздалегідь отримують необхідну інформацію.

Інтрапренерство (внутрішнє підприємництво). Поширене у західному менеджменті. Сутність його полягає в наданні працівнику, який має перспективну ідею, можливості використати ресурси підприємства для її здійснення, реалізуючи тим самим свої підприємницькі можливості.



Інтрапренерство — діяльність з виробництва і реалізації товарів і послуг на основі інтеграції підприємницьких можливостей індивіда і підприємства.

Завдяки такому підходу на підприємстві, яке випускає певну продукцію, створюють умови для пропонування новаторських ідей і виділяють ресурси для їх реалізації. Завдяки цьому традиційне підприємство перетворюється на підприємницьке, основане на активізації та використанні творчого потенціалу співробітників для реалізації різноманітних нововведень, спрямованих на розвиток підприємства.

Недооцінювання таких бажань у сучасних працівників, що мають високий освітньо-кваліфікаційний рівень для створення суспільне корисного продукту, однак остерігаються ризику, пов'язаного зі створенням самостійного бізнесу, спричиняє зниження зацікавленості роботою та її продуктивності, до пошуку інших можливостей для самореалізації і творчості.

Система інтрапренерства дає реальні результати за багатонаменклатурного виробництва і плідотворної технології, що характерно для більшості підприємств машинобудівної галузі, її використання сприяє створенню нових продуктів, які можуть бути виготовлені на існуючій ресурсній базі, а отже, підвищенню загальної капіталовіддачі і чистій рентабельності активів, у чому зацікавлений і вищий менеджмент підприємства. З іншого боку, участь у прибутках, отриманих від реалізації інноваційного продукту, стимулює учасників проект-групи до його оперативного впровадження і виведення на ринок, роблячи підприємство гнучкішим і мобільнішим, що важливо для великих підприємств.

Проте інтрапренерство, будучи потужним стимулятором інноваційного розвитку, є складним механізмом, організаційні та економічні елементи якого мають бути належним чином налагоджені. Це, з одного боку, стимулювання творчості співробітників і створення умов для творчої праці, а з іншого — створення умов

для підприємництва, які охоплюють наявність ресурсів і розроблення організаційних форм взаємодії, що враховують інтереси самого підприємства та інтрапренерської одиниці.

Реалізація стимулюючого інноваційну активність працівників потенціалу, закладеного у системі внутрішнього підприємництва, можлива за певних умов:

1. Участь автора бізнес-проекту в ризику, що передбачає внесення ним частини оборотних коштів, необхідних для реалізації першої партії нового продукту.

2. Обов'язкова участь автора бізнес-проекту в прибутках відповідно до вкладеного капіталу. При укладенні угоди про партнерство закріплюються як частина капіталу не лише фінансові кошти, а й інтелектуальний внесок автора бізнес-ідеї.

3. Систематична робота з оцінювання і відбору перспективних ідей працівників підприємства. Для цього має бути створена координаційна група з питань інтрапренерства, яка визначає перспективні напрями досліджень і розглядає подані бізнес-проекти. Працівникам надаються відносно рівні права у внутріфірмовій конкуренції за ресурси та увагу. За наявності кількох перспективних проектів визначається черговість їх реалізації з огляду на можливість виділення ресурсів і з точки зору максимізації маржинального прибутку.

4. На час реалізації підприємницького проекту інтрапренерами змінюють умови роботи на основному робочому місці (ці зміни погоджують із безпосереднім керівником і письмово закріплюють у формі додатку до трудового договору). Йдеться про гнучкий робочий графік виконання основної роботи, скорочений робочий день, позаурочну роботу, неоплачувану відпустку тощо. З метою усунення можливих конфліктів з питань пріоритетності поточних і проектних завдань у систему оцінювання роботи лінійних керівників доцільно ввести показник участі працівників підпорядкованого відділу в роботі проектних команд.

5. Інтрапренеру надають право підбирати учасників проектною команди. На етапі проектування робіт її формують із працівників функціональних відділів, які працюють, як правило, в позауроч-

ний час. Це стимулює працівників функціональних служб до удосконалення своїх професійних і ділових (організаційних) якостей та водночас дає змогу працівникам суттєво підвищити свої доходи у межах підприємства.

6. На етапі реалізації проекту (запуску продукту у виробництво) підприємство виділяє необхідні виробничі потужності і бере участь у відборі робітників, які укладають стандартну трудову угоду, зазначаючи, що працюють протягом реалізації проекту.

Система інтрапренерства є доцільною для ініціювання розроблення і впровадження інноваційних проектів, які стосуються профілю діяльності виробничих організацій і можуть бути реалізовані на їх виробничих потужностях. Це, з одного боку, сприятиме кращому використанню технологічного устаткування, а з іншого — надаватиме можливість започаткувати перспективний бізнес у контексті стратегії розвитку організації.

Однак для успішного функціонування системи інтрапренерства необхідний високий творчий потенціал працівників підприємства і не лише інженерних та маркетингових служб, а й робітників, кваліфікація яких має бути достатньою для опанування нових видів роботи. Це вимагає належної уваги служб управління персоналом. Необхідно заохочувати додаткове навчання працівників у сферах, важливих для розвитку підприємства, формуючи у них відповідні мотиваційні преференції, передусім через надбавки до заробітної плати за набуття вищої кваліфікації. Для реалізації інноваційних завдань таке навчання повинно передбачати систему тренінгів з метою підвищення здатності менеджерів середнього рівня та спеціалістів генерувати ідеї. Тренінги можуть стосуватися опанування методів інверсії, аналогії, ідеалізації, морфологічного та функціонально-вартісного аналізу, методу ключових запитань тощо. Система навчання для робітників має охоплювати систематичну атестацію і присвоєння вищого розряду, що відновить престижність їхньої кваліфікованої праці.

Науковці рекомендують використовувати систему стимулювання зростання освітньо-кваліфікаційного рівня працівників через встановлення персонального рейтингу, який складається із коефі-

цієнтів, що характеризують рівень освіти кожного, рівень його досвіду роботи, і рівня значущості працівника для організації:

$$Re = K_0 \cdot K_o \cdot K_3,$$

Коефіцієнт рівня освіти визначається значенням K_0 ($0,8 < K_0 < 2$) і зростає пропорційно поглибленню знань працівника, його участі у раціоналізаторстві та винахідництві. Базовий рівень (0,8) підвищується щоразу на 0,2 при присвоєнні вищого розряду або реалізації раціоналізаторської пропозиції (робітники) та перепідготовці у межах навчальних програм для спеціалістів.

Коефіцієнт досвіду роботи (трудового стажу) визначають коефіцієнтом K_c ($2 < K_c < 4,5$), числові значення якого стимулюють зменшення плинності кадрів у перші роки роботи (через низьку ЗП) і забезпечують щорічний стабільний приріст зарплати на певний відсоток. Високе початкове значення цього коефіцієнта дає змогу навіть робітникові, який не має достатнього досвіду роботи, за виконання встановленого графіка роботи отримувати мінімальну заробітну плату. За перші шість років стажу приріст коефіцієнта становитиме 0,8, а в наступні роки — по 0,02 за кожен відпрацьований рік.

Коефіцієнт значущості K_3 характеризує вміння працівника втілювати у конкретні справи свої знання і досвід. Він показує рівень залучення працівника до роботи у проектних командах і обчислюється додаванням 0,1 до базового коефіцієнта за участь у кожному проекті; для робітника — дорівнює його кваліфікаційному розряду.

Щоб пов'язати зарплату з кінцевими результатами діяльності підприємства, за рахунок яких формується фонд оплати праці, визначають ціну рейтингу:

$$C_p = \frac{\Phi OT}{\sum_{i=1}^n Re},$$

де ΦOT — фонд оплати праці;

$\sum Re$ — сума рейтингів працівників підприємства, цеху, ділянки.

Заробітна плата кожного дорівнює добутку базової зарплати на його особистий рейтинг. Вона буде постійною величиною протягом року, якщо не зміниться коефіцієнт освіти і значущості.

Між працівниками з'являється конкуренція за вищий рейтинг, що стимулює прагнення удосконалювати свою професійну майстерність і результативність праці.

Водночас стимулювання інноваційної діяльності не повинно перешкоджати виконанню поточних виробничих завдань. Тому для контролю і поліпшення динаміки виробничого процесу необхідно використовувати показники, які відображають кількість і якість поточної діяльності.

1. Коефіцієнт дотримання планового графіка виконання робіт K_n (або відпрацювання робочого часу для робітників). Він визначається безпосереднім керівником і дорівнює 1 за відсутності зривів термінів виконання завдань поточної діяльності.

2. Коефіцієнт якості праці K_y формується на основі чинних стандартів підприємства і дорівнює 1 за відсутності дефектів у виконанні робіт.

3. Страховий коефіцієнт $K_{стр}$ вводять для створення резерву фонду оплати праці, який необхідний для оплати праці тих, хто тільки прийнятий на роботу, а також для підвищення коефіцієнтів освіти і значущості працівників протягом року.

Тоді рівень індивідуальної заробітної плати дорівнюватиме:

$$ЗП = ЗП_{баз} \cdot Re \cdot K_n \cdot K_y \cdot K_{стр}.$$

Переваги цієї системи особливо добре видно на прикладі роботи виробничих дільниць, де очевидно є пряма залежність між особистим внеском робітника і кінцевими результатами праці виробничої групи (бригади). Чим менша віддача від працівника, тим менший його рейтинг, тим більше його зарплата залежить від результату роботи дільниці загалом. Чим менший у працівника коефіцієнт значущості, тим вагомішими є коефіцієнт освіти і стажу. А це означає, що він повинен якомога швидше поглиблювати свої знання і закріплюватися на робочому місці. Простежується і перспектива підвищення заробітної плати без будь-яких обмежень.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

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

РОЗДІЛ 8

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Програмні питання:

1. *Основи теорії управління ризиками.*
2. *Класифікація ризиків.*
3. *Методи аналізу невизначеності та ризику.*
4. *Кількісна оцінка ризиків.*
5. *Методи управління ризиками.*

Інноваційна діяльність характеризується високим рівнем невизначеності і динаміки всіх чинників, що визначають її результати. Інновації на відміну від стабільних процесів можуть закінчитися повною невдачею. Проте, все більше число підприємців, приступаючи до реалізації нововведень, вважають за краще прорахувати свої ризики і шанси, передбачити «вузькі місця» і спробувати понизити можливі негативні відхилення. Ці завдання вирішуються при впровадженні системи управління ризиками в інноваційній діяльності.

1. Основи теорії управління ризиками

Управління ризиками як наука. Ризик як економічна категорія в науці є відносно новим поняттям. Порівняно недавно оцінка ризику використовувалася переважно лише в технічних областях, головним чином, при проектуванні машинних систем. Проте коли мова заходила про організаційні системи, методи оцінки технічного ризику виявлялися ненадійними. Кількісні методи управ-

ління організаціями виходили з припущення про детерміновану виробничих процесів: вважалося, що існує така управлінська дія, яка неминуче приведе керований об'єкт в потрібний стан, а завдання менеджменту зводилося до визначення цієї дії.

Невизначеність і ризик. Ризик в організаціях виникає через невизначеність умов і процесів діяльності організацій. Очевидно, що інноваційна діяльність, що вносить істотні, а деколи і радикальні зміни у виробничі процеси, істотно збільшує невизначеність динаміки і результатів діяльності організації. Зростання невизначеності підвищує ризик невдалого результату інновації.

Розвиток ринкових відносин в Україні визначив інноваційну діяльність як єдиний спосіб виживання український підприємств незалежно від форми власності і сфери їх діяльності по всіх стадіях життєвих циклів організацій, технологій і продуктів праці. При цьому результативність інноваційної діяльності прямо залежить від того, наскільки точно проведена оцінка і експертиза ризику, а також від того, наскільки адекватно визначені методи управління їм.

Основні поняття і категорії теорії управління ризиками. Успіх будь-якого інноваційного проекту залежить не тільки від його внутрішніх характеристик, але і від стану організації, в якій він повинен бути реалізований. Крім того, інноваційна діяльність організацій також залежить від зовнішніх умов, що впливають і на організацію, і на інновацію.

У таких випадках говорять про існування чинника невизначеності, і під невизначеністю в даному випадку розуміється неможливість повного і вичерпного аналізу всіх чинників, що впливають на результат конкретних фінансових вкладень. Роль невизначеності зростає з розвитком ринкових відносин.

В умовах невизначеності виникає необхідність в розробці таких методів ухвалення і обґрунтування рішень в області інноваційної діяльності, які забезпечували б обмеження втрат із-за невідповідності планованого і реального процесів реалізації нововведень. У цьому і полягає основне завдання теорії управління інноваційними ризиками.

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.

Застосування методів управління ризиками призводить до того, що розмір втрат стає зіставним з тим вирашем, який принесе інновація. Тому одним з основних питань при управлінні ризиками є зіставлення і оцінка корисності і міри ризику при реалізації інновації.

Корисність інновації — категорія, яку застосовують для характеристики результатів і ефективності інноваційної діяльності. Ця категорія дозволяє кількісно описати співвідношення витрат і зусиль на реалізацію інноваційного проєкту, з одного боку, і його результати — з іншою.

Головним методологічним принципом управління інноваційними ризиками є забезпечення зіставності оцінки корисності і міри ризику за рахунок вимірювання обидва цих показників в загальних одиницях вимірювання.

Ризик і шанс інноваційної діяльності. Ризик інноваційної діяльності визначається як можливість несприятливого здійснення процесу і/або результату впровадження нововведення. При цьому сприятливість або несприятливість оцінюються відповідно до теорії корисності.

Теорія управління ризиками оперує також з категорією, зворотною по своїй суті ризику. Цією категорією є шанс, який визначається як можливість сприятливого здійснення процесу і/або результату впровадження нововведення. Шанс і ризик утворюють повну групу подій:

$$P(b) + P(r) = 1,$$

де $P(b)$ — вірогідність ризику (несприятливого результату) інноваційної діяльності;

$P(r)$ — вірогідність шансу (сприятливого результату) інноваційної діяльності.

Шанс займає одне з основних місць серед категорій теорії управління ризиками, оскільки зрештою саме оцінка шансу примушує інноватора ухвалити рішення об нововведення.

Але якщо шанс існує, завжди знаходяться інноватори, готові скористатися їм. Саме шанс є рушійним мотивом інноваційної діяльності.

Цілі і завдання управління ризиками. Під управлінням ризиком в інноваційній діяльності розуміється сукупність практичних заходів, що дозволяють понизити невизначеність результатів інновації, підвищити корисність реалізації нововведення, понизити ціну досягнення інноваційної мети. Ці завдання входять в коло проблем, пов'язаних з управлінням інноваціями і покладаються на менеджерів інноваційних проектів.

Зростання корисності інновації безпосередньо пов'язане з варіантністю реалізації нововведення. Розробка варіантів здійснення інноваційних проектів є основним завданням теорії управління інноваціями. А оскільки число варіантів реалізації інновації обмежене кінцевим множиною, цілком задовільні результати дають детерміновані методи вибору альтернатив. На цьому заснований, зокрема, метод конкурсного відбору проектів.

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 по управлінню ризиками.

Завдання управління ризиками в інноваційній діяльності витікають із стратегічних цілей інноваційного розвитку, забезпечуючи їх реалізацію. 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 проектів;
- створення системи управління ризиками в інноваційній діяльності.

2. Класифікація ризиків

Загальносистемна класифікація ризиків. Класифікація ризиків є ключовим етапом аналізу ризиків, що дозволяє надалі проводити ідентифікацію і оцінку ризику, а також розробляти методи управління ними. Класифікація полягає в розподілі ризиків по групах на основі класифікаційних критеріїв. Залежно від цілей дослідження на практиці і науковій літературі використовуються різні класифікації. Зустрічаються класифікації, засновані на відмінностях видів діяльності (фінансові ризики, виробничі ризики, ризики матеріально-технічного постачання і ін.). Часто ризики класифікують по областях їх прояви (політичні ризики, соціальні ризики, природні ризики і ін.).

Групи ризику виділяють і за іншими специфічними ознаками. У основі найбільш поширеної класифікації лежить виділення чистих і спекулятивних ризиків.

Чисті і ризики. На ухвалення управлінських рішень завжди впливає ряд чинників, змінити або обмежити дію яких неможливо. До таких чинників належать податкове законодавство, природно-географічні умови, суспільна мораль, соціальні засади і ін. Ці чинники породжують чисті ризики. Проте, слід зазначити, що одні і ті ж ризики можуть відноситися до чистих або не входити до цієї групи. Політичні ризики пов'язані з політичною ситуацією в країні і діяльністю держави. Вони виникають при порушенні умов виробничий-торгового процесу з причин, безпосередньо не залежних від господарюючого суб'єкта.

Чисті ризики володіють відносно постійним характером прояву. Для їх аналізу і оцінки широко використовуються методи математичної статистики і теорії вірогідності, оскільки їх прояв, як правило, стабільно в часі або відрізняється певною закономірністю.

Природні і стихійні ризики є ризики, пов'язані з проявами стихійних сил природи: землетрусом, повінню, бурею, пожежею, епідемією і т.п.

Стабільний і стійкий характер динаміки основних показників чистих ризиків дозволяє називати їх також статичними ризиками.

Спекулятивні ризики. На відміну від чистих, спекулятивні ризики повною мірою визначаються управлінським рішенням. Нерідко спекулятивні ризики мають невизначений характер прояву, їх аналітичні оцінки змінюються з часом.

Кредитний ризик є небезпека несплати позичальником основного боргу і відсотків, що належать кредиторів. До кредитного ризику відноситься також ризик такої події, при якій емітент, що випустив боргові цінні папери, опиниться не в змозі виплачувати відсотки ним або основну суму довга.

Комерційний ризик пов'язаний з виробничо-господарською або фінансовою діяльністю, головною метою якої є отримання прибули. Комерційний ризик є результатом сукупної дії всіх чинників, що визначають різні види ризиків: валютних, політичних, підприємницьких, фінансових і ін.

Валютний ризик розглядається як небезпека валютних втрат, пов'язаних із зміною курсу іноземної валюти по відношенню до національної валюти при проведенні зовнішньоторговельних, кредитних, валютних операцій, операцій на фондових або валютних біржах.

Портфельні ризики пов'язані з портфелем інвестицій. Стратегічне розміщення активів визначає, який повинні бути розміщені засоби портфеля при довгострокових прогнозах, заснованих на таких показниках, як прибутковість, дисперсія. Тактичне розміщення активів визначає на основі даних короткострокових прогнозів, як повинні бути розміщені засоби в кожен конкретний момент.

Найбільш універсальний спосіб класифікації ризиків заснований на виділенні операційної, фінансовій і інвестиційній діяльності, оскільки саме ці види діяльності визначають динаміку і результати виробничих і інноваційних процесів.

Ризики інноваційного проекту. Інноваційні ризики (ризики інноваційних проектів) пов'язані з інноваційною діяльністю, головною метою якої є реалізація інновації. Інноваційний ризик є результатом сукупної дії всіх чинників, що визначають різні види ризиків: валютних, політичних, підприємницьких, фінансових і

ін. Оскільки інноваційна і підприємницька діяльність є областю перетину інтересів різних сторін, переслідуючих суперечливі цілі, неможливо розробити єдину систему класифікації ризиків.

Діловий ризик (ризик підприємницької діяльності) виникає в підприємницькій діяльності і пов'язаний з вірогідністю зниження виручки до рівня, що не покриває підприємницькі витрати. Ризик з'являється в результаті несприятливої зміни кон'юнктури (кон'юнктурні ризики) або помилкової ринкової політики (маркетингові ризики), що пов'язане з необхідністю зниження цін під впливом конкуренції або з неможливістю реалізації товарів (продукції, послуг) в запланованому об'ємі.

В процесі реалізації інноваційного проекту здійснюється операційна діяльність, інвестиційна діяльність і фінансова діяльність. Всі види діяльності пов'язані з типовими ризиками інвестиційного проекту.

До ризиків інноваційних проектів слід віднести:

Науково-технічні ризики:

- негативні результати НДР
- відхилення параметрів ДКР
- невідповідність технічного рівня виробництва технічному рівню інновації
- невідповідність кадрів професійним вимогам проекту
- відхилення в термінах реалізації етапів проектування
- виникнення непередбачених науково-технічних проблем.

Ризики правового забезпечення проект у:

- 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.

Ризики комерційної пропозиції:

- невідповідність ринкової стратегії фірми;
- відсутність постачальників необхідних ресурсів і що комплектують;
- невиконання постачальниками зобов'язань по термінах і якості поставок.

3. Методи аналізу невизначеності і ризику

Аналіз основних чинників ризиків. Чинники ризиків визначаються на основі аналізу політичної, економічної і фінансово-кредитної політики як окремих країн, так і світової спільноти в цілому. Чинники ризиків служать ядром так званої теорії «твердої підстави» і грають першочергову роль в ухваленні рішень про інвестування інноваційних проектів крупними компаніями, великими довгостроковими диверсифікованими інвестиційними портфелями, що володіють.

Чинники ризиків — одна з найскладніших частин і в той же час один з ключових напрямів роботи по управлінню ризиком. Проводити аналіз чинника набагато складніше, ніж який-небудь інший, оскільки одні і ті ж чинники роблять в різних умовах неоднаковий вплив на ринок або можуть з вирішальних стати абсолютно незначними. Необхідно знати взаємозв'язок і взаємний вплив різних чинників, що відображають зв'язки між різними державами, історію їх розвитку, визначати сукупний результат тих або інших економічних заходів і встановлювати зв'язок між абсолютно незв'язаними на перший погляд подіями.

Найбільш важливу групу фундаментальних чинників складають політичні. Вони включають:

- війни, конфлікти, вибухонебезпечні ситуації і будь-які вислови політичних діячів з приводу загострення ситуації;
- відставку або зміну уряду, вибори (зміна уряду веде до можливості зміни політичного і економічного курсу країни впли-

ває на привабливість капіталовкладень в її економіку; відставка голови Національного банку або зміна кого-небудь з тих, що займають важливі політичні або фінансові пости викликають негайну реакцію ринку);

— загрозу націоналізації;

— зміну політичного устрою і т.д.

Повний економічний аналіз проводиться на трьох рівнях. Спочатку в його рамках розглядається стан економіки в цілому. Це дозволяє з'ясувати, наскільки загальна ситуація сприятлива для інвестування і дає можливість визначити основні чинники, що детермінують вказану ситуацію. Після вивчення кон'юнктури в цілому здійснюється аналіз окремих сфер ринку в цілях виявлення тих з них, які в загальноекономічних умовах, що склалися, найбільш сприятливі для приміщення засобів з погляду вибраних інвестиційних цілей і пріоритетів. При цьому розглядається стан галузей і підгалузей економіки. Виявлення найбільш переважних напрямів розміщення засобів створить основу для вибору в їх рамках конкретних видів вкладень, інвестиції в які забезпечили б якнайповніше виконання поставлених завдань. Тому на третьому рівні аналізу детально освітлюють конкретні інноваційні програми, проекти, стан окремих фірм і компаній, чії пайові або боргові фондові інструменти звертаються на ринку. Це дає можливість вирішити питання про те, які інструменти є привабливими, і від яких слід позбавитися.

Загальноекономічна ситуація відображає полягання в більшості сфер господарства, проте кожна з цих сфер підкоряється не тільки загальним, але і своїм приватним (внутрішнім) закономірностям. Відповідно, висновки, зроблені на макрорівні, мають потребу по відношенню до них в конкретизації і коректуванні. Навіть якщо аналіз обстановки в цілому показує, що вона несприятлива для інвестування, то це не означає, що не можна знайти галузі, в які можна було б з великою вигодою помішати гроші.

Звичайний розвиток галузей підкоряється певним закономірностям. Початкові етапи їх становлення, пов'язані з підйомом і швидким підвищенням прибутковості, поступово змінювалися

більш менш тривалими періодами щодо стійкого розвитку. З часом у ряді галузей може намітитися стагнація, а деякі з них просто відмирають. У кожен даний момент при проведенні аналізу прагнуть виявити галузь, яка знаходиться на підйомі і в рамках встановлених інвестиційних пріоритетів дає кращі в порівнянні з іншими можливості розміщення засобів.

В ході галузевого аналізу здійснюється зіставлення показників, що відображають динаміку виробництва, об'єми реалізації, величину товарних і сировинних запасів, рівень цін і заробітної плати, прибули, накопичень як в розрізі галузей, так і порівняно з аналогічними показниками в цілому по національному господарству. При цьому в країнах з розвиненою економікою аналітики спираються на стандартні індекси, що характеризують положення справ в різних галузях.

Після того, як визначені найбільш відповідні галузі для приміщення засобів, зі всього різноманіття вхідних в них компаній і існуючих інноваційних проектів треба вибрати ТС, які дозволяють реалізувати поставлені інвестиційні цілі.

Таким чином, чинник ризиків припускає облік минулого в динаміці, економічні знання взагалі і зокрема, що дозволяють мислити масштабно і вчасно розглянути і оцінити якісні зміни, що відбуваються.

Основні методи оцінки ризиків. Оцінка ризику — один з етапів аналізу ризиків. Вона полягає в якісній або кількісній оцінці можливих втрат (збитку, збитків) і можливості їх виникнення. Якісна оцінка ризику проводиться переважно експертними методами в умовах невизначеності і використовується при порівнянні обмеженого числа альтернатив ухвалюваних рішень. Кількісна оцінка ризику припускає математичну оцінку міри і ступеня ризику. Набутих значень включаються в розрахунки, що обґрунтовують економічну ефективність ухвалюваних рішень.

Якісна оцінка ризиків. Якісна оцінка ризиків здійснюється в основному за допомогою рейтингу.

Одній з перших і найпростішою формою проведення рейтингової оцінки стало ранжирування. Ранжирування припускає впо-

рядковування оцінюваних об'єктів в порядку зростання або убавання 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 указуючи пріоритет, якнайкращі із їхньої точки зору оцінювані об'єкти. Найвищий ранг отримує об'єкт, що набрав більше число голосів експертів.

Безпосереднє ранжирування є найпростішим способом проведення рейтингу. Суть цього методу (рангова кореляція) полягає в тому, що експерти розташовують в певному порядку (як правило, зростання або убавання якостей) оцінювані об'єкти, потім розраховується середнє арифметичне місце кожного об'єкту і відповідно до цього значення складається остаточно впорядкований список.

Складнішим варіантом ранжирування є *попарне порівняння*, відповідно до якого експерти, зіставляючи по черзі кожні два оцінювані об'єкти, визначають, який з них краще, потім ці думки усереднюються, і складається остаточний рейтинг за правилом: «Якщо A краще B , B краще Z , то A краще Z ». Проблема застосування цього способу пов'язана з тим, що експертам доводиться аналізувати велике число пар, при цьому усереднювання може привести до логічної безвиході: « A краще B , B краще Z , Z краще A ». Крім того, безпосереднє ранжирування неможливо застосувати, якщо список оцінюваних об'єктів залишається відкритим.

Ранжирування на основі бальної оцінки поєднує в собі переваги безпосереднього ранжирування і рангової кореляції. При цьому список оцінюваних об'єктів може бути необмежений. Експерти самі називають число об'єктів і оцінюють їх в балах або розташовують їх в певному порядку, при цьому порядковому номеру привласнюється відповідне число балів. Для отримання остаточно впорядкованого списку об'єктів, що ранжуються, бали складаються, а об'єкти розташовуються в порядку зростання або

убування балів. Бальне ранжирування стало одним з найбільш популярних методів рейтингової оцінки серед російських інформаційних і аналітичних агентств.

Головна проблема ранжирування як одного з методів оцінки пов'язана з тим, що порівняння об'єктів здійснюються за декількома показниками, і результати можуть бути неоднозначними: лідер по одному показнику може стати аутсайдером по іншому (класичний приклад: висока прибутковість корпоративних цінних паперів при високому ступені ризику інвестицій).

Використання результатів рейтингу значно спрощує аналітичну роботу з управління ризиками. Аналіз ризиків проводить рейтингове агентство, воно ж розробляє рекомендації відносно роботи в даній області.

4. Кількісна оцінка ризиків

Математична оцінка ризиків. При оцінці ризику цілком обґрунтовано застосування апарату математичної статистики і теорії вірогідності у випадках:

а) якщо йдеться про інновації, що мають аналоги. Тоді стає справедливим застосування методів математичної статистики для оцінки найбільш вірогідних параметрів інноваційного процесу і його результатів;

б) якщо інновація не має аналогів, або організація-інноватор не володіє достатнім досвідом для впровадження інновації, або інноваційний процес реалізується в умовах нестабільності. Тоді використовується апарат теорії вірогідності, що дозволяє моделювати інноваційні процеси з більшою точністю, а, отже, адекватніше визначати заходи по управлінню ризиком.

Стохастичні методи дозволяють також моделювати результати інноваційної діяльності з урахуванням розроблених заходів щодо зниження ризиків і тим самим оцінювати їх ефективність.

Для формалізованого представлення ризику в інноваційній діяльності необхідно виходити з наступного:

— існують об'єктивні закономірності, визначальний результат і хід інноваційної діяльності. Прояви цих закономірностей підтверджуються статистичними спостереженнями за інноваційною діяльністю, проте хід реалізації кожної конкретної інновації і її результат непередбачуваний;

— статистика інноваційних процесів підкоряється загальним правилам математичної статистики;

— найважливішими характеристиками ризику є вірогідність виникнення несприятливої ситуації в ході інноваційної діяльності і кількісна оцінка цієї «несприятливості»;

— для кількісної оцінки ризику інноваційної діяльності застосовується методологічний апарат теорії корисності, що дозволяє враховувати не тільки економічні, але і всі інші аспекти інноваційної діяльності, а також що дає можливість застосовувати комплексну оцінку по декількох аспектах процесів реалізації нововведень.

Відповідно до цих допущень формалізований опис ризику інноваційної діяльності можна представити у вигляді функції:

$$R = F(p, i),$$

де $F(\dots)$ — функція опису ризику;

P — вірогідність несприятливої ситуації в ході реалізації нововведень;

i — кількісна оцінка «несприятливості» ситуації в ході реалізації нововведень.

При ухваленні рішення про реалізацію нововведень необхідно визначити, чи можливо в даній області управління ризиками. Якщо аналіз показує, що в ході інноваційної діяльності реально може бути досягнутий тільки той або інший конкретний результат (і ніякий інший), то такі інновації є безризиковими.

Якщо в ході аналізу встановлено, що є ймовірність мати декілька результатів інновації, кожний з яких неоднаково оцінюється інноватором (найвдаліший, вдаліший, абсолютно невдаліший), то подібні інновації називаються ризиковими.

Для ризикових інновацій в першу чергу оцінюється параметр найбільш очікуваного результату (r_e), визначуваний по формулі математичного очікування:

$$r_e = \sum_{i=1}^n p_i r_i,$$

де r_i — i -й можливий результат інновації;

p_i — вірогідність i -го результату;

n — число можливих результатів.

Кількісною оцінкою ризику тієї або іншої інновації прийнято вважати варіацію (var) — розкид можливих результатів інноваційної операції щодо очікуваного значення (математичного очікування).

Чим вище коефіцієнт варіації, або коливається, тим більше ризикованою вважається інвестиція.

Ступінь і ціна ризику. Ризик як економічна категорія суміщає в собі оцінку вірогідності несприятливого розвитку подій і міру цієї несприятливості. Тому для опису ризику використовується двовірна характеристика: ступінь і ціна ризику. Ступінь ризику кількісно характеризує вірогідність несприятливої динаміки інноваційного процесу і негативних результатів інноваційної діяльності. Показник ціни ризику відображає кількісну оцінку вірогідного результату інноваційної діяльності, тобто показує економічний результат, ради якого інвестор або інноватор пішов на ризик.

Міра ризику. Здійснювана в процесі ухвалення управлінських рішень економічна оцінка міри ризику показує можливі втрати або до результаті якої-небудь виробничо-господарської або фінансової діяльності, або унаслідок несприятливої зміни стану зовнішнього середовища. Залежно від конкретних умов ухвалення рішення міра ризику може оцінюватися або як найбільш очікуваний негативний результат, або як песимістична оцінка можливого результату. Якщо для опису ризику адекватне застосування нормального розподілу, то міра ризику відповідно може оцінюватися як математичне очікування:

$$M_p = M_o = \sum_{i=1}^n x_i p_i = \frac{\sum_{i=1}^n x_i v_i}{\sum_{i=1}^n v_i},$$

де M_p — міра ризику;

M_o — найбільш очікуваний результат (математичне очікування);

x_i — розмір втрат в ході i -го спостереження;

p_i — вірогідність виникнення втрат в результаті i -го спостереження;

v_i — число випадків спостереження i -го результату;

n — загальна кількість спостережуваних результатів.

При ухваленні рішення в області управління ризику часто використовуються кумулятивні статистичні криві (графіки Лоренца), на яких накопиченим підсумком відбивається вірогідність несприятливої ситуації залежно від оцінки несприятливості.

Зони ризику. Інновації, що забезпечують рентабельність не нижче розрахунковою, вважаються безризиковою областю, яка не розглядається як об'єкт ризик-менеджменту. Для оцінки ризику по решті груп можна розрахувати кумулятивну вірогідність, вважаючи, що найменше гірший результат автоматично включає і несприятливіший результат (див. табл. 8.1).

Таблиця 8.1

Кумулятивна вірогідність по групами ризику (%)

Рентабельність не нижче розрахункової	Рентабельність не нижче розрахункової	Збитковість, компенсована позиками і зовнішнім фінансуванням	Збитковість, компенсована прибутковістю від інших операцій	Непокрита збитковість
40,9%	22,7	15,9	12,5	8,0
40,9%	22,7	38,6	51,1	59,1

Частота операцій, збитки якої були компенсовані іншими операціями, включає також статистику по операціях, прибутковість яких була нижча за розрахунковий рівень. Ці кумулятивні показники дозволяють визначити зони ризику.

Зони ризику — якісна характеристика ступеня ризику залежно від вірогідності його виникнення. Для визначення зон ризику зазвичай використовується крива Лоренца, побудована за кумулятивними даними. Як правило, виділяють наступні зони ризику:

- зона допустимого ризику: виникнення ризикової ситуації не приводить до істотного погіршення фінансового положення компанії);
- зона помірного ризику: збитки від виникнення ризикової події покриваються прибутком інших областей діяльності;
- зона високого ризику: в результаті виникнення ризикової ситуації погіршується фінансове положення компанії;
- зона неприпустимого ризику: ризикова подія приводить до неплатоспроможності або банкрутства підприємства.

В протилежність зонам ризику виділяють безризикову зону, де існує можливість не настання ризикової події. Безризикова зона є характеристикою шансу.

Загальна оцінка ризику проекту. Реальний інноваційний проект характеризується проявом ризиків в різних областях під впливом різних чинників інноваційного процесу. При цьому корисність цих чинників оцінюється за допомогою різних показників, за різними шкалами і критеріями. Загальна оцінка ризику необхідна, якщо йдеться про визначення значення коефіцієнта дисконтування, що включає премію за ризик.

Щоб отримати узагальнену оцінку ризику, використовуються наступні правила:

1) 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 по максимальному значенню:

2) правило математичного додавання ризиків: якщо ризики відносяться до різних областей діяльності і/або їх міри розрізняються, 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:

3) правило логічного складання ризиків: якщо ризики відносяться до різних областей діяльності і/або їх міри ризику розрізняються, а негативні чинники виявляються в залежності один від одного, вірогідність їх прояву оцінюється на основі правила логічного складання — ступінь ризику в цьому випадку розраховується як сума творів ризику однієї події на шанси інших:

5. Методи управління ризиками.

Головним методологічним принципом управління ризиками є забезпечення зіставності оцінки корисності і міри ризику за рахунок вимірювання обидва цих показників в загальних одиницях вимірювання.



Управління ризиками — управлінська діяльність, направлена на класифікацію ризиків, ідентифікацію, їх аналіз і оцінку, розробку шляхів захисту від ризику.

Оскільки в основу теорії управління ризиками покладені підходи теорії вірогідності і математичної статистики, то кількісна оцінка ризику оперує тими ж поняттями, які використані в цих областях науки.

Метод розподілу ризиків. Розподіл ризиків здійснюється зазвичай між учасниками проекту, щоб зробити відповідальним за ризик учасника, який в стані кращого всіх розрахувати і контролювати ризики і найбільш стійкого у фінансовому відношенні, здатного подолати наслідки від дії ризиків.

Метод диверсифікації. Диверсифікація дає зниження портфельних ризиків за рахунок різнонаправленості інвестицій. Простим прикладом є портфель, сформований з 2-х цінних паперів, з коефіцієнтами, співпадаючими по модулю, але що розрізняються по знаку. В результаті зниження курсової вартості одних паперів практично повністю компенсується зростанням інших, тобто незалежно від ситуації на ринку вартість портфеля залишається стабільною, а інвестиції схильні лише систематичному ризику. Сформований так само портфель має в цілому ризик нижче, ніж кожний із створюючих його фінансових активів.

Метод зниження невизначеності. Видова різноманітність ризиків і способів їх виразу достатня велике. Проте яка б не була форма виразу ризику, обумовленого невизначеністю економічної ситуації, зміст його складає відхилення фактично встановлених даних від типового, стійкого, середнього рівня або альтернативного значення оцінюваної ознаки.

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.

Метод хеджування. Хеджування є ефективним способом зниження ризику несприятливої зміни цінової кон'юнктури за допомогою укладення термінових контрактів (ф'ючерсів і опціонів).

Спосіб дозволяє зафіксувати ціну придбання або продажу на певному рівні і таким чином компенсувати втрати на «спот-ринку» (ринку наявного товару) прибутком на ринку термінових контрактів. Купуючи і продаючи термінові контракти, підприємець захищає себе від коливання цін на ринку і, тим самим, підвищує визначеність результатів своєї виробничо-господарської діяльності.

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, пере-страхування, самострахування.

При *співстрахуванні* два страховики і більш беруть участь певними долями в страхуванні одного і того ж ризику, видаючи сумісний або роздільні договори кожен на страхову суму в своїй частці.

Подвійне страхування передбачає наявність декількох страховиків одного і того ж інтересу від одних і тих же небезпек, коли загальна страхова сума перевищує страхову суму за кожним договором страхування.

При *перестрахуванні* ризик виплати страхового відшкодування або страхової суми, прийнятий на себе страховиком за договором страхування, може бути застрахований ним повністю або частково у іншого страховика (страховиків) по ув'язненому з останнім договору перестраховки. При настанні страхової події страхова організація-перестраховувальник несе відповідальність в об'ємі прийнятих на себе зобов'язань по перестраховці.

Самострахування передбачає створення грошових і натуральних страхових фондів безпосередньо в господарюючих суб'єктах. Основне завдання самострахування полягає в оперативному подоланні тимчасових утруднень у фінансово-комерційній діяльності.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Охарактеризуйте сутність ризику інноваційного проекту.
2. Якими чинниками може обумовлюватись ризик інноваційного проекту?
3. Охарактеризуйте систему класифікації ризиків інноваційного проекту.
4. Опишіть сутність якісних та кількісних методів оцінювання проектних ризиків.
5. Охарактеризуйте методи управління проектними ризиками.

РОЗДІЛ 9

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Програмні питання:

- 1. Ефективність інноваційної діяльності та принципи її оцінювання.*
- 2. Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів.*
- 3. Види ефективності (ефектів) інноваційної діяльності.*

Суб'єкти господарювання зацікавлені в інноваціях, завдяки яким вони можуть здобути певні конкурентні переваги — унікальність нового продукту, зниження виробничих витрат, поліпшення якості продукції тощо. Кінцевим результатом цього є підвищення іміджу, зростання обсягів продажу продукції, що збільшує прибуток підприємства. Однак привабливість інновації полягає не лише в кращих економічних результатах окремих підприємницьких структур. Активна інноваційна діяльність сприяє загальному соціально-економічному зростанню, тому оцінювання її ефективності слід здійснювати комплексно з урахуванням економічних, науково-технічних і соціальних чинників.

1. Принципи оцінювання і показники ефективності інноваційної діяльності

Ринкові умови змушують підприємницькі структури вдаватися до інноваційних змін, щоб здобути певні переваги у конкурентній боротьбі. Підвищення конкурентоспроможності підприємств

дає змогу їм зайняти належне місце у світовому розподілі праці, що забезпечує ширший ринок збуту, збільшення грошових надходжень. Від цього виграє і держава: зростає рівень ВВП, вирішуються соціальні програми, підвищується добробут населення. Отже, результати інноваційної діяльності позитивно впливають на стан і функціонування як окремого суб'єкта ринку, так і держави загалом, що свідчить про ефективність інновацій.



Ефективність інновацій — величина, що визначається конкретною здатністю інновацій зберігати певну кількість трудових, матеріальних і фінансових ресурсів з розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур.

Ефективність інноваційної діяльності виявляється на мікроекономічному рівні (рівні окремих суб'єктів господарювання, які прагнуть поліпшити результати свого господарювання і отримати вищий прибуток у довгостроковій перспективі) і на макроекономічному (рівні держави, метою якої є забезпечення динамічного розвитку всього суспільства).

Основними критеріями оцінювання результатів інновацій є актуальність, значущість, багатоаспектність.

Актуальність. Вона передбачає відповідність інноваційного проекту цілям науково-технічного і соціально-економічного розвитку країни, регіону, підприємства. Цілі визначаються, виходячи із встановлених суб'єктом управління науково-технічних, економічних, соціальних і екологічних пріоритетів, які можуть відображати загальносвітові тенденції розвитку і визначати стратегію розвитку країни, регіону, окремого підприємства.

Значущість. Визначається з позицій державного, регіонального, галузевого рівнів управління і з позицій суб'єкта підприємництва.

Державна значущість полягає у вирішенні проблем загальнодержавного масштабу у всіх сферах життєдіяльності населення відповідно до цілей науково-технічного і соціально-економічного розвитку країни.

Регіональна значущість відображає ступінь вирішення власних певному регіону соціально-економічних і екологічних проблем, цілі реалізації його потенціалу шляхом здійснення інноваційних програм і реалізації інноваційних проєктів.

Галузева значущість показує вплив інновації на вирішення проблем, важливих для багатьох господарюючих суб'єктів галузі.

Значущість для суб'єкта підприємництва полягає у зміцненні його ринкових позицій через вирішення технологічних, економічних, соціальних, екологічних проблем.

Багатоаспектність. Цей критерій враховує вплив інновації на різні сторони діяльності суб'єкта господарювання та його оточення, отримання різних видів ефекту (табл. 9.1).

Таблиця 9.1

Види ефекту від реалізації інновацій

Вид ефекту	Показники
Науково-технічний	Відображають зміну техніко-експлуатаційних і споживчих характеристик новації
Економічний	Враховують у вартісному вираженні усі види результатів і витрат, обумовлених реалізацією інновації
Ресурсний	Відображають вплив інновації на обсяг виробництва і споживання певного виду ресурсу
Соціальний	Враховують соціальні результати реалізації інновації
Екологічний	Враховують вплив інновацій на навколишнє середовище

З метою врахування цих ефектів їх відповідно оцінюють.

Науково-технічне оцінювання. У його процесі визначають:

— наскільки прийняті технічні рішення відповідають сучасним технологічним вимогам в індустріальне розвинутих країнах, сприяють руху до постіндустріального суспільства;

— який рівень і масштаб новизни інноваційного проєкту, його складових частин, чи ґрунтується він на інтелектуальному продукті чи на захищеній патентами інтелектуальній власності;

— наскільки перспективними є закладені в проект технології й технічні засоби;

— на який ринок (зовнішній чи внутрішній) розрахована нова продукція.

Економічне оцінювання. Охоплює систему показників, які відображають відношення результатів і витрат кожного учасника інновації. Вихідними даними для їх визначення є ринкова потреба в інновації (обсяг її продажу протягом розрахункового періоду), прогнозна ціна інновації (з урахуванням видатків, рівня інфляції, позичкового відсотка, рівня прибутковості) і величина реальних грошових потоків, що визначається сумою поточних витрат, інвестицій, виручкою від продажу тощо.

Загальним принципом оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності є порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх розроблення, виробництво та споживання. Розмір ефекту від реалізації інновацій визначається їх очікуваною ефективністю, яка виявляється:

а) у продуктовому сенсі — поліпшенням якості продукції і розширенням її асортименту;

б) у технологічному сенсі — підвищенням продуктивності і поліпшенням умов праці;

в) у функціональному сенсі — підвищенням ефективності управління;

г) у соціальному сенсі — поліпшенням якості життя.

В економічних розрахунках використовують різні показники економічної ефективності інноваційної діяльності, їх поділяють за:

— місцем одержання: локальні, регіональні, галузеві і загальнодержавні;

— метою визначення: абсолютні та порівняльні;

— ступенем збільшення: одноразові й мультиплікаційні;

— часом урахування результатів і витрат: за розрахунковий період і за рік.

Локальна ефективність характеризує результати інноваційної діяльності на рівні окремого суб'єкта господарювання, *регіональна* — суб'єктів господарювання регіону, *галузева* — галузі.

Загальнодержавна ефективність характеризує сукупну ефективність у всіх сферах виробництва і використання інновації в межах держави.

Абсолютна ефективність показує загальний результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів за певний проміжок часу.

Порівняльна ефективність свідчить про результати альтернативних варіантів інноваційних заходів, на основі чого здійснюється вибір кращого.

Одноразова ефективність вказує на загальний початковий результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційної діяльності.

Мультиплікаційна ефективність характеризує результат інноваційної діяльності, що поширюється на інші галузі, внаслідок чого має місце мультиплікація ефекту, тобто процес його помноження. Так, вважається, що найбільший мультиплікаційний ефект мають новації у машинобудівних галузях та будівництві, оскільки вони працюють у тісному зв'язку з багатьма іншими галузями.

Ефективність протягом розрахункового періоду — це результат, отриманий протягом терміну використання інновації. Як правило, він може бути визначений лише приблизно, оскільки на його величину впливають зміни ринкової ситуації, що можуть бути прогнозовані лише з певною імовірністю. Тому частіше використовують величину ефекту, отриманого протягом року.

Річна ефективність — ефективність, отримана протягом умовного року (як правило, усереднена).

Вибір методу оцінювання ефективності інновацій залежить від об'єктів, якими можуть виступати різні типи інновацій:

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

Ресурсне оцінювання. Здійснюють його з метою визначення впливу інновації на обсяги споживання певного виду ресурсу і подолання проблеми його обмеженості (важлива у разі використання дефіцитних чи непоновлюваних ресурсів, особливо тих, які імпортують); визначають її показниками підвищення ефективності їх використання (наприклад, підвищення ефективності використання трудових ресурсів — зростанням продуктивності праці; технічних ресурсів — зростанням фондовіддачі тощо).

Соціальне оцінювання. Полягає воно у визначенні внеску інновації у поліпшення якості життя працівників (чи населення, якщо йдеться про масштабні інновації).

Екологічне оцінювання. Цей вид оцінювання враховує вплив інновації на розв'язання проблем охорони довкілля, що особливо важливо при реалізації інноваційних проектів, які можуть змінювати рівень екологічної безпеки території. Здійснюється за такими показниками:

- зниження викидів у навколишнє середовище;
- забезпечення безвідходності виробництва шляхом замкнутого технологічного циклу перероблення ресурсів;
- наближення до біосферосумісного типу технології (наприклад, сонячні батареї, біотехнології перероблення відходів тощо).

Трапляється, що інновація, перспективна з огляду на можливість її комерціалізації, потребує значних витрат на ліквідацію наслідків її впливу на довкілля. За умов, коли держава та громадськість приділяють належну увагу стану екології, такий інноваційний проект буде відхилено.

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.

2. Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів

Переважна більшість інноваційних промислових проектів передбачає випуск нової продукції. Прийняття рішення щодо втілення певного проекту в життя приймається після ретельного вивчення усіх чинників, що впливатимуть на його реалізацію. Від цього залежать обсяги коштів, які потрібно вкласти у проект і які можна буде отримати від реалізації нової продукції протягом її життєвого циклу. Здебільшого реалізація інноваційних проектів вимагає значних фінансових вкладень, які інвестори очікують повернути. Обґрунтування можливості повернення витрат є основою розрахунку економічної ефективності інноваційного проекту.

Економічна ефективність інноваційного проекту визначається розміром доходів чи прибутку, отриманих за рахунок реалізації інновації протягом життєвого циклу проекту.

Схему життєвого циклу інноваційного проекту з урахуванням ймовірних джерел інвестування інноваційного процесу на різних його стадіях зображено на рис. 9.1.

При розрахунку економічної ефективності 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:

1. Оцінювання ефективності використання інвестованого капіталу здійснюється зіставленням грошового потоку, який формується в процесі реалізації інноваційного проекту, та початкових інвестицій. Проект вважається ефективним, якщо забезпечується повернення початкової суми інвестицій і обумовлена дохідність для інвестора, що надав капітал.

2. Інвестований капітал і грошові потоки, які генеруються цим капіталом (отримані від продажу нової продукції), зводяться до теперішнього розрахункового періоду, який зазвичай визначається роком початку реалізації проекту.

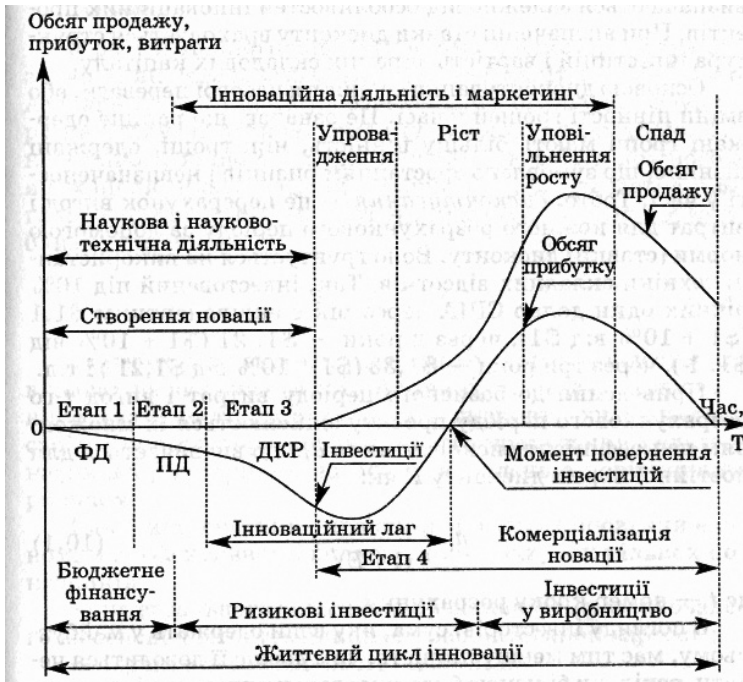


Рис. 9.1. Життєвий цикл інноваційного проекту з врахуванням ймовірних джерел інвестування інноваційного процесу на різних його стадіях

3. Процес дисконтування капіталовкладень і грошових потоків здійснюється за різними ставками дисконту, які визначаються залежно від особливостей інноваційних проектів. При визначенні ставки дисконту враховується структура інвестицій і вартість окремих складових капіталу.

Основою дисконтування є поняття часової переваги, або зміни цінності грошей у часі. Це означає, що раніше одержані гроші мають більшу цінність, ніж гроші, одержані пізніше, що зумовлено зростанням ризиків і невизначеності у часі. Тобто, *дисконтування* — це перерахунок вигод і витрат для кожного розрахункового періоду за допомогою норми (ставки) дисконту. Воно ґрунтується на використанні техніки складних відсотків. Так,

інвестований під 10% річних один долар США через рік є еквівалентним \$1,1 ($\$1 + 10\%$ від \$1), через 2 роки — \$1,21 ($\$1 + 10\%$ від \$1,1), через три роки — \$1,33 ($\$1 + 10\%$ від \$1,21) і т.д.

З погляду інвесторів, сума, яку вони одержать у майбутньому, має тим меншу цінність, чим довше її доводиться чекати, оскільки більшою буде сума втрачених за період очікування доходів. Так, при однаковій відсотковій ставці 10% зобов'язання виплатити \$1 через рік коштує сьогодні \$0,91 (1 поділити на 1,1 в ступені 1); через два роки — \$0,83 (1 поділити на 1,1 в ступені 2), через три роки — \$0,75 (1 поділити на 1,1 в ступені 3), через десять років — лише \$0,39.

Результат порівняння двох проектів з різним розподілом витрат і вигод у часі може істотно залежати від норми дисконту. У стабільній ринковій економіці величина норми дисконту стосовно власного капіталу визначається депозитним відсотком за вкладами з урахуванням інфляції та ризиків проекту. Якщо норма дисконту буде нижчою депозитного відсотка, інвестори надаватимуть перевагу банківським депозитам. Якщо норма дисконту істотно перевищуватиме депозитний банківський відсоток (з урахуванням інфляції та інвестиційних ризиків), виникне підвищений попит на гроші, а отже, підвищиться банківський відсоток.



Норма дисконту позичкового капіталу — відповідна відсоткова ставка, яка визначається умовами відсоткових виплат і погашення позик.

За перехідної економіки, коли депозитний відсоток по вкладах не визначає реальної ціни грошей, для оцінювання ефективності проекту норма дисконту визначається суб'єктом господарської діяльності з урахуванням альтернативних і доступних на ринку вкладень з порівнянним ризиком.

Використовувані на практиці методи оцінювання економічної ефективності включають розрахунок кількох показників:

- інтегрального показника ефективності, розрахованого на основі чистої теперішньої (дисконтованої) вартості;
- індексу рентабельності інвестицій;
- внутрішньої норми рентабельності (доходності);
- терміну окупності;
- точки беззбитковості проекту.

Чиста теперішня вартість ЧТВ (або інтегральний ефект). Це різниця результатів і витрат за розрахунковий період, приведених до одного, як правило, початкового року, тобто з урахуванням їх дисконтування:

$$ЧТВ = \sum_{t=0}^{T_p} (D_t - B_t) a_t,$$

- де T_p — розрахунковий рік;
 D_t — доходи в t -й рік;
 B_t — інноваційні витрати в t -й рік;
 a_t — коефіцієнт дисконтування.

Рішення доцільно впровадження, якщо ЧТВ є позитивною. Найскладнішим у розрахунку ЧТВ є прогнозування величини грошових потоків, точність якого великою мірою залежить від зовнішніх умов господарської діяльності — рівня інфляції, зміни цін на ресурси, зміни попиту на продукцію внаслідок появи конкурентів тощо. Тому розрахунок ЧТВ слід супроводжувати аналізом чутливості проекту до ризику.

Аналіз чутливості — це техніка аналізу проектного ризику, яка показує, як зміниться значення чистого дисконтованого доходу (або чистої теперішньої вартості — ЧТВ) при заданій зміні вхідної змінної за інших умов. Метод передбачає:

- визначення ключових змінних, які впливають на значення ЧТВ;
- встановлення аналітичної залежності ЧТВ від ключових змінних;
- розрахунок базової ситуації (встановлення очікуваного значення ЧТВ при очікуваних значеннях ключових змінних);

— зміну однієї з вхідних змінних на потрібну величину (зазвичай на 10%), при цьому всі інші значення фіксовані; проводиться послідовно для всіх вхідних змінних;

— розрахунок нового значення та його зміни у %;

— розрахунок критичних значень змінних проекту та визначення найчутливіших з них; критичне значення показника — значення, за якого чиста теперішня вартість дорівнює нулю;

— аналіз отриманих результатів і визначення чутливості ЧТВ до зміни вхідних параметрів.

Як правило, рішення про інвестування коштів в інноваційний проект приймають за наявності альтернативних варіантів проектів і їх зіставлення за вигідністю. Якщо величина ЧТВ виявилася позитивною для всіх альтернативних проектів, необхідно вибрати той, де ЧТВ буде більшою.

Індекс рентабельності інвестицій J_R . Це відношення приведених доходів до приведених на цю ж дату витрат, що супроводжують реалізацію інноваційного проекту.

Розрахунок індексу рентабельності здійснюють за формулою:

$$J_R = \frac{\sum_{t=0}^{T_p} D_t \alpha_t}{\sum_{t=0}^{T_p} B_t \alpha_t},$$

де D — доход в період t ;

B_t — розмір інвестицій в інновації у період t ;

Індекс рентабельності чітко пов'язаний з ЧТВ. Якщо ЧТВ позитивна, то індекс рентабельності $J_R > 1$, і навпаки. При $J_R > 1$ інноваційний проект вважається економічно ефективним, а якщо $J_R < 1$ — неефективним.

Цей показник доцільно використовувати для порівняння кількох альтернативних проектів. За жорсткого дефіциту коштів перевагу слід надавати тим проектам, для яких індекс рентабельності є найвищим.

Внутрішня норма рентабельності (ВНР). Показує ту норму дисконту E_R , за якої величина дисконтованих доходів за певне число років стає рівною інвестиційним вкладенням у реалізацію проекту. У такому разі доходи і витрати проекту визначаються приведенням до розрахункового моменту:

$$D = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1 + E_p)^t}; \quad B = \sum_{t=1}^T \frac{B_t}{(1 + E_p)^t}.$$

Отже, норма рентабельності це таке порогове значення рентабельності, яке забезпечує рівність нулю інтегрального ефекту, розрахованого на економічний термін життя інноваційного проекту. Вона дорівнює максимальному відсотку за позиками, який можна платити за використання необхідних ресурсів, залишаючись при цьому на беззбитковому рівні.

Розрахунок внутрішньої норми рентабельності здійснюють методом послідовних наближень величини ЧТВ до нуля за різних ставок дисконту. На практиці можна застосовувати таку формулу:

$$E_p = A + \frac{a(B - A)}{(a - \epsilon)},$$

де A — величина ставки дисконту, за якої ЧТВ позитивна;
 B — величина ставки дисконту, за якої ЧТВ негативна;
 a — величина позитивної ЧТВ за величини ставки дисконту A ;
 ϵ — величина негативної ЧТВ за величини ставки дисконту B .

Якщо значення ВНР проекту для приватних інвесторів більше за існуючу ставку рефінансування банків, а для держави — за нормативну ставку дисконту, і більше за ВНР альтернативних варіантів проекту з врахуванням ступеня ризику, то рішення про його інвестування може бути позитивним.

Термін окупності інноваційного проекту. Це період, протягом якого додатковий прибуток, отриманий внаслідок реалізації інноваційного проекту, забезпечить повернення вкладених інвестицій. Його розрахунок також базується на грошовому потоці з його дисконтуванням для приведення до початкової (теперіш-

ньої) вартості. Необхідність такого розрахунку викликана бажанням інвестора впевнитися, що термін повернення інвестицій буде не надто великим, оскільки ризики інвестування в ринкових умовах є тим більшими, чим триваліший час їхньої окупності. За цей час можуть змінитися і кон'юнктура ринку, і ціни. Крім того, у галузях із високими темпами НТП поява нових технологій на час, коли інвестиції ще не окупилися, може швидко їх знецінити.

Період окупності інноваційного проекту розраховують за формулою:

$$T_o = \frac{PI}{D},$$

де PI — початкові інвестиції у проект;

D — прогнозовані щорічні грошові доходи.

Оскільки щорічні грошові доходи змінюються протягом життєвого циклу інноваційного продукту, то розрахунок слід робити на усереднену їх величину.

Є й інший спосіб розрахунку терміну окупності, який ґрунтується на поетапному відніманні від величини початкових інвестицій прогнозованого річного грошового доходу у відповідному році. При цьому кожна наступна стадія розрахунку передбачає зменшення початкових інвестицій на величину доходу, враховану на попередній стадії розрахунку. Кількість стадій розрахунку, в яких отримано позитивну величину, дасть кількість цілих років окупності. Розрахунок закінчується, коли залишок початкових інвестицій буде меншим прогнозованого річного доходу наступного періоду. Для останнього періоду можна визначити і кількість місяців, протягом яких інвестиції повністю окупляться. Отже, другий спосіб є точнішим від першого.

Точка беззбитковості. Використовують її для визначення того обсягу нової продукції, який потрібно реалізувати на ринку за прогнозованого рівня цін на неї, досягнення якого забезпечуватиме прибутковість проекту. Точку беззбитковості (критичний обсяг продукції) можна розраховувати у натуральних одиницях за формулою:

$$V_{\text{крит}} = \frac{C_{\text{уп}}}{C_{\text{од}} - B_{\text{зм}}},$$

де $C_{\text{уп}}$ — умовно-постійні витрати підприємства, грн;

$C_{\text{од}}$ — ціна одиниці продукції, грн;

$B_{\text{зм}}$ — змінні витрати на одиницю продукції, грн.

За наявності альтернативних варіантів реалізації проекту приймають той варіант, який забезпечить більший запас фінансової міцності. Ним є різниця між прогнозним рівнем попиту на продукцію і критичним її обсягом.

Отже, якщо вказані показники свідчать про економічну вигідність проекту у межах його життєвого циклу при прогнозних рівнях попиту і цінах на продукцію, то рішення про інвестування може бути позитивним.

3. Види ефективності (ефектів) інноваційної діяльності

Розвиток і поширення в народному господарстві інновацій супроводжується багатоваріантністю економічних результатів (ефектів) різного масштабу і тривалості, які показані на рис. 9.2.



Рис. 9.2. Ефекти інноваційної діяльності та їх взаємозв'язок

Розмір ефекту від реалізації нововведень безпосередньо визначається очікуваною їх ефективністю, яка виявляється як:

- поліпшення використання ресурсів;
- збільшення обсяг продажу;
- одержання прибутку від упровадження винаходів, патентів, ноу-хау, ліцензійної діяльності;
- зміна асортименту продукції та поліпшення його якості, створення нових товарів і послуг, що повніше задовольняють потреби споживача;
- зміна умов праці та підвищення її ефективності;
- приріст і накопичення нових знань, умінь і навичок;
- підвищення кваліфікації робітників;
- можливість навчання, зміни професії і соціального статусу працюючого;
- підвищення рівня задоволеності умовами та змістом праці, можливість самореалізації;
- поліпшення системи управління й організації як виробництвом, так і суспільством у цілому (розвиток демократії, гуманізації управління, упровадження принципів самовдосконалення соціо-технічних систем);
- зміна якості і стилю життя людей, формування нової культури.

Отже, ефективність інноваційної діяльності визначається її конкретною спроможністю створювати інновації, які зберігають відповідну кількість праці, часу, матеріально-технічних ресурсів, коштів у розрахунку на одиницю всіх необхідних і передбачених корисних ефектів пролукав, послуг, технічних систем або дають змогу збільшувати виробництво знарядь праці, предметів споживання, які створюють комфортні умови життя людей, нові правила соціальних відносин.

Ці ефекти різноякісні, проте взаємопов'язані. Величина ефекту визначається також швидкістю поширення інновацій, наприклад, швидка заміна застарілої техніки, технології дає можливість економити ресурси, підвищувати якість продукції, оберігати від забруднення навколишнє середовище; поява на ринку нових то-

варів спричинює зміни структури цін, галузевої структури виробництва, підвищення (зниження) рівня життя населення. Крім того, поширення інновацій створює нові знання, нову інформацію. Накопичення в суспільстві нових соціальних знань впливає на темпи розвитку суспільства в напрямі зміни тенденцій якості та стилю життя, підвищує рівень освіти, культури, інтелектуальність нації, збільшує тим самим інноваційний потенціал держави. Інноваційна діяльність створює економічні передумови для:

1) подолання відставання країни в науково-технічному розвитку;

2) прискорення наступних техніко-технологічних і соціальних циклів розвитку суспільства на іншій науково-технічній базі.

Соціально-політичним ефектом називають результат, який сприяє розвитку суспільства, задовольняючи його потреби, і оцінюється в основному якісними показниками, наприклад, поліпшенням здоров'я, підвищенням коефіцієнта інтелектуальності (*IQ*) людини, розвитком демократії, освіти, задоволенням естетичних потреб тощо. Як правило, чим більші соціально-політичні досягнення, тим складніше дати їм інтегральну кількісну оцінку.

Соціальні оцінки відображають внесок інноваційного проекту в покращання соціального середовища, а саме підвищення якості життя людей, що характеризується такими показниками:

- *рівень життя* — доходи населення; ціни і тарифи на товари й послуги; споживання населенням продуктів харчування, непродуктових товарів і послуг, забезпечення житлом, комунальними послугами;

- *спосіб життя* — зайнятість населення, підготовка кадрів, забезпечення населення об'єктами освіти, культури, мистецтва, спорту, транспортним обслуговуванням, забезпечення соціальної безпеки;

- *здоров'я і довголіття* — поліпшення умов праці, розвиток сфери охорони здоров'я, рівень обслуговування тощо.

Економічним ефектом називається результат, який одержують унаслідок витрат на розвиток господарювання (впровадження інноваційних проектів у виробництво), що дає змогу

збільшувати виробництво засобів виробництва, предметів ужитку, послуг за певний період. Економічний результат оцінюється системою вартісних показників і критеріїв. Цих критеріїв досить багато: вартість НДДКР, вкладення у виробництво, маркетинг, наявність фінансів у необхідний час, потенційний річний розмір прибутку, очікувана норма прибутку, сумарний дохід за весь життєвий цикл інновації, абсолютна та відносна ефективність. Як було зазначено раніше (п. 9.2), серед названих критеріїв найважливішим є показник абсолютної ефективності інновацій, що дає можливість оцінити кожну з них окремо.

Екологічний ефект — це результат взаємодії інноваційної діяльності з навколишнім середовищем.

Економічний ефект оцінюється за допомогою системи відносних показників, які характеризують:

- шкоду, що завдається навколишньому середовищу (вирування лісів, забруднення води, ґрунту, повітря);
- комплексне використання природних ресурсів на основі безвідходного виробництва, зменшення їх дефіциту;
- зниження промислових викидів в атмосферу, воду, ґрунт;
- зниження кількості відходів виробництва і можливість вторинного їх перероблення;
- поліпшення екологічності продуктів;
- поліпшення ергономічності товарів (рівень шуму, вібрації, електромагнітного випромінювання);
- підвищення відповідальності і збільшення штрафів за порушення екологічного законодавства та інших нормативних документів;
- відродження довкілля.

Науково-технічний ефект є результатом науково-прикладних, дослідно-конструкторських розробок та їх використання і може бути оцінений фактичним економічним ефектом.

Процес ускладнення і подорожчання науково-технічних проектів, що відбувається у світовій практиці, спричинює необхідність постійно збільшувати ресурси на розвиток наукових досліджень і реалізацію інновацій, підвищувати значущість пробле-

ми визначення ступеня ризику в досягненні потрібних результатів. Концентрація ресурсів для здійснення нововведень потребує аналізу великого обсягу інформації при вирішенні питань з інвестування, оскільки невдача може призвести до тяжких, часом катастрофічних наслідків для фінансуючої організації. З цим пов'язане прагнення великих виробничих систем до створення внутрішнього венчурного бізнесу, що дає змогу зменшити технічний і комерційний ризики. Найбільш простим і доступним методом визначення величини технічного ризику є експертне оцінювання.

Велика складність виникає під час оцінювання ефективності фундаментальних досліджень. Критерій їх оцінки — науковий ефект. Його виміри стосовно конкретного дослідження можливі тільки на основі експертних оцінок, що ґрунтуються на таких положеннях:

- кожному науковому результату присуджується певна кількість балів;
- за наявності кількох критеріїв кожному з них надається певна «вага», що характеризує значущість очікуваного часткового результату в загальній результативності наукового дослідження;
- під час оцінювання наукової результативності значення балів з кожного окремого виду наукового результату перемножується на відповідне значення валового коефіцієнта і підсумовується.

Етнічно-культурний ефект — це побічний результат входження в новий спосіб життя постіндустріальної епохи, результат адаптації людей до стрімких змін, зумовлених нею. У минулому культура виникала природно. Нині процес створення культури відбувається свідомо. Саме нові технології формують культуру майбутнього життя, його системи цінностей, нові смаки, норми поведінки, відносин, які змінюються дуже швидко. Виникають нові недовговічні субкультури, збільшується можливість свободи вибору методів самореалізації особистості, форм спілкування людей, відпочинку, розваг. Розвивається особлива індустрія, продукція якої — не товари і не звичайне обслуговування, а запрограмовані

«відчуття». Приклад тому — сфера мистецтва. Індустрія культури в основному призначена для створення особливих психологічних переживань. Робототехніки, дизайнери, комп'ютерники, історики і спеціалісти музеїв спільними зусиллями створюють нову індустрію масових розваг, свого роду «території відчуттів», на яких з усією майстерністю, за допомогою сучасної техніки будуть відтворюватись, наприклад, величність стародавнього Риму, помпезність двору королеви Єлизавети і т. ін.

Оцінка етнічно-культурних інновацій належить до найскладніших у методологічному аспекті проблем ефективності інноваційної діяльності. Етнічно-культурний ефект важко або неможливо виміряти, обмежуючись лише якісним його описуванням. Етнічно-культурний ефект пов'язаний із соціальними наслідками науково-технічних інновацій. І тому саме соціальні цілі культурних проектів мають превалювати у формуванні програм етнічно-культурної політики держави.

Основним методом оцінювання етнічно-культурних інновацій залишається експертний метод. Експертиза очікуваних наслідків нової культури може бути організована в таких формах:

- індивідуальна і/або колективна експертиза із залученням кваліфікованих фахівців різних сфер діяльності;
- соціологічні опитування населення;
- всенародні референдуми щодо впровадження інноваційних проектів нової культури, які торкаються інтересів різних верств суспільства, окремих регіонів.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Чим визначається ефективність інновацій?
2. За якими критеріями оцінюють результати інноваційної діяльності?
3. З яких позицій оцінюють значущість інноваційного проекту?
4. Охарактеризуйте види ефекту від реалізації інновацій,
5. За якими показниками здійснюють економічну оцінку інновації?
6. Яким є загальний принцип оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності?
7. Яким чином упровадження новацій може вплинути на величину прибутку підприємства?
8. На чому ґрунтується розрахунок економічної ефективності інноваційного проекту?
9. Охарактеризуйте метод оцінювання економічної ефективності інноваційного проекту за показником ЧТВ. Яким чином може бути враховано рівень ризику, що супроводжує проект?
10. Охарактеризуйте метод оцінювання економічної ефективності інноваційного проекту за показником внутрішньої норми рентабельності.
11. Які показники використовують для порівняння комерційної вигідності альтернативних проектів?
12. Як розраховують термін окупності інвестицій, спрямованих на реалізацію інноваційного проекту?
13. З якою метою визначається точка беззбитковості інноваційного проекту?
14. За якими показниками оцінюють соціальну ефективність інноваційної діяльності?

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З КУРСУ «ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

1. Вкажіть правильне визначення: «Інноваційний менеджмент як система — це...»

а) сукупність економічних, мотиваційних, організаційних і правових методів управління інноваційною діяльністю організації з метою оптимізації її стратегії;

б) сукупність економічних, мотиваційних, організаційних і правових засобів управління інноваційною діяльністю організації з метою скорочення витрат виробництва і збуту;

в) сукупність економічних, мотиваційних, організаційних і правових засобів, методів і форм управління інноваційною діяльністю організації з метою оптимізації економічних результатів її господарської діяльності;

г) правильні відповіді а) і б).

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

а) ринкові інновації;

б) продуктові інновації;

в) інновації процесу;

г) технологічні інновації.

3. Кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав втілення у виведеному на ринок новому чи вдосконаленому продукті, новому чи вдосконаленому технологічному процесі, що використовується у практичній діяльності або новому підході до соціальних послуг, — це:

а) новація;

б) нововведення;

в) інновація;

г) правильні відповіді б) і в);

г) правильні відповіді а), б) і в).

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

а) інновація;

б) новація;

в) винахід;

г) нововведення.

5. Кому належить класифікація інновацій за такими ознаками: виробництво невідомого споживачам нового продукту або продукту з якісно новими властивостями; впровадження нового засобу виробництва, в основу якого покладено нове наукове відкриття або новий підхід до комерційного використання продукції; освоєння нового ринку збуту певною галуззю промисловості країни, незалежно від того, існував цей ринок раніше чи ні; залучення нових джерел сировини та напівфабрикатів, незалежно від того, існували ці джерела раніше чи ні; впровадження нових організаційних форм?

- а) Ф. Агійону;
- б) Й. Шумпетеру;
- в) Ю. Бажалу;
- г) М. Туган-Барановському;
- г) Ф.-А. Хайєку.

6. За якою ознакою інновації поділяють на виробничі, організаційні, технологічні, економічні, маркетингові, соціальні?

- а) сферою діяльності організації;
- б) інтенсивністю інноваційних змін;
- в) змістом діяльності;
- г) рівнем сприйняття;
- г) ступенем впливу на технологічне і соціальне середовище;
- д) причинами виникнення.

7. Які із наведених нижче видів інновацій охоплює їх класифікація за змістом діяльності?

- а) ринкові;
- б) продуктові;
- в) реактивні;
- г) управлінські;
- г) інкрементальні.

8. Період між появою новації і її впровадженням — це:

- а) інноваційний лаг;
- б) життєвий цикл інновації;
- в) тривалість інноваційного процесу;
- г) комерціалізація інновації.

9. Життєвий цикл інновації — це:

- а) період від створення новинки до моменту її введення в експлуатацію;
- б) період від створення новинки до моменту її запуску у масове вироб-

ництво;

в) період від зародження ідеї, створення новинки та її практичного використання до моменту зняття з виробництва через моральне застаріння.

10. «Гребінчиковий» вигляд класичної кривої життєвого циклу продукту свідчить про те, що:

- а) продукт через певний проміжок часу перестає цікавити споживачів і швидше, ніж очікувалось, знімається з виробництва;
- б) наявні сезонні коливання попиту на продукт;
- в) створення продукту відбувається за певними стадіями, між якими існує великий інноваційний лаг;
- г) передавання продукту з попередньої стадії життєвого циклу на наступну здійснюється на комерційній основі.

11. Інновації, що забезпечують виживання підприємства, оскільки здійснюються у відповідь на дії конкурентів, — це:

- а) інновації нульового порядку; а) маркетингові інновації;
- в) реактивні інновації;
- г) організаційні інновації.

12. Класична крива поширення інновації у галузі — це:

- а) 1-подібна крива;
- б) 5-подібна крива;
- в) І-подібна крива;
- г) У-подібна крива.

13. Період поширення інновації, для якого характерні дуже малі значення параметрів зростання, — це:

- а) дифузія;
- б) трансферний період;
- в) інкубаційний період;
- г) період Кондратьєва;
- г) правильні відповіді а) і г).

14. Які із наведених структурних джерел економічного розвитку М. Портер вважав найголовнішими?

- а) виробничі чинники;
- б) інвестиції;
- в) інноваційна діяльність;
- г) інституційні чинники;
- г) всі наведені вище відповіді правильні;
- д) правильні відповіді а), б) і в).

15. Спосіб економічного зростання шляхом кількісної зміни виробничих чинників на основі існуючого науково-технічного рівня називають:

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

16. Показник, що характеризує рівень взаємодії науки і бізнесу, а також швидкість впровадження наукових розробок в економіку, називають:

- а) коефіцієнтом конкурентоспроможності економіки;
- б) індексом Гофмана;
- в) індексом інновацій;
- г) коефіцієнтом конкордації; г) індексом ІЗА.

17. Із наведених груп країн виберіть ту, яка включає перелік лише тих країн, що входять до «технологічного ядра»:

- а) Японія, Німеччина, Велика Британія, Франція;
- б) Італія, Канада, Швеція, Голландія, Австрія, Південна Корея;
- в) США, Китай, Ізраїль, Сінгапур, Південна Корея.

18. В інноваційному менеджменті об'єктами управління є:

- а) економічні відносини між учасниками ринку інновацій;
- б) інноваційна діяльність;
- в) інноваційний процес;
- г) інновації;
- г) правильні відповіді б), в) і г);
- д) правильні відповіді б) і г);
- е) правильні відповіді а), б), в) і г).

19. Термін «інновація» запровадив:

- а) К. Маркс; б) Х. Кларк;
- в) Й. Шумпетер;
- г) М. Туган-Барановський; г) Ф.-А. Хайєк.

20. Теорію циклічних криз, в основі якої — середній термін життя основного капіталу, вкладеного у засоби виробництва, сформулював:

- а) Х. Кларк;
- б) К. Маркс;
- в) Й. Шумпетер;
- г) Ф. Агійон;

г) Ф.-А. Хайск.

21. М. Кондратьєв є автором:

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

22. Кластер інновацій — це:

- а) сукупність базисних нововведень, що визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу;
- б) нововведення, що знаходять застосування в споріднених галузях;
- в) поліпшувальні організаційно-економічні нововведення, які необхідно здійснювати, впроваджуючи технологічну новацію.

23. Термін «технологічний пат» характеризує:

- а) ситуацію, коли спонтанно у різних країнах світу з'являються пучки нових технологій;
- б) затяжну кризу в економіці, зумовлену відсутністю капіталу для інвестування у нові технології;
- в) кризу, вихід з якої неможливий за існуючої техніки.

24. Сукупність технологічних ланцюгів, яка виникає внаслідок процесів кооперації та спеціалізації, має стійкий характер і утворює стабільний елемент відтворювальної структури економіки, — це:

- а) технологічний пат;
- б) технологічний устрій;
- в) кластер технологій;
- г) технологічна спеціалізація.

25. Поняття «технологічний розрив»у економічну лексику запровадив:

- а) П. Друкер;
- б) Х. Кларк;
- в) Й. Шумпетер;
- г) М. Туган-Барановський;
- г) Ф.-А. Хайск;
- д) Р. Фостер.

26. Згідно із твердженням Дж.-К. Гелбрейта висококваліфіковані фахівці зі спеціальними знаннями у різних сферах діяльності, що мають досвід спільного прийняття рішень, належать до:

- а) техноструктури;

- б) груп швидкого реагування;
- в) конвергентних груп;
- г) стратегічних груп.

27. Автором теорії інноваційної економіки є:

- а) Дж.-К. Гелбрейт;
- б) П. Друкер;
- в) Й. Шумпетер;
- г) М. Туган-Барановський; г) Ф.-А. Хайєк.

28. Автором концепції гармонійної економіки є:

- а) П. Друкер;
- б) Ф. Перру;
- в) Й. Шумпетер;
- г) М. Туган-Барановський; г) Ф.-А. Хайєк.

29. Висновок про те, що держава не має усуватися від регулювання економічних процесів, однак її втручання має бути тільки індикативним, спрямованим на підтримку розвитку «полюсів зростання», зробив:

- а) П. Друкер;
- б) Д. Белл;
- в) Й. Шумпетер;
- г) Ф. Перру;
- г) Ф.-А. Хайєк.

30. Хто із зазначених нижче науковців зробив висновок про те, що вирішальне значення для успішного технічного й економічного розвитку має докорінна зміна відсталих соціальних і політичних інститутів, які не розвивають у людей честолюбності, підприємливості, ініціативності, бажання експериментувати, створювати і впроваджувати нове?

- а) Й. Шумпетер;
- б) Д. Белл;
- в) Г.-К. Мюрдаль;
- г) Ф. Перру;
- г) П. Друкер.

31. Автором теорії інтелектуальної технології є:

- а) П. Друкер;
- б) Ф.-А. Хайєк;
- в) Й. Шумпетер;
- г) Ф. Перру; г) Д. Белл.

32. Інформаційна концепція «порядку, що розширюється», належить:

- а) П. Друкеру;
- б) Й. Шумпетеру;
- в) Ф.-А. Хайєку;
- г) Ф. Перру; г) Д. Беллу.

33. П. Ромер, Ф. Агійон і П. Хоувіт у своїх дослідженнях дійшли висновку про те, що:

- а) темп економічного зростання країни перебуває у прямій залежності від величини людського капіталу, зосередженого у сфері нових знань;
- б) метою політики оподаткування має стати підтримання довгострокових інвестицій;
- в) провідна роль в економіці належить мільйонам малих і середніх підприємств, очолюваних підприємцями, що діють на свій страх і ризик.

34. Загальновизнані наукові досягнення, які протягом певного часу дають науковому співтовариству модель постановки проблем та їх розв'язання, — це:

- а) парафраз;
- б) гіпотеза;
- в) консенсус;
- г) парадигма;
- г) метаморфоза.

35. Інноваційна діяльність — це:

- а) діяльність, спрямована на створення і використання результатів наукових досліджень та розробок;
- б) діяльність, спрямована на створення, використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг;
- в) діяльність, спрямована на розроблення і випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг.

36. Фізичні чи юридичні особи, які проводять інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності,кладають власні чи запозичені кошти в реалізацію інноваційних проєктів, — це:

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

37. Процес комерціалізації нововведень не включає:

- а) дослідження ринку;
- б) конструювання;
- в) ринкове планування;
- г) дослідно-конструкторські роботи; г) ринкове випробування.

38. Процес поширення нововведення для використання у нових місцях, сферах чи умовах — це:

- а) інваріантність нововведення;
- б) дифузія нововведення;
- в) система франчайзингу;
- г) трансфер інновацій.

39. Вкажіть правильну послідовність етапів інноваційної діяльності, спрямованої на створення нового товару:

- а) генерування ідей, розроблення концепції товару, розроблення і створення дослідного зразка, пробне виробництво;
- б) пошук ідей і їх оцінювання, розроблення конструкції товару, виготовлення дослідного зразка, промислове виробництво товару;
- в) генерування ідей, оцінювання та відбір перспективних ідей, розроблення концепції товару, розроблення і створення дослідного зразка, пробний маркетинг.

40. Стратегічне управління інноваційною діяльністю охоплює:

- а) розроблення планів і програм інноваційної діяльності;
- б) обґрунтування проектів створення нових продуктів;
- в) розроблення ефективних організаційних форм управління реалізацією інноваційних проектів;
- г) управління ресурсним забезпеченням інноваційних програм і проектів;
- г) правильні всі наведені вище відповіді;
- д) правильні відповіді а), б) і г).

41. Оперативне управління інноваційною діяльністю не включає:

- а) складання календарних планів-графіків виконання робіт;
- б) контролювання реалізації завдань інноваційної діяльності;
- в) розроблення коригуючих заходів у процесі реалізації інноваційних завдань;
- г) стимулювання інноваційної діяльності;
- г) забезпечення виконання інноваційних завдань необхідними матеріальними та інформаційними ресурсами;

д) оцінювання альтернативних інноваційних проектів та прийняття рішення щодо вибору кращого із них для реалізації цілей і завдань фірми.

42. Вкажіть, які з наведених нижче видів управлінської діяльності не треба здійснювати для розроблення стратегічного плану інноваційної діяльності організації:

- а) аналіз зовнішнього середовища і прогнозування його розвитку;
- б) оцінювання інноваційного потенціалу підприємства;
- в) визначення інноваційних можливостей підприємства;
- г) формування стратегічних інноваційних цілей;
- г) розроблення інноваційних проектів;
- д) реалізація інноваційних проектів;
- е) необхідно здійснювати всі.

43. Сукупність способів впливу суб'єктів управління на учасників інноваційного процесу з метою спонукання їх до створення і реалізації інновацій, що мають практичну цінність для організації і формують її конкурентні переваги, — це:

- а) інноваційна стратегія;
- б) інноваційна політика;
- в) технологія інноваційного менеджменту;
- г) тактика інноваційного менеджменту.

44. Які з наведених нижче конкурентних переваг відносять до переваг високого рангу?

- а) доступність джерел сировини;
- б) наявність патентів чи ліцензій;
- в) отримання тимчасових податкових пільг;
- г) висококваліфікований персонал;
- г) наявність дешевої робочої сили;
- д) правильні всі наведені вище відповіді, крім г);
- е) правильні відповіді б) і г).

45. Загальне уявлення про використання певної новинки для втілення в життя якогось задуму, що допоможе задовольнити усвідомлену потребу (розв'язати проблему), — це:

- а) ідея інновації;
- б) ініціація інновації;
- в) кластеризація інновації;
- г) формалізація інновації.

46. Менеджери, чиє мислення налаштоване на те, щоб відреагувати на зміну, яка вже відбулася у середовищі господарювання, — це:

- а) екстраполятивні менеджери;
- б) інтуїтивні менеджери;
- в) реактивні менеджери;
- г) креативні менеджери.

47. Який підхід до розв’язання проблем є основою прийняття рішень в інноваційному менеджменті?

- а) екстраполяційний;
- б) креативний;
- в) систематичний;
- г) послідовний.

48. До методів генерування ідей не належить:

- а) метод інверсії;
- б) метод морфологічного аналізу;
- в) метод аналогій;
- г) метод елімінування; г) метод синектики.

49. Метод комплексного техніко-економічного дослідження об’єкта з метою розвитку його корисних функцій при оптимальному співвідношенні між їх значущістю для споживача і витратами на їх здійснення — це:

- а) метод функціонально-вартісного аналізу;
- б) метод контрольних запитань;
- в) метод інверсії;
- г) метод елімінування; г) метод синектики.

50. Метод прогнозування, заснований на припущенні, що події, які відбулись у минулому, дають змогу прогнозувати події у майбутньому, — це:

- а) метод аналізу часових рядів;
- б) метод елімінування;
- в) метод інверсії;
- г) метод казуального моделювання.

51. Метод генерування інноваційних ідей, який передбачає використання протилежних існуючому підходів до розв’язання нової проблеми, — це:

- а) метод 635;
- б) метод фокальних об’єктів;
- в) метод інверсії;
- г) метод елімінування; г) метод синектики.

52. Інструмент просування нових товарів на ринок, який ґрунтується на позитивному іміджі фірми, уособленому в його торговій марці, — це:

- а) коучінг;
- б) мерчандайзинг;
- в) брендинг;
- г) бенчмаркінг.

53. Фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування ділових процесів для досягнення різких, стрибкоподібних поліпшень показників діяльності компаній, таких, як вартість, якість, сервіс і темпи, — це:

- а) коучінг;
- б) реінжиніринг;
- в) брендинг;
- г) бенчмаркінг.

54. До об'єктів інноваційної інфраструктури належать:

а) сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні, фінансові послуги тощо;

б) сукупність об'єднань підприємств, що задіяні в одному інноваційному проєкті;

в) сукупність організацій та установ державної форми власності, що надають консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні, фінансові послуги підприємницьким структурам, що здійснюють інноваційну діяльність.

55. Сфера інноваційної діяльності охоплює:

- а) ринок інновацій;
- б) ринок новацій;
- в) ринок інвестицій;
- г) інноваційну інфраструктуру;
- г) всі наведені вище відповіді правильні;
- д) неправильна відповідь а).

56. До інноваційної інфраструктури не включають організації, що надають послуги:

- а) консалтингові;
- б) аудиторські;
- в) маркетингові;
- г) інформаційно-комунікативні;

- г) освітні;
- д) включають усі названі.

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

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

58. Укладення центральними чи регіональними органами державного управління договорів із суб'єктами інноваційної діяльності щодо розроблення й виробництва інноваційних продуктів, технологій та послуг — це:

- а) інструменти державної інноваційної політики з боку попиту;
- б) інструменти державної інноваційної політики з боку пропозиції;
- в) інструменти створення сприятливого середовища для інноваційного процесу.

59. Державна фінансова підтримка інноваційних проектів означає:

- а) їх пряме фінансування з Державного бюджету без повернення вкладених коштів;
- б) безвідсоткове кредитування за рахунок бюджетних коштів;
- в) часткове (до 50%) безвідсоткове кредитування інноваційних проектів за рахунок бюджетних коштів;
- г) повну або часткову компенсацію за рахунок бюджетних коштів відсотків, сплачуваних суб'єктами інноваційної діяльності комерційним банкам чи іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів;
- г) надання державних гарантій комерційним банкам, що здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів;
- д) майнове страхування реалізації інноваційних проектів у страховиків відповідно до Закону України «Про страхування»;
- е) правильні всі наведені вище відповіді;
- є) неправильна відповідь а);
- ж) правильні відповіді а) і б).

60. Юридичне поняття, що охоплює сукупність авторських та інших прав на продукти інтелектуальної діяльності, що охороняються законодавчими актами держави, — це:

- а) винахід;
- б) інтелектуальний продукт;
- в) інтелектуальна власність;
- г) нематеріальні активи підприємства;
- г) патенти;
- д) промислова власність.

61. Згідно з Паризькою конвенцією з охорони промислової власності до промислової власності не належать:

- а) винаходи;
- б) відкриття;
- в) корисні моделі;
- г) промислові зразки;
- г) торговельні марки;
- д) комерційні найменування;
- е) належить усе перелічене.

62. Винахід, який може бути визнаний патентоспроможним, повинен відповідати таким вимогам:

- а) бути новим;
- б) мати винахідницький рівень;
- в) бути придатним для промислового використання;
- г) правильні всі вимоги;
- г) неправильна відповідь б).

63. Нові за виглядом, формою, розміщенням частин або побудовою технічні конструкції — це:

- а) промислові зразки;
- б) корисні моделі;
- в) винаходи;
- г) ноу-хау.

64. Інноваційне підприємство — це підприємство або об'єднання підприємств, що розробляє, виготовляє і реалізує інноваційні продукти або продукцію (послуги), обсяг яких у грошовому вимірі перевищує _____ його загального обсягу. Вкажіть правильну відповідь:

- а) 60%;
- б) 75%;
- в) 80%;
- г) 70%;
- г) 50%.

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

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

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

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

67. Фірми, що орієнтуються на інновації, які здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи їй рівень якості, прийнятний для основної маси споживачів, — це:

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

68. Малі підприємства у технологічно прогресивних галузях економіки, що спеціалізуються у сферах наукових досліджень, розробок, створення і впровадження інновацій, організація яких пов'язана з підвищеним ризиком, — це:

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

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

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

70. Міжфірмова науково-технічна кооперація в інноваційних процесах не здійснюється шляхом створення:

- а) галузевих інститутів;

- б) консорціумів;
- в) стратегічних альянсів;
- г) спільних підприємств; г) синдикатів.

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

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

72. Організація, що надає інформаційні та консультативні послуги з вибору технології для підприємницької діяльності, розробляє стратегію її передавання і здійснює юридичну підтримку процесу передавання, — це:

- а) бізнес-центр;
- б) центр інновацій;
- в) центр трансферу технологій;
- г) венчурна фірма.

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

- а) регіональний науково-технологічний центр;
- б) технополіс;
- в) метрополіс;
- г) мегаполіс;
- г) техносистема.

74. Стійке об'єднання декількох фірм різних розмірів між собою і (або) з університетами, державними лабораторіями на основі угоди про спільне фінансування НДДКР, розроблення або модернізацію продукції — це:

- а) консорціум;
- б) корпорація;
- в) науково-технічний альянс;
- г) регіональний науково-технологічний центр.

75. Складова стратегічного управління, яка визначає цілі і умови здійснення інноваційної діяльності підприємства, спрямованої на забезпечення його конкурентоспроможності і оптимальне використання наявного виробничого потенціалу, — це:

- а) інноваційна стратегія;

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

76. Формування інноваційної політики має здійснюватися на основі таких принципів:

- а) орієнтація на розв'язання поточних проблем інноваційної діяльності, цілеспрямованість, орієнтація на потреби ринку, планомірність;
- б) переважання стратегічної спрямованості, орієнтація на потреби ринку, цілеспрямованість, комплексність, планомірність, інформаційна забезпеченість;
- в) орієнтація на потреби ринку, цілеспрямованість, науковий підхід до обґрунтування інноваційних рішень, комплексність, планомірність.

77. До складових інноваційної політики не відносять:

- а) маркетингової політики;
- б) політики у галузі науково-дослідних і проектно-конструкторських робіт;
- в) політики структурних змін;
- г) виробничої політики;
- г) інвестиційної політики.

78. Здатність до стабільної виробничої діяльності в межах обраної стратегії в умовах складного і мінливого зовнішнього середовища — це:

- а) виробничо-технічний потенціал підприємства;
- б) інноваційний потенціал підприємства;
- в) конкурентний потенціал підприємства;
- г) технічний потенціал підприємства.

79. На політику якого типу спирається захисна стратегія?

- а) ризикового;
- б) еволюційного;
- в) витратного;
- г) залежного.

80. Тип інноваційної політики, спрямований на піонерне впровадження радикальних інновацій, створених фірмою — це:

- а) революційний тип;
- б) опортуністичний тип;
- в) наступально-ризиковий тип;
- г) наступальний тип.

81. До головних завдань інноваційної політики наступального типу не належать:

- а) моніторинг споживчого ринку з метою своєчасного виявлення нових запитів споживачів і нових ринкових сегментів;
- б) внесення змін у внутрішнє середовище фірми, необхідних для швидкого впровадження новацій;
- г) підтримка діяльності власних спеціалізованих науково-дослідних підрозділів;
- г) стимулювання ініціативності працівників фірми у продукуванні нових ідей, організація внутріфірмового підприємництва;
- д) забезпечення умов для підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається фірмою з метою утримання зайнятої частки ринку.

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

- а) елементи інноваційної політики;
- б) принципи формування інноваційної політики;
- в) принципи здійснення інноваційної політики;
- г) все перелічене вище.

83. Необхідність залучення у процес розроблення інновацій всіх внутрішніх елементів підприємства — це принцип:

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

84. Завдяки якій складовій інноваційної політики менеджмент підприємства має змогу вивчити структуру товарного ринку і прийняти рішення щодо форм і методів розвитку конкурентного середовища на ньому?

- а) технічній політиці;
- б) маркетинговій політиці;
- в) політиці у галузі науково-дослідних і проектно-конструкторських робіт;
- г) політиці структурних змін; г) інвестиційній політиці.

85. Стратегія, що пов'язана з прагненням фірми досягти лідерства на ринку шляхом створення та впровадження нових продуктів, — це стратегія:

- а) традиційна;

- б) ризикова;
- в) наступальна;
- г) стратегія «за нагодою».

86. Стратегія, спрямована на те, щоб утримати конкурентні позиції фірми на вже існуючих ринках, — це стратегія:

- а) традиційна;
- б) захисна;
- в) імітаційна;
- г) стратегія «ринкової ніші».

87. Стратегія, заснована на придбанні ліцензій чи інших об'єктів інтелектуальної власності у фірм, що їх створили, — це стратегія:

- а) традиційна;
- б) захисна;
- в) імітаційна;
- г) стратегія «ринкової ніші»;
- г) наступальна;
- д) стратегія «за нагодою».

88. Зовнішнє середовище — це:

а) сукупність господарських суб'єктів, економічних, суспільних і природних умов, національних та міждержавних Інституційних структур та інших зовнішніх щодо підприємства умов і чинників, які діють у глобальному оточенні;

б) сукупність господарських суб'єктів, національних та міждержавних Інституційних структур, що діють у зовнішньому щодо підприємства оточенні;

в) сукупність економічних, суспільних і природних умов, зовнішніх щодо підприємства, які впливають на його діяльність.

89. Прийом в інноваційному менеджменті, який передбачає поглинання фірми-інноватора великою компанією, — це:

- а) бенчмаркінг;
- б) меджор;
- в) екаунтінг;
- г) рекруті нг.

90. Продуктово-тематичне планування інновацій охоплює:

а) формування продуктово-тематичного портфеля інноваційної діяльності;

б) підготовку програм і заходів оновлення продукції;

в) розрахунок потреби у ресурсах для реалізації інноваційного проекту;

- г) удосконалення технології і організації виробництва;
- г) визначення обсягів робіт, що мають бути виконані за кожним інноваційним проектом;
- д) усі наведені вище відповіді правильні;
- е) правильні відповіді а), б) і г).

91. За якої технології протягом життєвого циклу попиту на продукт для його виготовлення використовуються нові базові технології?

- а) плідотворної;
- б) мінливої;
- в) стабільної;
- г) квазістабільної.

92. «Технологічний розрив» характеризує:

- а) розбіжності у потенціалах нової та старої технологій;
- б) розбіжності в ефективності нової та старої технологій;
- в) обсяг коштів, необхідних для вкладання у нову технологію з метою досягнення нею результативності, яку має нині стара технологія;
- г) всі наведені вище відповіді правильні;
- г) правильні відповіді а) і б).

93. До форм розвитку техніко-технологічної бази підприємства не відносять:

- а) модернізацію устаткування;
- б) технічне доозброєння підприємства;
- в) нове будівництво;
- г) реконструкцію.

94. Вкажіть, яким із перелічених нижче показників не оцінюється рівень прогресивності технології:

- а) структурою технологічних процесів за трудомісткістю;
- б) часткою нових технологій за обсягом або трудомісткістю продукції;
- в) середнім віком застосовуваних технологічних процесів;
- г) коефіцієнтом використання сировини і матеріалів;
- г) питомою металомісткістю устаткування;
- д) оцінюється всіма показниками.

95. Витрати на капремонт будуть економічно виправданими, якщо коефіцієнт ефективності витрат на його проведення є величиною:

- а) додатною;
- б) від'ємною;
- в) рівною нулю.

96. Комплекс робіт з технічної підготовки не включає:

- а) відпрацювання конструкції виробу на технологічність;
- б) розроблення технологічних процесів;
- в) конструювання і виготовлення спеціального технологічного устаткування й оснащення;
- г) відпрацювання і впровадження технологічних процесів;
- г) запуску продукції у виробництво.

97. Економічно ефективніший варіант технології виготовлення виробів визначають:

- а) порівнянням технологічної собівартості;
- б) порівнянням величини умовно-постійних витрат на виготовлення продукції;
- в) порівнянням величини витрат на заробітну плату з розрахунку на одиницю продукції;
- г) всі відповіді правильні.

98. Технологічний контроль креслень з метою забезпечення відповідності конструкції вимогам економічності її виготовлення — це процес:

- а) оцінювання ефективності виготовлення продукції;
- б) розроблення технології виготовлення виробів;
- в) відпрацювання конструкції виробу на технологічність;
- г) всі відповіді правильні.

99. Для економічного обґрунтування черговості заміни обладнання використовують:

- а) коефіцієнт оновлення обладнання;
- б) коефіцієнт ефективності витрат на проведення капітального ремонту обладнання;
- в) коефіцієнт ефективності використання робочого часу обладнання;
- г) термін експлуатації обладнання.

100. Сигналом до здійснення технологічних змін є:

- а) зменшення обсягу продажу продукції підприємства;
- б) погіршення фінансових показників підприємства;
- в) погіршення показників ефективності виробництва;
- г) усі наведені вище відповіді правильні;
- г) правильні відповіді б) і в).

КОРОТКИЙ ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Авторське право — система правових норм, що регулюють правові відносини, пов'язані зі створенням і використанням творів науки та різних видів мистецтва.

Адміністративні методи управління — система способів і прийомів організаційно-розпорядчої дії, яка використовується для організації й координації об'єктів управління з метою виконання визначених завдань.

Асоціація — добровільне об'єднання підприємств з метою постійної координації господарської діяльності.

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

Бізнес-план — розгорнутий документ, що містить обґрунтування економічної доцільності підприємницького проекту на основі зіставлення ресурсів, необхідних для його реалізації, і очікуваної вигоди (прибутку).

Бренд — сукупність матеріальних і нематеріальних характеристик товару (послуги), які, будучи поєднаними, формують сприйняття споживачем місця на ринку певного суб'єкта господарювання (власника бренду).

Бюджет — фінансове і бухгалтерське вираження поточних планів підприємства.

Бюджет інноваційного проекту — фінансове і бухгалтерське вираження плану реалізації інноваційного проекту.

Венчурний капітал — якісно новий спосіб інвестування коштів великих компаній, банків, страхових, пенсійних та інших фондів в акції малих інноваційних фірм, що мають значний потенціал зростання і реалізують інноваційні проекти з високим рівнем ризику.

Венчурні фірми — переважно малі підприємства в прогресивних з технологічного погляду галузях економіки, що спеціалізуються у сферах наукових досліджень, розробок, створення і впровадження інновацій, пов'язаних із підвищенням ризику.

Винахід — результат НДДКР, що відображає принципово новий механізм, який може зумовити появу нових інновацій та інноваційних процесів і суттєво вплинути на розвиток НТП.

Винахідник — фізична особа, результатом творчої праці якої є винахід.

Виробничо-технічний потенціал організації — здатність до стабільної виробничої діяльності в межах обраної стратегії за умов складного і мінливого зовнішнього середовища.

Високі технології — сучасні наукомісткі, екологічно чисті технології, що є визначальними у постіндустріальному суспільстві (інформаційні, біотехнології, штучний інтелект тощо).

Відкриття — науковий результат, що вносить радикальні зміни в існуючі знання, розкриває невідомі досі закономірності, властивості та явища матеріального світу, істотно впливає на перебіг науково-технічного прогресу і розвиток цивілізації, є джерелом винаходів.

Віоленти — фірми, що використовують переваги стандартного масового виробництва, орієнтуючись на інновації, що здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи рівень її якості, прийнятний для більшості споживачів.

Внутрішня норма рентабельності — порогове значення рентабельності, яке забезпечує рівність нулю інтегрального ефекту, розрахованого на економічний термін життя інноваційного проекту.

Гуртки якості — форма групової творчості; найпоширеніші у Японії як методи підвищення ініціативності працівників з метою пошуку способів поліпшення якості роботи та продукції, що випускається фірмою.

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

Диверсифікація — поєднання багатьох видів діяльності, введення нових продуктів, зміна їх властивостей тощо.

Дифузія нововведення — процес поширення нововведення для використання у нових місцях, сферах чи умовах.

Економічна ефективність інноваційного проекту — величина, що визначається розміром доходів чи прибутку, отриманих за рахунок реалізації інновації протягом життєвого циклу проекту.

Експлеренти — фірми, що спеціалізуються на створенні нових чи радикально змінених старих сегментів ринку.

Екстенсивний тип розвитку — спосіб економічного зростання, за якого досягнення основних цілей відбувається шляхом кількісної зміни виробничих чинників (залучення додаткових ресурсів, створення нових виробництв) на основі існуючого науково-технічного рівня.

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.

Ефективність системи менеджменту — показник, що характеризується співвідношенням результатів діяльності організації і витрат на здійснення управлінських функцій.

Життєвий цикл інновації — період, що охоплює зародження ідеї, створення новинки та її практичне використання до моменту, коли вона перестає бути засобом отримання додаткової вигоди порівняно з аналогами.

Життєвий цикл проекту — період розвитку проекту з моменту вкладання перших коштів у його реалізацію і до моменту ліквідації (отримання останньої вигоди).

Життєвий цикл товару — період від зародження ідеї, створення нового товару і його практичного використання до моменту зняття його з виробництва.

Зовнішнє середовище — сукупність господарських суб'єктів, економічних, суспільних і природних умов, національних і міждержавних інституційних структур та інших зовнішніх відносно підприємства умов і чинників, що діють у глобальному оточенні.

Зовнішнє середовище непрямої дії — сукупність матеріально-технічних умов, суспільних відносин, інститутів та інших чинників (економічних, політичних, соціокультурних, науково-технологічних, екологічних тощо), що опосередковано впливають на діяльність суб'єктів господарювання.

Зовнішнє середовище прямої дії — середовище, утворене певними суб'єктами зовнішнього оточення, які безпосередньо пов'язані з діяльністю організації (споживачі, конкуренти, постачальники, державні органи, фінансово-кредитні установи та інші зовнішні агенти і контрагенти).

Інвестиції — довготермінові вкладення капіталу у різні сфери діяльності з метою отримання прибутку.

Інжиніринг — надання комплексу послуг виробничого, комерційного і науково-технічного характеру для впровадження новачії у виробництво. Основний перелік інжинірингових послуг включає прив'язку інноваційного проекту до конкретних умов, проведення тендерів, нагляд за виготовленням устаткування та будівельно-монтажними роботами, допомогу в підготовці персоналу, введення об'єкта в експлуатацію, консультації після введення об'єкта в дію.

Ініціювання інновацій — рекомендації щодо вдосконалення науково-технічної, організаційної, виробничої або комерційної діяльності підприємства, метою яких є початок інноваційного процесу або його продовження (розвиток).

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

Інновації продуктиві — інновації, орієнтовані на виробництво і використання нових (поліпшених) продуктів у сфері виробництва або у сфері споживання.

Інновації процесу — нові технології виробництва продукції, організації виробництва та управлінських процесів.

Інновації ринкові — інновації, що відкривають нові сфери застосування продукту або дають змогу реалізувати продукт чи послугу на нових ринках.

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

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

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 потенціалу.

Інноваційна стратегія — стратегія, націлена на передбачення глобальних змін в економічній ситуації і пошук масштабних рішень, спрямованих на зміцнення ринкових позицій і стабільний розвиток організації.

Інноваційне підприємство — підприємство або об'єднання підприємств, що розробляє, виготовляє і реалізує інноваційні продукти або продукцію (послуги), обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70% його загального обсягу продукції.

Інноваційний лаг — період між появою новачі і її впровадженням.

Інноваційний менеджмент — підсистема загального менеджменту, метою якої є управління інноваційними процесами в організації.

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

Інноваційний проект — комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених з метою створення, виробництва та просування на ринок нових високотехнологічних продуктів за встановлених ресурсних обмежень.

Інноваційний процес — процес перетворення наукового знання на інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки і впровадження у практику.

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

Інноваційний товар (товар-новація) — продукт науково-технічної та інноваційної діяльності, який пропонує новий засіб чи спосіб (технологію) виробництва товарів і послуг або задоволення потреб споживачів.

Інновація (нововведення) — кінцевий результат креативної діяльності, втілений у виведеному на ринок новому чи вдосконаленому продукті, тех-

нологічному процесі, що використовується у практичній діяльності, або новому підході до надання споживчих послуг.

Інтелектуальна власність — сукупність авторських та інших прав на продукти інтелектуальної діяльності, що охороняються законодавчими актами держави.

Інтелектуальний продукт — результат творчих зусиль окремої особистості або наукового колективу.

Інтенсивний тип розвитку — спосіб економічного зростання, що передбачає використання передових науково-технічних досягнень для підвищення продуктивності та результативності соціально-економічної системи.

Інтрапренерство — діяльність з виробництва і реалізації товарів і послуг на основі інтеграції підприємницьких можливостей індивіда і підприємства.

Комутанти — фірми, що використовують інновації, створені іншими.

Консалтинг — консультативна діяльність щодо питань і проблем розвитку та підвищення ефективності підприємства.

Консорціум — тимчасове об'єднання промислового і банківського капіталу для здійснення спільного великого господарського проекту, учасники якого зберігають свою повну господарську самостійність і підпорядковуються спільно обраному виконавчому органу в тій частині діяльності, що стосується цілей консорціуму.

Концерн — статутне об'єднання підприємств різних галузей промисловості, транспорту, торгівлі для здійснення спільної діяльності, що характеризуються єдністю власності та контролю.

Корпорація — об'єднання господарюючих суб'єктів на основі інтеграції їх науково-технічних, виробничих та комерційних інтересів з делегуванням окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожного з учасників.

Леверидж-лізинг — угода, за якою велика частка (за вартістю) майна, що здається в оренду, береться лізингодавцем у третьої сторони.

Лізинг — довготермінова оренда машин, обладнання, транспортних засобів, виробничих споруд тощо на підставі договору між орендодавцем і орендарем, що передбачає можливість їх викупу орендарем.

Ліцензійний договір — договір, згідно з яким власник винаходу, промислового зразка, корисної моделі, товарного знака, комерційної таємниці (ліцензіар) передає іншій стороні (ліцензіату) ліцензію на використання в певних межах своїх прав на патенти, ноу-хау, товарні знаки тощо.

Ліцензія — дозвіл використовувати технічне досягнення або інший нематеріальний ресурс протягом певного строку за обумовлену винагороду.

Мережеві методи управління інноваційним проектом — методи, що передбачають складання планів-графіків реалізації інноваційного проекту за окремими стадіями (роботами, етапами), контроль за їх дотриманням і лікві-

дацію відхилень від планів-графіків з метою оптимізації термінів реалізації проекту.

Місія організації — чітко окреслена основна мета, що визначає сенс існування організації в суспільстві, її соціально-економічне призначення і є основою формування системи цінностей, якою мають керуватися всі працівники організації.

Науково-технічний альянс — стійке об'єднання кількох фірм різних розмірів між собою і (або) з університетами, державними лабораторіями на основі угоди про спільне фінансування НДЦКР, розроблення або модернізації продукції.

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

Новація — продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результатом фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення її ефективності.

Ноу-хау — форма інтелектуальної власності, науково-технічний результат, що навмисне не патентується з метою випередження конкурентів, повного власного використання його для отримання надприбутку або передавання іншим користувачам на вигідних умовах за ліцензійним договором.

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

Оригінальний продукт — принципово новий продукт, конструктивне виконання і склад споживчих властивостей якого не були відомі раніше.

Патієнти — фірми, що створюють або вдосконалюють інновації для потреб вузького сегмента ринку.

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

Показник наукоємності виробництва — відношення витрат на науково-технічні дослідження і науково-технічні розробки до обсягу продажу продукції.

Право інтелектуальної власності — право особи на результат інтелектуальної, творчої діяльності.

Прийняття рішення — творчий процес вибору однієї або кількох альтернатив із множинності можливих варіантів (планів) дій, спрямованих на досягнення поставлених цілей.

Пробний маркетинг — випуск на ринок невеликої партії нового товару перед початком його повномасштабного виробництва та реалізації для визначення реакції споживачів.

Продуктова інновація — матеріалізований результат науково-технічної та інноваційної діяльності, що відкриває для споживача нові сфери задоволення потреб.

Промисловий зразок — нове, придатне до здійснення промисловим способом художнє вирішення виробу, в якому досягається єдність технічних та естетичних властивостей.

Регіональні науково-технологічні центри (РНТЦ) — організаційні структури формування та здійснення регіональної інноваційної політики, спрямованої на забезпечення економічного розвитку регіону.

Рейнжиніринг — комплексне оздоровлення корпорацій, їх управлінське відродження та реконструкція всіх елементів для значного поліпшення ефективності бізнес-процесів.

Ризик — ситуативна характеристика діяльності, що поєднує невизначеність її результату і можливі несприятливі наслідки в разі невдачі.

Ринок технологій — сукупність ринкових відносин (в т.ч. міжнародних) між його суб'єктами щодо комерційного використання прав власності на його об'єкти (виробничі технології, технології процесів обслуговування та управління).

Роялті — періодичні суми виплат ліцензіару у вигляді встановленого відсотка від обсягів виготовленої продукції на основі переданої технології.

Синергія — підсилення результуючої окремих складових системи завдяки їх взаємодії.

Спільне підприємство (СП) — інститут міжфірмового співробітництва з метою розроблення, виробництва або маркетингу продукту, що перетинає національні кордони; передбачає значний внесок партнерів на тривалий період у вигляді капіталу, технології або інших активів та розподіл відповідальності в управлінні між фірмами-партнерами.

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

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

Сфера інноваційної діяльності — сфера взаємодії інноваторів, інвесторів, товаровиробників конкурентоспроможної продукції через розвинуту інноваційну інфраструктуру.

Термін окупності нововведення — період, протягом якого додатковий прибуток, отриманий внаслідок реалізації інновації, покритиме всі витрати на її створення.

Технологія — спосіб перетворення вхідних елементів (матеріалів, силовини, інформації тощо) на вихідні (продукти, послуги).

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

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

Торговельні марки — оригінальні позначки, які мають правовий захист і призначені для вирізнення товарів (послуг), що виготовляються (надаються) однією особою, від товарів (послуг), які виготовляються (надаються) іншими особами.

Точка безбитковості — критичний обсяг продукції у натуральних одиницях, випуск і продаж якого забезпечує підприємству безбиткове господарювання.

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

Управління інноваційною діяльністю — складова менеджменту сучасного підприємства, що охоплює планування, організування та стимулювання інноваційної діяльності, реалізації інноваційних проєктів, розрахованих на отримання конкурентних переваг і зміцнення ринкових позицій підприємства.

Управління інноваційним процесом — діяльність керівників інноваційних організацій, спрямована на успішну (в т. ч. комерційну) реалізацію нових ідей, їх втілення у нові продукти чи технології, здатні краще аналогів задовольняти наявні або формувати нові суспільні потреби.

Франчайзер — сторона, яка є власником певного нематеріального ресурсу і диктує умови франчайзингового контракту.

Франчайзинг — фінансова схема залучення інвестиційних ресурсів у інноваційну діяльність, яка передбачає тиражування інноваційного бізнесу за фінансової підтримки франчайзера.

Франчайзі — сторона, що готова виготовляти продукцію за технологією та умовами, запропонованими франчайзером.

Франшиза — договір франчайзингу.

Холдинг — специфічна організаційна форма об'єднання капіталу, що припускає створення материнської і дочірніх компаній.

Центр трансферу 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.

Ціль — бажаний стан об'єкта або бажаний кінцевий результат діяльності.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Про інвестиційну діяльність: Закон України // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — № 9.
2. Про інноваційну діяльність: Закон України // Відомості Верховної Ради України. — 2002. — № 36.
3. Про науково-технічну інформацію: Закон України // Відомості Верховної Ради України. — 1993. — № 33.
4. Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності: Закон України // Відомості Верховної Ради України. — 1992. — № 12.
5. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі; Про охорону прав на промислові зразки; Про охорону прав на знаки для товарів і послуг: Закони України // Відомості Верховної Ради України. — 1994. — № 7.
6. Василенко В. О., Шматько В. Г. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. / За ред. В. О. Василенка. — К.: Центр навчальної літератури, 2005. — 440 с.
7. Гамидов Г. О., Колосов В. Г., Османов Н. О. Основы инноватики и инновационной деятельности. — СПб: Политехника, 2000.
8. Гунин В. Н. и др. Управление инновациями: модульная программа для менеджеров. — М., 1999
9. Дойль П. Менеджмент. Стратегия и тактика. — СПб.: Питер, 1999.
10. Друкер П. Як забезпечити успіх у бізнесі: новаторство і підприємництво. — К., 1994.
11. Економіка і організація інноваційної діяльності: Підручник / О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан та ін./ за ред. проф. О. І. Волкова, проф. М. П. Денисенка. — К.: ВД «Професіонал», 2004.
12. Економічна енциклопедія: У 3 т. Т. / Редкол.: С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. — К.: Видавничий центр «Академія», 2000.
13. Завлин П. Н., Васильев А. В. Оценка эффективности инноваций. — СПб.: Бизнес-Пресса, 1998.
14. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика / Под ред. П. Н. Завлина, А. К. Казанцева, Л. З. Миндели. — М., 2000.
15. Инновационный менеджмент: Учебник / Под ред. С. Д. Ильенковой. — М., 1997.
16. Инновационный менеджмент. В кн.: Менеджмент организации: Учеб. пособие / Под ред. З. П. Румянцевой, Н. А. Саломатина. — М, 1995.
17. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним ризиком: проблеми, концепції, методи: Навч. посібник. — Суми: ВТД «Універсальна книга», 2003.

18. Йохна М. А., Стадник В. В. Економіка й організація інноваційної діяльності: Навч. посібник. — К.: Видавничий центр «Академія», 2005. — 400 с.
19. Стадник В. В., Йохна М. А. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. — К.: Академвидав, 2006. — 464 с.
20. Ковалев Г. Д. Основы инновационного менеджмента: Учеб. для вузов / Под ред. проф. В. А. Швандара. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999.
21. Краснокутська Н. В. Інновацій менеджмент: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2003.
22. Круглова Н. Ю. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. — 2-е изд., доп. — М.: РДЛ, 2001.
23. Крупка М. І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України. — Львів: Видави, центр Львів, націон. ун-ту ім. Івана Франка, 2001.
24. Куликов Т. В. Японский менеджмент и теория международной конкурентоспособности. — М.: Экономика, 2000.
25. Микитюк П. П. Інноваційний менеджмент. Навчальний посібник. — К: Центр навчальної літератури, 2007. — 400с.
26. Оголева Л. Н., Радиковский В.М. Инновационная деятельность предприятия: Учебное пособие. — М., 1997.
27. Основы инновационного менеджмента: Теория и практика: Учеб. пособие / Под. ред. П. Н. Завлина и др. — М.: Экономика, 2000.
28. Поручник А. М., Антонюк Л. Л. Венчурний капітал: зарубіжний досвід та проблеми становлення в Україні: Моногр. — К.: КНЕУ, 2000.
29. Стеченко Д. М. Інноваційні форми регіонального розвитку: Навч. посібник. — К.: Вища шк., 2002.
30. Статистичний щорічник України за 2004 рік / За ред. О. Г. Осауленка. — К.: Консультант, 2005.
31. Тимошук Л. Патентні інновації та економічний розвиток // Розбудова держави. — 1998. — № 11.
32. Управление инновациями. Модульная программа для менеджеров / В. Н. Гунин, В. П. Бараничев, В. А. Устинов, С. Ю. Ляпина. — М.: ИНФРА-М, 1999.
33. Управление проектами: Пер. с англ. / Под ред. А. И. Кочеткова и др. — СПб., 1993.
34. Хомяков В. І. Менеджмент підприємства: Навч. Посібник. — К.: Кондор, 2005.
35. Червоньов Д. М., Нейкова Л. І. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України. — К.: Знання: КОО, 1999.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ДУДАР Тарас Григорович
МЕЛЬНИЧЕНКО Василь Васильович

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Керівник видавничих проєктів – *Б. А. Сладкевич*
Дизайн обкладинки – *Б. В. Борисов*
Коректор — *С. С. Савченко*

Підписано до друку 13.04.2009. Формат 60х84 1/16.
Друк офсетний. Гарнітура PetersburgС.
Умовн. друк. арк. 14,4.
Наклад 1000 прим.

Видавництво «Центр учбової літератури»
вул. Електриків, 23
м. Київ, 04176
тел./факс 425-01-34, тел. 451-65-95, 425-04-47, 425-20-63
8-800-501-68-00 (безкоштовно в межах України)
e-mail: office@uabook.com
сайт: WWW.CUL.COM.UA

Свідоцтво ДК № 2458 від 30.03.2006