

005.3
3 - 38

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

4/1707 ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА В УМОВАХ
TRANСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМПКИ

Навчальний посібник

РЕРЕВІРЕНО
Рекомендовано
Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України
для студентів вищих навчальних закладів

ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
“ЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ”
Київ
“ЕУРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ”
Центр нової літератури
2012

УДК 338.24(075.8)

ББК 65.290-21я73

3-38

Гриф надано

Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України

(Лист № 1/11-4461 від 02.06.2011 р.)

Рецензенти:

Грузнов І. І. - доктор економічних наук, професор кафедри економіки підприємств Одеського національного політехнічного університету;

Котлубай О. М. - доктор економічних наук, професор, заступник директора Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України;

Сахацький М. П. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту і маркетингу Одесської державної академії будівництва та архітектури.

Захарченко В. І., Корсікова Н. М., Меркулов М. М.

3-38 Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. Навч. посіб. – К.: Центр учебової літератури, 2012. – 448 с.

ISBN 978-611-01-0280-3

Навчальний посібник написаний відповідно до програми вивчення курсу «Інноваційний менеджмент». Автори розглядають сучасний механізм управління інноваційними процесами на різних рівнях економіки в нових умовах трансформації ринку і конкуренції.

Посібник розрахований на студентів і викладачів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів усіх форм навчання та фахівців-практиків, що займаються питаннями інновацій.

УДК 338.24(075.8)

ББК 65.290-21я73

ISBN 978-611-01-0280-3

© Захарченко В. І., Корсікова Н. М.,

Меркулов М. М., 2012.

© Центр учебової літератури, 2012.

ЗМІСТ

Передмова	7
РОЗДІЛ 1. СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	9
1.1. Інновації та економічне зростання	9
1.2. Поняття та класифікація інновацій	19
1.3. Становлення та сучасні тенденції розвитку інноваційних теорій	24
1.4. Сутність, об'єкти та суб'єкти інноваційної діяльності. Етапи інноваційного процесу	32
1.5. Джерела та методи генерування нових ідей (новацій)	37
Контрольні запитання	50
РОЗДІЛ 2. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ	51
2.1. Рівні модернізації в системі світової економіки та сучасні моделі інноваційного розвитку	51
2.2. Сутність і напрями державної інноваційної політики	63
2.3. Інституційне забезпечення інноваційної діяльності в Україні	71
2.4. Методи і засоби впливу держави на інноваційні процеси	74
2.5. Досвід державного регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності в країнах з розвиненою ринковою економікою	78
2.6. Вплив глобалізації на інноваційні процеси в економіці України	91
Контрольні запитання	102
РОЗДІЛ 3. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА	103
3.1. Інновації як умова стабільності і розвитку підприємства	103
3.2. Інноваційна функція підприємства	107
3.3. Сутність, основні поняття та функції інноваційного менеджменту	112

3.4. Організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку підприємства	124
<i>Контрольні запитання</i>	131
РОЗДІЛ 4. ФАКТОРИ УСПІШНОСТІ НОВОВВЕДЕНИЙ	132
4.1. Сприйнятливість організації до нововведень	132
4.2. Техніко-організаційний рівень виробництва	138
4.3. Інноваційний потенціал підприємства як основа і результат інноваційного розвитку підприємства	145
4.4. Інноваційна інфраструктура	152
4.5. Мотиваційний механізм активізації інноваційних процесів	158
4.6. Причини і методи подолання опору організаційним змінам	163
<i>Контрольні запитання</i>	171
РОЗДІЛ 5. ПЛАНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	172
5.1. Інноваційна політика підприємства	172
5.2. Стратегічне планування інноваційного розвитку	178
5.3. Планування і реалізація інноваційних проектів	192
5.4. Використання методу програмно-цільового управління в інноваційному менеджменті	196
<i>Контрольні запитання</i>	208
РОЗДІЛ 6. ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	209
6.1. Організаційні основи розробки і впровадження інновацій	209
6.2. Методологічні підходи до формування організаційної структури управління	235
6.3. Зміст процесу формування організаційної структури	246
6.4. Місце малого підприємництва і промислово-виробничих комплексів в інноваційній діяльності	248
6.5. Сучасні організаційні форми інноваційних підприємств	255
<i>Контрольні запитання</i>	263
РОЗДІЛ 7. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ І ВПРОВАДЖЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ІННОВАЦІЙ	265
7.1. Типи і властивості управлінських інновацій	265
7.2. Організаційне проектування	270
7.3. Бенчмаркінг	279

7.4. Рейнжініринг бізнес-процесів	282
7.5. Реструктуризація підприємства	285
<i>Контрольні запитання</i>	291
РОЗДІЛ 8. МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ІНОВАЦІЙНИМ ПРОДУКЦІЇ	292
8.1. Життєвий цикл інновації	292
8.2. Оцінка технічного рівня нових виробів як основа управління іноваційним продукції	295
8.3. Розробка загальної концепції виробу	297
8.4. Науково-дослідні роботи	299
8.5. Конструкторська підготовка виробництва	301
8.6. Технологічна та організаційно-технічна підготовка виробни- цтва	303
8.7. Освоєння, зростання, зрілість і спад випуску нових виробів, експлуатація та ліквідація продукції	307
<i>Контрольні запитання</i>	310
<i>Завдання для самостійного виконання</i>	310
РОЗДІЛ 9. ФІНАНСУВАННЯ ІНОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	313
9.1. Види і джерела фінансування інноваційної діяльності	313
9.2. Система державного фінансування і стимулювання НДДКР у провідних країнах світу	319
9.3. Місце венчурного капіталу в інноваційному розвитку підпри- ємства	324
9.4. Фінансування інноваційних проектів	334
9.5. Особливості лізингового фінансування інноваційних проектів .	340
<i>Контрольні запитання</i>	350
РОЗДІЛ 10. ПАТЕНТНО-ЛІЦЕНЗІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ІНОВАЦІЙНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ	351
10.1. Роль і види інтелектуальної власності	351
10.2. Забезпечення правоохоронної об'єктів промислової влас- ності	355
10.3. Передавання прав на використання об'єктів промислової вла- сності	358
10.4. Франчайзинг	365
<i>Контрольні запитання</i>	373

РОЗДІЛ 11. ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ І РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙ	374
11.1. Основні підходи до обґрунтування результативності інновацій	374
11.2. Оцінка рівня ризику інновацій	379
11.3. Визначення ефективності інноваційного проекту	382
11.4. Оцінка ефективності організаційних проектів	392
Контрольні запитання	396
Завдання для самостійного виконання	398
Тестові завдання для підсумкового контролю	402
Предметний покажчик	417
Літературні джерела	423
Додатки	428

ПЕРЕДМОВА

Тенденції та явища, що сьогодні багато в чому визначають стан української економіки — структурні і галузеві проблеми виробництва, його велику ресурсну залежність, ситуаційність економічного зростання, необхідність диверсифікованості, погрозу спаду у зв'язку з нестабільністю паливно-енергетичного ринку, панування неконкурентоспроможних товарів і послуг, що виробляються в країні, — є насамперед наслідком низького рівня інноваційного розвитку.

Така ситуація склалася на тлі того, що в Україні все ще існують визнані у світі наукові школи, які, незважаючи ні на що, не припиняють процес генерації нових знань, технологій, інноваційного капіталу. Однією з основних невирішених проблем залишається відсутність умов для того, щоб вже наявні науково-технологічні досягнення стали об'єктом економічних відносин. Власне, об'єднання відокремлених ланок «наука» і «виробництво», спрямоване на технічну і технологічну модернізацію національної економіки, і є головним завданням інноваційної моделі, задекларованої як стратегічна мета економічної політики нашої держави в найближчій перспективі.

Проблема формування відповідних механізмів завжди перебувала у центрі уваги провідних науковців ще від початку розвитку промисловості, і розглядалася такими вченими, як А. Сміт, Р. Солоу, Е. Денісон, Ж. Кондорсе, Н. Кондрат'єв, Й. Шумпетер, К. Фрімен, Д. Кларк, Л. Суїте і багато інших. В умовах трансформаційної економіки розв'язанням питання формування ефективних механізмів, спроможних забезпечити стійке економічне зростання на підставі використання досягнень науково-технічного прогресу, займались провідні вітчизняні та зарубіжні вчені: О. І. Амоша, І. В. Алексєєв, Б. В. Буркинський, М. П. Войнаренко, С. Ю. Глазьев, І. І. Грузнов, С. Б. Довбня, В. І. Дубницький, С. М. Ілляшенко, С. Д. Іл'єнкова, Д. С. Львов, І. І. Мазур, Ю. М. Осипов, І. П. Продіус, О. В. Руднева, Р. А. Фатхутдинов, Г. Г. Фетисов, А. І. Яковлев та ін.

Проте аналіз стану і тенденцій розвитку вітчизняної економіки дозволяє зробити висновок, що на даний час в Україні відсутні ефективні механізми для проведення масштабних технологічних змін. З метою

формування технологічних систем рівня найбільш економічно розвинених країн потрібен системний підхід до створення організаційно-економічних механізмів, здатних не тільки продукувати нововведення, а й перетворювати їх на інновації.

Це завдання не може бути доведено до потрібного результату без побудови відповідної системи інноваційного менеджменту, і тому потребує пильної уваги до формування сучасного професіоналу з цих питань — інноваційного менеджера.

Сучасні проблеми інноваційного менеджменту за суттю багатопланові та суперечливі. Властивість багатоплановості перш за все пов'язана з необхідністю усвідомити й реалізувати єдині принципи управління на різних рівнях виробництва і реалізації продукції. Світовий досвід доводить, що створення окремих розрізнених інноваційних структур, якими б ефективними в господарському відношенні вони не були, не може бути стратегічною метою інноваційного розвитку економіки держави. Слід створювати в державі інноваційну систему як комплекс законодавчих, організаційних, виробничих, кадрових, комерційних факторів і об'єктів, що визначають здатність суспільства формувати передумови і сприймати нововведення. Тільки за таких умов можна сподіватися, що будуть створені сприятливі обставини для розвитку інноваційних процесів, як послідовність творчих, виробничих і комерційних активів, що в сукупності сприяють появі соціально значимих нововведень. І саме такі нововведення, що мають підвищені споживчі якості й дозволяють вирішувати актуальні соціальні, економічні питання, що в результаті сприяють зміцненню національної економіки.

Дослідження інноваційних процесів свідчать, що в середньому з трьох тисяч не до кінця доведених, «сирих», ідей тільки одна приведе до комерційного успіху. Отже, треба добре орієнтуватися в океані ідей і тверджень, щоб хоча б одна з них виявилася, з одного боку, плідною, а з другого — реалізованою. І це — завдання інноваційного менеджера. Врешті-решт інновація — це союз між ідеєю необхідності та ідеєю технічних можливостей.

У даному посібнику автори розглядають сучасний механізм інноваційної діяльності за умов безперервної трансформації суспільства, ринку, умов конкуренції через призму проблем сучасного підприємства.

Посібник відображає досвід авторів у викладанні курсу «Інноваційний менеджмент» у трьох національних університетах м. Одеси.

Автори будуть вдячні читачам за зауваження та побажання з точки зору удосконалення викладення цієї важливої навчальної дисципліни в умовах реалізації інноваційно-інвестиційної моделі розвитку вітчизняної економіки.

Розділ 1

СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Інновації та економічне зростання

Проблема інноваційного розвитку — предмет пильної уваги економістів ще з часів промислової революції (XVI—XVII ст.). Складність цього питання викликала до життя різні концепції, кожна з яких акцентує увагу на дослідженням того чи іншого її аспекту. Практики управління на різних рівнях економіки — на підприємствах, в міністерствах і відомствах, регіональних адміністраціях, на рівні держави — займаються питаннями організації інноваційних процесів в межах своєї компетенції.

На думку відомого американського футуролога і публіциста Е. Тоффлера: «...раніше люди вивчали минуле, щоб пролити світло на теперішній час, сьогодні лише чіткий образ майбутнього допоможе нам краще зрозуміти сучасність». Тому нинішня практика управління господарськими процесами потребує негайної заміни застарілого принципу планування «від минулого до сьогодення» на актуальний принцип — «від майбутнього до сьогодення» [73].

Численні статистичні дані про діяльність людства доводять: дата, яка поділяє історію людства на дві рівні частини, — в на пам'яті нашого покоління; наш час так відрізняється від часів наших батьків, як їх час від часів Юлія Цезаря; з часу народження наших прабатьків відбулося стільки ж подій, скільки до нього.

Цікавими є факти, наведені відомим дослідником К. Боулдінгом [78]. Так, за його твердженням, якщо останні п'ятдесят тисяч років існування людини поділити на відрізки життя приблизно у 62 роки кожний, то виявиться близько 800 таких відрізків, з цих:

- 800 — повних 650 прожили у печерах;
- тільки за останні приблизно 70 таких відрізків стало можливим ефективно передавати інформацію від одного покоління до іншого за допомогою писемності;
- лише в останні 7 відрізків життя маси людей побачили друкарське слово;

- за останні 5 — стало можливим вимірювати час з найменшою точністю;
- тільки останні 3 — з'явилається можливість використовувати електричний двигун;
- переважна більшість матеріальних благ, якими ми користуємося в повсякденному житті сьогодні, винайдена протягом останніх двох відрізків;
- тільки протягом останніх двох відрізків — сільське господарство (як основа цивілізації) втратило домінуючу роль;
- упродовж цих же відрізків у США і провідних країнах Західної Європи понад 50 % населення перейшли зі статусу «синіх комірців» (фабричні працівники, інженерно-технічні працівники) у статус «бліх комірців» (працівники сфери послуг, управлінські службовці);
- 90 % усіх учених, які коли-небудь жили, живі їй сьогодні;
- від початку ХХ ст. більш ніж на 60 % скоротився середній час, необхідний для того, щоб велике наукове відкриття було переведене в корисну технологічну форму.

На думку американських теоретиків, якби автомобілі змінювались так швидко, як покоління комп’ютерів, то ми могли б купити «Роллс-Ройс» дешевше трьох доларів, який мав пробігати три мільйони миль лише на одному галоні бензину.

Посилаючись на Р. Куцвейла (американський футуррист), Т. Петерс пише: «Фундаментальні зміни відбуваються з прискореною частотою. За тисячі років до нашої ери найважливіше зрушення в уявленнях людей про світ — «zmіна парадигми» — зазвичай посідала кілька тисяч років (залізний вік, бронзове століття). Після 1000-го року до н. е. zmіна парадигми відбувалася кожних сто років. Швидкість змін продовжувала зростати. Одне тільки XIX століття дало більше перетворень ніж попередні дев’ятсот років людської цивілізації. Далі у 1920-х роках сталося більше змін, ніж за увесь період XIX ст. До 2000 р. масштабна zmіна парадигми почала відбуватися кожне десятиліття. Очікується, що технологічні революції ХХІ століття перевершать ХХ ст. у тисячу разів» [63, с. 23]. Сказане підтверджується даними табл. 1.1.

Найголовніше досягнення останніх десятиліть — це те, що ресурси більше не є обмежувальним фактором. Тепер не ресурси визначають рішення, а рішення визначають ресурси, що будуть використовуватися у виробництві. Це фундаментальне революційне збурення, можливо, най масштабніша революція, яку людина коли-небудь знала.

Таблиця 1.1

ІННОВАЦІЙ В ІСТОРІЇ ЛЮДСТВА

Інновація	Час виникнення	Інновація	Час виникнення
Інструменти	2—3 млн років до н. е.	Вугілля і нафта для отримання енергії	1810
Мова	500 000 до н. е.	Електрика	1870
Охота	500 000 до н. е.	Автомобілі	1890
Переселення, міграції	300 000 до н. е.	Телекомунікація	1900
Житло	150 000 до н. е.	Літак	1905
Релігія	20 000 до н. е.	Антибіотики	1935
Землеробство	15 000 до н. е.	Ядерна енергетика і зброя	1945
Міста	7000 до н. е.	Термоядерна енергія	1950
Колесо	3500 до н. е.	Комп'ютери	1950
Книга	2800 до н. е.	Широке використання добрив	1960
Оподаткування	2700 до н. е.	Супермаркети	1960
Школи	2500 до н. е.	Штучний супутник	1957
Судновиробництво	2400 до н. е.	Кредитні картки	1960
Листування	2000 до н. е.	Лазер	1965
Алфавіт	1500 до н. е.	Факсимільний зв'язок	1965
Судна	1500 до н. е.	Посадка на місяць	1969
Системи штучного управління	1500 до н. е.	Генна інженерія	1970
Числа	1500 до н. е.	Трансплантація органів	1970
Використання потужності вітру	1000 до н. е.	Штрих-коди	1970
Поява монет	700 до н. е.	Відкрита освіта	1970
Лікарні	600 до н. е.	Персональні комп'ютери	1975
Демократія	500 до н. е.	Електронна пошта	1980
Годинники і компас	1200 до н. е.	Мобільний телефон	1980
Наука	1500 до н. е.	Інтернет	1985
Політичні партії	1640 до н. е.	Клонування	1995
Машини	1780 до н. е.		

Позитивний взаємозв'язок технічного прогресу та економічного зростання був доведений багатьма дослідниками у рамках неокласичних моделей зростання з екзогенным технічним прогресом. Так, вплив інноваційних факторів на соціально-економічний розвиток суспільства визначав французький дослідник Жан Кондорсе: «Прогрес наук забезпечує прогрес промисловості, який потім і прискорює наукові успіхи, і цей взаємний вплив, дія якого відновлюється, повинно бути визнано наймогутнішим фактором удосконалення людського роду» [36].

Найчіткіше такі висновки були сформульовані професором Массачусетського технологічного інституту Р. Солоу. Лауреат Нобелівської премії Р. Солоу вперше з усією певністю показав, що вирішальним фактором економічного зростання є не капітал, як це вважалося до нього, а технічний прогрес. Розрахунки Р. Солоу за матеріалами американської статистики 1909—1957 рр. довели, що збільшення кількості робочої сили і нарощування обсягів використовуваного капіталу були важливими, але не вирішальними факторами економічного зростання. Науковець показав, що роль технічного прогресу в темпах приросту продукції приватного сільськогосподарського сектору досягала 60—70 %, а в приrostі продуктивності праці — 90 % [80].

Розрахунки Я. Тінбергена (також Нобелівського лауреата) для чотирьох країн — Німеччини, Великобританії, Франції і США, за період 1870—1914 рр. свідчили про переважно екстенсивний характер зростання, тобто внесок технічного прогресу був значно нижчий за внесок двох інших факторів зростання — праці і капіталу [83]. З цього виходить, що вже у першій половині ХХ ст. у низці галузей матеріального виробництва США відбувся перехід з екстенсивного, сировинновитратного, на інтенсивний шлях розвитку. Надалі така модель економічного зростання стала поширюватись на дедалі більше країн і навіть цілі регіони.

До кінця ХХ ст. стало очевидним, що рівень розвитку і динамізм інноваційної сфери — науки, наукомістких галузей і компаній, світових ринків технологій — визначає межі між багатими і бідними країнами, створює основу стійкого економічного зростання. Технічний прогрес змінив не тільки масштаби і структуру виробництва індустриально розвинених країн, а й спривів помітний вплив на якість життя, стосунки людей між собою і з навколошнім світом.

Сучасне світове господарство пройшло три основні стадії розвитку — доіндустріальна, індустріальна і постіндустріальна. Відбулися три технологічні революції: промисловий переворот (перша революція) спирається на енергію вугілля і пари; машинно-технічна (друга) революція — масове використання нафти, електрики, науково-технічну (третю) революцію пов'язують з розвитком мікроелектроніки, біотех-

нології, ядерної енергії. Технологічні революції супроводжувалися зміною форм організації праці і капіталу, які сприяли підвищенню продуктивності всіх факторів виробництва і у результаті приводили до зростання національного багатства (табл. 1.2).

Таблиця 1.2
СТАДІЙНІСТЬ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Ознаки стадій розвитку	Доіндустріальна епоха	Індустріальна епоха				Пост-індустріальна епоха	
		Промисловий переворот		Машинно-технічна революція			
		нульовий цикл	1-й цикл	2-й цикл	3-й цикл	4-й цикл	5-й цикл
Дохід на душу населення (дол. США за курсом кінця 1960-х років)	50—80	80—200	200—700	700—2000	2000—4000	4000—20000	
Рівні «технологічних сходів»	Ручна праця	Механізація		Комплексна механізація — початок автоматизації		Системна автоматизація	
Розвиток організаційних форм	Мануфактура	Вільна конкуренція; приватні фірми й акціонерні товариства		Монополізм; завод, конвеєр		ТНК і малий бізнес	

Якщо уявити технічну історію як чергування тривалих циклів, у кожному з яких виникає, розвивається і стає домінуючою групою технологій, що визначає технологічну парадигму або уклад (табл. 1.3, рис. 1.1), то на початок ХХ ст. припадає завершення третього циклу, в якому були вирішенні завдання створення галузей виробництва сталі й електрики, будівництва залізниць. У четвертому циклі, що визначив велику частину перебігу подій в історії ХХ ст., домінували автомобілебудування і хімічна промисловість, створювалися автостради й авіалінії, радіо і телефон стали доступними засобами зв'язку.

Сучасний інноваційний процес у розвинених країнах відповідно до запропонованої періодизації перебуває на початку п'ятого великого циклу. Він характеризується комп'ютерною революцією, формуванням глобальних науково-дослідних мереж, швидким поширенням інтернет-технологій. Якщо даний цикл триватиме, як і інші, приблизно 50 років, то стадія зрілості технологій, що формують його, ще попереду.

Таблиця 1.3

**ПЕРІОДИЗАЦІЯ ОСНОВНИХ ХВИЛЬ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ
(ЗА М. КОНДРАТЬЄВИМ, Й. ШУМПЕТЕРОМ, Д. ФРІМЕНОМ)**

Довгі хвилі/цикли		Стан науки і освіти	Інфраструктура		Універсальний дешевий ресурс
Часові рамки технологічного укладу	Характеристика циклу		Транспорт і зв'язок	Енергія	
1-й 1780—1840 pp.	Промислова революція: фабричне виробництво текстилю, використання енергії води	Навчання на робочому місці, університети і наукові товариства	Канали і ґрунтові дороги	Гідроенергія	Виляск
2-й 1840—1890 pp.	Позначився механізацією виробництва практично всіх видів продукції, створенням мережі залізниць та морських шляхів	Масова початкова освіта, перші технічні вузи, інженери	Залізниці, телеграф	Енергія пари	Вугілля, залізо
3-й 1890—1940 pp.	Грунтувався на використанні в промисловому виробництві електроенергії, розвитку важкого машинобудування та електротехнічної промисловості на основі сталевого прокату, нових відкриттях у галузі хімії, становленні хімічної промисловості. широкого впровадження радіозв'язку і телекомунікацій. Починає розвиватися виробництво автомобілів та літаків, кольорових металів, алюмінію, пластмас, товарів тривалого користування	Перші дослідні лабораторії в корпораціях, технічні стандарти	Залізниці, телефон	Електрика	Сталь

4-й 1940—1990 рр.	<p>Грунтуються на подальшому розвитку енергетики із використанням нафти, нафтопродуктів і газу, а також засобів зв'язку, нових синтетичних матеріалів. Це ера масового виробництва автомобілів, тракторів, літаків, різноманітних видів озброєнь, товарів тривалого користування, будівництва швидкісних автомагістралей, аеропортів.</p> <p>З'являються та інтенсивно розповсюджуються комп'ютери і програмні продукти для них. Атом спочатку використовується у воєнних, а згодом і в мирних цілях. На ринку панує олігопольна конкуренція, створюються транснаціональні корпорації</p>	Бурхливе зростання в корпораціях і в держекторі, масовий доступ до вищої освіти	Автостради, авіалінії, радіо і телебачення	Нафта	Нафта, пластмаси
5-й 1990 — до нашого часу	Комп'ютерна революція	Глобальні мережі, довічна освіта і професійне навчання	Інформаційні мережі, Інтернет	Газ/нафта	Мікроелектроніка

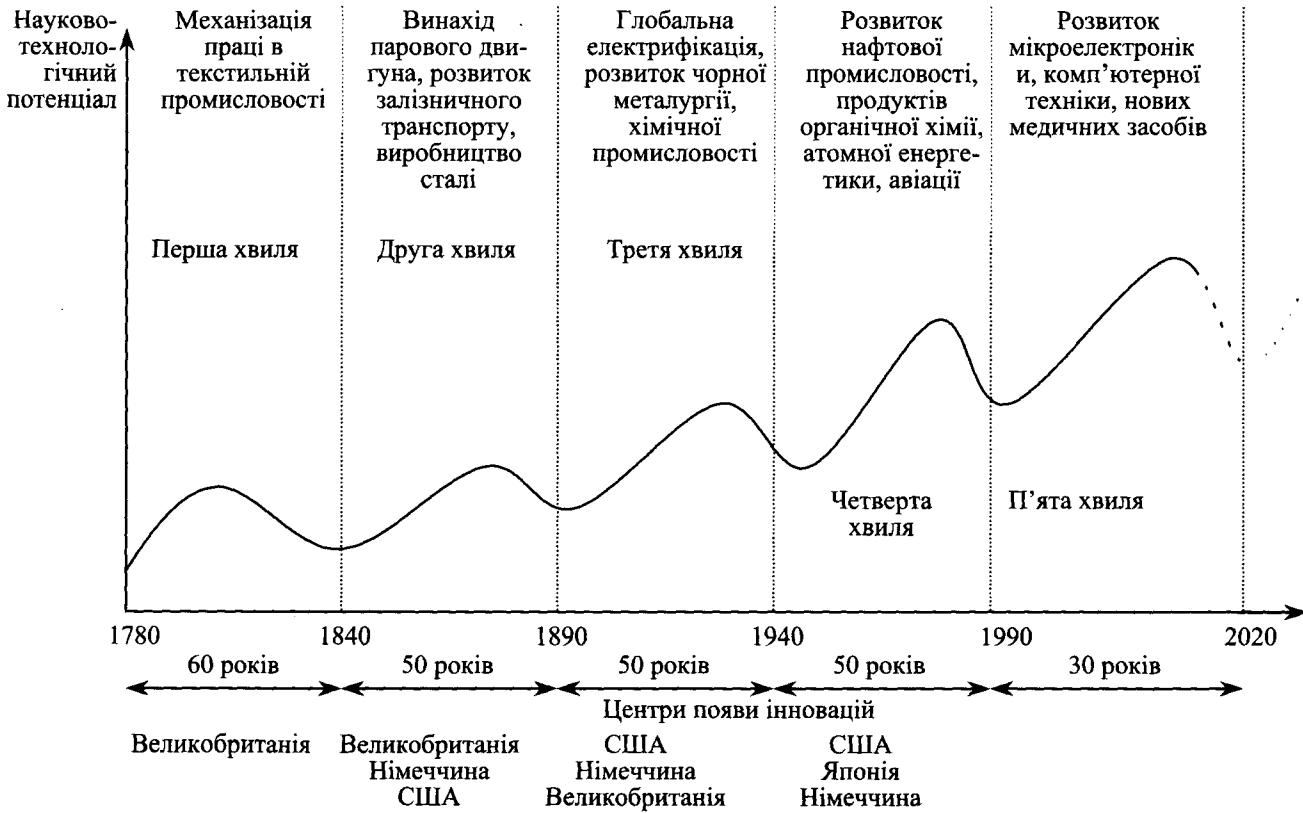


Рис. 1.1. Систематизація хвиль технологічного розвитку

Разом з тим у межах сучасного циклу, як і в попередніх, починають складатися контури нового устрою. Формування нової парадигми науково-технологічного розвитку світової економіки, як вважають багато експертів, пов'язане з посиленням соціально-економічної спрямованості нових технологій. Орієнтири матеріального багатства для більшості мешканців розвинених країн поступово втрачають гостроту і на певний план виходять такі проблеми, як збереження здоров'я, особиста безпека, якість довкілля, доступ до культурних цінностей і можливість особистісного інтелектуального і творчого зростання.

Такі вражаючі перетворення, в свою чергу, вимагають нових (інноваційних) способів вирішення соціальних, управлінських і навіть особистих проблем, і породжують нову парадигму розвитку систем управління.

Основні концептуальні напрями нової парадигми можна визначити таким чином:

1. Управління змінами. Цей напрям пов'язаний з тим, що приблизно в 1970-х роках припинило існування так зване *спокійне зовнішнє середовище*, а на зміну йому прийшло мінливе, «турбулентне». Це змушує компанії швидко пристосовуватися до різних перетворень, швидко на них реагувати, передбачаючи їх і планувати з них вигоди.

2. Необхідність реформування соціальної сфери. Головний напрям реалізації — принцип «кадри вирішують все», що своєю чергою припускає:

- необхідність включення людського фактора до системи управління;

- включення нового фактора ефективності — знання, тобто вирішальний вплив на ефективність праці роблять не працівники, що безпосередньо виробляють продукцію, а «працівники знання» — менеджери, інженери, техніки, фахівці;

- базовий фактор у розвитку економіки — «норма накопичення мозку», темпи, якими країна «виробляє людей» з освітою, розвиненою уявою, грунтовними теоретичними знаннями й аналітичною майстерністю;

- персонал починають розглядати як основний ресурс фірми. На зміну теорії, що розглядає персонал як витрати, які треба скорочувати, з'явилася теорія управління людськими ресурсами, відповідно до якої персонал є одним з ресурсів фірми, в який треба вкладати кошти.

3. Рейнжинінг. Припускає кардинальну перебудову на сучасній інформаційній і технологічній основі організації господарської діяльності та управління на підприємстві (організації). Сфера змін може бути найрізноманітнішою. ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЕВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ” Структура кадрів та інші.

4. Створення внутрішніх ринків корпорацій. Це перенесення закономірностей і принципів ринкового господарства на внутрішню діяльність компанії, на всі її підрозділи. З цією метою в межах підприємства створюються автономні підрозділи — бізнес-одиниці, які самостійно фінансують свою роботу, вступають на комерційній основі в партнерські відносини як з внутрішніми підрозділами компанії, так і зовнішніми організаціями. У центральних органах управління зосереджуються вирішення тільки питань стратегічного розвитку, пов'язаних з великими інвестиціями.

5. Інтеграція процесів управління. В останні десятиліття у всьому світі поширюється тенденція до збільшення підприємств, що пов'язане з їхніми великими перевагами за умов жорсткої конкурентної боротьби. При цьому просте збільшення масштабів виробництва вже не відповідає вимогам сьогодення. Посилення темпів технологічного розвитку вимагає об'єднання зусиль підприємств і організацій різних сфер діяльності: виробництва, науки, фінансів, інфраструктури. Саме ці фактори сприяють появі нових організаційних форм підприємницької діяльності — різних горизонтальних і вертикальних об'єднань, серед яких особливе місце посідають промислово-фінансові групи (ПФГ), технопарки, технополіси тощо.

6. Розвиток і підтримка малих підприємств. Однак, як і раніше, актуальною залишається діяльність малих підприємств. Саме вони є наймобільнішими в умовах швидко змінюваного зовнішнього і внутрішнього середовища. Завдання малих підприємств — знизити рівень безробіття, розширити конкуренцію, оперативно реагувати на зміну попиту споживачів.

7. Нові вимірники ефективності управління. Цільовими показниками організаційних перетворень у практиці сучасного управління стали застосовуватися такі загальні характеристики діяльності фірми, як:

- досягнення фінансової стабільності;
- забезпечення фінансового зростання;
- наявність інтелектуального капіталу;
- задоволеність споживачів;
- комплексність технологій;
- інвестиції в людський фактор тощо.

8. Розділення прав власності і функцій управління. Складність процесів управління привела до того, що власники контрольних пакетів акцій, не маючи належної компетенції і необхідного досвіду, змушені наймати професійних керівників з метою підвищення ефективності управління організацією.

9. Затвердження контрактних відносин у всіх формах власності. Найбільші можливості розвитку конкуренції в державному секторі відкриваються у сфері його взаємодії з ринковими структурами за допомогою контрактних відносин, ринкового тестування. Розвиток контрактних відносин супроводжується посиленням ролі конкурентного відбору пропозицій. Переможцем виходить конкурсант, який запропонував найвигідніші для замовника контракти.

10. Посилення регулюючої ролі держави. Держава встановлює норми і правила економічних відносин. Посилення її ролі в діяльності суб'єктів господарювання виявляється у:

- створенні сприятливого середовища для функціонування підприємств;
- стимулюванні внутрішніх перетворень на підприємствах;
- регулюванні умов конкуренції;
- забезпечені умов соціальної справедливості і першочергового задоволення загальнонаціональних потреб;
- збільшенні витрат на науку і дослідні роботи;
- визначені пріоритетних напрямів інвестицій тощо.

У наступні десятиліття може розпочатися революція в галузі охорони здоров'я на основі використання генетичних методів лікування, відбудуться радикальні зміни принципів і методів природоохоронної діяльності.

Дедалі більша частка особистого і суспільного багатства втілює в собі не матеріальні умови виробництва, а знання та інформацію, що стають основним ресурсом сучасного виробництва. Становлення сучасного господарства як системи, заснованої на виробництві і споживанні інформації та знань, розпочалося ще в 1950-ті роки, з бурхливого розвитку галузей професійних, фінансових та інформаційних послуг.

Ця тенденція посилилася в останнє десятиліття ХХ ст., що, зокрема, знайшло відображення у комерціалізації технічного прогресу — безпрецедентному зростанні котирувань акцій нових високотехнологічних компаній. Результат цього процесу — своєрідний розподіл всієї економіки на стару (традиційні матеріальні блага і послуги) і нову (нові наукомісткі виробництва, що спеціалізуються на роботі з інформацією та управлінні знаннями компаній).

1.2. Поняття та класифікація інновацій

Термін «інновація» вперше ввів у науковий обіг австрійський учений Йозеф Шумпетер 1912 р. у праці «Теорія економічного розвитку» [77]. Він визначав інновації як нову науково-організаційну комбінацію використання виробничих факторів, яка мотивована підприємницьким

духом. Шумпетеру належить і перша спроба класифікувати інновації. Так, він виділяв п'ять типів інновацій:

- 1) виробництво нового продукту або продукту з якісно новими властивостями;
- 2) впровадження нового засобу виробництва, в основу якого покладено нове наукове відкриття або новий підхід щодо комерційного використання продукції;.
- 3) застосування нових матеріалів;
- 4) освоєння нового ринку збути певною галуззю промисловості країни;
- 5) впровадження нових організаційних форм.

Американський учений Ф. Ніксон вважає, що інновація — це сукупність технічних, виробничих і комерційних заходів, які зумовлюють появу на ринку нових і покращених промислових процесів та обладнання [61]. На думку відомого американського вченого Б. Твісса, нововведення — процес, у якому винахід або ідея набуває економічного змісту [72]. В словнику «Науково-технічний прогрес» інновація (нововведення) визначається як результат творчої діяльності, націленої на розробку, створення і розповсюдження нових виробів, технологій, впровадження нових організаційних форм і т. д. [60]

У Законі України «Про інноваційну діяльність» дано таке визначення: «**інновації** — новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери» [1].

Сучасна економічна теорія виділяє п'ять основних ознак, за якими проводиться групування інновацій (табл. 1.4).

З поняттям «інновація» тісно пов’язані такі терміни, як «новація», «винахід» і «відкриття».

Новація — кінцевий метод, принцип, новий порядок, винахід, новий продукт, процес, якісно відмінний від попереднього аналога, що є результатом інтелектуальної діяльності, закінчених наукових досліджень і розробок. Цей термін вживається до всіх новацій як у виробничій, так і науковій, навчальній, соціальній сферах, стосовно будь-яких удосконалень, які забезпечують збільшення витрат або створюють умови для зміни способу життя.

Процес введення новацій на ринок традиційно називають процесом комерціалізації. Комерційний аспект визначає інновацію як економічну необхідність, що перетворює її на джерело доходу. Наявність попиту на інновацію свідчить про її конкурентоспроможність, що є результатом інноваційної діяльності.

Таблиця 1.4

КЛАСИФІКАЦІЯ ІННОВАЦІЙ

Ознака для класифікації	Вид інновацій	Зміст інновації
За сферою діяльності підприємства	Інновації на вході в підприємство як систему	Цільові, якісні або кількісні зміни у виборі чи використанні матеріалів, сировини, обладнання, інформації, працівників чи інших видів ресурсів
	Інновації на виході з підприємства	Зміни у результатах виробничої діяльності, якими можуть бути вироби, послуги, технології
	Інновації структури підприємства	Цільові зміни у виробничих, обслуговуючих і допоміжних процесах
За змістом діяльності інновацій	Технологічні	Спрямовані на створення та освоєння виробництва нової продукції, технологій і матеріалів, на модернізацію обладнання, реконструкцію споруд, реалізацію заходів зі збереженням довкілля
	Виробничі	Орієнтовані на розширення виробничих потужностей, диверсифікацію виробничої діяльності, зміну структури виробництва
	Економічні	Спрямовані на зміну методів і способів планування всіх видів виробничо-господарської діяльності, зниження виробничих витрат, вдосконалення матеріального стимулування, раціоналізацію системи обліку
	Торговельні	Використання нових методів цінової політики, нових форм взаємовідносин з постачальниками і замовниками, надання чи одержання фінансових ресурсів у формі кредитів тощо
	Соціальні	Пов'язані з поліпшенням умов і характеру праці, соціального забезпечення, психологічного клімату у колективі тощо
	Управлінські	Спрямовані на вдосконалення організаційної структури, стилю і методів прийняття рішень, використання нових засобів обробки інформації та документації, реалізацію канцелярських справ

Закінчення табл. 1.4

Ознака для класифікації	Вид інновацій	Зміст інновації
За інтенсивністю інноваційних змін	Інновації нульового порядку	Цільова зміна, що зберігає їй оновлює існуючі функції виробничої системи або її частини, наприклад, нова фарба для автомобіля
	Інновації першого порядку (кількісна зміна)	Просте цільове пристосування до кількісних вимог за збереження функцій виробничої системи або її частини, наприклад, розширення ринку збуту
	Інновації другого порядку (перегрупування чи організаційні зміни)	Прості організаційні зміни, наприклад, поділ відділу маркетингу на підрозділи досліджень ринку і стимулювання збуту
	Інновації третього порядку (адаптаційні зміни)	Зміни, викликані взаємним пристосуванням елементів виробничої системи, наприклад, адаптації допоміжних процесів до перетворень в 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, управління програмного управління верстатом
	Інновації шостого порядку (новий «вид»)	Якісна зміна функціональних властивостей виробничої системи або її частини, змінюється вхідна концепція, але функціональний принцип залишається, наприклад, стільниковий зв'язок
	Інновації сьомого порядку (новий «рід»)	Докорінна зміна функціональних властивостей виробничої системи або її частини, що робить іншим її основний функціональний принцип, наприклад, поява транзисторів, інтегральних схем, введення гнучких виробничих ліній, види транспорту на магнітній чи повітряній подушці тощо
За рівнем сприйняття	Абсолютна новизна	Фіксується за відсутністю аналогів даної новації
	Відносна новизна	Інновацію було застосовано на інших об'єктах або ж оновлено один з елементів виробу системи у процесі поточної модернізації

	Умовна новизна	Виникає завдяки незвичайному сполученню раніше відомих елементів
	Суб'єктивна новизна	Новизна для певних споживачів, які раніше були знайомі з даним продуктом.
За причинами виникнення	Реактивні	Інновації, що забезпечують виживання і конкурентоспроможність фірми на ринку, з'являючись як реакція на нові перетворення, здійсновані основними конкурентами
	Стратегічні	Інновації, впровадження яких має випереджальний характер з метою здобуття вирішальних конкурентних переваг у перспективі

Винахід — це нове технічне рішення конкретного завдання, яке дає позитивний ефект, покращує якість продукції чи змінює умови праці, життя тощо.

Відкриття є процесом одержання раніше невідомих даних або спостереження раніше невідомого явища природи, що сприяє накопиченню теоретичних знань.

1.3. Становлення та сучасні тенденції розвитку інноваційних теорій

Формування теорій інноваційного розвитку розпочалося у другій половині XIX — першій половині ХХ ст., хоча ще у XVIII ст. шотландець Адам Сміт (1723—1790) у праці «Дослідження про природу і причини багатства народів» вказував на роль технологічних інновацій у забезпеченні зростання економічної продуктивності. Він зазначив, що велика частина технологічних новацій належала робітникам, які намагалися вдосконалити умови праці з метою одержання вищої зарплатні [69].

Вплив інноваційних факторів на соціально-економічний розвиток суспільства нині визнаний усіма, хоча усвідомлення важливості ролі науково-технічного прогресу в економічному зростанні з'явилося не одразу. Формування теорій інноваційного розвитку в сучасному вигляді є результатом праці усіх, хто досліджував економічний розвиток суспільства та економіки, у процесі якого було виявлено нерівномірність темпів економічного зростання.

У табл. 1.5 надано коротку характеристику основних теорій, які пов'язують соціально-економічний розвиток суспільства з науково-технічним прогресом.

Отже, сучасні теорії інноваційного розвитку змістили акценти у поведінці людей, сформували у них прагнення до накопичення знань. Стало очевидним, що економічне зростання країн великою 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, одержуючи вищі доходи і змінюючи ринкові позиції.

Таблиця 1.5

ГЕНЕЗИС ТЕОРИЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Назва теорії, період розвитку, послідовники	Зміст основних поглядів
Теорії циклічного економічного розвитку	
Теорія циклічних криз німецького економіста К. Маркса, 1860-ті роки	<p>Піднесення і спади в економічному розвитку пояснювали матеріальними факторами. Доводив, що матеріальною основою циклічного руху економіки є середній термін життя основного капіталу, вкладеного в засоби виробництва. (на той час 10—13 років). На економічні процеси суттєво впливають технічні відкриття. Засоби праці постійно удосконалюються, тому кожен новий середньостроковий цикл — це новий рівень науково-технічного прогресу і розвитку продуктивних сил. Розрізняє екстенсивний (обсяги виробництва збільшуються на основі старої техніки) та інтенсивний (масово проваджуються нові види техніки) технічний прогрес. В обох випадках відбуваються структурні та галузеві зрушения в економіці, але різною мірою. За інтенсивного прогресу продуктивність праці підвищується суттєво, збільшуєчи при цьому і сукупну віддачу від капіталовкладень.</p> <p>Упродовж середніх циклів масово проваджується нове обладнання, призначене для випуску нових видів продукції. Це є основою технічної революції, яка переходить з одного сектору економіки в інші, охоплюючи всі сфери суспільного виробництва і змінюючи основи технічного способу виробництва. Внаслідок технічної революції утворюються нові галузі економіки, підвищуються темпи накопичення капіталу і приріст виробництва. Однак коли вже створені нові сектори економіки, то технічні нововведення в них стають ординарними. Це призводить до сповільнення темпів виробництва, що вимагає нових перетворень у технічному способі виробництва.</p> <p>Стосовно інновацій К. Маркс схилявся до думки щодо їх зовнішньої (екзогенної) природи. Він вважав, що винаходи є результатом наукової праці винахідників, які займаються нею, перевідгукуючи власні інтереси. Водночас він вказував на прямий зв'язок між запровадженням винаходів із нормою прибутку, тобто наголошував на внутрішніх мотивах, якими керуються власники капіталу, приймаючи рішення про введення нових зразків техніки чи нехтування ними</p>

Продовження табл. 1.5

Назва теорії, період розвитку, послідовники	Зміст основних поглядів
<p>Теорія «довгих хвиль» російського економіста М. Кондратьєва, 1920-ті роки</p>	<p>М. Д. Кондратьєв вважав «довгі хвилі» ендогенними, внутрішньо притаманними ринковому, капіталістичному господарству, які і ведуть до його саморегулювання. Фази підйому і спаду розглядаються як закономірні і передбачені стадії розвитку. Подібно до теорії Маркса, що вбачав матеріальну основу середніх циклів у термінах оновлення устаткування, і нідерландських марксистів І. ван Гельдерна і З. де Вольфа, які розрахували 40—50-річний цикл дії об'єктів транспортної інфраструктури, Кондратьєв говорив про стрибкоподібну зміну «основних капітальних благ». Ключова роль у цьому належить науково-технічному прогресу. Технологічний прогрес пов'язаний з кластерами (згустками) базисних інновацій, які радикально змінюють технічну і енергетичну бази виробництва, форми його організації, галузеву і просторову структури.</p> <p>На відміну від низки інших дослідників, Кондратьєв вважав науково-технічний прогрес не екзогенным, а органічно вбудованим у механізм великих циклів елементом, оскільки їх ритміку визначають не інновації (відкриття і винаходи), а їх запровадження в практику (тобто дифузія). Нова хвиля настає тоді, коли екстенсивна фаза досягає максимуму, що пов'язано з моральним старінням широко поширеніх технологій. Накопичення капіталу веде до його відносного здешевлення, ставка відсотка і норма прибутку знижуються до такого рівня, щороблять рентабельними ризикові (венчурні) інвестиції в нові техніку і технології. Починається фаза підйому, пов'язана з величезними обсягами нового будівництва, будуванням нових підприємств і виникненням цілих галузей і т. д. У вищий точці підйому відбувається вичерпання запасів дешевого капіталу і базових нововведень, що знаменує перехід до фази екстенсивного розвитку.</p> <p>На основі теорії М. Д. Кондратьєва і безлічі інших робіт з динаміки світового господарства загальноприйнятим стало виділення трьох основних стадій розвитку — доіндустріального, індустріального і постіндустріального; 1-ї, 2-ї і 3-ї промислових революцій і «довгих хвиль», а в їх рамках — п'яти циклів Кондратьєва</p>
Інноваційні теорії технологічних змін	
<p>Теорія інноваційного розвитку австрійського економіста Й. Шумпетера, кінець XIX — початок ХХ ст.</p>	<p>Вперше вві термін «інновації», які розглядав як зміни у технології та управлінні, як нові комбінації використання ресурсів. Процес розвитку розумів як «здійснення нових комбінацій». Нові комбінації — це нове застосування наявних у народному господарстві запасів засобів виробництва (тобто інтенсивний розвиток економіки).</p>

	<p>Й. Шумпетер висловив гіпотезу, що інновації з'являються в економічній системі не рівномірно, а у вигляді більш-менш одночасно освоюваних поєднаних новацій — кластерів. Кластер інновацій — сукупність базисних нововведень, що визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу.</p> <p>Основною причиною утворення довгих хвиль в економіці вважав концентрацію важливих нововведень в окремих галузях, внаслідок чого від кожного нового базового нововведення утворюються вторинні нововведення, які вдосконалюють існуючі продукти-товари, формуючи вторинну хвилю. Розробив класифікацію хвиль, які мали місце в історії людства (відомі як технологічні устрої), визначивши ключовий фактор кожної хвилі, що дав імпульс її поширенню.</p> <p>Початок п'ятої хвилі визначили інші вчені, які працювали над цією проблемою. Сьогодні вже прогнозується наближення шостої хвилі — хвилі розвитку біотехнологій.</p> <p>Особливу роль у технологічному розвитку відводив підприємцям-новаторам. Наголошував, що підприємець-новатор не знаходить і не створює нових можливостей. Вони існують самі по собі, нагромаджуються і навіть пропагуються, але без підприємця ці можливості не здатні реалізуватися, і тому функція підприємця-новатора полягає в їх реалізації. Інновація — нова функція виробництва</p>
Дослідження американського економіста, лауреата Нобелівської премії, вихідця із України С. Кузнеця, 1970-ті роки	<p>С. Кузнець стверджував, що в бажанні підприємців інвестувати в принципово нові види технології чи товари немає жодної закономірності. На його думку, революційні інновації виникають переважно випадково, під впливом певних зовнішніх обставин (zmіни в політиці, економіці, поява нових відкриттів тощо). Іншими словами, визначаючи існування економічних циклів, Кузнець пов'язує їх з циклами інноваційних технологій, наголошуючи водночас на випадковості появи інновацій</p>
Неокласична теорія нововведень, 1970-ті роки (німецький економіст Г. Менш, американський економіст Р. Фостер)	<p>Г. Менш запропонував класифікацію нововведень і виділив три великі групи — базисні; такі, що попіпшують; і псевдоінновації. Базисні інновації поділяються на технологічні (утворюють нові галузі і ринки) і нетехнологічні (zmіни в культурі, управлінні, суспільних послугах). Між нововведеннями існує конкуренція за ресурси, тому що кожний вид нововведення вимагає певних витрат праці і капіталу.</p> <p>Розробив гіпотезу перервності, яка постулює «драматичне чергування періодів, багатих нововведеннями і нестачі їх». На думку Г. Менша, кризові явища пояснюються саме тим, що не вистачає базових інновацій і відсутні умови для розвитку науки і винахідництва. Також Г. Менш висунув тезу щодо необхідності усунення перешкод для введення інновацій через «доповнення до глобального регулювання» шляхом участі держави в здійсненні проектів нововведень з метою компенсації ризику.</p>

Продовження табл. 1.5

Назва теорії, період розвитку, послідовники	Зміст основних поглядів
	<p>Приділяв багато уваги дослідженю технологічних циклів у праці «Технологічний пат», що побачила світ 1975 р. Г. Менш назвав кризу 1970-х «технологічним патом», тобто закономірною паузою в поступальному розвитку економіки: «Це така пауза (виникає регулярно), коли країни впадають у кризу, вихід з якої неможливий у рамках існуючої техніки та наявного міжнародного розподілу праці».</p> <p>Г. Менш вказує, що погіршення становища фірми породжує стимул до інновації. І навпаки, коли справи фірми успішно розвиваються, у неї відсутня потреба що-небудь змінювати в налагодженню виробництві. Г. Менш стверджує, що кінець процвітання старих галузей збільшує схильність власників капіталу до інвестування в нову продукцію і технологію. Незважаючи на те що прибуток у фазі депресії малий, власники бачать у внеску капіталу в інновації менше ризику, ніж у внеску в стару продукцію і технологію чи боргові зобов'язання.</p> <p>Концепцію Г. Менша розділяв американський економіст Р. Фостер, який у книзі «Оновлення виробництва. Атакуючі виграють» (1985) встановив, що нововведення підкоряються певній логіці і прогнозуванню, і на цій основі можна оцінити глибину тих змін, які стануться. А для цього, на думку Фостера, компанії мають ввести продуману й сконцентровану програму накопичення наукових знань за допомогою досліджень</p>
Концепції формування технологічних систем і дифузії нововведень англійських економістів К. Фрімена, Дж. Кларка, Л. Суїте	<p>Ними введено поняття технологічної системи як системи взаємозалежних сімей технічних і соціальних нововведень. Відповідно до поглядів зазначених економістів темпи економічного зростання залежать від формування, розвитку і старіння технологічних систем. Поширення нововведень розглядається як механізм розвитку технологічної системи, а темпи такого поширення пов'язуються з ринковим механізмом, наявністю відповідних умов і стимуллювання.</p> <p>На думку К. Фрімена і його колег, поштовхом до розвитку економіки служить поява базисних нововведень в окремих галузях виробництва. Старіння технологічних систем в одних країнах і поява таких систем в інших приводять до нерівномірності міжкраїнового розвитку. Економічне зростання розглядається як результат появи нових галузей</p>
Концепція технологічних систем російських економістів Д. Львова і С. Глазьєва, 1970-ті роки	<p>Запропонували типізацію трансформаційних процесів в економічних системах. Виділили три типи трансформаційних процесів: товарно-рінкові, виробничо-структурні і системні трансформації. Перший тип трансформації свідчить про певний розлад у сфері обігу, але він не викликає серйозних перетворень в ефективній системі, якщо її продукт не застарів, а виробнича база не вимагає оновлення.</p>

	<p>Прояви першого типу трансформації — скорочення обсягів реалізації продукції, тимчасові звільнення з роботи, короткострокові фінансові труднощі.</p> <p>Другий тип трансформації охоплює не тільки сферу обігу, а й виробничу сферу, тобто увесь процес відтворення. А це означає, що припускають наявність глибоких якісних змін і в структурі виробництва, і в його матеріально-технічній базі. Постійними супутниками трансформації цього типу є масові звільнення, банкрутства, перерозподіл власності, утворення монопольних союзів, дефіцит державного бюджету і т. д.</p> <p>Третій тип — найглибший тип трансформації, який стосується не тільки процесів відтворення, а й власне типу відтворення, тобто припускає зміну способу господарювання, хоча його зовнішні ознаки мало чим відрізняються від другого типу трансформації</p>
--	---

Сучасні концепції інноваційного розвитку

<p>Теорія технологічного розриву російського економіста М. Познера</p>	<p>Основні ідеї теорії:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) інновації є могутнім фактором ескалації технологічного розриву між країнами, які спроможні стимулювати розвиток технологій і виробництва товарів та послуг на їх основі, і країнами, які втратили інструменти впливу на національні інноваційні процеси; 2) конкурентна ціна товару на тій або іншій фазі (стадії) його життєвого циклу (упровадження, зростання, зрілість і спад) підсилює переваги (доходи) тих, хто впроваджує інновації, сприяє поступовому поширенню інновацій на ринках збуту країн відповідно до їх рівня розвитку з подальшим перенесенням виробництва до країн з дешевою робочою силою, або до країн, де можна «дешево забруднювати чужу територію». У подальшому країна-інноватор і експортер, примноживши власні капіталі, перетворюється на імпортера цієї продукції, розширяючи споживчий попит і добробут населення; 3) високорозвинені країни підтримують масовий рівень інноваційної діяльності, нарощують відповідно обсяги експорту та імпорту високотехнологічної продукції і напівфабрикатів на основі спеціалізації та кооперації, розвивають внутрішньогалузеву торгівлю; 4) сучасний етап науково-технічного і технологічного прогресу характеризується перетворенням парадигми масового виробництва на парадигму домінування гнучких техноекономічних систем; 5) протягом останніх двадцяти років старі і нові технології в економічних системах існують поруч. Зрілі технології випробовують втрату можливостей зростання, розширення ринків збуту у старих межах і виживають лише за рахунок їх географічної диверсифікації. Нові технології перебувають на етапі стрімкого зростання за колосальних норм прибутків
--	--

Продовження табл. 1.5

Назва теорії, період розвитку, послідовники	Зміст основних поглядів
Теорія інтелектуальної технології австрійського економіста Ф. Хайєка	<p>Запропонував інформаційну концепцію «порядку, що розширяється», як основу цивілізації. На думку Ф. Хайєка, ринок — це гігантська інформаційна машина, що містить величезне незявне, розсіяне знання про потреби і виробничі можливості людей, інформацію, яка перевищує ті знання, якими може володіти не лише окрема людина, а й багато людей. Розширення інформації, яку використовують у повсякденній діяльності сучасні підприємці, стало поштовхом до розроблення інформаційних та інтелектуальних технологій, даючи змогу швидко і системно опрацювати величезні масиви інформації.</p> <p>Ф. Хайєк наголошував, що прагнення підприємців максимізувати прибуток спонукає їх (без жодного примусу з боку держави) відбирати з наявного масиву знань ті, що дають їм змогу по-новому осмислити зв'язки зі споживачами, запропонувати кращий спосіб задоволення їхніх потреб. Отже, слід дати можливість ринковим процесам розвиватися спонтанно, і це сприятиме економічному розвитку. Ф. Хайєк довів, що вирішальну роль сприяливості до інновацій відіграють інституціональні основи суспільства — як формальні (сформовані державою закони, що регламентують економічну діяльність), так і неформальні (встановлені правила, звичаї, традиції, норми поведінки, мораль). Ф. Хайєк 1974 р. став лауреатом Нобелівської премії в галузі економіки</p>
Теорія інноваційної економіки і підприємницького суспільства американського вченого П. Друкера	<p>Визначає, що головною рисою економіки 1990-х років, яку можна назвати інформаційною, стало напрацювання ідей, що заперечують минулі рішення, товари, послуги і виробництво. Розглядає менеджмент як технологію управління підприємницько-інноваційною діяльністю.</p> <p>Система менеджменту організацій, яка використовує підприємницький, інноваційний підходи до функціонування і розвитку підприємства, покликана вирішувати низку завдань, інколи суперечливих і навіть взаємовиключних: постійне оновлення асортименту продукції, послуг; оновлення і створення нових виробничих систем; підвищення ефективності виробничо-збудової діяльності передусім через збільшення продуктивності праці персоналу і зниження всіх видів витрат; розроблення і реалізація стратегії і тактики боротьби за лідерство на основі концепції зусиль і ресурсів на найперспективніших напрямах розвитку техніки, технологій, потреб тощо; поєднання гнучкості та адаптивності дрібносерійного виробництва з високою ефективністю, низькими витратами і високою продуктивністю масового виробництва.</p>

	<p>Інноваційна економіка, за Друкером, має такі характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> — головною продукцією є нові рішення; — провідна роль в економіці належить малим і середнім підприємствам, які очолюють підприємці, що діють на свій страх і ризик; — інтелектуалізація праці є основним процесом розвитку виробництва, а витрати на нього і поширення знань — головною формою інвестицій; завдання науки — сприяння інноваціям, які зароджуються, системне, організоване застосування знань у створенні самих знань, що робить їх продуктивними (чого не може зробити держава чи ринок); — головна форма власності — це інтелектуальна власність, що структурує суспільство і визначає його розвиток; — для розуміння найважливіших економічних процесів, крім мікро- і макроекономіки, необхідна метаекономіка, яка враховує вплив таких могутніх економічних факторів, як демографія, освіта, нові технології, екологія, тип психології людей, рівень культури тощо
Соціально-психологічна модель (Х. Барнет, Е. Вітте, Е. Денісон)	<p>Ключовим фактором економічного розвитку є людський капітал, який трансформується у нові знання. Важлива складова інноваційної діяльності — праця висококваліфікованих технологів, конструкторів, маркетологів, економістів, фінансистів, які виконують специфічні функції з технологічного проектування і конструктування новацій, забезпечення фінансами науково-дослідних і проектно-пошукових робіт, калькулювання витрат ресурсів, цінового проектування, просування на ринок тощо. Усі ці працівники є суб'єктами інноваційної діяльності у вузькому значенні (стосовно окремого підприємства). Однак лише частина з них бере на себе відповідальність за прийняття рішення щодо практичного застосування інновацій на підприємстві. Такі рішення, як правило, є ризиковими і здебільшого приймаються вищим керівництвом підприємства або його власниками.</p> <p>Об'єктом дослідження є перешкоди, які виникають у ході впровадження нововведень. Для їх усунення, за даною теорією, варто організувати плідну спільну роботу «владних стимулаторів» (адміністрації) і «кваліфікованих стимулаторів» (фахівців) — своєрідну творчу групу, в якій спеціалісти створюють новації, а адміністрація — умови для їх впровадження та усунення будь-яких перешкод.</p>

1.4. Сутність, об'єкти та суб'єкти інноваційної діяльності. Етапи інноваційного процесу

Вирішення економічних, соціальних, управлінських і особистих проблем у сучасному суспільстві передбачає специфічний, новаторський, стиль господарювання, в основі якого — орієнтація на нововведення, систематична і цілеспрямована інноваційна діяльність.

Згідно з Законом України «Про інноваційну діяльність» **інноваційна діяльність** — це діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробку, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг [1].

Отже, **інновація** — це кінцевий результат інноваційної діяльності, який дістав утілення у вигляді виведеного на ринок нового чи вдосконаленого продукту, процесу, що використовується у практичній діяльності, або нового підходу до соціальних послуг.

До основних видів інноваційної діяльності належать:

- фундаментальні дослідження;
- прикладні дослідження;
- дослідно-конструкторські розробки;
- дослідно-експериментальні розробки;
- організаційно-економічна робота;
- промислове виробництво нових товарів.

Об'єктом інноваційної діяльності є інновації (нововведення; лат. *novo* — змінювати, оновлювати). Це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що суттєво поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери. [1]

Отже, інноваційними продуктами можуть бути визнані:

- інноваційні програми і проекти;
- нові знання та інтелектуальні продукти;
- виробниче обладнання і процеси;
- інфраструктура виробництва і підприємництва;
- організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що відчутно поліпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери;
- сировинні ресурси, засоби їх видобування і переробки;
- товарна продукція;

- механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції.

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

Усе різноманіття господарських систем, які беруть участь в інноваційному процесі, можна подати у вигляді чотирьох найбільш типових груп.

Група I. Державні господарські системи й управлінські органи:

- державні органи (міністерства, комітети, відомства і т. д.);
- регіональні і (частково) муніципальні органи управління;
- великі державні підприємства;
- міждержавні спільні органи управління, підприємства й організацій;
- державні науково-дослідні інститути, конструкторські бюро, проектно-конструкторські, проектно-технологічні та інші організації, а також аналогічні об'єкти, що є власністю держави і місцевих органів самоврядування.

Група II. Некомерційні безприбуткові наукові і навчальні бюджетні організації:

- установи Національної академії наук України, їх відділення і філії, центри, лабораторії, інститути фундаментальних досліджень;
- державні наукові центри і регіональні бюджетні наукові центри;
- академічні і галузеві (міжгалузеві) технополіси, експериментальні бази, лабораторії та полігони;
- установи, організації науково-технічної інфраструктури (інформаційні служби, бібліотеки, банки даних та ін.);
- державні і регіональні університети, вищі заклади освіти, навчальні центри, організації підвищення кваліфікації кадрів.

Група III. Підприємницькі господарські системи, які функціонують, як правило, на принципах самооплатності:

- транснаціональні і міждержавні спільні підприємницькі структури (компанії, акціонерні товариства і т. д.);
- об'єднання, концерни, синдикати;
- промислово-фінансові групи, холдинги;
- корпорації та фірми;
- державно-підприємницькі змішані компанії (акціонерні товариства);
- приватні підприємства;
- комерційні організації, що надають послуги підприємницьким структурам у сфері інноваційної діяльності (консалтинг, лізинг, маркетинг, інжиніринг, реклама, аудиторство, підготовка і перепідготовка кадрів, бізнес-інкубатори, інформаційне забезпечення, банківські по-

слуги, страхування), а також різні комерційні підприємства ринкової інфраструктури.

Група IV. Позабюджетні некомерційні безприбуткові організації:

- державні і регіональні інноваційні, екологічні, інвестиційні та інші фонди;
- громадські організації, творчі суспільства, союзи промисловців, товаровиробників та інші, що фінансуються за рахунок членських внесків і коштів спонсорів;
- некомерційні кооперативи і т. д.;
- благодійні організації, що використовують засоби спонсорів.

Об'єкти, які належать до кожної з перерахованих груп, можуть тісно чи іншою мірою брати участь в інноваційній діяльності на одному або одночасно на кількох рівнях багаторівневої моделі. Можливі відмінності в обсягах і формах їх участі можуть бути пов'язані з певними факторами: організаційно-правовими формами господарювання, галузевою належністю, масштабами і кінцевими цілями діяльності, рівнем самостійності або рамками підпорядкованості, джерелами ресурсів, формами і методами державного та непрямого регулювання.

На підставі вітчизняного і зарубіжного досвіду можна стверджувати, що для інноваційних господарських систем, представлених у першій і другій групах, найбільш характерним є використання таких методів регулювання, як державні цільові програми і плани, повне і зміщене бюджетне фінансування, матеріально-технічне постачання, державний контроль і т. п. Функціонування інноваційних господарських систем третьої групи повинно ґрунтуватись на активнішій ролі таких важелів ринкового саморегулювання, як ціни, акціонерний капітал, кредити, дивіденди та ін. Держава тут може впливати через фінансово-ресурсні підтримки, дотації, податкові та інші пільги. Суб'єкти четвертої групи, використовуючи суспільну основу, некомерційні важелі, безумовно, можуть брати активну участь, приносити відчутну користь у здійсненні інноваційної діяльності на різних рівнях.

Ширшим за поняття «інноваційна діяльність» є поняття «інноваційний процес». *Інноваційний процес* — процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задоволяє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новації та її практичного застосування.

Іншими словами, інноваційний процес охоплює стадії створення новації від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги, які використовуються у господарській практиці; всі етапи життєвого циклу інновації, включаючи її дифузію у нові умови чи місця застосування (табл. 1.6). Інноваційна ж діяльність полягає в діях людей на певній стадії інноваційного процесу.

Таблиця 1.6

**СТРУКТУРА ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ
«НАУКА—ТЕХНОЛОГІЯ—ВИРОБНИЦТВО»**

Характеристики	Етапи інноваційного процесу			
	Фундаментальні дослідження	Прикладні дослідження	Дослідно-конструкторські та експериментальні розробки	Комерціалізація новації та її дифузія
Зміст інноваційної діяльності	Генерація ідей, обґрунтування та експериментальна перевірка їх здатності задовільнити суспільні потреби	Визначення кількісних характеристик нового продукту, вибір чи розроблення технології виготовлення	Створення дослідних зразків нової продукції, коригування і доробка технічної документації, розроблення стандартів та технічних умов	Дослідження ринку, розроблення маркетингових програм, організація виробництва і продажу новації, обґрунтування доцільності продажу ліцензії на випуск нового продукту іншими підприємствами
Джерела фінансування	Державний бюджет, у тому числі за програмами інноваційного розвитку	Державний бюджет, кошти замовників, інноваційних фондів тощо	Власні кошти підприємств, кошти замовників (гранти), у виняткових випадках — кошти державного бюджету	Власні кошти підприємницьких структур, емісія цінних паперів, банківські кредити, залучення коштів партнерів
Рівень ризику	Дуже високий	Високий	Середній	Середній
Очікувана віддача	Комерційна вигода відсутня, але у разі позитивних результатів зростає імовірність фінансування подальших робіт	У разі позитивних результатів збільшується обсяги фінансування науково-дослідних робіт	У разі позитивних результатів збільшуються обсяги фінансування дослідно-конструкторських робіт	Дохід від реалізації нового продукту на ринку чи від продажу ліцензії на новий продукт

На рівні підприємства інноваційний процес характеризується перш за все прагненням його учасників до комерційного успіху. Тому модель інноваційного процесу на конкретному підприємстві може мати певні відмінності, що залежить від стану наукового потенціалу підприємства, його фінансових, кадрових, інших можливостей. Але у загальному вигляді структуру та зміст основних етапів інноваційного процесу на підприємстві можна представити, розділивши його певні етапи (табл. 1.7).

Таблиця 1.7
МОДЕЛЬ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ В ОРГАНІЗАЦІЇ

Етапи інноваційного процесу	Зміст інноваційної діяльності
1. Ініціація	Виявлення та аналіз проблеми, вибір цілі інновації, постановка завдання, переконання членів організації в необхідності нововведення
2. Збирання інформації про можливі нововведення	Пошук інформації щодо способів розв'язання схожих проблем, виявлення варіантів інноваційних рішень (власна розробка, франчайзинг, лізинг тощо)
3. Маркетинг інновації	Вивчається попит на новий продукт або операцію, визначається кількість або обсяг їх випуску, якщо вони лімітуються, визначаються складчі якості і товарні характеристики
4. Оцінювання інноваційних проектів за критеріями здійснності та економічної доцільності	Конструкторське і технологічне розроблення інноваційних проектів; аналіз інституціональних умов реалізації задуму і супроводжувальних витрат, їх зіставлення з фінансовими можливостями; оцінювання прогнозованих результатів управління кожного проекту; вибір інноваційного проекту. Рішення про доцільність управління відібраного інноваційного проекту; ухвалення рішення вищим керівництвом
5. Впровадження нововведень	Планування та організація процесу виробництва чи застосування нововведення; пробне впровадження; повне впровадження; використання
6. Комерційна реалізація	Просування інновації: передавання інформації, реклама, організація торговельного процесу і т. п.
7. Дифузія інновації	Поширення освоєної інновації в нових регіонах і новій фінансово-економічній ситуації. Це процес, завдяки якому нововведення передається по комунікаційних каналах між членами соціальної системи у часі

Прийнято виділяти три логічні форми інноваційного процесу:

- простий внутрішньоорганізаційний;
- простий міжорганізаційний (товарний);
- розширений.

Простий внутрішньоорганізаційний інноваційний процес передбачає створення і застосування новації всередині однієї і тієї ж організації.

За простого міжорганізаційного інноваційного процесу новизна стає предметом купівлі-продажу.

Розширеній інноваційний процес передбачає виникнення нових виробників нововведення, порушуючи монополію новатора.

1.5. Джерела та методи генерування нових ідей (новацій)

Генераторами інноваційних ідей є новатори. До цієї категорії належать винахідники, раціоналізатори, люди, які мають здібності, природний хист, обдарованість до певного виду діяльності, що розвивається під впливом певних умов і бажання виразити власне бачення через створення новації. Головну роль у спонуканні до творчої активності новатора відіграють як його внутрішні, так і зовнішні мотиви. При цьому свідома дія особистості завжди спрямована на певну мету, якої вона хоче досягти. Мотив і мета тісно пов'язані між собою. Мотив виступає як причина постановки тих чи інших цілей.

Слід зазначити, що будь-яка дія здебільшого викликана не одним, а кількома мотивами, які перебувають у певній субординації, — одні відіграють провідну роль і підпорядковують інших. Творчій діяльності новаторів притаманні особливості мотиваційної сфери.

Серед зовнішніх мотивів важливу роль відіграє система управління організацією, яка може пригнічувати талант або сформувати умови його розвитку, розроблення і запровадження ним творчих ідей у життя. Крім того, зовнішніми мотивами творчої активності є попит у сферах споживання і виробництва на нові товари та послуги та безпосередньо досягнення науки і техніки.

Внутрішні мотиви заохочують творчих працівників до задоволення таких особистих потреб, як:

- самовираження через реалізацію свого потенціалу;
- належність до професійної групи (інженерного корпусу, науковців, винахідників);
- визнання іншими членами організації, суспільства професіоналізму, компетентності, значущості особистості;
- матеріальна незалежність і впевненість у майбутньому;
- гарантування особистої безпеки.

Однак внутрішніх і зовнішніх мотивів недостатньо для синтезу оригінальної інноваційної, технічно здійсненої ідеї. Крім відпові-

дних організаційних умов, необхідні індивідуальні якості дослідника і перш за все — натхнення, захопленість процесом творчості у пошуку рішень інноваційних ідей. Жодне управління не зможе пробудити творчу силу, якщо немає натхнення і відсутні здібності до творчої діяльності.

До інноваційної діяльності залучені керівники і спеціалісти різних галузей знань, виконавці різних функцій і ролей, які повинні діяти узгоджено відповідно до інноваційних цілей.

Розрізняють таких типових носіїв рольових функцій у процесі нововведень, як «антрепренер», «кінтраренер», «інформаційні воротарі», «адміністратор», «вільний співробітник».

«Антрепренер» — ключова фігура інноваційного управління. Це енергійний керівник, який підтримує і просуває нові ідеї, не боїться підвищеного ризику і невизначеності, здібний до пошуку нестандартних рішень. Для «антрепренера» характерні особисті якості: інтуїція, ініціативність, рішучість, висока активність, колегіальність. «Антре-пренер» орієнтується на вирішення завдань зовнішнього характеру: створення організації, діючої в зовнішньому середовищі; координація служб фірми із зовнішньої діяльності; взаємодія з суб'єктами зовнішнього інноваційного середовища. Тому «антрепренер» обіймає майже завжди керівні посади підрозділів зі створення нової продукції, нового проекту, нової технології, керівника інноваційного підприємства.

«Кінтраренер» — це спеціаліст і керівник, орієнтований на вирішення внутрішніх інноваційних проблем. Його завдання — організація пошуку ідей, використовуючи, наприклад, метод мозкового штурму, створення атмосфери творчості, залучення співробітників до інноваційного процесу. Інтерпренери, як правило, творчі особистості з різносторонніми знаннями і широким колом інтересів.

«Інформаційні воротарі» — спеціалісти з акумулювання інформації, контролюють потоки науково-технічної, комерційної, спеціалізованої інформації. Вони повинні мати широку освіту, уміння накопичувати і поширювати новітні знання і передовий досвід, підживлювати інформацією творчий пошук на різних етапах створення інновації або проведення організаційно-економічних змін на підприємстві.

«Адміністратор» — координує і контролює реалізацію інноваційних програм чи проектів. Має здібності оцінювати ефективність роботи, упровадження нововведень. Схильний до активної поведінки. Це витримка, воля, мобілізація сил, емоційна зрілість.

«Вільний співробітник» — статус новатора. Це люди творчі, мрійники, диваки і генії. Вільний співробітник має повну свободу дій для генерації ідей з різних напрямів діяльності фірми. Головне завдання

його — потрясати систему організації фірми новими ідеями незалежно від конкретних проблем.

Інноваційні менеджери належать до креативних менеджерів, тобто менеджерів дослідного типу, їх особливість — це посилена увага до дослідного підходу у вирішенні всіх проблем. З цього погляду виділяються такі загальні риси інноваційних менеджерів:

- проблемне бачення світу, здібність розпізнавати проблеми там, де для інших «усе зрозуміло»;
- уміння превентивно, тобто заздалегідь, ставити проблеми (коли вони ще тільки зароджуються);
- уміння сприймати, розуміти і використовувати погляди, які відрізняються від особистих або протилежні їм, тобто антіномічності;
- експрезентність — здібність робити правильні висновки за умов дефіциту інформації.

Такі якості можуть бути розвинені в результаті виховання, освіти, життєвого досвіду, програми особистого тренування спостереження, евристичних прийомів, які забезпечують пошук нових поєднань існуючих явищ.

Звичайно, наявність таланту обумовлена генетично. Він дається від народження. Праця може його активізувати, викликаючи в дослідника стан осянняня, інтуїтивного бачення шуканого рішення.

Як свідчить практика, для появи одного життезадатного інноваційного технічного рішення необхідно синтезувати деяку критичну масу ідей, що досягається певною організацією роботи цільових груп дослідників, які володіють необхідним творчим потенціалом. До таких груп, як правило, входять генератори ідей, аналітики, трансформатори ідей, що дає синергетичний ефект, зумовлений спільною працею.

П. Друкер виділяє сім джерел інноваційних ідей [24].

1. *Раптові події* для підприємства чи галузі (несподіваний успіх або нespодівана зовнішня подія, нespодівана невдача).

2. *Неконгруентність* — невідповідність між реальністю та уявленнями про неї. Розрізняють такі види невідповідностей:

• невідповідність між економічними реаліями суспільства. Наприклад, Україна бажає увійти до Європейського економічного простору, проте в сучасній національній економічній політиці відсутня чітка спланована і прогнозована інноваційна стратегія держави в цьому напрямі;

- невідповідність між реальним становищем у галузі і планами підприємства;

- невідповідність між орієнтацією галузі та цінностями споживачів її продукції;

- внутрішня невідповідність у ритмі або логіці технологічних процесів.

3. Нововведення, що ґрунтуються на потребі технологічного процесу. У цьому разі причиною нововведень є необхідність удосконалення існуючого технологічного процесу (це може бути заміна слабкої ланки, перебудова виробничого процесу відповідно до нових вимог або коли потрібно додати якусь нову ланку, але без нових знань зробити це неможливо). Отже, для втілення в життя інноваційних рішень, які ґрунтуються на потребі виробничого процесу, необхідні такі умови:

- автономний технологічний процес;
- одна слабка або відсутня ланка в ньому;
- чітке визначення цілі;
- широке розуміння користі (вигоди) інноваційного пошуку;
- наявність необхідних нових знань і можливостей їх застосування, творчість.

4. Раптові зміни у структурі галузі або ринку. Інколи в ринкових чи галузевих структурах провідні виробники залишають без необхідної уваги швидко зростаючі сегменти ринку. Можливості, що виникають за умов нової ситуації зростання, рідко вписуються в існуючу ринкову політику. Тому інноваційно спрямовані компанії охоплюють широке поле діяльності. Слід зважати на такі ознаки майбутніх змін у галузевій структурі:

• швидке зростання галузі. Якщо галузь розвивається швидше за економіку в цілому, то можна передбачити, що її структура різко зміниться пізніше, саме в той момент, коли обсяг виробництва в цій галузі подвоїться. З позицій логіки зрозуміло, що коли справи в тій чи іншій компанії йдуть добре, тоді немає підстав для будь-яких змін. Але досвід показує, що все старіє і успіх може перетворитись на невдачу, коли своєчасно не відчути нових тенденцій;

• тоді, коли швидко зростаюча галузь подвоює потужності, вона вже, як правило, втрачає можливість адекватно оцінювати ситуацію на ринку. Традиційний поділ ринку на сегменти більше не відображає реальності, він відображає лише історію. Однак більшість бачить галузь такою, якою вона була завжди, без урахування плинності часу, змін, які відбуваються непомітно. У цьому — пояснення успіхів багатьох фірм-новаторів;

• наступною ознакою, яка майже завжди вказує на наближення структурних змін, є зближення технологій, які раніше вважалися цілком самостійними, наприклад, телефон і ЕОМ, що використовуються в дистанційному зв'язку;

• галузь готова розпочати докорінні структурні зміни, якщо інтенсивно змінюється напрям діяльності. Наприклад, компанія «Sony»,

працюючи над удосконаленням і мініатюризацією електронної техніки, започаткувала цілу нову галузь портативних пристрій для розваг.

5. *Демографічні зміни.* Під демографічними змінами розуміють зміни кількості населення, його структури за статтю і віком, зайнятістю, рівнем освіти, доходів, професійним складом. Такі перетворення, як правило, однозначні і мають легко передбачувані наслідки. Демографічні показники вельми нестабільні, характеристики населення в наш час змінюються швидко і несподівано. За останні роки в розвинених країнах сталися суттєві соціально-демографічні зміни, зокрема, такі:

- старіння населення;
- зниження рівня народжуваності;
- збільшення тривалості життя;
- зростання кількості працюючих жінок;
- збільшення кількості розлучень і неповних сімей.

Ці та інші демографічні зміни безпосередньо впливають на стиль життя і форми споживання. Вони створюють нові сегменти ринку, що одночасно стимулює і визначає інноваційну діяльність підприємств, змушуючи їх працювати з метою створення нових товарів і послуг. Так, молодь частіше купує недорогі речі, керуючись при цьому модою і ціною, а не міцністю і якістю. Пенсіонери в благополучних країнах становлять основний сегмент ринку туризму. Міграція населення створює відповідні умови для підприємництва, розвитку регіонів.

Демографічні зміни являють собою високопродуктивне і високо-надійне джерело інноваційних ідей для тих, хто готовий провадити самостійні практичні дослідження реальних ситуацій, аналізувати тенденції змін.

Слід зазначити, що демографічні зрушенні в третьому тисячолітті за своєю сутністю можуть бути непередбачуваними. Але треба пам'ятати, що перед тим, як ці зміни відбудуться, проходить певний період, який цілком підлягає прогнозуванню. Якщо скорочується народжуваність і зростає смертність, то ці зрушенні матеріалізуються через 10—15 років у структурі робочої сили.

6. *Зміни у сприйманнях, настроях і ціннісних настановах.* Ці поняття фіксують позитивне або негативне сприймання як окремими людьми, соціальними групами, так і суспільством загалом будь-якого об'єкта чи явища, які тісно пов'язані з потребами (економічними, соціальними, етичними), змінами стилю життя, типу культури і світогляду людей.

Стиль життя — це певна модель поведінки, мислення, соціо-психологічної активності індивіда, його специфічна виразність життєвиявлення і життєдіяльності. Ж.-Ж. Ламбен пропонує розглядати

стиль життя як глобальний продукт системи цінностей особистості, її інтересів, спосіб проведення часу, споживання, тобто те, що вона вважає для себе важливим у навколошньому середовищі.

Існують певні методи аналізу стилю життя людей, за допомогою яких аналітики виявляють причини поведінки людей, їх ставлення до нововведень і взагалі до змін концепцій товару, послуг, здоров'я, сім'ї, роботи. Більшість емпіричних досліджень стилю життя торкається аналізу таких складових, як активність, інтереси, погляди, соціально-демографічні характеристики людей.

За вказаними параметрами будуються відповідні профілі (стереотипи) поведінки соціальних груп, що дає можливість виявити їх сприйнятливість до інновацій, орієнтацію і чутливість до нововведень, визначити зміни у формуванні соціально-культурних тенденцій. Наприклад, потяг до здорового способу життя підвищив попит на спортивні товари, натуральні продукти харчування, нетрадиційні методи лікування. Щоб задоволити потребу, почали відкриватись магазини здорового харчування, з'явилися фірми-новатори з виробництва харчових домішок. Масовим захопленням бігом підтюпцем скористалось багато компаній, які виготовляють спортивний одяг і взуття. Передбачення змін у сприйняттях, настроях споживача роблять інноваційні заходи дуже вдалими і своєчасними.

7. Нові знання. Нововведення, які ґрунтуються на нових знаннях, мають певні особливості. Як правило, вони вирізняються тривалістю визрівання, великим розривом у часі між появою нового знання і його доведенням до рівня технологічного використання.

Часовий розрив між новими знаннями і нововведеннями, що основуються на цих знаннях, на думку П. Друкера, внутрішньо притаманий природі знань. Водночас зовнішні кризові явища здатні скоротити період реалізації нових знань у створенні нововведень. Так, наприклад, Друга світова війна прискорила створення атомної зброї.

Наступною характерною рисою інновацій, базованих на нових знаннях, є те, що вони, як правило, будуються на конвергенції кількох видів знань. Наприклад, в основі розробки літака братами Райт лежать два відкриття: винахід двигуна, який працює на бензині, і відкриття у сфері аеродинаміки. Комп'ютер є дитям конвергенції п'яти різних відкриттів: у галузі математики — двоїста система обчислення, математична логіка, впровадження перфокарт, розроблення програмного забезпечення і принципів зворотного зв'язку.

Отже, поки не з'єднаються воєдино всі необхідні знання, тобто науково-технічні досягнення, потреби часу, можливість використання знань — інновації неможливі. Нововведення, які ґрунтуються на нових знаннях, мають певні особливості.

Перші чотири джерела є внутрішніми і стосуються підприємства, а за суттю, це, імовірніше, симптоми, що їх можуть відчувати працівники підприємства або галузі. Водночас вони є високонадійними індикаторами змін, які можуть бути проведені з незначними витратами. Слід зазначити, що межі між ними розмиті; більш того, ці джерела часто перекривають один одного.

Розглянуті джерела і причини інноваційних ідей мають різне значення, але всі вони мають систематично аналізуватись і братись до уваги під час розроблення нововведень. Проведення досліджень у багатьох галузях слід націлювати на знаходження і використання нових оригінальних ідей. Для цього потрібне накопичення інформації про використання вже існуючих нововведень, їх поширення та успіх чи занепад на ринку.

Найбільш важливим елементом системи підвищення ефективності творчості є використання певних методів генерації нових ідей у керівників і спеціалістів. У цьому зв'язку розглянемо основні положення і методи організації колективного та індивідуального пошуку нових творчих ідей у науковій та інженерній діяльності. Специфічною особливістю найкращого рішення технічного завдання є складання образної моделі явища, не повністю забезпеченої наявними даними.

Класифікація основних методів, які сприяють генерації нових ідей, підвищенню творчої активності наукових та інженерно-технічних робітників, які займаються створенням і освоєнням випуску нових виробів, подана на рис. 1.2 [21].

За характером використання вони можуть бути розподілені на дві основні групи: методи колективного та індивідуального пошуку.

До методів колективного пошуку нових ідей належать:

1. *Метод мозкового штурму* — процес генерації ідей, пов'язаний із виникненням пропозицій, які навіть їх авторові можуть видаватись сумнівними. Якщо при цьому автор боїться потрапити під критику опонентів, він може побоюватися виказувати свою думку. Крім того, відомо, що одні люди за складом розуму гарно генерують ідеї, але погано їх аналізують, а інші, навпаки, більш схильні до критичного аналізу чужих ідей, ніж до генерації власних.

Бажаючи усунути перешкоди, що викликані страхом критики при генеруванні ідей, і забезпечити їх оперативний об'єктивний аналіз, американський психолог А. Осоорон 1953 р. класифікував ці процеси, розподіляючи їх учасників на дві групи. Одна група тільки пропонувала ідеї, а друга — лише аналізувала запропоновані ідеї. Обидві групи працюють у двох суміжних приміщеннях, не спілкуючись між собою. Вони беруть участь повноправно у вирішенні завдання, що перешкоджає появі відчуття чужих ідей.

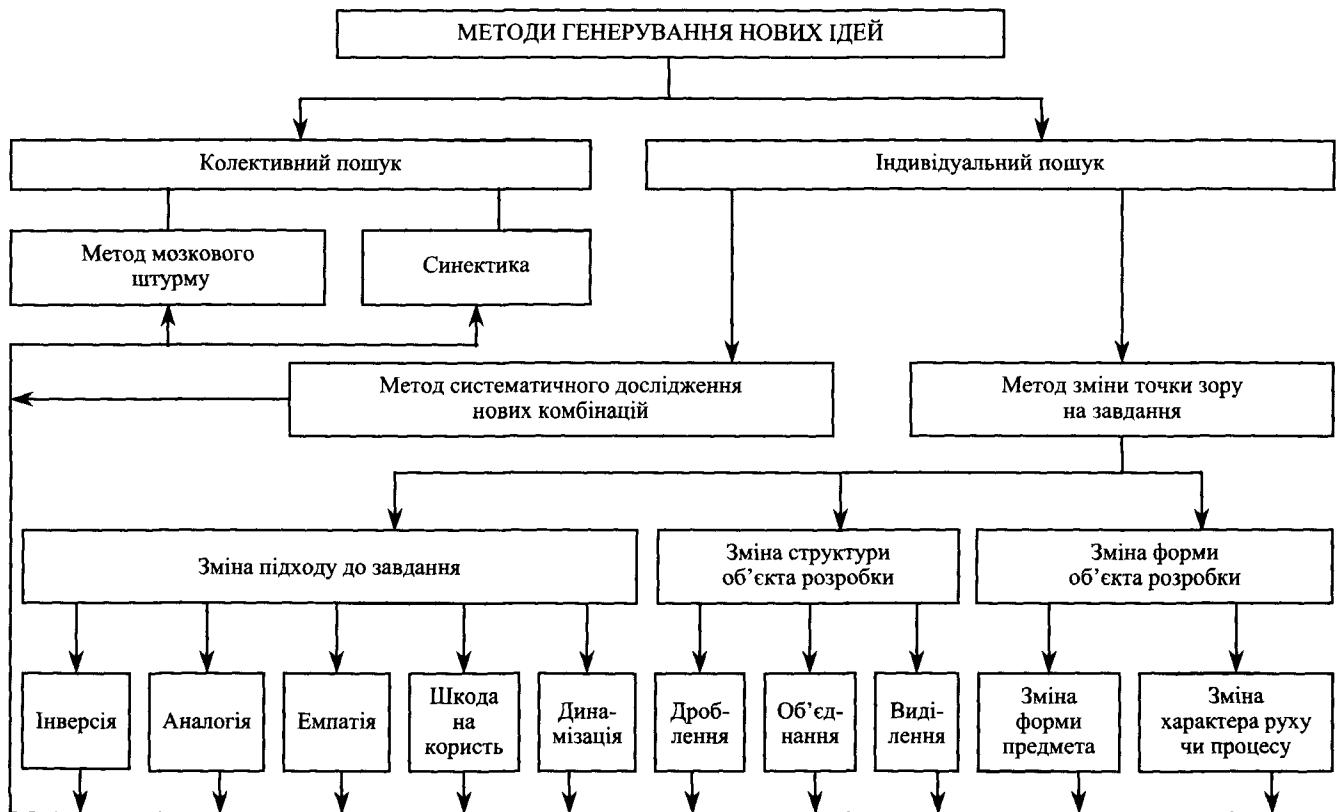


Рис. 1.2. Класифікація основних методів генерування нових ідей

Для ефективного застосування методу мозкового штурму слід чітко уявляти його можливості, знати, як і коли доцільно використовувати, і дотримувати таких основних правил:

— група генераторів ідей повинна формуватися з людей різноманітних спеціальностей і досвіду;

— метод може давати кращі результати, якщо члени групи не зацікавлені особисто у вирішенні поставленого завдання. Вони повинні розуміти завдання, яке мають розв'язати, загальне уявлення про нього, але не обов'язково мати спеціальну підготовку в даній сфері. У цьому випадку їхні пропозиції можуть стати більш вільними від психологічної інерції та нетрадиційними. Так, для вирішення, наприклад, технічного завдання можуть бути запрошенні біологи, психологи та ін. При цьому враховуються такі вимоги: висока професійна кваліфікація і здібність до творчого мислення;

— ідеї висловлюються вільно, у тому числі фантастичні, жартівливі чи на перший погляд помилкові. Будь-які оціночні висловлювання недопустимі, ураховуючи склонність людини до критики, ця вимога — головна;

— повинна генеруватися достатньо велика кількість ідей. Основний принцип даного методу: ліпше десять зайвих ідей, ніж одна втрачена цінна ідея;

— бажано, щоб процес генерування був безперервним: одна ідея повинна слідувати за іншою і породжувати нову. Тому регламент часу на формулювання ідей — одна-две хвилини. Однак регламент повинен дотримуватись самими учасниками групи, а не адміністративно;

— у процесі експертизи всі запропоновані ідеї мають право на обговорення й аналіз, навіть ті, які на перший погляд не заслуговують уваги;

— оптимальний кількісний склад групи генерації ідей — 6—10 осіб, а тривалість процесу — не більше однієї години.

Цей метод дає більш ефективні результати у вирішенні неточних і спеціальних завдань.

2. Синектика. Як правило, пошук рішення можна розподілити на такі стадії, як:

- ознайомлення з проблемою;
- уточнення ситуації;
- порівняння об'єкта з аналогічним з іншої галузі;
- напрацювання деяких суб'єктивних відчуттів;
- застосування символічної аналогії;
- використання певних фантастичних ідей.

Метод синектики — це поєднання різноманітних поглядів на один і той же предмет чи явище, що дає позитивні як основні, так і побічні результати. Є удосконаленням методу мозкового штурму. Штурм веде постійна група. Допустима критика ідей.

Учасниками колективного пошуку ідей можуть бути ефективно використані *методи індивідуального пошуку*, до яких належать:

1. *Метод систематичного дослідження нових комбінацій компонентів завдання, що вирішується.* Процес створення винаходу носить евристичний характер, причому винахідник, працюючи над розв'язанням того чи іншого завдання, як правило, доходить до нової ідеї несвідомо.

Іноді нове рішення є оригінальним сполученням раніше відомих елементів, які становлять складний технічний об'єкт, або результат об'єднання різних ідей чи процесів. Таким чином, цілеспрямоване дослідження нових сполучень може стати ефективним методом формування ідеї на рівні винаходу. При цьому природним є бажання напрацювати для кожного завдання повний перелік можливих варіантів її рішення. Ризик упустити що-небудь зводиться до мінімуму.

Метод напрацювання повного списку можливих варіантів вирішення завдання був запропонований у 1939 р. швейцарським ученим Ф. Цвіккі. Сутність методу полягає у побудові багатомірних таблиць, осями яких стають основні показники сукупності об'єктів, що розглядають, і в подальшому виборі всіх можливих сполучень цих значень. Цей метод дозволяє логічно організувати ідеї. Цвіккі описав метод напрацювання повного списку можливих варіантів вирішення завдання так:

- дається точне формулювання проблеми, яка підлягає рішенню, чи точне визначення класу обладнання, яке вивчається;
- точне формулювання проблеми, яка підлягає вирішенню, автоматично розкриває важливі характеристики проблеми, від яких залежить розв'язання проблеми. Наступний етап, таким чином, полягає у вивченні всіх важливих показників чи елементів;
- кожний показник має певну кількість K_i різних незалежних властивостей — $P_i^1, P_i^2, \dots, P_i^{k^i}$. Ці матриці-рядки можуть бути записані у вигляді

$$\begin{bmatrix} P_1^1, P_1^2, \dots, P_1^{k^1} \\ P_2^1, P_2^2, \dots, P_2^{k^2} \\ P_3^1, P_3^2, \dots, P_3^{k^2} \end{bmatrix}.$$

Якщо в кожному рядку обвести кружком один з елементів, а потім поєднати всі обведені елементи, то кожний одержаний ланцюжок буде представляти можливий варіант вирішення проблеми.

До цього моменту не слід ставити питання про цінність того чи іншого рішення. Однак тільки-но будуть одержані всі рішення, їх можна зістата-

вити з будь-якою системою критеріїв. Визначення функціональної цінності всіх одержаних рішень — це четвертий і головний крок аналізу;

- останній крок — вибір найбільш бажаних конкретних рішень та їх реалізація».

Оскільки складання варіантів рішення з окремих значень показників подібне формуванню речень з окремих слів, Цвікк назвав метод «морфологічним», а багатомірну таблицю показників — «морфологічною скринькою».

Природно, що деякі рішення можуть лишитися сенсу в подальшому аналізі, однак інші, навпаки, будуть новими або революційними. Велика кількість можливих рішень може відштовхнути від застосування методу. Проте морфологічний метод дозволяє структурувати мислення, виявити нові сполучення.

2. Методи зміни точки зору на завдання.

Зміна підходу до завдання

Інверсія — перебуває у свідомій відмові від попередніх уявлень про об'єкт, що розробляється, з тим, щоб розглянути його з нової, діаметрально протилежної точки зору.

Основні принципи методу інверсії:

- 1)дія, яка диктується завданням, змінюється на протилежну. Наприклад, аналізуючи роботу токаря, інженер відмовляється від поділу її на основну і допоміжну, як це прийнято в технології машинобудування. Він міняє місцями ці поняття, визначаючи роботу людини основною, а машини — допоміжною;

- 2)зарифіксувати частину об'єкта, яка рухається, а частину, яка не рухається зробити такою, що рухається;

- 3)якщо в об'єкті, що розглядається, певна деталь завжди розташовується вертикально, то відповідно до методу інверсії розташовують її горизонтально чи під певним кутом;

- 4)якщо деякі об'єкти звичайно розглядаються ззовні, то проводиться дослідження зсередини. Наприклад, замість розколювання воловського горіха дією ззовні з метою добування його з ядра, спробувати нагнічувати в нього повітря під тиском через отвори, які просвердлено в шкарлупі заздалегідь;

- 5)перевернути об'єкт догори. Наприклад, спробувати розташувати інструмент не над деталлю, як це робиться, а під нею.

Інверсія — це простий і ефективний метод одержання нових підходів і рішень, які потребують згодом обґрунтованої оцінки.

Аналогія — подібність у певному відношенні, наприклад, у поведінці, математичному описі об'єкта. В інженерній діяльності часто рі-

шення завдання може бути підказано аналогічними ситуаціями, які зустрічаються в інших сферах техніки, у природі, літературі тощо. Розробник нової техніки, як правило, підсвідомо використовує надбані професійні навички у вирішенні аналогічних завдань у побуті, але можливий і зворотний процес.

Для підвищення ефективності методу аналогії пошук повинен бути свідомим і цілеспрямованим. Наприклад, багато рішень природи можуть підказати ідеї, які можна перенести на розв'язання інженерних завдань.

Використання аналогії з літератури означає, що беруться реальна або фантастична ідеї і застосовуються у завданні, що розглядається самостійно чи у зміненому вигляді, або використовується інша, що підказана даною ідеєю.

Емпатія — пристосовання до формування нових ідей, означає ототожнення особистості розробника з об'єктом, що розробляється (предметом, деталлю, процесом) з тим, щоб з його позиції розглянути, що можна зробити для вирішення завдань.

Зміну точки зору на завдання з використанням емпатії можна прослідкувати в міжособистісних стосунках співрозмовників. Наприклад, викладач може запропонувати студентам з їх позиції поглянути і запропонувати, що можна зробити для поліпшення навчального процесу. Важливо навчитися за власним бажанням стати не керівником, а підлеглим, не старшим, а молодшим, і навпаки.

Слід зазначити, що емпатія потребує від людини певних навиків, спеціального тренування і бажання входження в образ. Метод достатньо ефективний, продуктивність його збільшується завдяки відповідному тренуванню, але часто він не застосовується через підсвідоме психологічне гальмування розробника і несерйозне ставлення.

Шкода на користь. Сутність методу полягає в тому, щоб обернути шкідливі властивості або явища, характерні предметові, що розробляється, чи процесу на користь. При цьому можуть застосовуватися такі прийоми:

- 1) використання шкідливих факторів (шкідливого впливу природного середовища) для одержання позитивного ефекту;

- 2) зменшення шкідливого впливу факторів до їх повної нейтралізації за рахунок додавання інших складників;

- 3) зміна (наприклад, посилення) шкідливого фактора до такого рівня, щоб він втратив шкідливі властивості.

Динамізація — перетворює нерухомі і незмінні елементи конструкцій на рухомі і змінні форми. Так, на різних стадіях робочого процесу до системи слід ставити різні вимоги, тому звичні уявлення мають зазнати значних перетворень. Наприклад, довговічні, але коштовні

предмети мають замінюватися недовговічними, але дешевими (використання одноразових предметів — стержні кулькових ручок, зубна щитка, посуд тощо).

Зміна структури об'єкта

Дроблення — метод розділення об'єкта (предмета чи процесу) на частини. Дроблення — одна з провідних тенденцій у сучасній техніці, принцип якого визначається у такий спосіб:

- розподіл об'єкта на незалежні частини;
- виконання об'єкта розбірним;
- подальше подроблення об'єкта.

Наприклад, створення децентралізованих систем управління. Ідея полягає в тому, щоб замість однієї системи управління (приміром, автоматичної лінії) від одної ЕОМ створити мережу локальних станцій управління з автоматичними мікроЕОМ і поєднати їх потім з центральною ЕОМ — диспетчером. Таке рішення, що з'явилось у техніці автоматичного управління наприкінці 1970-х років, дозволило підвищити надійність управління, стійкість існування та автономність, спростити налагодження його.

Об'єднання. Цей метод дещо протилежний дробленню і полягає в:

- об'єднанні у просторі однотипних чи призначених для виконання суміжних операцій об'єктів, їх елементів;
- об'єднанні в часі однотипних чи близьких операцій.

Винесення. Сутність методу полягає у:

- винесенні за межі об'єкта зовнішніх частин;
- виділенні корисної частини або властивості.

На практиці ми звичайно розглядаємо більшість об'єктів як набір традиційних невід'ємних компонентів.

Зміна форми об'єкта розробки

Зміна форми предмета. Сутність методу полягає у тому, щоб відійти від звичкої, традиційної, геометричної форми предмета обробки. При цьому можуть бути використані такі прийоми:

- 1) перехід від симетричної форми об'єкта до асиметричної;
- 2) перехід від прямолінійних частин об'єкта до криволінійних, від площинних поверхонь до сферичних, від виконання у вигляді куба чи паралелепіпеда частин до кулькових конструкцій, і навпаки;
- 3) використання багатоповерхової конструкції об'єкта замісто одноповерхової; наприклад, несиметрична компонувка меблів дозволяє краще розташувати її в сучасному інтер'єрі.

Зміна характеру руху об'єкта чи процесу

Сутність методу:

- 1) замінити лінійний рух оберненим, і навпаки;
- 2) перейти від періодичного руху до неперіодичного, і навпаки;
- 3) здійснювати холості чи проміжні ходи;
- 4) змінити швидкість виконання окремих етапів процесу або всього процесу загалом;
- 5) виділити в об'єкті окремі частини, спроможні рухатися відносно один до одного.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. У чому полягають завдання інноваційної діяльності в сучасних умовах?
2. Охарактеризуйте основні концептуальні напрями парадигми розвитку системи управління.
3. Наведіть приклади взаємозв'язку між технічним прогресом та економічним зростанням.
4. Охарактеризуйте періодизацію основних хвиль інноваційного розвитку за М. Кондратьєвим, Й. Шумпетером, Д. Фріменом.
5. Дайте коротку характеристику основних теорій інноваційного розвитку.
6. Як ви розумієте поняття «новація», «інновація», «нововедення»?
7. Дайте визначення поняття «інноваційна діяльність» і назвіть основні види інноваційної діяльності.
8. Хто є суб'єктами інноваційної діяльності і що може бути її об'єктом?
9. Чи відрізняються поняття «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес»? Охарактеризуйте основні фази інноваційного процесу.
9. Охарактеризуйте етапи інноваційного процесу в окремій фірмі.
10. Наведіть класифікацію інновацій за різними ознаками.
11. Охарактеризуйте основні мотиви і джерела інноваційних ідей.
12. Хто такі новатори? Які їхні властивості?
13. Які функції виконують менеджери в інноваційній діяльності фірми?
14. Які методи використовуються для генерації нововведень?

РОЗДІЛ 2

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

2.1. Рівні модернізації в системі світової економіки та сучасні моделі інноваційного розвитку

Сьогодні спеціалісти оцінюють існуючий рівень науково-технологічної та інноваційної діяльності в Україні, як такий, що загрожує залишити Україну остроронь від глобальних процесів постіндустріального характеру. При цьому слід зазначити, що наявний науково-технологічний потенціал ще здатний забезпечити економічний прогрес України. Це обумовлено тим, що Україна на початку ринкових перетворень мала значні можливості для розвитку своєї економіки, зокрема, у науково-технологічній сфері.

Основними проблемами сучасної науково-технологічної політики в Україні залишаються:

- низький рівень попиту на інноваційні розробки;
- недосконалість системи фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР);
 - неефективна організація та управління підготовкою, освоєнням і виробництвом нових виробів;
 - неузгодженість науково-технологічних проектів підприємств, що не дозволяє підвищити ефективність використання обмежених ресурсів і переваг спеціалізації в межах окремих регіонів тощо.

Вітчизняні підприємства повсюдно стикаються з викликами сучасної конкуренції і, перш за все, з труднощами адаптації до постійних змін ринкових умов. Клієнти, конкуренція і докорінні зміни — ось ті три фактори, що окрім і в сукупності все глибше і глибше занурюють сучасні підприємства в середовище, яке більшість керівників сприймають як незнайоме і вороже для себе.

По-перше, з початком ринкових реформ в нашій країні відбулася зміна домінуючої сили у відносинах продавців і покупців. Тепер рішення ухвалюють не виробники, а клієнти (споживачі). Останні диктують постачальникам, *що* вони хочуть одержати, *коли*, *як* і *скільки* готові заплатити. Нова ситуація ламає спосіб життя підпри-

ємств, які знають лише те, як їм швидко і масштабно виробити продукцію.

По-друге, підприємства, що змагаються за ринкові ніші, змінили вигляд практично кожного ринку. Однакові товари продаються на різних ринках на абсолютно несхожих конкурентних основах: на одному ринку — на основі ціни, на іншому — на основі споживчого вибору; десь — на основі якості, а десь — на основі обслуговування до, під час і після продажу. З падінням торгових бар'єрів будь-яка національна територія будь-якої компанії стала незахищеною від іноземних конкурентів. За ситуації, коли китайці (або німці, французи, корейці, поляки і т. д.) можуть вільно конкурувати на одних і тих же ринках, навіть одна найкраща компанія може підняти планку конкуренції для всього світу. Вітчизняним підприємствам дуже важко і незвично працювати в таких умовах.

По-третє, зміни стали постійними і всюди проникаючими. Більш того, зросла їх швидкість, чому сприяє, перш за все, стрімкість технічного прогресу і конкуренція. Життєві цикли товарів вимірюються тепер не протягом років, а місяцями. Скоротилися не тільки життєві цикли товарів і послуг, а й відведений час для розробки нових товарів і виходу з ними на ринок. Сьогодні компанії повинні діяти швидко, інакше вони не зможуть діяти взагалі. За цих умов критично важливою стає проблема системної модернізації економіки України на нових іноваційних засадах.

У ХХ ст. процеси модернізації економічних систем набули глобального характеру. Дослідники виділяють два основні типи модернізації: органічна — в країнах Західної Європи і «переселенського капіталізму» і неорганічна (наздоганяюча, запозичена) в інших країнах і регіонах [16, 20, 24, 68]. Відповідно і перетворення у рамках модернізації відбуваються з різними швидкостями і приводять до різних результатів як позитивних, так і негативних.

Економічна модернізація припускає:

- розвиток техніки і технологій, заснованих на науковому знанні;
- поглиблення суспільного розподілу праці;
- розвиток товарних, фінансових, інвестиційних ринків, ринків послуг;
- постійну диверсифікацію й ускладнення виробничого процесу;
- існування спонукальних мотивів для створення і запровадження технологічних та організаційних новацій;
- зростання у структурі господарства ролі вторинного (індустрія, торгівля) і третинного (послуги) секторів;
- скорочення частки аграрного виробництва у ВВП країни за умови його вдосконалення;

- баланс галузей, що випускають засоби виробництва і предмети споживання;

- пріоритет капіталомістких виробництв над трудомісткими.

У ході модернізації зростає роль економічних організацій (підприємств, банків, торгово-посередницьких фірм) у житті суспільства, посилюється їх незалежність від політики та ідеології. Відбувається винесення стандартних, простих виробництв і рутинної праці до периферійних районів. Структурні зміни, які спостерігаються нині, призводять до поглиблення розриву між економічними ядрами і периферією. В економічних ядрах відбуваються процеси централізації і концентрації, а в периферійних районах — процеси децентралізації та деконцентрації.

В умовах тиску міжнародної конкурентної боротьби підприємства і фірми, кількість яких постійно збільшується, шукають нові способи виживання, серед яких насамперед можна виділити:

- створення самостійних інновацій;
- зменшення розмірів підприємств і підвищення їх ефективності;
- зниження витрат в освоєння нових ринків і нових виробництв;
- посилення кооперації з підприємствами постачальниками і клієнтами.

За допомогою передавання ряду виробничих функцій іншим підприємствам або через відокремлення підрозділів підприємства у самостійні одиниці відбувається посилення гнучкості підприємства, а це означає, що кількість виробничих операцій скорочується.

Відбувається зниження рівня комбінованості виробництва. Так, на деяких автомобільних підприємствах рівень комбінованості впав від 80 до 10 % всієї вартості автомобіля. Головні підприємства концентруються тепер на не багатьох головних функціях — автодизайн, виробництво корпусів, двигунів, а також збірка, інші частини автомобіля — кермо, сидіння, бампери, гальма, електроніка і т. д. виробляються фірмами-суміжниками і постачаються на головне підприємство за принципом «точно-у-термін». Ці фірми, як правило, концентруються в територіальній близькості від складальних підприємств. У такий спосіб виникає просторова агломерація спеціалізованих фірм автомобільного будування, верстатобудування, авіабудування та ін. Про них говорять як про просторові кластери та спеціалізовані округи.

Кількість кластерів і округів помітно збільшилася до кінця 1990-х років завдяки процесам декомбінування і реструктуризації. З перенесенням простих виробництв на території з дешевою робочою силою і з міграцією складних виробництв на нові ринки фірми налагоджують глобальні відносини. Для оптимального освоєння

нових ринків збуту в інші країни переміщаються і виробництво, і дизайн, і НДДКР; все більше беруться до уваги культурні особливості нових ринків. Таким чином, національні підприємства трансформуються в інтернаціональні, які потім у ході зростаючої взаємозалежності з іноземними ринками і культурами перетворюються на транснаціональні.

Конкуренція, що зростає на світових ринках, посилає процесами дерегулювання і лібералізації обміну товарами, капіталом та ідеями, викликає перетворення у структурі фірм. У просторовому відношенні це виражається в зростанні кількості підприємств сфери послуг і виробничих одиниць меншого розміру (вертикальна дезинтеграція), а також у збільшенні обсягів взаємостосунків між фірмами, особливо фірмами-суміжниками. Просторова близькість полегшує кооперацію, що знижує трансакційні витрати. У результаті на районному рівні з'являється агломерація підприємств однієї галузі, або так звані *кластери*. За наявності розгалужених, інтенсивних коопераційних зв'язків йдеться про індустріальні округи, за термінологією А. Маршалла [50].

Процес інтернаціоналізації господарської діяльності концентрується в районах, які або багаті корисними копалинами, або характеризуються містким внутрішнім ринком і низькими трудовими витратами. Разом з виходом даних районів на світовий ринок на підприємства починає проникати і зарубіжна бізнес-культура. Підприємства привертають іноземну робочу силу, менеджмент, капітал, що веде до дедалі вищого рівня глобалізації, і як наслідок — з'являються мультикультурні фірми. Регіони і національні держави, здатні використовувати свої конкурентні переваги в умовах інтернаціоналізації господарства, що зростає, мають можливість підвищити внутрішній добробут і рівень життя своїх громадян.

Посилення цієї глобальної тенденції веде до структурної перебудови так званого *постфордистського характеру* (табл. 2.1). Нові організаційні форми значно відрізняються від організації масового виробництва, в основному національно орієнтованого, з переважанням великих підприємств, промислових комплексів, стандартизованої продукції, заснованої на жорстких адміністративних методах управління. Така структура вперше введена на підприємствах Г. Форда у Детройті і звідси пішла її назва як фордистська форма організації виробництва [55].

Таблиця 2.1

**ФОРДИСТСЬКІ І ПОСТФОРДИСТСЬКІ ВИРОБНИЧІ СИСТЕМИ
ТА ЇХ ПРОСТОРОВІ ФОРМИ**

ФОРДИЗМ	ПОСТФОРДИЗМ
<i>Спосіб виробництва</i>	
– Масове виробництво	– Дрібні серії, призначені для кінцевого покупця
– велике складське господарство	– відсутність складського господарства
– контроль за якістю відокремлений від виробничого процесу	– контроль за якістю інтегрований у виробничий процес
– вертикальна і горизонтальна інтеграція	– вертикальна дезінтеграція, скорочення ступенів виробництва
– велика кількість постачальників	– ієрархічна система постачальників, концентрація на кількох постачальниках (<i>single sourcing</i>)
– ієрархічно побудовані взаємостосунки з постачальниками	– кооперація з постачальниками і клієнтами
<i>Організація праці</i>	
– Повний розподіл праці	– Інтегрована праця у групах за проектами
– спеціалізовані робочі місця	– ротація трудового персоналу
– численні вертикальні ієрархічні рівні	– незначна кількість ієрархічних рівнів, інтегроване проектне планування
– відсутність навчального процесу	– навчання під час роботи
– мінімальна відповідальність	– всеосяжна взаємна відповідальність, культура підприємництва
<i>Продукція</i>	
– Однотипна, стандартизована	– Орієнтована на споживача
<i>Виробничі форми</i>	
– Моноструктурний комплекс	– Кластер спеціалізованих підприємств
– високоцентралізована агломерація	– коопераційні мережні територіальні структури
– інтернаціоналізація (підприємство — галузь)	– глобалізація

Структурні зміни можна пояснити і з погляду сформульованої М. Кондратьєвим і Й. Шумпетером теорії «довгих хвиль»: впродовж останніх 200 років господарство розвивалося циклічно, з періодом одного великого циклу 50—70 років. Основою цих циклів розвитку є так

звані *базисні технології*, які проникають у всі сфери економічного і суспільного життя і викликають до появи нові просторові структури. На сучасному етапі визначальними базисними технологіями є мікроелектроніка, накопичення, передавання та обробка даних. Інформація і засоби її передавання стають визначальним фактором динаміки ринку праці. Час на прочитування, обробку і подальше поширення інформації став вимірюватися секундами. Машини можуть керуватись за допомогою комп’ютерних технологій виробництва, а обмін інформацією відбувається як у національному, так і глобальному масштабах.

Відповідна інфраструктура, що складається з комп’ютерної техніки, телекомунікацій і банків даних, набула повсюдне поширення. Телекомунікації приводять до перебудови адміністративної роботи, НДДКР (комп’ютерний дизайн, CAD), виробництва (CIM), логістики, також як і сфери споживання та розваг — телешопінг, комп’ютерні ігри, моделювання. Доступність інформації у будь-який час і повсюдно веде до переоцінки простору і часу. Однак висловлення подекуди припущенъ, що географічне положення втратить своє значення, вважаємо неадекватними, оскільки навики, ноу-хау та інтенсивність обробки даних характеризується сильними регіональними відмінностями і залежать від географічних умов розміщення.

Значення інформації та її обробки, що зростає, веде до розширення сфери послуг і появи їх нових видів, тому все частіше йдеться про виникнення інформаційного суспільства, або суспільства обслуговування. Промислове виробництво дедалі більше залежить від рівня розвитку таких видів послуг, як НДДКР, організаційні послуги, логістика, маркетинг, сервіс. Сьогодні на них припадає основна частка сукупних витрат на виробництво нових видів продукції. Послуги підвищують якість, здешевлюють виробництво, збільшують його екологічність, при цьому значення виробничого процесу, особливо масового, зменшується, оскільки можливе його перенесення до регіонів з дешевою робочою силою, енергетичними і сировинними ресурсами.

Динаміку розвитку центральних і периферійних районів пояснює також концепція життєвого циклу продукту. Кожний товар проходить через стадію винаходу і розробки. Якнайкращі умови для розвитку процесу інновацій є там, де виникає попит на новітні товари та існує мережа постачальників і посередників (як приватних, так і державних). Такі передумови сконцентровані в достатньому обсязі в центральних регіонах, тобто у міській і промисловій агломерації. У результаті копіювання і створення конкурючими підприємствами нових продуктів прибуток знижується, і товар вступає у фазу зрілості. Надалі має сенс тільки його масове виробництво за низького рівня виробни-

чих витрат, тобто в периферійних регіонах. У цьому випадку йдеться про децентралізацію і деконцентрацію виробничих процесів. Як приклад можна навести промисловість з виробництва комп'ютерної техніки: НДДКР, дослідні зразки та орієнтовані на конкретного споживача мали серії виробляються в центральних регіонах («Силіконова долина» у США), а стандартизоване масове виробництво розміщується в периферійних (Мексика, Малайзія тощо).

Відома секторна концепція Ж. Фурастье дає загальне пояснення зростання значення сфери послуг. Так, спочатку технічний прогрес і машинізація господарства викликає підвищення попиту на інвестиційні товари — машини й устаткування, зростає зайнятість у виробничій сфері. Подальші інновації викликають ефект раціоналізації і приводять до скорочення зайнятості у сфері виробництва. Зі зростанням добробуту підвищується попит на послуги — у цьому разі сфера послуг може прийняти кадри, що вивільняються у промисловості. Але ці висновки правильні лише умовно, оскільки кадри, що вивільняються в промисловості, не можуть знайти застосування у сфері послуг, тому що їм потрібен певний час на перекваліфікацію.

Крім того, застосування мікроелектроніки сприяє виникненню процесів раціоналізації і у сфері послуг. Загалом цей сектор господарства значною мірою диференційований — виділяються наукомісткі, інноваційні і дизайнерські послуги, а також простіші види, у яких часто використовується неповна зайнятість. Подальше розмежування проводиться між бізнес-послугами і споживацькими послугами, орієнтованими на кінцеве споживання. Дія нових робочих місць у цьому секторі виявляється в появі центральних регіонів зростання, в яких відбувається концентрація і централізація дорогих послуг, численних інновацій, а також спеціалізованих підприємств, які випускають дорогу продукцію, орієнтовану на індивідуальний попит. Ринок праці у таких регіонах характеризується винятковою динамічністю, загальна динаміка економічного розвитку позитивна.

У регіонах з моногалузевою структурою господарства — в центрах добувної промисловості і чорної металургії, часто не вистачає інновацій: конкуренція з боку інтернаціоналізованих металургійних компаній призводить до стагнації (виникають старопромислові регіони). Способом винесення виробництва стандартизованої продукції (комп'ютерів, автомобільних вузлів і запчастин, текстильних товарів) до периферійних країн з низьким рівнем трудових витрат відбувається поява напівпериферії. Периферія світового господарства використовується лише як джерело сировинних і енергетичних ресурсів і перебуває у стані стагнації.

Дослідючи структурні джерела економічного розвитку, американський учений М. Порттер виділив чотири стадії конкурентоспроможності національної економіки і відповідні джерела економічного розвитку [66]:

1. Розвиток на основі виробничих факторів. Стадія факторів виробництва: конкурентоспроможність обумовлена наявністю природних ресурсів, кліматичних умов, надлишкових трудових ресурсів тощо; використовуються прості технології.

2. Розвиток на основі інвестицій. Стадія інвестицій: національні фірми стають спроможними інвестувати гроші в купівлю технологічних ліцензій, сучасне ефективне обладнання; національна економіка здатна використовувати досягнення іноземних технологій.

3. Розвиток на основі інноваційної діяльності. Стадія нововведень: національні фірми спроможні удосконалювати іноземну технологію і створювати нові технології; внутрішній попит достатній для сприйняття таких технологій; державне регулювання підприємницької діяльності має непрямий характер.

4. Розвиток як засіб підвищення добробуту. Стадія добробуту: капітали переміщаються до фінансової сфери, знижаються темпи економічного зростання.

Особливістю України у цьому питанні є те, що вона перебуває одночасно на різних конкурентних стадіях: в основному це, безумовно, стадія факторів виробництва, але деякі фірми перебувають на стадії інвестицій і нововведень. Тому для економіки України потрібна розробка диференційованих стратегій для різних секторів економіки на різних стадіях розвитку.

Кожній із зазначених стадій відповідає певний тип розвитку економіки.

Експенсивний тип розвитку — спосіб економічного зростання, досягнення основних цілей способом кількісної зміни виробничих факторів, залучення додаткових ресурсів, створення нових виробництв, на основі існуючого науково-технологічного рівня.

Інтенсивний тип розвитку — спосіб економічного зростання, що передбачає використання передових науково-технічних досягнень для підвищення продуктивності і результативності соціально-економічної системи.

Інноваційний тип розвитку — спосіб економічного зростання, заснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення всіх аспектів діяльності господарської системи, на періодичному перегрупуванні сил, обумовленому логікою НТП, цілями і завданнями розвитку системи, можливістю використання пев-

них ресурсних факторів у створенні інноваційних товарів і формуванні конкурентних переваг.

Практична реалізації інноваційного шляху розвитку економіки передбачає формування певної моделі розвитку.

Інноваційна модель розвитку економіки — це теоретичне вираження інноваційних пріоритетів, напрямів, структур, систем мотивації, стратегій, механізмів тощо, які спрямовані на формування інноваційного типу розвитку національної економіки.

У кожній країні формування такої моделі, безумовно, відбувається під впливом безлічі факторів як зовнішнього, так і внутрішнього середовища. Але, незважаючи на достатню різноманітність моделей інноваційного розвитку національних економік, у світі сформовано три основні моделі.

1. Орієнтація на резерви в науці і реалізація великомасивних цільових проектів, які охоплюють всі стадії науково-виробничого циклу. Цільова промислова політика припускає застосування відповідного спектра заходів без їх орієнтації на конкретні галузі. Головне — виключити фактори, які негативно впливають на сприйнятливість виробництва до новацій незалежно від галузі промисловості.

Така модель в найяскравішому вигляді представлена в США. У 1898 р. в американській промисловості функціонувало всього 139 дослідних лабораторій, за наступні двадцять років до них додалося 553 нових. Ці та інші дані свідчать про стрімке зростання у перших десятиліттях ХХ ст. кількості наукових підрозділів приватних компаній в американській економіці, особливо в таких галузях, як хімічна і нафтохімічна, металургія і верстатобудування. У результаті наявність наукового підрозділу в корпорації перестала бути рідкісним винятком, це стало такою ж нормою, як функціонування бухгалтерських, фінансових та інших служб. Великі компанії усвідомили важливість організації власних наукових лабораторій зі створення нових товарів і технічних засобів, що забезпечують переваги в конкурентній боротьбі. Якщо ж для цього були потрібні додаткові великі витрати на фінансування відповідних досліджень, то керівництво таких компаній йшли на такий ризик.

Науково-дослідні лабораторії корпорацій, створені за їх ініціативою, на їх засоби і без будь-якої допомоги з боку держави, набули ознак в цей період основного домінуючого елементу інноваційної системи, що формувалася. У середині 1920-х років у США така інноваційна система була представлена кількома сотнями наукових комплексів корпорацій, тоді як кількість державних лабораторій і дослідних установ була вельми незначною. Домінування ринкових факторів фо-

рмування сфери інноваційних розробок на перших стадіях розвитку капіталістичної економіки характерне головно і для європейських країн.

Особливість становлення американської національної інноваційної системи наприкінці XIX — початку XX ст. — це тісний взаємозв'язок корпорацій промисловості та університетів. Децентралізація вищої освіти, фінансування державних навчальних закладів владою штатів, а не з федерального бюджету, означали щільну прив'язку змісту курсів і направління досліджень до економічних потреб кожного регіону. Американська система вищої освіти поступалася європейській за якістю наукової підготовки, але перевершувала за масштабами і інтегрованістю у вирішенні практичних запитів корпорацій, які швидко зростали. Університети штатів швидко реагували на появу нових технологій і галузей, розширяючи підготовку інженерів, геологів, будівників. У свою чергу промисловість швидше освоювала нові методи виробництва завдяки потрібній кількості нових кадрів — фахівців технічного профілю.

Відволікаючись від оцінки наукового рівня досліджень, можна констатувати, що перед Другою світовою війною в США склалася дослідна система, спрямована на поширення наукових знань відповідно до потреб промисловості, що зростала. Система вищої освіти готувала інженерів та інших фахівців у надвеликих кількостях. І як наслідок — кількість спеціалістів, що застосовували технічні знання на вирішення проблем промисловості і сільського господарства, виявилося значно більше тих, кого можна було назвати вченими. Саме цей шлях дозволив США швидко наздогнати Європу в технологічному, а потім і в науковому розвитку. Той же варіант був реалізований і в післявоєнній Японії, а згодом і в Південній Кореї — масова підготовка системою вищої освіти технічних фахівців, які реалізували наздоганячу стратегію.

У післявоєнний період статус вузівської науки радикально змінився — надання контрактів на науково-дослідні розробки і фінансування по державних каналах стали визначати масштаби, структуру і пріоритети досліджень. У США до війни надходження коштів з державних джерел становило невеликий відсоток бюджетів університетів, але могутній потік контрактів у воєнний час визначив майбутнє багатьох вищих закладів як дослідних університетів, тобто таких, в яких реалізуються великі і довгострокові програми. Так, бюджет Массачусетського технологічного інституту (МТІ) у передвоєнний період поповнювався ззовні лише на 7 %, а основною статтею доходу була платня за навчання. Вже в перші воєнні роки тільки сума контрактів на оборонні дослідження перевищила величину всього бюджету 1939 року. Массачусетський технологіч-

чий інститут перетворився на провідний центр фундаментальної науки оборонного значення і зберігає ці позиції дотепер [55].

Активна державна політика стосовно університетів, особливо дослідних, могутня фінансова підтримка забезпечили, на думку американських фахівців, привілейоване становище цього сегмента системи освіти США, її відрив у рівнях матеріального і кадрового забезпечення від шкільної і професійної освіти.

У період другої половини 1980-х — 1990-ті роки почався етап формування нових функцій університетів у національних інноваційних системах. Так створювались і розвивалися різноманітні центри передавання технологій — інноваційні центри, технологічні парки, інкубатори нових технологій, що сприяли відбору перспективних наукових розробок і розповсюдженню нових технологій на користь дрібного і середнього бізнесу. На цьому ж рівні були випробувані, і у багатьох випадках виявилися успішними, інші форми взаємодії між ученими і підприємцями, наприклад, венчурні механізми фінансування.

2. Орієнтація на поширення нововведень, створення сприятливого інноваційного середовища, раціоналізація структури економіки. Друга світова війна і післявоєнний період, коли почали здійснюватися масштабні атомні і космічні проекти, змінили вигляд науки та національних інноваційних систем в цілому. Суттєве розширення мережі державних лабораторій та інститутів, збільшення частки державного фінансування і посилення регулюючих функцій держави у галузі науки стало потужним імпульсом еволюції національних інноваційних систем у другій половині ХХ ст.

Ці тенденції найяскравіше виявилися у Великобританії, Франції та Німеччині. У ряді інших економічно розвинених країн, в яких приватний сектор був і залишається лідером науково-технічного розвитку (наприклад, у Швеції), уряди реалізують наукову політику в скромніших обсягах, спираючись на непрямі, стимулюючі інноваційну активність заходи. У 1960—1970-ті роки реалізація державою різноманітних функцій у сфері науки набула стабільного характеру, а наукова і/або науково-технічна політика стала самостійним, часто одним із центральних напрямів державного регулювання.

Особливий внесок держави у формування національних інноваційних систем пов'язаний і з його роллю у розвитку систем освіти. Так, створення унікальної прусської системи технічної освіти в другій половині XIX ст. було і залишається одним із найбільших досягнень у даній царині. Збереження і розвиток цієї системи впродовж ХХ ст. багато дослідників вважають однією з основних конкурентних переваг німецьких компаній, технічні кадри яких завжди визнавалися кращими у світі. Європейські дослідники, що порівнювали різні національні моделі, ствер-

джають також, що нездатність британського уряду створити подібну до прусської систему професійної технічної освіти і навчання стала одним із факторів втрати промисловістю її конкурентних переваг.

Унікальність системи німецької технічної освіти полягала, зокрема, у тому, що крім власне педагогічної діяльності вона виконувала функції поширення нових технологій через перепідготовку і консультування інженерів і техніків у технічних академіях, музеях, на регулярних виставках технічних досягнень. Кожний із цих сегментів живо реагував на появу технічних новинок як у Німеччині, так і в інших країнах світу. Активна роль держави виявлялася не тільки у фінансової підтримці цієї системи, пов'язаної з традиційно високим втручанням держави в економічний розвиток, а й у цілеспрямованих зусиллях щодо подолання існуючого в XIX — початку ХХ ст. технічного розриву з лідером того періоду Великобританією. Стимулювання імпорту технічних новинок, навчання і відряджання фахівців за кордон, система премій, технічної експертизи і консультацій за державний рахунок сприяли встановленню високих стандартів технічного розвитку і науково-інженерної діяльності у промисловості.

3. Орієнтація на стимулювання нововведень через розвиток інноваційної інфраструктури, забезпечення сприйняття досягнень науково-технічного прогресу і координацію дій різних секторів у галузі науки і технології, включення малого бізнесу до інноваційних процесів через входження до технологічних ланцюжків великих фірм. Такій моделі характерна цільова стимулююча промислова політика, яка полягає у спрямуванні стимулів на конкретні пріоритетні галузі промисловості. Як основний елемент державного регулювання й інструменту інноваційного розвитку економіки переважно виділяються плани економічного і соціального розвитку та комплексні програми, що враховують стратегічні течії розвитку країн. Технологічний розвиток Японії у 1980-ті роки здійснився за стратегічними напрямами інноваційного розвитку. Незважаючи на те що йдеться про механізми, які з'явилися понад двадцять років тому, деякі з них з певною модифікацією можуть бути використані і нині у разі вирішення схожих завдань і в Україні.

На прикладі економіки Японії можна виділити найбільш ефективні механізми активізації інноваційного розвитку:

- паралельна реалізація науково-технічних програм;
- стратегічні міжнародні союзи, технополісі;
- створення телекомуникаційних мереж;
- ризиковий капітал і венчурні фірми;
- селективне заохочення імпорту тощо.

Так, принцип паралельної реалізації науково-технічних програм переслідує розв'язання низки завдань: створення конкуренції серед

юзробників, об'єднання зусиль, підтримка постійних контактів між компаніями-розробниками.

Стратегічні міжнародні союзи мають на меті одержання доступу до новітніх іноземних розробок, стимулювання компаній, які розташовані в даній країні, але належать зарубіжним власникам, проведення спільних НДДКР. Створення технополісів орієнтоване на розвиток регіональної економіки, модернізацію стагнуючих галузей, зміцнення союзу науки і виробництва.

Сучасні непрямі методи регулювання припускають заохочення науково-технічної кооперації, розвиток інноваційної інфраструктури, розробку довгострокових технологічних прогнозів, спрощення процедур створення інноваційних компаній.

Стійкою тенденцією розвитку державного регулювання науково-технічного розвитку є його регіоналізація. У даному зв'язку виділяються такі механізми регіонального управління:

- виділення галузей, що вимагають стимулюючих дій з боку місцевої влади;
- створення центрів і асоціацій підтримки інноваційного підприємництва, центрів передавання технологій, науково-технічних консорціумів, що фінансуються частково місцевою владою, а частково — приватною промисловістю.

2.2. Сутність і напрями державної інноваційної політики

Головним суб'єктом інноваційного розвитку національної економіки в цілому та суб'єктів її господарювання зокрема є держава, яка і визначає вибір певної моделі інноваційного розвитку. Держава створює умови для підвищення науково-технологічного потенціалу країни, визначає пріоритети у сфері науково-технологічної діяльності і підтримує їх розвиток через систему фінансово-кредитних та податкових інструментів, формує організаційні механізми інформаційного і ресурсного забезпечення інноваційної діяльності. З цією метою створюється законодавче забезпечення, яке встановлює правові, економічні та організаційні умови науково-технічної та інвестиційної діяльності, визначає порядок і умови надання підтримки суб'єктам інноваційної діяльності. Ці заходи здійснюються через державну інноваційну політику.

Державна інноваційна політика — сукупність певних напрямів, форм і методів діяльності держави, спрямованих на створення взаємо-

пов'язаних механізмів інституційного, ресурсного забезпечення підтримки та розвитку інноваційної діяльності, на формування мотиваційних факторів активізації інноваційних процесів.

Визначення і ранжирування пріоритетів науково-технічного розвитку та ухвалення рішень про фінансування масштабних державних програм міцно вбудоване в політичний, законодавчий і бюджетний процеси економічно розвинених країн. Відповідні механізми узгодження інтересів припускають участь впливових політичних сил і найвагоміших учасників інноваційного процесу — представників міністерств і відомств, що фінансують інноваційні розробки, великих корпорацій — підрядчиків, дрібних наукомістких компаній, інтереси яких, як правило, широко представлені в парламентах, а також лідерів наукового співтовариства.

Не менш важливою функцією держави у розвинених країнах стало створення сприятливих умов для інноваційної діяльності підприємницького сектору.

Практика управління інноваційними процесами в різних країнах дозволяє виділити *основні типи державної інноваційної політики*.

1. *Політика технологічного поштовху*. Головні цілі та пріоритетні напрями науково-технологічного та інноваційного розвитку задає держава, на основі чого визначаються методи стимулування інноваційної діяльності, які мають здійснюватись через удосконалення управління в науково-технологічній та інноваційній сферах. Такий варіант передбачає розроблення різних державних програм, великі капіталовкладення у масштабні інноваційні проекти, використання інших прямих форм державної участі в регулюванні інноваційних процесів. Держава підтримує лише довгострокові інноваційні проекти, які потребують значних фінансових вкладень, а отже, можуть реалізовуватися лише потужними підприємствами.

2. *Політика ринкової орієнтації*. Передбачає провідну роль ринкового механізму в розподілі ресурсів і визначені напрямів розвитку науки та техніки, а також обмеження ролі держави в стимулуванні фундаментальних досліджень. Спрямована на створення сприятливого економічного клімату і розвиток інформаційного середовища з метою реалізації нововведень у фірмах, скорочення прямої участі держави в НДДКР і дослідженнях ринків, а також прямих форм регулювання, які перешкоджають стимулуванню ринкової ініціативи та ефективній перебудові ринку. Націлена на короткострокові і недорогі інноваційні проекти, що реалізуються окремими фірмами.

3. *Політика соціальної орієнтації*. Спрямована на соціальне регулювання результатів НТП. Процеси прийняття рішень відбуваються із зачлененням широкої громадськості за умов досягнення соціально-політичного консенсусу. Цей тип інноваційної політики має бути по-

єднаний з іншими типами у співвідношенні, яке б не перешкоджalo повноцінному економічному розвитку держави.

4. Політика, спрямована на реформування економічної структури господарського механізму. Передбачає суттєвий вплив передових технологій на вирішення соціально-економічних проблем, на зміну галузевої структури, взаємодію суб'єктів господарювання, рівень життя тощо. Це потребує нових форм організації й механізмів управління розвитком науки і техніки, а також їх взаємодії. На сучасному етапі таку політику, разом з ринковою, використовує Японія.

Довгострокова інноваційна політика спрямована на створення умов для соціально-економічного розвитку країни на інноваційній основі через прямі та непрямі інструменти економічного впливу, на формування економічної системи нового типу, так званої *техноекономічної системи*, в якій функціонування механізмів господарювання сучасної зміщеній економіки безпосередньо пов'язане з впливом системи технічних і соціальних нововведень. Основними критеріями такої системи можуть бути використані критерії Європейського інноваційного табло (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНОЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Складові техноекономічної системи	Характеристики
Ресурси	Інфор- та інтелектомісткість; матеріало- та енергозбереження; оптимальність використання
Продукти	Диверсифіковані; легко оновлюються відповідно до інтересів замовників і споживачів; уніфіковані, сертифіковані, стандартизовані
Ринки	Високий рівень диверсифікації; вузькі ниші на ринку; жорстка конкуренція
Технології	Постійне вдосконалення, пошук оптимальних операційних методів; перетворення як основний операційний стандарт; адаптовані до конкретних умов
Структури	Централізація на рівні стратегічного центру; децентралізовані, напівавтономні, багатофункціональні одиниці (бізнес-одиниці); інтегральні (горизонтальні і вертикальні) зв'язки
Кадри	Робоча сила як актив; професійна підготовка як інвестиції в майбутнє; відповідні фонди, що постійно оновлюються

На формування державної інноваційної політики впливає низка факторів, серед яких можна виділити такі.

1. Рівень вилучення первинних доходів. Ступінь централізації ви-
робленого національного доходу, що характеризується часткою його
вилучення через податкову систему і різного роду платежів до бюджету.
Високий рівень централізації є основою існування державного ри-
нку науково-технічної продукції, низький — передумовою створення
недержавного ринку цієї продукції.

Високий ступінь централізації означає вилучення до бюджету
значної частки первинних доходів, що зменшує накопичення під-
приємств в цілому, а також її частини, спрямованої на оновлення
продукції та технологічних процесів, проведення НДДКР. Така сис-
тема гальмує розвиток недержавного ринку науково-технічної про-
дукції.

Конкретний обсяг вилучення первинних доходів залежить від при-
йнятої концепції розвитку держави. Якщо передбачається здійснення
масштабних народногосподарських проектів з використанням центра-
лізованих капіталовкладень, то це, природно, передбачає значне вилу-
чення доходів. У цьому випадку ринок науково-технічної продукції
буде значною мірою ринком державних замовлень.

Якщо ж передбачається орієнтування переважно на приватну
ініціативу, то, навпаки, норма вилучення доходу має бути низькою,
щоб розширити можливості недержавного сектору в частині попиту
на науково-технічну продукцію. Але необхідно пам'ятати, що зав-
жди існує певна мінімальна норма вилучення, величина якої пов'язана
з необхідністю фінансування оборонних програм, соціальної
підтримки населення, розвитку охорони здоров'я та інших на-
прямів.

2. Ринкова інфраструктура. Стан ринкової інституційної інфра-
структурі (грошово-кредитного, фондового ринків, страхових, пенсій-
них і інвестиційних фондів) може гальмувати або, навпаки, прискорю-
вати розвиток ринку науково-технічної продукції. Матеріалізація ідей
і винаходів вимагає вкладення значних коштів. Основними важелями
їх формування є довгострокові кредити, а також механізм ринку цін-
них паперів.

3. Законодавство. Розвиток законодавчої бази впливає на характер
ринку науково-технічної продукції. Йдеться перш за все про патентно-
ліцензійне законодавство. Ринок ліцензій — це одна з основних форм іс-
нування ринку науково-технічної продукції. Якщо в економічній системі
немає патентів і ліцензій, то розвиненого ринку науково-технічної про-
дукції також немає, оскільки відсутні основні правові форми ринкового пе-

редавання інтелектуального продукту. Навіщо споживачу купувати цей продукт, коли його можна дістати просто так?

4. Інтеграція науки і виробництва. Важливим фактором, що впливає на характер ринку науково-технічної продукції, є переважаюча форма організації НДДКР, пов'язана з рівнем інтеграції науки і виробництва. Крайністями тут можуть бути дві форми наукової діяльності — у складі виробничих одиниць і поза такими. Якщо превалює перша форма, то на ринок виводиться інтелектуальний продукт у технологічно завершений формі, як правило, апробований у виробництві. Але такий продукт зазвичай має меншу новизну і прогресивність. Річ у тім, що підприємству невигідно випускати на сторону ефективну технологію, оскільки це, по-перше, створює конкуренцію, а по-друге, не дозволяє зняти вершки у вигляді додаткового прибутку, який утворюється на нових ринках.

Якщо науково-технічна продукція реалізується на ринку самостійною науковою організацією, то в цьому разі прогресивність і новизна продукції вища, а можливо, і з нижчою її вартістю. Останнє пов'язане з тим, що споживач у даному випадку придбає науковий продукт, перспективи ринкових і виробничих можливостей якого недостатньо з'ясовані.

Нерідко навіть розробники не знають реальної вартості реалізованої наукової продукції. Крім того, такий продукт може бути доведений до розуму вже в дослідних підрозділах виробничого споживача, завдяки чому можна одержати вже власну науково-технічну продукцію і запатентувати її.

5. Конкурентоспроможність технологій. Конкурентоспроможність науково-технічної продукції на світових ринках визначає внутрішню або зовнішню орієнтацію її ринку. Недостатня конкурентоспроможність інтелектуального продукту на світовому ринку зумовлює низку заходів для впливу на ринок науково-технічної продукції з метою розширення і поліпшення якісних характеристик, а саме:

- штучне розширення державного ринку НДДКР для стимулювання розробки високотехнологічних продуктів НДДКР;
- розширення неринкового сектору інтелектуального продукту, збільшення державних витрат на освіту;
- збільшення обсягу імпорту передових технологій з метою їх адаптації у вітчизняному виробництві;
- розширення імпорту науково-технічних ідей з метою їх подальшого доведення до стадії технологічної завершеності на основі власних розробок.

У тому випадку, коли недостатня конкурентоспроможність науково-технічної продукції пов'язана зі слабкою її технологічною завершеністю, необхідно стимулювати залучення інвестицій до сфери ви-

робничої реалізації винаходів, розвивати найефективніші форми поєднання науки і виробництва, надавати пільгові кредити наукі з метою створення дослідних і виробничих підрозділів.

6. Рівень економічного розвитку. Цей фактор економічного розвитку країни справляє очевидний вплив на розвиток ринку в таких напрямах:

- падіння рівня розвитку виробничої сфери приводить до зниження платоспроможного попиту на нововведення (у разі зростання фізичної потреби в них); ринок науково-технічної продукції стагнує;
- спад рівня економічного розвитку призводить до зниження доходів держави, а отже, і її витрат на науку;
- зменшення витрат на науку веде до звуження державного ринку науково-технічної продукції;
- падіння обсягів виробництва і дефіцит держбюджету ведуть до інфляції, з дорожчання кредитів, що негативно позначається на ринку довгострокових проектів НДДКР, які є, як правило, високотехнологічними і найперспективнішими.

Реалізація державної інноваційної політики потребує формування стратегії інноваційного розвитку.

Формування макроінноваційних стратегій припускає урахування різних аспектів державного управління інноваціями. Такими аспектами можуть бути:

1. *Діапазон охоплення державою науково-технічних сфер і напрямів інноваційної діяльності.* Даний діапазон може бути різним і визначається такими основними факторами:

- розвиненістю державного сектору науково-технічної сфери;
- наявністю коштів у державному бюджеті;
- розвиненістю фіrmової науки і рівнем розвитку ринку нововведень.

Два перші фактори визначають можливості держави впливати на науково-технічний розвиток економіки. Чим більшим є державний сектор НДДКР, тим в більшій кількості науково-технічні дослідження і розробки можуть провадитись під патронатом держави.

2. *Характер переміщення технологій.* Залежно від поставлених цілей та інноваційних завдань можуть бути обрані різні форми руху технологій між підприємствами і галузями. Можна назвати дві основні стратегії, за допомогою яких реалізується такий тип розвитку: стратегія послідовних інновацій і стратегія технологічного стрибка.

3. Характер генерації ідей. Завдання підвищення конкурентоспроможності у високотехнологічних галузях на світовому ринку може бути вирішена двома основними способами — на імітаційній основі, тобто за рахунок запозичення зарубіжних технологій, і на основі власних вітчизняних нововведень. Третій підхід реалізується на основі симбіозу двох вказаних способів.

4. Характер підтримки інноваційних процесів. Підтримка інноваційних процесів з боку держави може бути прямою і непрямою. І в першому, і в другому випадках підтримка орієнтована на різні стадії інноваційного процесу — на дослідження, розробку, виробництво. Державна підтримка може бути спрямована як у сферу внутрішніх, так і зовнішніх інноваційних процесів.

Не менш важливим питанням розвитку економіки є регіональні аспекти інноваційного розвитку. Однією з основних цілей регіонального науково-технічного розвитку є оновлення традиційних і технологічно відсталих або екологічно шкідливих галузей виробництва, сконцентрованих переважно в старих промислових центрах. Підвищена увага до проблем науково-технічного розвитку та інноваційної діяльності сприяє диверсифікації економіки регіонів з високим рівнем спеціалізації виробництва, що схильні до більшого ризику у разі зміни кон'юнктури ринку або під час економічних криз.

Активну роль у даному процесі може, і повинна, відіграти існуюча мережа науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів. Їх часто незатребуваний за останнє десятиліття науково-технічний потенціал потребує більш вираженої переорієнтації на проблеми регіонального розвитку.

Регіональна інноваційна стратегія є стратегією проміжного рівня (мезорівня) між макро- і мікроінноваційними стратегіями. Її роль обумовлена тим, що будь-який виробничий та інноваційний процес має територіальну дислокацію. Визначена на державному рівні макростратегія реалізується за допомогою розміщення централізованих ресурсів по підприємствах і організаціях конкретних територій. Ці підприємства і організації використовують місцеві сировинні, виробничі і трудові ресурси, виробничу, освітню, наукову інфраструктуру. Необхідність урахування регіональної проблематики на макрорівні пов'язана ще і з тим, що будь-яка держава має бути зацікавлена в розвитку власних територій. Кожний регіон має свої інтереси, пов'язані з необхідністю соціально-економічного і науково-технічного розвитку. Тому реалізація стратегії інноваційного розвитку кожного окремого регіону є вкрай специфічною і передбачає різні форми (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

ТИПИ РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ

Найменування регіональної стратегії	Зміст стратегії
Міжрегіональні стратегії	
Самозабезпечення	Орієнтація на зниження залежності регіону від ввезення продукції та інтелектуальних послуг з інших регіонів
Мобілізаційна	Прагнення забезпечити розвиток за рахунок мобілізації власних інтелектуальних, виробничих і сировинних ресурсів
Залучення зовнішніх ресурсів	Прагнення забезпечити власний розвиток за рахунок залучення інтелектуальних та інших ресурсів зовні
Реалізація виняткових можливостей	Прагнення забезпечити розвиток за рахунок виняткових ресурсів, що є в регіоні, особливостей розвитку його виробничої та наукової бази, географічного положення тощо
Інтелектуальна кооперація	Спроба підвищення інноваційного рівня за допомогою здійснення спільних проектів з іншими регіонами
Технологічна ніша	Концентрація зусиль на розробці і виробництві особливих технологій та продуктів
Технологічне лідерство	Прагнення перетворити регіон на експортера інтелектуальних продуктів і технологій
Державні стратегії розвитку території	
Вибірковий пріоритетний розвиток	Концентрація державних ресурсів в окремих пріоритетних регіонах, що мають історично високий рівень розвитку
Рівномірний розвиток	Вирівнювання рівнів розвитку за допомогою напряму значніших ресурсів в слаборозвинені регіони
Пропорційний розподіл ресурсів	Розподіл ресурсів пропорційно вибраному параметру (кількість населення, обсяг території та ін.)
Локалізація	Прагнення реалізувати макроЯнноваційну стратегію з використанням потенціалу обмеженої кількості високорозвинених регіонів
Концентрація	Прагнення реалізувати макроЯнноваційну стратегію за рахунок залучення і розвитку потенціалу максимально можливої кількості регіонів

У світовій економіці вироблено й апробовано на практиці цілий ряд організаційно-економічних заходів, які сприяють інтенсифікації процесу науково-технологічного розвитку на рівні регіонів, серед яких:

- введення спеціальних цільових програм на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях;

- прямі державні субсидії та цільові асигнування регіональних (місцевих) органів влади;
- місцеві податкові пільги, спрямовані на стимулювання регіонального розвитку;
- формування наукових парків і регіональних центрів передової технології, створення інкубаторів малого бізнесу;
- заолучення венчурного капіталу;
- мобілізація ресурсів приватного сектору на вирішення завдань регіонального науково-технічного розвитку;
- вдосконалення інформаційної, комунікаційної, фінансової інфраструктури;
- організація управлінського консультування підприємців.

2.3. Інституційне забезпечення інноваційної діяльності в Україні

Інституційне забезпечення інвестиційної та інноваційної діяльності — сукупність державних і недержавних інституцій, які забезпечують наявність правових, організаційних і економічних умов, необхідних для провадження і розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності.

I. Правова основа інституційного забезпечення інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні

До основних актів законодавства, які формують правову основу інституційного забезпечення інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні, належать, зокрема:

Конституція України; Закон України «Про затвердження Конституції Автономної Республіки Крим»; Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні»; Закон України «Про Кабінет Міністрів України»; Закон України «Про місцеві державні адміністрації»; Закон України «Про інвестиційну діяльність»; Закон України «Про інноваційну діяльність»; Закон України «Про режим іноземного інвестування»; Закон України «Про концесію»; Закон України «Про загальні засади створення та функціонування спеціальних (вільних) економічних зон»; Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні»; Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок»; Закон України «Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)»; Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій».

ІІ. Суб'єкти інституційного забезпечення інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні

2.1. Представницькі органи влади:

Верховна Рада України — єдиний орган законодавчої влади в Україні;

Верховна Рада Автономної Республіки Крим — представницький орган Автономної Республіки Крим, який у межах своїх повноважень приймає рішення та постанови, які є обов'язковими до виконання в Автономній Республіці Крим;

обласні, районні ради — органи місцевого самоврядування, що представляють спільні інтереси територіальних громад сіл, селищ і міст;

сільські, селищні, міські ради — органи місцевого самоврядування, що представляють інтереси територіальних громад сіл, селищ і міст.

2.2. Виконавчі органи влади.

Кабінет Міністрів України — вищий орган у системі органів виконавчої влади, одним із завдань якого є забезпечення проведення інвестиційної політики, зокрема, забезпечення розвитку і державної підтримки інноваційного потенціалу держави, у тому числі шляхом забезпечення розроблення і виконання програм структурної перебудови галузей національної економіки та інноваційного розвитку, а також вжиття заходів зі стимулювання інноваційної діяльності підприємств, установ та організацій;

Рада Міністрів Автономної Республіки Крим, обласні та районні державні адміністрації, Київська та Севастопольська міськодержадміністрації — виконавчі органи відповідних рад, які реалізують надані державою, а також делеговані відповідними радами повноваження, зокрема, здійснює в установленому порядку регулювання інвестиційної діяльності, сприяє інвестиційній діяльності на території району, області, у тому числі шляхом внесення в установленому порядку до відповідних органів пропозицій щодо залучення іноземних інвестицій для розвитку економічного потенціалу відповідної території, забезпечення створення територіальних інноваційних центрів і технопарків, подання допомоги підприємцям, які займаються розробкою та впровадженням інноваційних проектів.

Виконавчі органи сільських, селищних, міських рад — виконавчі органи відповідних рад, які реалізують власні (самоврядні), а також делеговані державою повноваження, зокрема, сприяють залученню іноземних інвестицій і здійсненню інвестиційної діяльності на відповідній території;

2.3. Спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності.

Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України є спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Міністерством освіти і науки, молоді і спорту [65].

Основними завданнями агентства є:

- участь у формуванні та забезпечення реалізації державної політики у сфері наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій, інформатизації, формування, використання і захисту національних електронних інформаційних ресурсів та створення умов для розвитку інформаційного суспільства;

- здійснення заходів з координації діяльності органів виконавчої влади з реалізації державної політики у сфері наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій, інформатизації, формування, використання і захисту національних електронних інформаційних ресурсів та створення умов для розвитку інформаційного суспільства;

- здійснення заходів з розвитку наукового і науково-технічного потенціалу України, удосконалення мережі науково-дослідних (науково-технічних) установ;

- створення сприятливих умов для збереження, розвитку і використання вітчизняного інноваційного потенціалу, розвитку відповідної інфраструктури;

- розроблення зasad наукового, науково-технічного та інноваційного розвитку України;

- формування пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності на підставі довгострокових і середньострокових прогнозів науково-технічного та інноваційного розвитку;

- створення національної інноваційної системи;

- сприяння розвитку на конкурентних засадах підприємництва у сфері наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій, інформатизації, формування, використання і захисту національних електронних інформаційних ресурсів, надання інформаційних послуг з використанням електронних засобів.

До сфери управління агентства входять ряд підприємств, установ та організацій:

- ◆ Український інститут науково-технічної і економічної інформації;
- ◆ Державний фонд фундаментальних досліджень;
- ◆ Державна науково-технічна бібліотека України;
- ◆ Національний антарктичний науковий центр;
- ◆ Державне підприємство «Український державний центр науково-технічної та інноваційної експертизи»;

- ◆ Державне підприємство «Український науковий центр розвитку інформаційних технологій», інші установи.

2.4. Методи і засоби впливу держави на інноваційні процеси

Методи державного регулювання інноваційної діяльності — прямі та опосередковані (непрямі) способи впливу органів державного управління на поведінку суб'єктів інноваційної діяльності з метою підвищення їх інтересу до створення, освоєння і поширення інновацій та реалізації на цій основі інноваційної моделі розвитку країни (табл. 2.4).

Прямі методи — методи у вигляді централізованих державних капітальних вкладень в об'єкти загальнодержавного значення, розвиток державного сектору економіки, за допомогою яких держава безпосередньо втручається в економічні та інноваційні процеси.

Непрямі методи — засоби регулювання інноваційного середовища за рахунок бюджетної та грошово-кредитної політики, системи законодавчих актів тощо.

Таблиця 2.4

МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Прямі методи	Непрямі методи
Держконтракти, держзамовлення Субсидії, субвенції, дотації Ліцензування, квотування, контингентування Прямі витрати уряду Встановлення фіксованих цін, валютних курсів Встановлення економічних, соціальних, екологічних стандартів Використання сили державної влади	Ставки податків Облікова ставка Митні тарифи Норми амортизації Система законів та законодавчих актів, що регламентують інноваційну діяльність суб'єктів господарювання, антимонопольне законодавство, патентно-ліцензійна політика Науково-технічне прогнозування

Бюджетні важелі — це встановлена державою система податків, що практично визначають систему перерозподілу доходів підприємств і громадян країни, яку держава вважає оптимальною для формування прибуткової частини бюджету та збереження у підприємств і підприємців ринкових стимулів до роботи та отримання прибутків.

З бюджетом не можуть порівнятися фінанси наймогутніших корпорацій. Витрати бюджету є вагомим засобом формування сукупного

попиту, а через нього — стимулювання інновацій взагалі. Навіть система соціальних бюджетних програм (не йдеться вже про прямі бюджетні інвестиції в державний сектор) впливає на структуру попиту, тому що соціальні виплати з бюджету одержують люди, які мають витратити їх на ринку споживчих товарів, а це стимулює виробництво та відповідні інвестиції.

Державне регулювання інноваційної діяльності охоплює регулювання умов останньої, а також пряме управління державними інвестиціями в науково-технологічні розробки за допомогою системи податків з диференціацією об'єктів і суб'єктів оподаткування, податкових ставок і пільг.

Для регулювання відповідного інвестиційного попиту може вводитися диференційований податок на інвестиції, пов'язані з інноваціями; здійснюватись спеціальна амортизаційна політика, у тому числі з прискореною амортизацією основних фондів. При цьому пільги можуть встановлюватися диференційовано для окремих галузей і сфер економіки, елементів основних фондів, видів устаткування через надання фінансової допомоги у вигляді дотацій, субсидій, субвенцій, бюджетних позик на розвиток окремих регіонів, галузей, виробництв; здійснення кредитної політики; впровадження державних норм і стандартів, антимонопольних заходів; приватизації державної власності, включаючи незавершене будівництво; провадження політики ціноутворення; створення певних умов користування землею та іншими природними ресурсами; експортування інноваційних проектів.

Грошово-кредитна політика держави впливає на інвестиційно-інноваційні умови, регулюючи грошовий обіг і діяльність банківської системи, яка, за суттю, репродукує збільшення коштів в економічній системі. Виділяють такі основні інструменти грошово-кредитного регулювання:

- норми страхових резервів, які зобов'язані мати комерційні банки і тим самим відволікати певну частину своїх коштів від активного використання для кредитування та інвестування;
- облікова ставка Національного банку, за якою він продає кредитні ресурси комерційним банкам, збільшуючи або зменшуючи обсяги кредитних джерел для фінансування інвестицій;
- операції з державними цінними паперами на відкритому ринку. Встановлюючи вигідні умови (у вигляді цін чи дивідендів) для власників цінних паперів, держава стимулює їх купівлю юридичними та фізичними особами і цим зменшує кількість вільних грошей, які можуть бути використані для кредитування інвестицій через банківську систему. Погіршуючи цінові та дивідендні умови продажу своїх цінних

паперів, держава стимулює їх викуп у юридичних і фізичних осіб. Унаслідок цього в останніх з'являються додаткові кошти, які через банківську систему або безпосередньо використовуються для фінансування інвестицій.

Інвестор самостійно визначає обсяги, напрями й ефективність здійснюваних інвестицій і на власний розсуд залишає на договірній основі громадян і юридичних осіб, які потрібні йому для реалізації інвестицій. З цією метою організовують конкурси і торги.

Інвестор повинен подати до фінансових органів декларацію про обсяги і джерела здійснюваних ним інвестицій, одержати необхідний дозвіл і погодження відповідних органів влади та спеціальних служб, висновки експертизи інноваційних проектів щодо дотримання санітарно-гігієнічних та екологічних вимог.

Інструменти державної інноваційної політики також можна класифікувати на основі підходу «попит—пропозиція». Сутність його полягає в тому, що держава здійснює вплив на інноваційні процеси або через стимулювання попиту на інноваційні продукції, або через стимулювання пропозиції таких продуктів, або через створення сприятливих умов для інноваційної діяльності.

Інструменти створення сприятливого інституційно-правового середовища для підприємців-інноваторів поділяють на такі.

1. *Інструменти регулювання попиту* — це укладені центральними або регіональними органами державного управління договори з суб'єктами інноваційної діяльності, з якими держава не тільки замовляє розроблення і виробництва інноваційних продуктів, технологій і послуг, але й гарантує придбання цих продуктів чи їх реалізацію.

2. *Інструменти регулювання пропозицій* — це дії, спрямовані на забезпечення інноваторів фінансовою і технічною допомогою, у тому числі створення інноваційної інфраструктури: надання інноваторам грантів, позик, субсидій, гарантованих кредитів, дослідних податкових кредитів; забезпечення дослідників та інженерів відповідним обладнанням і пристроями, приміщеннями і належним обслуговуванням; створення державних інституцій для поєднання науки і виробництва різних форм власності, наприклад, через створення і сприйняття розвитку технопарків, виставок, ярмарок тощо.

3. *Інструменти створення сприятливого середовища* для інноваційного процесу, до яких належать передусім податкові пільги, пільгове кредитування і субсидування, страхування і гарантування, надання прав на прискорену амортизацію устаткування, розвиток державою патентного права, системи стандартизації і сертифікації виробництва та окремих видів продукції, регулювання монопольних підприємств і

видів діяльності, дозвіл тимчасової монополії інноватора. Це також створення сприятливих умов для міжнародної комерційної діяльності: торговельні угоди, зовнішньоекономічні тарифи, режими валютного регулювання, обстоювання прав та інтересів вітчизняних інноваторів у міжнародній кооперації праці. Це також розвиток і підтримка системи освіти в країні (повне або часткове фінансування закладів освіти, спеціальної фахової підготовки, перекваліфікації робочої сили, курсів тощо), соціальне страхування, охорона здоров'я, довкілля тощо.

У країнах з розвиненою ринковою економікою переважно для регулювання інноваційних процесів використовується інструментарій непрямих методів управління, а саме:

- пільгове оподаткування прибутку через зменшення бази і ставок оподаткування;
- пільгове оподаткування операцій, пов'язаних з обігом науково-технічної продукції, наприклад, оподаткування за нульовою ставкою податку на додану вартість;
- надання дослідного та інвестиційного (податкового) кредиту — відстрочення податкових платежів у частині витрат з прибутку на інноваційні цілі;
- «податкові канікули» протягом кількох років на прибуток, отриманий від реалізації інноваційних проектів;
- пільгове оподаткування дивідендів юридичних і фізичних осіб, отриманих за акціями інноваційних підприємства;
- зниження ставок податку на прибуток на замовлені та спільні НДДКР;
- зменшення оподаткованого прибутку на суму вартості приладів та устаткування, що передаються вищим навчальним закладам;
- вирахування з оподатковуваного прибутку внесків до благодійних фондів, діяльність яких пов'язана з фінансуванням інновацій;
- зарахування частки прибутку інноваційних підприємств на спеціальні рахунки з подальшим пільговим оподаткуванням у разі використання на інноваційні цілі.

В Україні згідно з Законом «Про інноваційну діяльність» (дод. 1) основними формами державного регулювання інноваційної діяльності є:

- формування і реалізації державних, галузевих, регіональних та місцевих програм;
- створення нормативно-правової бази та економічних механізмів для підтримки і стимулювання інноваційної діяльності;
- фінансова підтримка виконання інноваційних проектів;
- встановлення пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності;

- підтримка функціонування і розвитку сучасної інноваційної інфраструктури.

Цим Законом також встановлені повноваження Верховної Ради України, Верховної Ради Автономної Республіки Крим та органів місцевого самоврядування у сфері інноваційної діяльності.

2.5. Досвід державного регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності в країнах з розвиненою ринковою економікою

У країнах з розвиненою ринковою економікою існує великий арсенал методів і відповідних державних інститутів, за допомогою яких здійснюється дієве макроекономічне регулювання інвестицій у розвиток національної економіки. Податки і державна підтримка підприємництва; планування державного бюджету і бюджетів регіональних адміністративних одиниць; складання фінансових планів малих і великих фірм; реалізація довгострокових науково-технологічних і соціальних державних програм; регулювання зайнятості і безробіття, грошового обігу; нарешті управління державним сектором економіки — все це не повний перелік сфер і напрямів регулювання економічного розвитку з активним використуванням державних управлінських структур. Маркетингові методи тут органічно доповнюються плануванням. Визначення на перспективу потреби у продукції і ціни, за якою вона може бути реалізована на ринку, обґрунтування обсягів виробництва — це і маркетинг, і планування.

В Україні же сьогодні головним чином панують монетаристські теорії, відповідно до яких розвиток виробництва, зміни у зайнятості, інвестиціях та інших економічних параметрах і взаємозв'язках, у вирішальній мірі регулюються грошовим обігом, а останнє — банківською обліковою ставкою, балансом державного бюджету. Тим часом, як вже багато разів наголошувалося в літературі [14, 18, 19, 37], рецепти монетаризму хороши для зрілої, налагодженої економіки з розвиненою ринковою інфраструктурою, з підготовленими підприємцями і гнучкою, кваліфікованою і дисциплінованою робочою силою. Тоді важелі фінансової системи дієві і ведуть до оптимального розподілу ресурсів та їх ефективного використання.

Якщо ж такі умови відсутні, монетарні рецепти в економічній політиці (включаючи вивільнення цін і лібералізацію зовнішньої торгівлі) ведуть лише до гіперінфляції і паралічу вітчизняної виробничої системи, до різкої девальвації гривні і зростання зовнішньої заборго-

ваності. Тяготи кризового періоду, на нашу думку, можна зменшити, якщо врахувати і творчо застосувати досвід економічно розвинених країн в будівництві післявоєнної економіки та її подальшому регулюванні. Особливо важливо використовувати цей досвід у сфері інвестиційної політики, бо саме капітальні вкладення, покликані адаптувати останні результати розвитку науки і техніки, визначають ефективність структури і функціонування економіки в цілому.

Зрозуміло, регулювання фінансової системи — необхідна умова нормального економічного розвитку. Однак з його допомогою не можна досягти прориву в царині реформування народногосподарської структури, що склалася, в науково-технічному прогресі та оновленні виробничої бази. Для цього потрібна багаторічна спеціальна робота з технологічної перебудови накопиченого виробничого апарату, модернізації існуючих і створення нових підприємств, здатних виробляти відповідної якості матеріали, машини й устаткування, сучасні товари широкого споживання.

Запорука економічного успіху як держави, так і підприємств — розробка раціональної довгострокової інноваційно-інвестиційної політики. Про це свідчить практика всіх країн, яким вдалося створити високоефективну економіку з високими стандартами якості життя.

Стосовно інноваційно-інвестиційної політики промислового розвитку країн можна з певною часткою умовності виділити три етапи.

Перший етап почався відразу після закінчення Другої світової війни і тривав приблизно до середини 1950-х років. Наслідки війни були далеко не однозначними для країн, що брали участь у ній, проте для більшості з них були характерні ослаблення фінансових можливостей підприємств, дестабілізація ринку позикового капіталу, наявність незадоволеного попиту на предмети споживання і промислове устаткування.

Найпоширенішим способом стимулювання приватних інвестицій стало здійснення заходів податкової політики, спрямованих на збільшення питомої ваги внутрішніх ресурсів компаній у фінансуванні капіталовкладень, тобто частки самофінансування. Так, у США частка амортизаційних відрахувань і нерозподіленого на дивіденди прибутку у фінансуванні капіталовкладень нефінансових корпорацій у приватному секторі економіки в 1948 р. становила 76,1 %, у 1960 р. — 72,9 %, а в 1970 р. — тільки 56 %.

Особливий важкіль стимулювання інноваційно-інвестиційної діяльності — податок на корпорації, який дозволяє диференціювати ставки оподаткування розподіленого і нерозподіленого прибутку. У цьому контексті показовий приклад Великобританії: до 1958 р. ставка корпо-

ративного податку на розподілений прибуток була значно вище, ніж на нерозподілену частку, яка залишалася в руках компаній і використовувалася ними для фінансування інновацій. Протягом 1947—1951 рр. ставка податку на розподілений прибуток зросла від 25 до 50 %, а на нерозподілений прибуток залишалася на рівні 10 %. У 1952—1955 рр. першу ставку було скорочено до 22,5, а другу — до 2,5 %. Нарешті після низки менш значних змін, у 1958 р. обидві ставки вийшли на рівень 10 % (у 1962—1964 рр. підвищенню до 15 %). Таким чином, мірою зміцнення фінансового становища національних компаній форма обкладення корпоративним податком змінювалася у напрямі, який сприяв активізації ринку капіталів (акцій, облігацій, інших цінних паперів) і збільшенню його частки у фінансуванні інвестицій.

У даний період у Німеччині активно використовувалися методи прямого регулювання приватних капіталовкладень. У 1952—1955 рр. діяв «Закон про інвестиційну допомогу промисловому виробництву», відповідно до якого всі галузі промисловості, крім тих, яким надавалася допомога, а також державних підприємств, повинні були робити відрахування від прибутків до спеціального фонду, створеного для надання інвестиційної допомоги вугледобувній, металургійній, вагонобудівній промисловості, а також енерго-, газо- і водопостачанню. Загальну суму визначили в 1 млрд дойчмарок. Одержані від цієї операції кошти звільнялися від оподаткування.

Хоча названий закон набув чинності коли країна досягла довосіннього рівня промислового виробництва, подальше господарське зростання стимувалося низькими темпами реконструкції ряду галузей важкої промисловості. За цих умов держава вживала безпрецедентних заходів із забезпечення фінансування капіталовкладень у згадані вище галузі. Відрахування до фонду інвестиційної допомоги зробили 132 тис. промислових підприємств Німеччини. Капіталізація зібраних внесків, а також розширення прискореної амортизації основних фондів, дозволили галузям, що одержували допомогу, здійснити капіталовкладення, що майже вп'ятеро перевищили первинну суму фонду.

У 1946—1950 рр. у Франції до половини валових національних інвестицій формувалося за рахунок державних коштів. Від початку 1950-х років пряма участь держави у фінансуванні капіталовкладень значно слабшає, але залишається суттєвою: на її частку припадає до 30 % інвестицій. Цілеспрямоване інвестування значних коштів у такі капіталомісткі сфери з тривалими термінами оборотності капіталу, як галузі виробничої інфраструктури, сприяло відновленню і розширенню мережі шосейних доріг і залізниць, мостів, аеродромів, водних шляхів, річкових і морських портів. Сприяло це і модернізації існуючих і будівництву нових електростанцій,

ліній електропередач, нафто- і газопроводів. Великі державні капіталовкладення привели транспортну мережу і енергетичне господарство у відповідність до рівня розвитку промисловості. Інфраструктура перестала бути вузьким місцем у розвитку економіки. Реконструйовані транспорт і енергетика, надаючи промисловим, сільськогосподарським, будівельним та іншим підприємствам високий рівень відповідного обслуговування, значно вплинули на підвищення ефективності інвестиційної діяльності цих виробничих одиниць.

Особливо характерним виявилося в перші післявоєнні десятиліття положення, якими держава встановлювала на продукцію націоналізованих підприємств занижени ціни, що часто не компенсували витрат виробництва, ніж приватні підприємства забезпечувалися дешевими паливом і електроенергією, а також транспортними послугами, що, зрозуміло, сприяло підвищенню конкурентоспроможності французького бізнесу на світових ринках.

У післявоєнні роки в більшості країн Західної Європи держава надала безвідплатні допомоги в справі фінансування інвестицій у такі галузі, як сільське господарство, суднобудування, вугільна і нафтова добувна промисловість, житлове будівництво.

Як правило, державні кредити надавалися на тривалий термін і за пільговими ставками. Особливо велика роль держави у сфері кредитування у Франції, де частина банків і страхових установ націоналізована. Кредитування промислових, будівельних, сільськогосподарських та інших підприємств ведеться казначейством через Фонд економічного і соціального розвитку, який у післявоєнні роки здійснював щорічно до 40 % всього обсягу державного фінансування капіталовкладень. У період 1949—1956 рр. за рахунок кредитів фонду фінансувалося в середньому близько 11 % сукупних виробничих капіталовкладень. Головними об'єктами державного кредитування разом з націоналізованими підприємствами, на які в окремі роки припадало до 75 % загальної суми кредитів, стали підприємства нових, таких галузей промисловості, хімічна, електротехнічна, що динамічно розвиваються, а також деякі старі галузі, від стану яких значною мірою залежало конкурентоспроможність всієї економіки (перш за все чорна металургія).

У ході відновлення фінансової потужності приватних підприємств і зруйнованих війною господарських зв'язків, мірою досягнення доволінних обсягів виробництва і експорту та виходу на достатньо високу норму накопичення, на зміну політиці «інвестиції за будь-яку ціну» приходило нормальне державне регулювання галузевої і регіональної структури капіталовкладень, а також антициклічна дія на приватну інвестиційну діяльність.

Якщо тепер розглянути *другий етап* державної політики капіталовкладень, що продовжувався до кінця 1970-х років, тоді головними напрямами можна визнати:

- стимулювання науково-технічного прогресу;
- ліквідацію руйнівних наслідків енергетичної кризи;
- запобігання забрудненню довкілля;
- сприяння прогресивним зрушенням у структурі господарства.

На цьому етапі розв'язувалися проблеми адаптації національних економік до умов інтенсивного розгортання науково-технічної революції. Посилилася і потреба в кон'юнктурному регулюванні інвестицій, бо після завершення відновного періоду в розвитку господарства різко зросла амплітуда циклічних коливань.

У США та в інших країнах, як і раніше, гостро посталася проблема недонакопичення капіталу. Частка капіталовкладень в американському валовому національному продукті була (і дотепер залишається) значно меншою, ніж в інших розвинених країнах. З метою активізації інвестиційної діяльності і стимулювання модернізації виробничого апарату адміністрація США у 1962 р. вводить 7 %-ву знижку на капіталовкладення в устаткування виробничого призначення. Компаніям надавалося право скорочувати у вказаній межі суму сплачуваного податку за умови, що термін роботи устаткування, що прибавляється, становить вісім і більше років. Для устаткування з меншим терміном служби податкова знижка знижувалася: при службі 6—8 років — до 4,66, а 4—6 — до 2,33 %. З невеликою перервою (1969—1971) ця податкова пільга для капіталовкладень діяла до середини 1980-х років, причому в деякі роки знижка підвищувалася до 10 %. Введення даної податкової знижки виявилося вельми дієвим засобом стимулювання інвестиційної активності: у 1962—1972 рр. середньорічний темп приросту основного капіталу виявився у 1,5 раза вищим, ніж у попередні десятиліття.

Ефективним напрямом дії держави на структуру капіталовкладень у 1960-ті і 1970-ті роки стає стимулювання науково-технічного прогресу, спрямоване на підвищення конкурентоспроможності національних компаній та економіки в цілому. Варто наголосити, що в країнах з ринковою економікою відсутній якийсь особливий «механізм НТП». Сприйнятливість до науково-технічного прогресу створюється в результаті роботи ринкових принципів конкуренції, ціноутворення, в ході взаємного руху попиту і пропозиції. Проте ринковий механізм не забезпечив вирішення всіх проблем науково-технічного розвитку; роль держави в цій сфері у всіх високоіндустріальних країнах дуже суттєва. При цьому відповідні функції держава реалізує в таких трьох основних формах:

- 1) бюджетне фінансування наукових досліджень, головним чином фундаментальних;
- 2) субсидування науково-дослідного та інноваційного процесу в приватному секторі;
- 3) надання податкових пільг з метою прискорення науково-технічного прогресу.

Названі заходи, як правило, провадяться державою в межах довго- і середньострокових науково-технологічних програм. Відомі десятки програм розвитку наукових досліджень і розробок в ядерній енергетиці, освоєння космосу і ресурсів Світового океану, інформаційної техніки і систем зв'язку, біотехнології і нетрадиційних матеріалів. Ці програми в різні роки складалися і реалізовувалися в США та Японії, Німеччині та Франції, Великобританії та Італії. У більшості випадків держава брала на себе фінансування фундаментальних досліджень, що проводилися в університетах та інших наукових установах. До кінця 1970-х років у всіх розвинених країнах (за винятком Японії та Швейцарії) частка державних коштів в сукупному фінансуванні НДДКР коливалася приблизно на рівні 50%; у Франції — трохи більше (53%), у Німеччині — менше (41%).

Ефективним засобом збільшення джерел фінансування науково-дослідної діяльності та інноваційного процесу в корпораціях (а й створення загальних сприятливих умов для інвестування) стало надання податкових пільг підприємствам, що здійснюють НДР. Система такого роду пільг надзвичайно багатоманітна.

Спеціальні податкові пільги для НДР, що проводяться приватними компаніями, вперше передбачалися Кодексом внутрішніх доходів США (1954). Американські компанії дістали право або одноразового повного вирахування з оподатковуваного податком доходу витрат на НДДКР за типом поточних виробничих витрат, або вирахування цих витрат з доходів протягом ряду років. У першому випадку компанії (головним чином великі) одержували можливість здійснювати наукові дослідження за рахунок доходів від інших видів діяльності. До права ж вирахування витрат на НДДКР протягом кількох років вдаються, як правило, дрібні і середні фірми. Аналогічними правами користуються компанії Великобританії, Італії, Канади, Швеції.

У більшості країн особлива увага надається стимулюванню науково-технічного прогресу у сфері дрібного і середнього бізнесу. Річ у тім, що малі наукомісткі фірми не без підстав вважаються найбільш динамічними суб'єктами інноваційного процесу. Вони краще за великі підприємства пристосовані до знаходження ринкових ніш для нововведення і концентрації в них необхідних фінансових ресурсів. Для

малих підприємств, що здійснюють НДР, встановлені додаткові податкові, перш за все амортизаційні, пільги. Так, у Великобританії та Японії для власників цих підприємств знижені ставки прибуткового податку. Застосовується зниження ставок податку на приріст капіталу, на доходи від операцій з цінними паперами (широко цей метод заохочення ризикового бізнесу поширений у США).

Крім заходів, які стимулюють науково-технологічний розвиток, у вирішенні структурних проблем і регулюванні інвестиційної діяльності в цілому значну роль відіграли енергетична та екологічна політики.

Бюджетне фінансування енергетичних програм (зокрема, дослідних), а також певна цінова політика і введення розгалуженої системи специфічних податкових пільг сприяли зростанню капіталовкладень, що забезпечують рішення енергетичних проблем. Як приклади використання інструментів державного регулювання можуть бути названі законодавчі акти, прийняті конгресом США. Скажімо, Законом про енергетичну політику і економію енергії (1975) вводився контроль над цінами на нафту. Закон про використання палива у промисловості та на електростанціях (1978) дозволяв спалювання рідкого і газового палива на ТЕС лише у виняткових випадках (зокрема, у тих, коли з якихось причин неможливий їх переклад на вугілля). У законодавчому порядку надані податкові пільги компаніям, що здійснюють капіталовкладення в енергозбереження. Ці знижки стимулювали мобілізацію альтернативних видів енергії та її заощадження, застосування нових технологій у сфері енергетики (наприклад, надавалися знижки компаніям, що освоюють виробництво палива із зерна, спиртного палива; надавався 10 %-й податковий кредит для інвестицій в устаткування, що працює на сонячній енергії).

Встановлювалися пільгові податки на нові автомобілі, які ефективніше використовують паливо; передбачалася система податків, стримуючих споживання бензину, і стандартів, стимулюючих підвищення ефективності цього споживання. Раціоналізації витрачання палива у житлових будівлях і спорудах сприяли пільгові кредити і позики на меті посилення теплоізоляції приміщень, а також стандарти, розраховані на заощадження енергетичних ресурсів при експлуатації будівель і побутових предметів тривалого користування.

У 1970-ті роки у всіх високорозвинених країнах були широко задіяні методи регулювання інвестицій, спрямованих на охорону екології. Були ухвалені ряд законів, що регламентують порядок природокористування. Так, вперше в історії США приймається Закон про національну політику в сфері навколошнього середовища (1969), що поклав на федеральний уряд відповідальність за рішення екологічних про-

блем. На підставі цього закону, а також інших правових актів були розроблені і введені національні стандарти на якість окремих компонентів середовища або гранично допустимі норми його забруднення. Загальнодержавні стандарти якості повітря, води і шумового забруднення поступово посилювалися; у 1976 р. визначено остаточні нормативи забруднення. Встановлення таких стандартів означало, що держава встановлює певні обмеження на викид забруднювальних речовин і ставить відповідні вимоги до підприємців, примушуючи їх упрова-джувати або нову безвідходну технологію, або очисне устаткування. Таким чином, держава дістала певною мірою право регламентувати діяльність приватних фірм, впливати на темпи і структуру їх інвестування, динаміку цін і прибутків і, врешті-решт, — на їх рентабельність і конкурентоспроможність.

До цього періоду відноситься і початок використання такого економічного важеля, як платня за забруднення, або податок на одиницю забруднювальних речовин, що викидаються. Розробляється диференційована шкала для різних об'ємів і видів забруднювачів, встановлюється універсальний податок на стоки і викиди, який сплачувався кожним підприємством і спонукав його вживати заходи до припинення цієї цікідливої діяльності.

Ключовий засіб дії на інвестиційну діяльність у специфічно антициклічних цілях — кредитна політика центральних банків, які, як правило, є незалежними фінансовими інститутами з винятковим правом випуску банкнот. Центральні банки забезпечують стійкість валюти і несуть відповідальність за стан платіжного балансу, через них виконується державний бюджет. Особливість діяльності національних банків полягає у тому, що вони не кредитують безпосередньо капіталовкладення приватних підприємств, а впливають на їх інвестиційну діяльність за допомогою регулювання їх відносин з комерційними банками. Останнє, власне, і служить основним напрямом кон'юнктурної політики центральних банків. Сутність її зводиться до обмеження кредитної експансії за часів перегріву кон'юнктури і полегшення умов кредиту в період кризи і депресії. Так, підвищення облікової ставки веде до ускладнення умов фінансування комерційних банків і інших кредитних інститутів; якщо ж облікова ставка знижується, ці умови полегшуються.

Схожу мету, що і варіювання обліковою ставкою, переслідує і політика динаміки обов'язкових резервів. Підвищуючи обов'язкові резерви внески кредитних установ у фазі високої кон'юнктури, центральний банк скорочує обсяг кредитів, що надаються ними, і тим самим дестимулює інвестиційну діяльність підприємств, зниження ж норми

резервів дає стимулюючу дію на обсяги кредитування і темпи зростання капіталовкладень (у період спаду). Норми обов'язкових резервів для кредитних організацій встановлюються за поточними, терміновими і ощадними внесками.

Антициклічна дія на інвестиційну діяльність в ширших масштабах здійснювалася методами фінансової політики, до їх числа належить:

- відпрацювання особливої системи формування обсягу і структури бюджетних доходів (останні повинні зростати у період спаду і скорочуватися під час підйому) і витрат (рух яких має бути протилежним);
- функціонування фондів вирівнювання кон'юнктури у центральних банках (з метою погашення боргу центральному банку на етапі підйому і фінансування додаткових державних витрат за рахунок зібраних у фонді засобів в умовах спаду);
- підвищення або зниження — залежно від стану кон'юнктури — ставок прибуткового і корпоративного податків;

• застосування інвестиційних дотацій, що є частиною капіталовкладень, яку держава безоплатно повертає інвестору під час кризового і депресивного стану економіки (до 10 % загальної суми річних інвестицій);

• використання інвестиційних премій, виплачуваних приватним фірмам у разі погіршення кон'юнктури у відповідній пропорції до розмірів вироблених капіталовкладень.

Можна, втім, констатувати, що розширення кола державних преференцій, що постійно поповнювався новими знижками і пільгами для різних груп підприємців, не завжди досягало поставлених цілей. Особливо виразно це виявилося на рубежі 1970—1980-х років, коли стрімко наростиали негативні явища в розвитку економіки розвинених країн — інфляція, падіння темпів економічного зростання та ефективності використовування факторів виробництва. Економісти і політики, що дотримувались неоконсервативних поглядів, схильні були пояснювати ці процеси прорахунками економічної політики держави, яка, на їх думку, поширила свій вплив на господарський розвиток за межі дозволенного, що привело до зростання бюджетних витрат і дефіцитів, зниження стимулів до праці і капіталовкладень, порушення регулюючої функції ринку.

На третьому етапі (розпочався у 1980-ті роки) уряди США, Великобританії, Японії, Німеччині та Франції КЕРУВАЛИСЯ в своїй політиці тим, що надмірна регламентація економіки з боку держави (навіть за допомогою винятково непрямих методів податкового і кредитного регулювання) веде до скорочення темпів зростання приватних капіталовкладень і уповільнення процесу технологічних перетворень. Тому

головні зусилля стали спрямовувати на створення у фінансовій і кредитно-грошовій сферах умов, необхідних для розгортання приватної підприємницької ініціативи і підвищення ефективності власне ринкового механізму.

Вирішальною ланкою в системі заходів дерегулювання економіки в цілях заохочення приватної ініціативи виступили податкові реформи, які у кілька етапів проводились практично у всіх високорозвинених країнах. Теоретична основа цих реформ — концепція досягнення нейтральності оподаткування, згідно з якою податкова система не повинна деформувати ринкові, стихійно складені процеси; не повинна, інакше кажучи, використовуватись як інструмент зміни пропорцій виробництва, накопичення, обміну і споживання.

Податкові ставки на прибуток корпорацій були скорочені: у Великобританії (від 52 % у 1981 р. до 45 у 1984 р., 40 у 1985 р. і 35 % у 1986 р.); у Франції (від 50 % у 1983 р. до 45 у 1986 р., 42 у 1988 р. і до 39 % на нерозподілений прибуток з 1989 р.); в Японії (за 1985—1988 рр. — від 43,3 до 37,5 %). Значне пом'якшення прогресії прибуткового податку і скорочення ставок корпоративного податку (на нерозподілений прибуток від 56 до 53 %, а на розподілений — від 36 до 33 %) мали місце в ході триступінчастої західнонімецької податкової реформи 1986—1990 рр.

Зазначені заходи в оподаткуванні спрямовувались головно на послаблення податкового тягаря для корпорацій і взагалі для одержувачів великих доходів. Такі податкові реформи дозволили значно збільшити суму коштів, що залишаються у розпорядженні компаній і фізичних осіб після сплати податків, розширивши можливості реінвестування доходів, фінансування капіталовкладень, створення нових підприємств (перш за все у галузях з передовими технологіями).

Теза про нейтральність оподаткування якнайповніше реалізована в американській податковій реформі 1986 р. Від 1 січня 1986 р повністю скасувалася податкова знижка на інвестиції (введена 1962 р.); грунтовні зміни вносилися в амортизаційні правила: збільшилися терміни списання багатьох видів устаткування, житлових і нежилих будівель. Тим самим підприємства позбавлялися великих податкових пільг, що полегшували їм фінансування інвестицій. Це — з одного боку.

З другого — новий податковий закон замінив діючу до його ухвалення 14-роздрядну шкалу граничних ставок прибуткового податку (від 2 до 50 %) спочатку (1987) п'ятьма ставками (від 2 до 38,5 %), а з 1988 р. — двома (15 і 28 %); іншими словами, максимальна ставка оподаткування порівняно з 1986 р. зменшувалася майже вдвічі (у жовтні 1990 р. Конгрес США ухвалив рішення про підвищення максимальної подат-

кової ставки для вищих категорій доходів до 33 %). Високу ставку на прибуток корпорацій від 1 липня 1987 р. знизили від 46 до 40 %, а від 1 липня 1988 р. — до 34 %. Замість 4-розрядної шкали ставок на прибуток до 100 тис. дол. у 1988 р. введені дві ставки на прибуток до 75 тис. дол.: 15 — на перші 50 тис. дол. і 25 % — на наступні 25 тис. дол. Понад цю суму діє максимальна ставка — 34 %.

Даний неоконсервативний поворот виразився і в переосмисленні ролі державної власності. Уряди Великобританії, Німеччини, Японії та інших країн почали здійснювати широку (хоча і поетапну) приватизацію об'єктів державної власності навіть у таких галузях, як транспорт, енергетика, зв'язок (які, як відомо, від часу формування перебували у власності держави). Перемогла думка про те, що залучення цих галузей до сфери ринкових відносин сприятиме підвищенню ефективності накопиченого в них капіталу і прискоренню науково-технологічного розвитку.

Практично у всіх провідних країнах (крім Франції та Італії) ще наприкінці 1970-х років виявила себе тенденція до абсолютноного і відносного скорочення бюджетних коштів, що спрямовуються на фінансування наукових досліджень і розробок. У даний час навіть американська держава витрачає на ці цілі менше половини обсягу сукупних витрат на науку (а в 1965 р. його частка становила 65 %). З метою активізації науково-дослідних розробок і реалізації нововведень у даному секторі був застосований новий фінансовий інструмент — податковий кредит на приріст НДДКР. У США ця знижка введена 1981 р. (з деякими варіаціями її через кілька років ввели в Японії, Канаді і Франції). Йдеться про вирахування з нарахованої суми податку на прибуток 25 % додаткових витрат компанії на НДДКР у поточному році порівняно з відповідними середньорічними витратами за попередні три роки (причому додаткові витрати на НДДКР не повинні перевищувати 50 % суми базисних витрат за вказаний період).

Даний податковий кредит на приріст НДДКР має той стимулюючий ефект, що ця знижка нараховується не від всієї суми витрат на НДДКР, а лише від їх приросту. Зрозуміло, що це заохочує компанії до активнішого нарощування витрат на наукові дослідження. Реформа 1986 р. скоротила розмір податкового кредиту на приріст НДДКР від 25 до 20 %. Причому чіткіше класифікували витрати на НДДКР, до яких ця знижка застосовується. До такого роду витрат належать лише ті види, які пов'язані зі створенням нових продуктів або технологій, поліпшенням функціональних характеристик виробу, забезпеченням його більшої надійності і кращої якості. Знижка не поширювалась на витрати, пов'язані тільки зі зміною типу продукту, сезонними та іншими модифікаціями.

Резюмуючи, можна сказати, що у всіх розвинених країнах ще всередині 1950-х років намітився, а потім і повною мірою відбувся перехід від спорадичних, не досить узгоджених між собою (а іноді й суперечливих один одному) способів державного втручання в інвестиційний процес до синхронізованої в часі і просторі, і заснованій на строгому науковому опрацюванні, системі заходів державного регулювання капіталовкладень. Рішення про ті або інші стратегічні напрями використання регулюючого інструментарію, про будь-які конкретні акції інвестиційної політики приймаються урядовими органами після серйозних консультацій з представниками дослідних установ, банків і корпорацій і з урахуванням підсумків ретельного аналізу тенденцій економічного розвитку.

Таким чином, ми можемо спостерігати реальні вимоги до попередньої всебічної оцінки дії намічених актів державної політики на господарське зростання, на структурні зрушения в економіці, на піднесення конкурентоспроможності національних фірм.

Українською мати на увазі, що навіть за умов жорсткого структурного регулювання 1960—1970-х років, коли пільги (по окремих галузях, регіонах, видах устаткування), що селективно надавалися, спроявляли суттєвий вплив на інвестиційні вибори підприємців, однак остаточне рішення залишалося за суб'ектом господарювання. Проте, починаючи від середини 1960-х років, частка державних капіталовкладень, попри їх значущість у вирішенні загальногосподарських проблем (зокрема, для розвитку інфраструктури), в більшості країн з'являється тенденція до скорочення, паралельно зростають масштаби приватизації державної власності.

У системі інструментів державного регулювання інвестицій відбулися перенесення акценту на податково-амортизаційні заходи, перехід до їх переважного використання (порівняно з субсидіями, позиками і пільговими кредитами). Це пов'язано з рядом чинників.

По-перше, податково-амортизаційний інструментарій через свою специфіку дозволяє спроявляти ширшу і всеосяжну дію на інвестиційний процес (охоплюючи одночасно великий набір галузей і регіонів і зачіпаючи всі, або майже всі, підприємства).

По-друге, цей інструментарій піддається точнішій настройці, дозволяючи з велими високою вірогідністю прогнозувати результати державної політики.

По-третє, дешевший, оскільки його застосування не тягне за собою зростання прямих державних асигнувань (що, зрозуміло, Україні актуально за умов дефіцитності державних бюджетів).

Охарактеризована вище система податкових пільг для інвесторів відрізняється тим, що кожна пільга має чітку цільову спрямованість.

Наприклад, податкова знижка стосовно інвестицій в нове устаткування надається лише після введення цього устаткування в експлуатацію; знижка на приріст НДДКР — тільки у зв'язку з фактом реального здійснення відповідних витрат. Причому право на одержання податкової пільги реалізується автоматично, бо закріплене законодавством і його не потрібно обґрунтовувати і підтверджувати в яких-небудь інстанціях. Державні відомства ведуть офіційний статистичний облік і аналіз податкових пільг.

Зрозуміло, що ключове питання — адаптація світового досвіду до українських реалій. У найзагальнішому вигляді можна стверджувати, що найбільш прийнятне для України пристосування досвіду другого етапу розвитку регулювання, що наголошувався. Слід сказати, що плідна і характерна для третього етапу ідея нейтральності податкової системи (з її постулатами невтручання в ухвалення рішень господарськими агентами, однакового оподаткування доходів незалежно від форм вкладення капіталу і галузі економіки, обкладення same реальних, тобто з урахуванням інфляції, доходів) навряд чи здатна ефективно реалізуватися в господарській системі, що перебуває на стадії незрілості ринкових відносин. Нейтральне оподаткування — атрибут розвинено-го ринку.

Практика свідчить, що головні об'єкти дії регулюючих інструментів — галузі, які перебувають у стані стагнації (углевидобування, металургія, суднобудування, старі галузі машинобудування) і нові (свого часу такими і для проаналізованих країн були радіоелектроніка, телекомунікації, виробництво конструкційних матеріалів). Саме компанії цих двох груп галузей якнайбільше потребували державної підтримки у фінансуванні своїх капіталовкладень: господарські одиниці першої групи — в раціоналізацію і модернізацію виробництва, другий — у розширенні виробничих потужностей.

Стосовно галузей першої групи, як правило, капіталомістким, зручним інструментом стимулювання служить така знижка на інвестиції в нове устаткування (за розмірами це 4—10 % загальної суми нарахованого податку залежно від термінів служби устаткування і кон'юнктурної ситуації), право на одержання якої настає з часу введення устаткування в експлуатацію (а не під час закупівлі). Остання обставина, зрозуміло, сприяє швидкому освоєнню цього устаткування. Для стимулювання ж капіталовкладень в нові, швидкорослі, галузі краще пристосовані різні форми прискореної амортизації. Амортизаційні пільги можуть бути надані на нетривалий термін (до двох років) з тим, щоб підвищити рентабельність інвестицій у перші роки освоєння нових технологічних процесів і нових видів продукції.

Ці моменти слід враховувати в сучасній українській інвестиційній політиці, як, втім, і таку обставину, що предметом особливої турботи держави в сучасній ринковій економіці є розвиток сфери малого і середнього бізнесу. Для надання допомоги цій групі підприємств (зайнятих і в машинобудуванні, і в легкій промисловості, і головно в нових наукомістких галузях) широко використовуються найрізноманітніші пільги: право особливих амортизаційних списань, що не поширюються на інші галузі економіки; пільгове кредитування за рахунок державних коштів і гарантованих кредитів комерційних банків (оскільки ці підприємства не володіють достатніми можливостями самофінансування); система державних субсидій на найрізноманітніші цілі, зокрема, на фінансування дослідних проектів, найму кваліфікованого персоналу, купівлі високопродуктивного устаткування.

2.6. Вплив глобалізації на інноваційні процеси в економіці України

Ефекти глобалізації достатньо виразно виявляються і в Україні. Основні імпульси економічного зростання в такому господарському центрі, як Київ з 70 % українського капіталообігу виходять сьогодні зі сфери послуг, з інноваційних консалтингових підприємств і підприємств фінансового сектору, підприємств з виробництва програмного комп’ютерного забезпечення і засобів зв’язку, а також з управлінського сектору приватних і державних установ. Нові робочі місця створюються в простих низькооплачуваних галузях сфери послуг, особливо в секторі торгівлі і постачання, на фірмах забезпечення безпеки. Територіально їх агломерація концентрується в центрі міста. Централізація регіональних і національних структур управління, концентрація представництв іноземних компаній підсилюють процеси територизації.

Зростання кількості зайнятих у виробничому секторі стагнує, проте численні імпульси з боку приватних підприємств вже відчуваються, наприклад, у житлово-будівельному секторі, що динамічно розвивається. Звичайно, фінансова криза багато в чому пригальмувала або навіть зупинила вже помітні процеси розвитку. З іншого боку, скорочення імпорту у зв’язку з ненормально високим митним збором і податками надало українським підприємствам нові можливості зайняти ці ніші, що звільнилися. Вислови багатьох західних менеджерів це підтверджують.

Іноземні підприємства у виробничому секторі намагаються виходити до ринки України з новими видами продукції. Поєднання нових

продуктів зі вживаною на українських підприємствах технологією часто виявляється складним і навіть неможливим через технологічні відмінності в рівні виробництва. Тому західні підприємства намагаються придбати прості комплектуючі в українських постачальників. Проблематичними тут є відмінності, що зберігаються дотепер, як початкові матеріали і відсутність довгострокової надійності.

Істотний прогрес у сфері виробничої співпраці досягається за допомогою ретельної підготовки і перепідготовки українських фахівців, часто за кордоном на якісному західному устаткуванні. Після цього якість продукції повністю відповідає західним зразкам. Цікаві спостереження дає прийом українських фахівців на заводи і підприємства, побудовані західними фірмами, що збільшується. Молоді фахівці з хорошою освітою, одержаною в українських вузах, переїмають в більшості випадків особливо ціновану на Заході кваліфікацію, навики, персональну відповідальність, інноваційну орієнтацію і самосвідомість. Ці якості відрізняються від колективних, коли людина не ухвалює самостійних рішень, персональна відповідальність від нього не потрібна, коли існує абсолютно інша підприємницька культура.

Численні приклади доводять, що молодь в Україні швидко сприймає нові технології і розвивається самостійно. Процеси розподілу фірм приводять до створення самостійних підприємств з ринковою стратегією. Деякі іноземні підприємства відокремлюють такі відділи, як бухгалтерія, пакування, транспорт тощо. Керівництво цими структурами беруть на себе відповідальні співробітники, що вже одержали певний досвід під час роботи на іноземній фірмі. Основні господарські зв'язки складаються при цьому між підприємством, що розділилося, і заснованими українськими фірмами, які належать винятково українським громадянам. Такі приклади пояснюють значне зростання в підприємствах сфери послуг. Таким чином, сьогодні виникли абсолютно нові виробничі форми і відносини.

Більшість ефектів економічної зростання доводиться перш за все на таке вузлове місто, як Київ, через високу концентрацію державних інститутів, приватних вітчизняних та іноземних підприємств. Економічне зростання, характерне для попередніх років, загальмувалось кризою серпня 1998 р. і, безумовно, 2009 р., тому сьогодні українськими та іноземними підприємствами мають розроблятися нові стратегії розвитку з урахуванням умов, що змінилися.

Цікаве помітне підвищення економічної активності в деяких периферійних районах, особливо в таких регіонах, як Донецька, Харківська, Дніпропетровська, а також в енерго- і ресурсодобувних районах Донбасу. Тут середні темпи економічного зростання, на думку бага-

тъох підприємців, навіть вищі, ніж у Києві. Вже згадувані стагнаційні процеси, які виражаються переважно в консервативній економічній політиці, мають місце в основному в сільськогосподарських регіонах України.

Суттєву роль у розвитку регіонів виконує вибір того або іншого режиму регулювання економіки. На національному рівні до режиму регулювання належать:

- умови для імпорту продукції;
- величина митного збору і податку на додану вартість;
- можливості для відрахувань на освіту, соціальну сферу і відповідно.

На регіональному рівні вирішальну роль виконують застосування податкового законодавства, а також різного роду погоджувальні технології. Особливе значення мають владні повноваження глав адміністрацій і мерів.

Сильний негативний вплив на економічний розвиток спровалєє непередбачуваність податкової системи, оскільки податки часто підвищуються і по-різному інтерпретуються та стягуються різними урядовими. Правової основи для існування економічних суперечок практично не існує. Ці непередбачувані умови є виразом політичної нестабільності. Від всього цього страждають не тільки іноземні, а й українські підприємства.

Значні перешкоди для розвитку, як і раніше, створює відтік капіталу за кордон, а також нестабільна банківська система, що змушує багато українських сімей не зберігати свої заощадження в банках. Таким чином, ці гроші втрачають цінність для економічного розвитку — небайдужі інвестиції відсутні. Брак капіталу є проблемою більшості українських підприємств і суспільних організацій. Більш ніж п'ятнадцятьрічна відсутність інвестицій на багатьох підприємствах, за винятком ряду підприємств ВПК, викликала їх помітну технологічну відсталість. При політичній і економічній стабільності на основі величезного ресурсного і енергетичного потенціалу і наявності великої кількості високоосвічених фахівців з їх працездатністю можна чекати надалі серйозних економічних зрушень. Втім, це стосується не найближчого майбутнього, а середньострокової перспективи.

У ході проведення аналізу інноваційних процесів в Україні необхідно враховувати деякі особливості економічної ситуації, яка склалася під впливом ряду факторів політичного, історичного, ідеологічного і соціального характеру. Специфіка розвитку України в цій сфері полягає у тому, що в період існування СРСР сформувалася система управління з високим рівнем централізації влади, причому пріоритетне

значення при ухваленні рішень у сфері науки, техніка і технології часто набували фактори неекономічного характеру. Такий підхід пояснюється підлеглим становищем економічної сфери до сфер політики та ідеології. Така система була в змозі забезпечити високі темпи розвитку у ряді галузей економіки через концентрацію основної частини ресурсів у цьому секторі і здійснення централізованого адміністративного контролю за діяльністю підприємств.

Слід зазначити, що в цих умовах вирішальне значення набули методи прямого регулювання інноваційної активності, а методи непрямого регулювання, становлячи основу мотиваційного механізму в системі заходів дії на економіку, відійшли на другий план. Тому в період існування СРСР гостро стояла проблема дифузії нововведень. Проте централізована система забезпечувала стабільний розвиток інноваційних процесів у важкій промисловості і галузях військово-промислового комплексу. Наслідком такої ситуації з'явився гіпертрофований розвиток цього сектору економіки. В результаті в оборонному комплексі опинилося зосереджено 90 % високих технологій, що застосовуються в країні.

Наприкінці 1980—1990-х років ситуація в економіці змінилася. Швидкими темпами розвивались процеси децентралізації влади, роздержавлення власності, лібералізації цін і переходу до ринкових відносин. Передбачалося, що ринок створить систему стимулів, що сприятимуть активізації інноваційних процесів. Проте більшість промислових підприємств не змогла адаптуватися до нових умов і мотиваційний механізм з низки причин не запрацював. Основна частина підприємств, стикнувшись з проблемами виживання, втратила інтерес до інновацій, зважаючи на відсутність засобів для фінансування НДДКР. Суттєво скоротилося в 1990-х роках централізоване фінансування науково-технологічної сфери.

Ще одна проблема — слабка інформаційна база науки. Потреба наукових установ в науковій літературі, що закупляється за кордоном, задовольняється лише на 12 %. Україн складною справою стає за нинішніх умов поширення наукової інформація, публікація наукових видань, оскільки через дорожнечу і скорочення державного фінансування такого роду матеріали особливо важко донести до широких мас наукової громадськості.

Особливе занепокоєння останніми роками викликає швидкий розпад кадрового потенціалу української науки, відтік кваліфікованих фахівців з наукової сфери. Ситуація складається таким чином, що уміння, знання і досвід найосвіченішої частини населення України виявляються незатребуваними.

Отже, розпад кадрового потенціалу української науки протікає достатньо швидко. На це питання слід звернути увагу, адже якщо матеріальну базу можна відновити швидко за наявності певної кількості ресурсів, то для того, щоб заповнити кадрові втрати, потрібно буде крім фінансових вкладень витратити велику кількість часу, що знадобиться для підготовки нових фахівців наукової сфери.

Окремого розгляду вимагає ситуація, що склалася у фундаментальній науці, оскільки кризові явища в економіці, що викликали скорочення бюджетних асигнувань на науково-технічну сферу, відчутно вдарили по організаціях, що працюють у галузі фундаментальних досліджень, які становлять основу перспективного розвитку. Наукові установи, що займаються проведенням прикладних досліджень і дослідно-конструкторських робіт, хоча і знають великих труднощів, однак мають якісні підстави, щоб адаптуватися до ринкових умов і відшукати позабюджетні джерела фінансування, а академічна наука потрапляє в пряму залежність від бюджетного фінансування, і тому перебуває у менш вигідному становищі порівняно з галузевими НДІ і КБ.

Наприкінці 1970-х — початку 80-х років у колишньому СРСР частка витрат на проведення фундаментальних досліджень у загальному обсязі витрат на наукові дослідження і дослідно-конструкторські роботи становила 10—12 % (у США цей показник з аналогічний період був приблизно 14—16 %), до початку 1990-х років ця цифра знизилася до 5—6 %. Ці показники свідчать, що криза в українській фундаментальній науці набагато глибша і масштабніша, ніж у прикладній, і це не може не викликати серйозних побоювань за майбутню долю науково-технологічної сфери, промисловості та й країни взагалі. Зрештою, потрапляє під сумнів можливість збереження за Україною становища науково розвиненої держави.

Наслідком тяжкого становища науки є і ситуація, що склалася в інноваційній сфері. Зокрема, помітно знизилися показники запровадження науково-технологічних новацій у виробництво. Як наочна ілюстрація цього твердження може служити той факт, що частка розробок, впроваджуваних у виробництво, становить на даний час лише 20 %. І хоча Україна, як і раніше, не відрізнялася високим рівнем інноваційної активності, такого спаду не спостерігалося ніколи.

Помітно погіршало становище України у патентно-ліцензійній сфері. Так, на початку 1980-х років в колишньому СРСР щорічно реєструвалося близько 50—60 тис. патентних документів (більше, ніж у США і в Японії). До 1993 р. обсяг патентування впав у кілька разів, і сьогодні Україна одержує зарубіжних патентів менше, ніж деякі аме-

риканські фірми. Доходи України від продажу ліцензій на світовому ринку становлять 2 % від відповідних доходів США.

За умов глобалізації місце і роль будь-якої держави в світі стали залежати безпосередньо від її спроможності виробляти, споживати і застосовувати нові знання і технології. За таких обставин спостерігається посилення міждержавної конкуренції за рівнем кваліфікації працівників. В умовах глобалізації та технічної революції на сьогодні актуальнішою стає проблема скорочення попиту на некваліфіковану робочу силу і зростання на кваліфіковану, на тих працівників, які мають суміжні професії, та на таких, що здатні до освоєння нових знань і перенавчання.

Здатність людських ресурсів набувати знань і згодом творчо їх застосовувати залежить переважно від рівня і загальних умов навчання. Однак у багатьох країнах, навіть за розвиненої системи освіти, спостерігається надлишок некваліфікованої робочої сили і нестача кваліфікованих працівників, що часто компенсується за рахунок імміграції з інших країн кваліфікованих кадрів. З іншого боку, це приводить до необхідності міграції надлишку некваліфікованих працівників. Для України притаманний приплів низькокваліфікованої робочої сили.

В Україні на сьогодні у цьому напрямі наявні значні проблеми: зберігається низький попит на фахівців у галузях, які визначають розвиток науково-технічного прогресу. Актуальною залишається і проблема «відпливу мозків» як за межі країни, так і всередині її, тобто перехід від наукомістких галузей і виробництв до таких сфер занятості, які не потребують високої кваліфікації, але дають значний дохід.

Для України характерною виявилася проблема інтелектуальної міграції. Місце України у світовому господарстві дедалі більше визначатиметься якістю людського капіталу, станом освіти та рівнем використання досягнень науки і техніки. Оцінювання якості робочої сили, відповідно до міжнародної практики здійснюється як середньозважена величина, що складається з трудового законодавства і тарифного узгодження: трудової дисципліни і ставлення до праці; відносин між рівнями продуктивності праці і середньою заробітною платою; між рівнем кваліфікації працівників.

В Україні серед перелічених показників позитивно характеризується лише один — рівень кваліфікації працівників, але він не є максимальним. Найнижчим є показник, який відображає співвідношення між рівнями заробітної плати і продуктивністю праці.

За оцінкою експертів Світового банку, основним джерелом зростання валового внутрішнього продукту багатьох країн є саме людський капітал, на який припадає близько 64 % зростання ВВП, тоді як на

виробничі фонди — 16 % і на природні ресурси — 20 %. У таких країнах, як Японія та Німеччина частка людського капіталу в економічному зростанні сягає близько 80 %. Вважається, що в Україні частка людського капіталу — 15 %, а на природні ресурси — 68 %. Із цього можна зробити невтішний висновок, що з двох відомих факторів багатства країн і народів — праця і природні ресурси — фактор праці у нашій країні недостатньо реалізується.

Одним із проявів глобалізації є виникнення нової транснаціональної інфраструктури, яку можна визначити як інформаційне суспільство. Формування інформаційного суспільства — один із національних пріоритетів нашої держави. Адже широке запровадження інформаційно-комунікаційних технологій дає потужний імпульс інноваційному розвиткові, економічному, соціально-політичному та культурному життю українського суспільства. Під впливом глобальної інформатизації докорінно змінюються основи виробництва, техніка та економіка, зайнятість і кваліфікація робочої сили, а також соціальна структура суспільства та її система цінностей.

Для того щоб знайти оптимальні рішення, які дозволили б вийти з кризи, необхідно ретельно проаналізувати ситуацію і виявити ключові проблеми. Однією з таких проблем є правове регулювання науково-технологічної та інноваційної діяльності. Слід наголосити, що процес створення законодавчої бази, регулюючої діяльність підприємств у сфері науки і техніки, розпочався. Вже ухвалено ряд законів, проте діяльність законодавчих органів не можна назвати задовільною, оскільки реформування правової системи протікає поволі, а це гальмує інноваційні процеси. До законодавчих актів, які слід прийняти щонайшвидше, необхідно включити закони, якими регулюють питання охорони інтелектуальної власності і реалізації науково-технологічної та інноваційної політики.

Це однією найважливішою проблемою є збільшення державних асигнувань на науку і пошук нових джерел фінансування цієї сфери. Це питання вимагає якнайшвидшого вирішення, оскільки процес розмивання науково-технологічного потенціалу стрімко поглибується, і якщо найближчим часом не будуть вжиті дієві заходи, цей процес стане некерованим і незворотним. За умов, коли урядом проводиться жорстка бюджетна і кредитно-фінансова політика, розв'язання цього питання є надскладним, тим більше що брак фінансових ресурсів відчувається не лише в науково-технологічній сфері, а й у низці інших галузей.

Одне з основних джерел формування асигнувань на наукові дослідження — це позабюджетні фонди, спеціальні фонди галузей, відом-

ств, концернів, асоціацій, корпорацій і власні засоби підприємств. Для прикладних НДР ставка робиться перш за все на власні засоби і спеціальні фонди галузей і відомств.

Для створення ефективної системи непрямого регулювання розвитку науково-технологічної сфері необхідно передбачити створення механізму заходів, які в майбутньому мають забезпечувати підприємствам проведення НДДКР, упровадження їх результатів у виробництво, пільговий режим оподаткування та амортизаційну політику. Законодавством України передбачалася пільга по податку на прибуток: підприємствам ряду галузей дозволялося виключати з бази оподаткування по цьому податку суму витрат на розширення, розвиток виробництва і реконструкцію. У наказах президента України містяться доручення уряду розробити пропозиції про звільнення від оподаткування частини прибутку об'єднань, підприємств, організацій, що спрямовується на проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, а також до фонду фундаментальних досліджень і фонду технологічного розвитку, але не більш 10 % суми прибутку. Цей факт дає надію, що найвищі органи влади усвідомили необхідність недопущення подальшого руйнування науково-технологічного потенціалу.

Варто пам'ятати, що такі заходи виявляються достатньо ефективними лише тоді, коли принесуть підприємству реальне зростання доходу. Податковий кредит широко застосовується в світовій практиці інноваційного регулювання і дає відчутні результати.

Світовий досвід показує, що в різних ситуаціях і на різних етапах розвитку економіка неоднаково реагує на ті чи інші стимули до підвищення інноваційної активності. Тому комплекс заходів з регулювання інноваційної діяльності підприємств більшості країн постійно перебуває у процесі удосконалення, в нього безперервно вносяться зміни і доповнення, які переслідують мету максимізації корисної дії того або іншого стимулу на ситуацію в науково-технологічній сфері і якнайкращій адаптації законодавства і бюджетно-фінансової політики до умов, що змінюються.

Стрижневе питання у розробці і проведенні в життя інноваційної політики — це вибір методів дії на інноваційні процеси, а точніше вибір співвідношення прямих і непрямих методів регулювання. Сучасний стан української економіки свідчить про те, що найбільший ефект можуть дати прямі методи регулювання інноваційних процесів. Уся різниця між цими методами полягає у тому, що пряме регулювання має вибірковий характер, а непряме — загальний, тобто непрямі методи призначенні для регулювання діяльності певної групи суб'єктів господарювання (може застосовуватися угрупповання за галузевою належ-

ністю, розмірами, з організаційно-правових форм, місцезнаходження і т. п.), що мають один або кілька відмітних ознак.

Не слід, звичайно, забувати і про головну відмінність цих методів — за інструментами впливу на економіку. За прямого регулювання — це безпосереднє фінансування, а за непрямого — податковий кредит, амортизаційні пільги і т. п. Кожний із зазначених вище методів несе певні переваги і недоліки. Якщо непрямі методи забезпечують повноту охоплення, простоту процедури надання пільг і містять потужний мотиваційний механізм на додаток до ринкового, то прямі методи відрізняються високим рівнем концентрації ресурсів і допускають диференційований підхід у виборі об'єктів дії.

У зв'язку з цим, аналізуючи сучасний перебіг справ в Україні, можна сказати, що ситуація, яка склалась, характеризується переважанням монопольно-регулюючих сил над конкурентними, а відповідно до цього слаборозвиненого мотиваційного механізму науково-технологічного розвитку. Тому застосування непрямих методів регулювання не дасть бажаного результату, оскільки не існує розвиненого конкурентного ринку, а це значить, що механізм мотивації, закладений у непрямих методах, не спрацює. Річ у тім, що за відсутності розвиненого базового мотиваційного механізму система мотивації непрямих методів не функціонує.

Таким чином, для регулювання інноваційної активності в Україні найкраще підходять прямі методи дії, а непрямі методи регулювання можуть застосовуватися для того, щоб забезпечити збереження існуючого науково-технологічного та інноваційного потенціалу. Проте в умовах відомих складнощів з виконанням державного бюджету держава зберігає прихильність проведення жорсткої податкової політики і з року в рік скорочує розміри фінансування наукових організацій. В усякому разі, до останнього часу жодних реальних кроків, спрямованих на зміну бюджетної і податкової політики в цій сфері не робилося.

Отже, в ситуації, що склалася, на першому плані постають проблеми оптимального розподілу обмежених фінансових ресурсів в цілях досягнення максимального ефективного їх використання. Крім того, ставиться завдання пошуку нових джерел фінансування досліджень і розробок, зокрема, залучення коштів приватних інвесторів в науку і наукове обслуговування. Наголосимо, що у всіх розвинених країнах велика частина витрат на НДДКР покривається з цих джерел. Серйозного опрацювання вимагає питання підготовки пакета законодавчих актів, стимулюючих інвестиції приватного капіталу в сферу науки.

Тісно пов'язане з рішенням цих проблем і питання про доцільність проведення приватизації наукових установ. Сутність завдання полягає в комерціалізації діяльності наукових установ, тобто в переорієнтації науково-дослідних інститутів, конструкторських бюро, науково-виробничих об'єднань та інших подібних підприємств на одержання прибутку. Зараз у вищих ешелонах влади превалює думка, що саме приватизація є найефективнішим методом вирішення проблем комерціалізації наукової діяльності і створення сильного мотиваційного і конкурентного механізму в сфері проведення НДДКР.

Проте найефективнішою з погляду посилення конкурентної боротьби на ринку науково-технологічної продукції виявляється структура, в якій переважають малі інноваційні підприємства. Зарубіжний досвід свідчить, що ризикові фірми створюють те саме конкурентне середовище у сфері НДДКР, яке забезпечує високий рівень інноваційної активності в економіці.

Фундаментальною властивістю НДДКР є невизначеність часу, витрат і результатів. Разом з великою тривалістю виконуваних робіт існує високий ризик вкладень у науково-технологічні проекти. Чим вище невизначеність НДДКР, тим менше підстав для організаційно-економічного відособлення організацій, які їх виконують. Такі організації потребують гарантійного інсування, що забезпечується їх включенням до державного сектору науки або структури великих наукомістких фірм. Саме державні установи і великі корпорації виконують у розвинених країнах основний обсяг НДДКР. Відповідно і велика частина провідних відкриттів і нововведень, що визначають майбутнє науки, техніки і виробництва, припадає на великі фірми і державні структури.

Крім того, для досягнення бажаного результату часто потрібен високий рівень концентрації фінансових ресурсів, що в умовах української економіки вбачається проблематичним. На Заході суперечність між необхідністю утворення малих фірм, що забезпечують створення конкурентного середовища, і неможливістю їх ефективного функціонування в умовах низької концентрації ресурсів вирішується через застування венчурних підприємств під патронатом великих промислових об'єднань або державних структур.

Отже, необхідно враховувати специфіку розвитку науки в Україні, яка визначається факторами, наведеними на рис. 2.1.

Аналіз специфіки науково-технологічного потенціалу України дозволяє дійти висновку, що в процесі розвитку ринкової економіки основним критерієм повинна бути не швидкість перебудови, а мінімізація втрат національного багатства. У свою чергу переорієнтація на перехід до ринку з

як найменшими втратами неминуче спричиняє відмову від бездефіцитності бюджету, зміни у ході приватизації, створення реально діючої податкової системи, введення в дію закону про банкрутство за умови забезпечення гарантії мінімального соціального захисту населення, відсточення виплати зовнішнього боргу і жорсткі митні обмеження на експорт стратегічно важливих високоякісних матеріальних ресурсів.

ВИЗНАЧАЛЬНІ ФАКТОРИ

Зниження частки витрат на науку в держбюджеті;
відсутність інтересу до НДДКР з боку приватного сектору;
високі темпи інфляції;
різке зростання цін на електроенергію і комунальні послуги;
відсутність засобів на продовження початих проектів;
обмежені можливості для розвитку нових перспективних напрямів;
незатребуваність наукових результатів;
зниження престижу наукової діяльності в суспільстві;
низька заробітна плата у сфері НДДКР;
слабка правова захищеність інтелектуальної власності;
слабка соціальна захищеність учених;
скорочення притоки в науку талановитої молоді;
відсутність у багатьох учених і наукових колективів готовності до переходу на конкурсний розподіл ресурсів

КРИЗА СФЕРИ НДДКР

ВНУТРІШНЬОЕКОНОМІЧНІ НАСУЛІДКИ	ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІ НАСУЛІДКИ
<p>«Відтік мозків» до інших сфер діяльності, що призводить до втрати науково-технічного потенціалу;</p> <p>нівелляція значення НТП як найважливішого фактора економічного зростання;</p> <p>низька конкурентоспроможність вітчизняних товарів на внутрішньому ринку;</p> <p>ресурсовитратний шлях розвитку економіки;</p> <p>підвищення зростання техногенних катастроф</p>	<p>«Відтік мозків» до зарубіжних наукових центрів;</p> <p>розпродаж за безцінь перспективних наукових розробок;</p> <p>порушення технологічного статус-кво України;</p> <p>втрата перспектив підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на світовому ринку;</p> <p>відставання від інших розвинених країн у сфері передових технологій;</p> <p>ослаблення обороноздатності держави</p>

Рис. 2.1. Фактори кризового стану сфери НДДКР в Україні

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Охарактеризуйте основні можливі типи модернізації економічних систем.
2. Назвіть стадії конкурентоспроможності національної економіки за М. Портером.
3. У чому полягає сутність екстенсивного, інтенсивного та інноваційного типів економічного розвитку?
4. Якими причинами обумовлена потреба у переході господарських систем до інноваційного типу розвитку економіки?
5. Основні моделі інноваційного розвитку індустріально розвинених країн.
6. Дайте характеристику фордистських і постфордистських виробничих систем.
7. Охарактеризуйте сутність, завдання, основні методи і заходи державної інноваційної політики.
8. Дайте характеристику основним типам державної інноваційної політики.
9. Які види фінансової підтримки інноваційної діяльності передбачено згідно з Законом України «Про інноваційну діяльність»?
10. Які повноваження мають Верховна Рада України, Верховна Рада Автономної Республіки Крим, органи місцевого самоврядування та спеціальні уповноваженні органи у сфері інноваційної діяльності?
11. Які методи державного регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності використовуються в країнах з розвиненою ринковою економікою?
12. Які фактори визначають специфіку інноваційних процесів в Україні?

РОЗДІЛ 3

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Інновації як умова стабільності і розвитку підприємства

Управління підприємством як вид діяльності носить подвійний характер. З одного боку, ця діяльність означає регулярне виконання раніше визначених певних управлінських дій і операцій (планування, організація, облік, контроль, аналіз, регулювання). З другого боку, продуктом цієї діяльності є інші види управлінської діяльності (на приклад, діяльність з розробки стратегії підприємства, маркетингова діяльність, інвестиційна діяльність тощо). Названі два види управлінської діяльності перебувають у конфлікті, оскільки претендують на загальний ресурс — на час керівників підприємства.

Керівники підприємства змушені одночасно виконувати не тільки регулярні, поточні управлінські дії, а й постійно займатися вдосконаленням тих, що існують, і створенням нових управлінських технологій. Поняття «управлінська технологія» в даному випадку близька за значенням до поняття «діяльність». Будь-яка управлінська технологія має трифазову структуру: технологія—процедура—операції. Виконання регулярних, повсякденних дій і операцій вимагає їх незмінності та стабільності.

Стабільність і розвиток систем управління конфліктують не тільки тому, що претендують на один ресурс. Розвиток систем управління припускає часто відмову від існуючих управлінських технологій на користь нових. У цей момент починається відома з діалектики «боротьба нового зі старим». Учасники управлінських технологій (виконавці процедур і операцій) мають змінювати звичний образ поведінки, перевічатися, освоювати нові форми і методи роботи. При цьому, як правило, відбувається перерозподіл повноважень, порушується баланс інтересів, що склався в колективі, змінюються соціальні ролі, цінності, стимули. Відбувається свого роду революція в колективі підприємства, зі всіма можливими наслідками.

Конфлікт між стабільністю і розвитком властивий не тільки системам управління підприємства. У природі все живе постійно прагне до

досягнення двох протилежних цілей: стабільності і зміни. Без стабільності немає збереження виду. Без змін немає розвитку і реакції на умови життя, що змінюються.

Стосовно людини цей загальний закон біології виглядає як одночасне прагнення до стабільності і розвитку. Те саме стосується і різних співтовариств людей, одним із різновидів яких є колектив підприємства. Цілі підприємства — це, перш за все, цілі людей, що працюють на ньому. У кожного члена колективу власні цілі; загальними і головними для всіх є дві мети — досягнення стабільності і розвиток.

Очевидно, що ці цілі одночасно виключають одна одну і є антагоністами. Але разом з тим вони змушені співіснувати, тому що належать одному організму — людині або колективу. Співіснувати в постійній боротьбі одна з одною і у визначеній на кожний даний момент пропорції сил. Ці пропорції на підприємстві постійно змінюються — під впливом управлінських зусиль або вимушено — в результаті впливу зовнішніх факторів. У пропорції є об'єктивні межі, вихід за які (надмірна стабільність або надмірний розвиток) призводить до того, що підприємство гине.

Проблеми стабільності і розвитку перебувають у центрі уваги багатьох філософських учень. Так, основним положенням діалектики є думка про те, що світ і всі види дійсності (природа, суспільство, мислення) є не сукупністю незмінних речей, а сукупністю явищ, які змінюються, і процесів. За висловлюванням Геракліта, «все тече, все змінюється». Зміни в природі, суспільстві, мисленні є розвиток відповідної суті. Під розвитком у філософії розглядають рух (у просторі та часі), в процесі якого предмет — суть, змінюється, стає іншим, підймаючись на новий рівень.

Розвиток у природі і суспільстві (і в природних, і в штучних системах) відбувається через боротьбу протилежностей. При цьому можливі два випадки. У першому — у розвитку має місце поступовість і безперервність (кількісні зміни поступово накопичуються). Такий розвиток називають *еволюційним*.

У другому випадку — у розвитку мають місце перерви поступовості (стрибки) або розриви безперервності. Такий розвиток називають *революційним*. Саме в цьому випадку відбувається зародження нової якості, що означає розрив зі старим, стрибком. У діалектиці цей випадок сформульований у вигляді закону переходу кількості в якість, який виражає якісно-кількісну своєрідність будь-якого процесу розвитку. Кількісне накопичення властивостей досягає певного критичного пункту, після якого перетворюється на нову якість. При цьому нове є продовженням і розвитком старого, але виникнення нового є в той же час і розривом зі старим. Кількість у діалектичній логіці — категорія, яка

виражає той бік дійсності, що визначає речі і процеси з боку їх величини і кількості. Кількість не визначає безпосереднього характеру речі. Незважаючи на те, що кількість змінюється, річ — до певного моменту — зберігає незмінною свою якість.

Особливe значення в цьому процесі має удосконалення системи управління. Розвиток системи управління підприємства здійснюється шляхом розробки і впровадження управлінських інновацій.

Потреба у постійних змінах в управлінні і методах ведення бізнесу обумовлена як внутрішніми, так і зовнішніми проблемами. Внутрішні проблеми, як правило, є:

- функціональні диспропорції;
- застарілі стиль і методи управління;
- архаїчні стереотипи поведінки;
- недоліки планування та обліку і т. п.

Перехід до насиченого ринку, що загострює конкурентну боротьбу, висуває як пріоритетне завдання менеджменту забезпечення конкурентоспроможності компанії.

Конкуренція сьогодні дедалі більше стає боротьбою ідей, а не боротьбою ресурсів. На ринку перемагають компанії, що постійно пропонують нові інноваційні рішення. При цьому надзвичайного значення набуває швидкість практичного втілення ідей.

Динамізм компаній, тобто її здатність до швидкого і масштабного маневру власними ресурсами чи до ефективної партнерської взаємодії на ринку, — перетворюється на вирішальний фактор конкурентоспроможності. Зміни стають способом життя. Ефективне управління організацією перетворюється на домінанту менеджменту. Це зробило надзвичайно популярною концепцію організаційного розвитку, засновану на попереджальних змінах підприємства під тиском стратегічного бачення зовнішнього середовища.

Питання організаційного розвитку підприємств перебувають у центрі уваги багатьох фахівців з питань управління [16, 22, 24, 51]. Т. Петерс вперше два розділи нової книжки присвятив обговоренню питань безперервних і швидкоплинних змін у бізнес-середовищі, технологіях, організації та управлінні компаніями [63]. Починає він з цитат фахівців, які стверджують:

Арнольд Бейкер, старший економіст Sandia National Laboratories: «Нас чекають фундаментальні зміни у світовій економіці, незрівняні ні з чим з часів, коли печерна людина зайнялася товарообміном».

Грек Блондер, радник зі стратегії в ATT: «Через 25 років нам, можливо, вдастися зосередити всю суму людських знань в одному кишеньковому пристрої».

Білл Гейтс, президент Microsoft: «У найближчі десять років бізнес зміниться сильніше, ніж за попередніх п'ятдесяти» і та ін.

До змін схильні і компанії. Є стійка тенденція, сутність якої полягає в тому, що великі компанії довго не живуть. За рідкісним винятком. Компанії, які раніше вважалися успішними і виглядали як велими стійкі і «вічні», з часом втрачають свої позиції і сходять зі сцени економічного життя.

Даний феномен суперечить думкам Д. Колінза і Д. Порраса, які доводять у своїй книзі, що можна побудувати свою компанію навіки. Редакція журналу в коментаріях до цієї праці пише: «Проблема з «побудованими навіки» полягає в тому, що це романтичне поняття. Великі корпорації не спроможні до інновацій, які тривають. Успішний бізнес буде дедалі менш довговічним. Компанії створюватимуться для створення якої-небудь цінності, але як тільки її потенціал виснажиться, зникатимуть [64].

Видання «Forbes» починаючи від 1917 р. регулярно складає списки провідних компаній світу. У 1987 р. експерти цього видання представили доповідь, назва якої говорить сама за себе: «Чому компанії, побудовані навіки, працюють гірше за решту ринку». Як стверджують автори, з 100 кращих компаній 1917 р. 61 зникла через 70 років. З 39 компаній, що вижили, лише 18 входило до 100 кращих у 1987 р. Більш того, у період 1917 — 1987 рр. ці 18 компаній демонстрували результати на 20 % нижчі за ринок. За період у 70 років лише дві компанії («GE» і «Kodak») працювали краще, ніж ринок».

У 1957 р. у США був складений список найбільших 500 компаній, який слугував основою для формування індексу SP 500. До 1997 р. в індексі збереглися тільки 74 компанії, з яких тільки 12 (2,4 %) продемонстрували результати вищі за середньоринкові.

У 2002 р. компанія зібрала інформацію про результати діяльності однієї тисячі американських компаній за останніх сорок років. Виявлено, що жоден із довгожителів не зміг перевершити ринок: чим довше компанія існує, тим нижче її результати. Таким чином, швидкість змін у господарському житті дедалі зростає. Більшість великих підприємств не встигають за цими перетвореннями.

Аналіз діяльності нових компаній, а також великих підприємств, які зберегли ринкові позиції, дозволяє зробити такий важливий висновок: неодмінною умовою ефективного господарювання в швидкоплинному світі є прихильність підприємства до постійного організаційного розвитку. Якщо підприємство безперервно реалізує швидкі і радикальні інновації, якщо вдосконалення методів і засобів ведення бізнесу поставлене в компанії на регулярну основу, то у такого під-

приємства є всі шанси динамічно розвиватися, укріплювати свої ринкові позиції, працювати ефективно.

Таким чином, інновації є, перш за все, відповідью на виклики зовнішнього середовища. Постійні зміни у законодавстві, в умовах і правилах ведення бізнесу, посилення конкурентної боротьби, поява нових знань в сфері організації та управління підприємством, зміна поколінь працівників і менеджерів, виникнення нових ринків, прогрес у техніці, технологіях, засобах комунікації і зв'язку (список можна продовжувати) вимагають від підприємств велими адаптивних можливостей. Безупинне пристосування підприємства до мінливих зовнішніх умов здійснюється за рахунок безперервних управлінських інновацій, що визначає важливість інноваційної складової в системі управління підприємством.

3.2. Інноваційна функція підприємства

У теорії систем прийнято виділяти два найважливіші структуроутворюючі поняття, а саме, «функція» і «склад» (дії), які відображають зміст функції. У рамках цих понять система має дві структури — функціональну і наочну. Дослідження функціональної структури системи часто називають «функціональний аналіз», а дослідження наочної структури — «структурний аналіз».

Функція не може існувати без виконавця, адже функція — це дія, яку повинен хтось робити. Звідси і виводиться структуроутворююча роль поняття «функція»: функція вимагає виконавця, або, за визначенням біологів — «функція формує орган». Зокрема, в будь-якій організаційній структурі підприємства органи управління, «структурні підрозділи» формуються для виконання певних функцій.

Формально термін «функціонувати» означає «діяти», «бути у дії», «працювати» [17]. Відповідно під терміном «функція» розумітимемо вид діяльності, або сукупність дій.

Підприємство є системою, отже, має функціональну структуру. Кількість функцій підприємства досить велика. Оскільки, як було сказано, функція — це сукупність дій, будь-яке підприємство виконує безліч дій, які можна зв'язати у величезну кількість сукупностей. Звідси слідує принципова множинність функцій підприємства. З них можна скласти будь-яку комбінацію, що відкриває великі аналітичні класифікаційні можливості. Наприклад, у ході виконання досліджень і розробок в сфері організації та управління підприємством дослідник або розробник має можливість формувати потрібний для конкретного дослідження набір функцій підприємства, різними способами групувати

виконувані на підприємстві дії і операції, називаючи ці угруповання функціями. Наприклад, методологія так званого *функціонально-вартісного аналізу* (ФВА) припускає класифікацію функцій підприємства на головні, основні і допоміжні.

У підручниках з економіки підприємства [63] часто пишуть, що промислове підприємство реалізує:

- основні функції (маркетинг, НДДКР, виробництво тощо);
- допоміжні функції (підготовка виробництва, заготовче виробництво, випробування, метрологія, контроль і т. п.);
- забезпечувальні функції (матеріально-технічне, кадрове, фінансове, ремонтне, енергетичне, будівельне, юридичне, інформаційне, інше забезпечення);
- обслуговуючі функції (транспортне або складське обслуговування, прибирання території і приміщень, харчування працівників і т. д.);
- функції управління (планування, організація, облік, контроль, аналіз, регулювання за видами діяльності);
- інші функції (соціальні, представницькі, економічні, суспільні та ін.).

З урахуванням викладеного, терміни «функція» і «діяльність» можна розуміти як синоніми. Це означає, що функцію можна спроектувати (встановити сутність, склад і порядок виконання дій і операцій) і реалізувати цей проект на практиці. У зв'язку з цим уявляється зручним виконувану на підприємстві сукупність робіт з розвитку назвати *інноваційною функцією підприємства*.

У рамках цієї функції, в загальному випадку, здійснюється як технологічний, так і організаційний розвиток підприємства, проводиться оновлення продукції.

Під організаційним розвитком розуміють діяльність (склад дій і операцій) з розробки і впровадження управлінських нововведень.

Як вже зазначалося, вперше інновації описав Й. Шумпетер [77]. Серед найважливіших рушійних сил економічного процесу Й. Шумпетер виділяв підприємницьку функцію, сутність якої — реалізація нововведень, що дозволяють рухати вперед господарський процес. Для цього потрібні особливі здібності, якими володіють справжні підприємці, справжня еліта менеджменту.

Й. Шумпетер відрізняв поняття «підприємець», «господар», і «менеджер». Для характеристики підприємця використовуються такі поняття, як «ініціатива», «авторитет», «передбачення».

Головним критерієм належності до справжніх підприємців слугить здатність поєднувати різні фактори, комбінувати їх. Причому *підприємницька функція* полягає в здійсненні нових комбінацій у господарському процесі. «Та або інша особа, — стверджував Й. Шумпетер, —

в принципі є підприємцем, тільки якщо здійснює нову комбінацію. І перестає бути таким, коли побудована ним справа почне далі функціонувати в рамках кругообігу». Підприємництво — це творчість, яке починається тоді, коли «кінчається одного разу заведений порядок», коли необхідно діяти по-новому.

Й. Шумпетер загострює характеристику підприємця: «Бути ним — означає робити не так, як роблять інші». Це доля порівняно не багатьох з тих, хто займається бізнесом. Підприємцю не обов'язково бути духовним творцем нових комбінацій. Для нього воля навіть важливіша за інтелект. Він повинен бути спроможним рухатися вперед поодинці. Не можна розраховувати на успіх, не володіючи винятково розвиненим чуттям. При цьому здійснення нових комбінацій не може бути професією. Це одноразова акція, що виключає повторення, кругообіг, рутину. На відміну від капіталу (і власності) підприємницька функція не передається у спадок: «Спадкоємці ж мають звичай переводити підприємство, що дісталося їм, на рейки господарства, що ведеться, у межах кругообігу. У результаті його витісняють нові підприємства».

Тим часом роль підприємницької функції в економічному циклі грандіозна. Саме масова поява підприємців, що реалізують нові комбінації, служить, за словами Й. Шумпетера, єдиною причиною підйому як економіки в цілому, так і окремих компаній зокрема.

Отже, з огляду ідей Й. Шумпетера, підприємство може уникнути розглянутих раніше погроз зникнення або небезпек, пов'язаних із втратами ринку (як це буває з великими компаніями), у тому випадку, якщо дане підприємство ефективно реалізує підприємницьку функцію.

Звідси можна зробити висновок, що всі відомі раніше компанії поступалися з часом своїми ринковими позиціями саме тому, що в них слабшала або зникала підприємницька функція. Вважаємо, що нічим іншим даний феномен — феномен виходу з ринкової арени раніше відомих компаній, пояснити не можна.

Від часів Й. Шумпетера в літературі виділяється три головні суб'єкти стосовно підприємства: 1) власник, 2) менеджер, 3) підприємець.

Ці три ролі можуть частково або повністю збігатись. Однак ефективне функціонування великої компанії вимагає, щоб ці ролі були б розмежовані одна від одної:

1) власник зацікавлений в одержанні прибутку і збільшенні власності (він хоч і вкладав гроші в підприємство, однак може і не вміти управляти своїм підприємством); як правило, власник — це мажоритарний акціонер, а в деяких випадках — юридична особа;

2) менеджер зацікавлений в позитивному іміджі, в одержанні значущих результатів, зростанні кваліфікації і майстерності, підвищенні

авторитету і, тим самим, своїй цінності на ринку праці (виконавчий директор фірми);

3) підприємець має за мету створити якомога вищу додаткову вартість і дістати в результаті підприємницький дохід. Підприємець шукає ринки, шукає спосіб задоволити попит. Ніхто, крім нього, не може виявити нові ринкові ніші, потенціал нових продуктів, ефективні схеми поєднання попиту, ресурсів, виробництва (генеральний директор фірми).

І виконавчий директор, і генеральний директор — менеджери, але їхні ролі розмежовуються. Перший займається переважно внутрішніми справами фірми (це, як правило, ефективний керівник колективу). Другий орієнтований на зовнішню сферу діяльності, вміє працювати на ринку. Без підприємця, який зводить воєдино ресурси, продукти і послуги, — рентабельний бізнес у ринковому середовищі існувати не може. І крім підприємця немає нікого, хто міг би це ім пояснити.

Ринок, природно, не може визначати за інших складні виробничі ланцюжки і комбінації з ресурсів, продуктів, послуг. Ринок може методами конкуренції відбраковувати постачальників, споживачів і покупців, але на більше не здатний. Тоді підприємець вибудовує між цими видами підприємницької діяльності відносини на зразок купівлі-продажу, завдяки яким між ними виникає фінансовий струмочок.

Стартуючи від кредиту, струмочок дотікає до платоспроможного попиту населення і перетворюється на фінансовий потік. Творцем і автором фінансового потоку є підприємець. Зазначимо, що підприємець може існувати взагалі без фірми: шукати на ринку замовлення, брати в банку кредити, купувати на ці гроші товари у виробників і виконувати замовлення. Зв'язки, компетенція, досвід та інтелект — ось капітал підприємця. Підприємець є ефективним доповненням і необхідною умовою існування «невидимої руки ринку».

Ринок — тільки інструмент, умови господарювання. Пов'язує між собою учасників ринку саме підприємець — своюю ініціативою, енергією, талантом. Можна сказати, що без підприємця економіка (будь-яка, у тому числі і планова) існувати не може. Він самостійно запустив комерційну машину, провів складні розрахунки, по яких кожний з власників ресурсів, чия вартість переноситься на кінцевий продукт, дістає своє (ренту, інший платіж). Завдяки тому, що підприємець ввів новий потік і знає, як потік потече, він має право на частину прибутку, яка має назву «підприємницький дохід».

Поки активно задіяна підприємницька функція, компанія може залишатись ринковим лідером. Як тільки-но ця функція слабшає, підприємство втрачає свої ринкові позиції.

Отже, що термін ефективного життя компанії залежить від людського фактора. Ми щодня переконуємося в тому, що обличчя компанії визначає її лідер. Зі зміною лідера компанія починає жити іншим життям. Лідер-підприємець і ринкова позиція компанії — невід'ємні частини цілого.

Подібно до того, як діти геніїв найчастіше не генії (як говорять, «природа відпочиває»), так і наступники лідера успішної компанії не завжди можуть утримати фірму на верхівці успіху. Хоча все інше у фірми начебто є — капітал, сучасні технології, напрацьовані зв'язки, прекрасний менеджмент, злагоджені у роботі клієнти і партнери, навіть бренд. Однак відсутні щоденні дії зі створення нових комбінацій для різних факторів, немає щосекундного прагнення «робити не так, як роблять інші», відсутнє пристрасне бажання «переламати заведений порядок», «вийти за рамки звичного». У результаті — немає активної підприємницької функції.

Таким чином, підприємницька функція та інноваційна функція — це одне й те саме. Приайні авторитет з цього питання Й. Шумпетер практично ототожнює підприємницьку та інноваційну діяльність: «Інновація — це нова комбінація виробничих факторів, мотивована підприємницьким духом. Це:

- впровадження нового товару, тобто товару, з яким споживачі ще не знайомі, або нового різновиду якогось товару;
- впровадження нового методу виробництва, тобто методу, ще не випробуваного практично у даній галузі виробництва;
- відкриття нового ринку, тобто ринку, на якому дана галузь промисловості даної країни раніше не була представлена;
- оволодіння новим джерелом сировини (напівфабрикатів), незалежно від того, чи існувало джерело або ж він тільки-но був створений.

Виходить, що, з одного боку, успішне існування підприємства можливе тільки за наявності інноваційної функції. З другого — інноваційна функція має суб'єктивний характер. Вона залежить від наявності на підприємстві талановитого підприємця, тобто творчого, неординарного, схильного до постійних інновацій суб'єкта. Доля підприємства залежить від особи. Є особа — є інноваційна функція. Немає особи — підприємство приречене на втрату лідеруючих ринкових позицій.

Підприємницький, інноваційний потенціал підприємства можна створювати (точніше, вирощувати) — як шляхом залучення до штату фірми талановитих підприємців, так і через цілеспрямоване формування на підприємстві інноваційної функції (системи).

3.3. Сутність, основні поняття та функції інноваційного менеджменту

Тривалий час об'єктом управління був стабільний виробничий процес, незмінна виробничо-технічна база, відносно стійка номенклатура продукції з високим рівнем стандартизації. Інноваційний процес мав короткостроковий локальний характер і реалізувався завдяки знанням спеціалістів і керівників із застосуванням ресурсів і методів, сформованих для стабільних процесів. Однак нові економічні умови, що склалися сьогодні, вимагають інтенсивної інноваційної діяльності, підвищення уваги до ефективності організації досліджень і розробок, організації нововведень на всіх стадіях життєвого циклу продукції, зниження інноваційних ризиків, скорочення термінів упровадження інновацій.

Управління інноваційним процесом — невід'ємна складова діяльності сучасного підприємства, що охоплює планування, організацію та стимулювання інноваційної діяльності, реалізацію інноваційних процесів, розрахованих на здобуття конкурентних переваг і зміцнення ринкових позицій підприємства.

Інноваційні завдання передбачають:

- зниження витрат;
- поліпшення якості продукції або послуг;
- виведення на ринок нового товару;
- формування нової стратегії збуту, яка сприяє підвищенню інтересу споживачів до нового товару тощо.

Залучення чи створення інновацій повинно відбуватися цілеспрямовано, з метою формування конкурентних переваг на тому сегменті ринку, де працює фірма. Важливо не лише своєчасно визнати перспективність певної ідеї та оцінити її комерційну вигідність, а й створити умови для оперативного впровадження новації на підприємстві.

Тому управління нововведеннями охоплює різноманітні функції, кожна з яких спрямована на вирішення специфічних питань щодо взаємодії між підрозділами фірми, які здійснюють конкретні види інноваційної діяльності.

Залучення інновацій у практику роботи підприємства чи їх створення власними силами реалізується через систему інноваційного менеджменту.

Інноваційний менеджмент — підсистема менеджменту, метою якої є управління інноваційними процесами на підприємстві. Функціонально інноваційний менеджмент являє собою сукупність економіч-

них, мотиваційних, організаційних і правових засобів, методів і форм управління інноваційною діяльністю конкретного об'єкта управління з метою одержання найоптимальнішим способом економічних результаців цієї діяльності.

Система менеджменту організацій, які використовують підприємницький, інноваційний підхід до свого функціонування і розвитку, покликана вирішувати низку завдань, інколи суперечливих і навіть таких, що виключають одне одного:

- постійне оновлення асортименту продукції, послуг;
- оновлення і створення нових виробничих систем;
- підвищення ефективності виробничо-збутової діяльності передусім через 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 напрямах розвитку техніки, технології, потреб тощо;
- 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.

Узгоджене вирішення цих завдань забезпечує поступальний, пропорційний, ефективний розвиток підприємства, його економічну стійкість.

Інноваційна діяльність підприємства — це не тільки розв'язання технічних завдань зі створення нового продукту, нової технології чи удосконалення наявних, а й відбір перспективних науково-технологічних досягнень, своєчасне патентування винаходів, просування наукомістких товарів на ринок. Провідна роль у реалізації цих завдань належить менеджерам. Саме тому, за статистикою, у провідних країнах світу на одного вченого припадає десять менеджерів.

Організація та управління інноваційною діяльністю здійснюється фахівцями різних функціональних служб і рівнів управління.

Так, *менеджери вищої ланки*, маючи добре розвинуту інтуїцію, всебічні знання у галузях економіки, інноватори, володіючи сучасними інформаційними і комунікаційними технологіями, визначають перспективні напрями розвитку бізнесу, ставлять стратегічні цілі, окреслюють коло інновацій, що можуть бути використані для реалізації поставленої мети.

Менеджери середньої ланки керують втіленням у життя інноваційних рішень керівництва, що передбачає вміння консолідувати персонал для досягнення цілей, здатність створити відповідний

психологічний клімат у колективі, сформувати відповідні мотиваційні преференції, організувати і координувати роботу виконавців відповідно до визначених завдань.

Важливою складовою інноваційної діяльності є праця *висококваліфікованих технологів, конструкторів, маркетологів, економістів, фінансистів*, які виконують специфічні функції з технологічного проектування і конструктування новацій, забезпечення фінансами науково-дослідних і проектно-пошукових робіт, калькулювання витрат ресурсів, цінового проектування, просування на ринок тощо.

Усі ці працівники є суб'ектами інноваційної діяльності у вузькому значенні (стосовно окремого підприємства). Однак лише частина з них бере на себе відповідальність за прийняття рішення щодо практичного застосування інновацій на підприємстві. Такі рішення, як правило, є ризиковими і приймаються здебільшого вищим керівництвом підприємства або його власниками.

Управління інноваційною діяльністю слід здійснювати, з одного боку, з огляду на потенційні можливості інновації у формуванні конкурентних переваг, а з другого — на інвестиційні можливості підприємства.

Інноваційний менеджмент — один із напрямів стратегічного управління, яке здійснюється вищим рівнем управління компанією і являє собою сукупність принципів, методів і форм управління інноваційним процесом, інноваційною діяльністю і персоналом, зайнятим цією діяльністю. Ця діяльність може бути розглянута за різними аспектами.

По-перше, інноваційний менеджмент являє собою самостійну галузь управлінської науки та професіональної діяльності, яка спрямована на формування і забезпечення умов інноваційного розвитку будь-якої організації. Як вид діяльності і процес прийняття управлінських рішень інноваційний менеджмент є сукупністю процедур, що утворюють загальну схему управління інноваційним процесом. Ця сукупність складається з відповідних функцій управління, кожна з яких розпадається на окремі види роботи (етапи), що пов'язані з багатогранною діяльністю підприємства і виконуються у відповідній послідовності.

Інноваційний менеджмент як *апарат управління інноваціями* передбачає створення певної ієрархічної організаційної структури, до складу якої входять спеціалізовані підрозділи управління, керівники різних рівнів, які наділяються повноваженнями на прийняття та реалізацію відповідних управлінських рішень і несуть відповідальність за їх результати.

Сфера впровадження інновацій визначається обраною стратегією розвитку підприємства, першочерговими завданнями, наявним потенціалом (рис. 3.1).

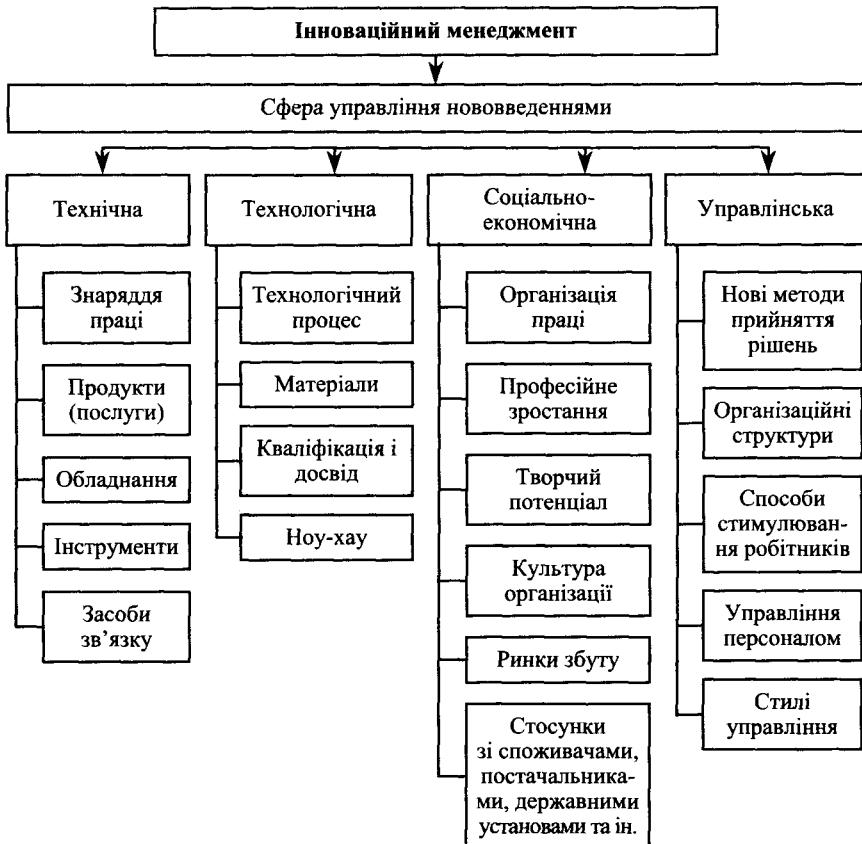


Рис. 3.1. Сфери реалізації інноваційних процесів на підприємстві

Управління інноваційною діяльністю підприємства передбачає:

- розроблення інноваційних цілей розвитку;
- створення системи інноваційних стратегій;
- аналіз зовнішнього середовища з урахуванням невизначеності та ризику;
- аналіз інноваційного потенціалу фірми;
- оцінку ситуації на ринку;
- пошук інноваційних ідей, ліцензій, ноу-хау;
- прогнозування ситуації на ринку;
- формування інноваційного та інвестиційного портфеля, розроблення проектів;

- планування та організацію наукових розробок, їх впровадження у виробництво;
- удосконалення організаційної структури управління;
- управління персоналом;
- оцінювання ефективності інноваційних проектів;
- процедури прийняття управлінських рішень;
- вивчення ринкової кон'юнктури, інноваційної діяльності конкурентів;
- дослідження ринку для нових продуктів і технологій (місткість ринку, умови й еластичність попиту тощо);
- прогнозування діяльності, характеру і стадій життєвого циклу нової продукції (на цій підставі приймаються рішення про розміри виробничих потужностей, обсяги капіталовкладень);
- дослідження ресурсів, необхідних для проведення інноваційних процесів;
- аналіз ризиків інновацій, визначення методів їх мінімізації;
- розробку варіантів кооперації в науково-дослідній сфері з конкурентом;
- вибір організаційної форми створення, освоєння й розміщення на ринку нових товарів (моніторинг інноваційного проекту, внутрішній або зовнішній венчур);
- дослідження доцільності та планування найбільш адекватної форми передавання технології в процесі їх створення, освоєння, розміщення на ринку (ліцензії, трансфери, науково-технічне співробітництво).

Різноманітність діяльності з управління інноваційними процесами може бути представлена у вигляді певних функцій в ланцюзі: ідея—наукові дослідження—розробки—проектування—виробництво—реалізація інновацій.

До основних функцій, які відображають зміст інноваційного менеджменту як процесу, належать:

1. Прогнозування.
2. Формування інноваційних цілей (планування).
3. Організація.
4. Координація (керівництва).
5. Мотивація і стимулування.
6. Контроль.

Розглянемо сутність та особливості реалізації названих функцій.

Функція прогнозування (грец. prognosis — передбачення) в інноваційному менеджменті спрямована на прогнозування науково-технічного розвитку на тривалу перспективу. Під прогнозом розуміють науково обґрунтовану думку про можливі зміни техніко-економічного, технологічного, соціального стану об'єкта управління в цілому і його окремих частин. Особливістю прогнозування інновацій є його альтернативність і багатоваріантність напрямів у створенні нововведень.

У системі інноваційного управління прогноз забезпечує вирішення таких важливих завдань:

- визначення можливих цілей і пріоритетних напрямів розвитку об'єкта, стан якого прогнозується;
- оцінка економічних наслідків реалізації кожного з можливих варіантів розвитку об'єктів прогнозу;
- визначення заходів, необхідних для забезпечення впровадження одного з варіантів прогнозу;
- оцінка необхідних ресурсів для здійснення намічених програмою заходів з розвитку об'єкта.

Існує великий арсенал методів прогнозування, найвідоміші з яких: екстраполяція, експертні оцінки, написання сценаріїв, методи Дельфі, Монте-Карло, колективної генерації ідей та ін.

Методи екстраполяції застосовуються для передбачення того, що існуючі тенденції розвитку прогнозованого об'єкта збережуться в майбутньому. При цьому майбутнє розглядається як пряме і безпосереднє продовження минулого (теперішнього).

Основними джерелами вихідної інформації для прогнозування є: статистична, фінансово-бухгалтерська й оперативна звітність організацій; науково-технічна документація за результатами виконання НДДКР, включаючи огляд, проспекти, каталоги та іншу інформацію про розвиток науки і техніки як у своїй країні, так і за кордоном; патентно-ліцензійна документація, наукові публікації.

Метод експертних оцінок використовується переважно у довгострокових прогнозах. Прогнозування здійснюється на підставі судження (думки) експерта (групи експертів) стосовно поставленого завдання. Експертами виступають кваліфіковані спеціалісти з конкретної проблеми, які можуть зробити висновок про майбутній стан об'єкта прогнозування. Думка спеціаліста — це результат логічного аналізу й узагальнення процесів, які стосуються минулого, нинішнього і майбутнього, на основі особистого досвіду, кваліфікації та інтуїції.

Метод написання сценаріїв. Сценарій (італ. *scenario*) означає сюжетну схему, тобто заздалегідь підготовлений план дій чого-небудь. Сценарій інновацій — це упорядкована в часі послідовність епізодів вибору інноваційної політики, методів її реалізації, тобто логічна послідовність подій, які показують крок за кроком, як будуть розгорнатись події у майбутньому. Аналіз сценаріїв допомагає групі його розробників побачити потенційні події і окреслити способи адаптації до них.

Для аналізу використовується системний підхід, який полягає в тому, що ціле послідовно, за певними правилами розбивається на окремі частки і досліджуються взаємовідносини цих частин з позиції інновацій, їх вплив

на економічні процеси і, навпаки, визначаються ризики, витрати, розвиток ринків, можливість задоволення суспільних потреб.

Сценарій має такі позитивні якості:

- це найефективніший метод нетрадиційного мислення;
- змушує спеціалістів, які розробляють інноваційні прогнози, занурюватись у незнайомий світ майбутнього, а не розглядати лише його варіанти, що передбачають прості проекції теперішнього в майбутнє;
- змушує спеціалістів звертати увагу на деталі і процеси, які могли легко випустити з поля зору, коли б обмежувалися загальними міркуваннями.

Метод Дельфі — це метод прогнозу, під час використання якого у процесі дослідження виключається безпосереднє спілкування між членами групи і проводиться індивідуальне опитування експертів з використанням анкети для з'ясування їхньої думки стосовно майбутніх гіпотетичних подій. Назву цей метод дістав від відомого з часів античності оракула з Дельфійського храму (Дельфійський оракул).

Головна позитивна особливість цього методу полягає в тому, що він дає змогу уникати дії психологічних чинників, таких як, наприклад, тиск з боку іншої особи, особиста антипатія до будь-кого, надзвичайна увага до думки певних осіб і т. д. Метод Дельфі вважається найефективнішим у прогнозуванні майбутніх подій.

Метод Монте-Карло (за назвою міста, відомого гральними закладами) — це метод імітації з приблизного відтворення реальних явищ. Об'єднує аналіз чутливості (сприйнятливості) і аналіз розподілення ймовірностей входних змінних. Цей метод дозволяє побудувати модель, мінімізуючи дані, а також максимізувати значення даних, які використовуються в моделі. Побудова моделі починається з визначення функціональних залежностей у реальній системі, після чого можна одержати кількісне рішення, використовуючи теорію ймовірності і таблиці випадкових чисел. Метод Монте-Карло широко використовується у всіх випадках імітації на ЕОМ.

Останнім часом у корпораціях значної популярності набуває цікавий та ефективний засіб продумування (прогнозування) проблем інноваційного (стратегічного) характеру — так звані *вправи Мерліна* [34].

Це комбінація вільної форми моделювання і планування сценарію. Вправи Мерліна починаються з проханням до учасників спроектувати себе в будь-який період майбутнього, наприклад, через десять років. Вони уявляють, що їхня фірма стане провідною з науково-технічного прогресу в країні (або світі) та успішно конкуруватиме на ринку. У перший день виконання вправи учасники гри пишуть сценарії, створюють картини майбутнього, ведуть розмови один з одним про те, як це все реально буде виглядати і як цього досягти, шукають напрями, способи, щоб успіх був реальним.

На другий день учасники команди можуть писати про стратегічні на-
міри для уявного майбутнього — реальну гру, в яку вони гратимуть протя-
гом наступних десяти років з тим, щоб це майбутнє було реалізовано. На-
далі учасники повертаються в сучасні умови, знаходячи головні віхи, з
якими матимуть справу в період десятиріччя, щоб передбачений ними ус-
піх став реальністю. Коли етапи визначені, групи оцінюють сильні та слаб-
кі сторони і те, як будуть конкурувати, щоб бажане майбутнє здійснилось.

На підприємстві з метою проведення так званих *вправ Мерліна* виді-
ляються спеціальні зони тренування. Команди в навчальній зоні вивчають
 ситуацію комплексно: виробниче середовище, стартові позиції, моделю-
 ють кілька варіантів ідей. Такі моделі включають всі аспекти виробничої
 системи, інновації, ризики, ресурси, інноваційну політику, стратегії, соці-
 альні аспекти. Зони для тренування сприяють розвитку системного мис-
лення, ініціюють творчість, потяг до знань, прагнення до перемоги.

За допомогою цих та інших методів вибудовується один з п'яти
 основних типів прогнозів:

1. Припущення — наявність можливої кореляційної залежності
 будь-якої інновації від тенденцій, які спостерігаються.

2. Метафора (грец. *metaphora* — переміщення), або аналогія. Цей
 тип прогнозу означає виявлення спільних рис або подібності у кількох
 об'єктів чи процесів.

3. Квазімодель (лат. *quasi* — ніби), тобто майже модель, допомагає
 перевірити прогнози розвитку певного процесу.

4. Емпірична модель (грец. досвід) ґрунтується на досвіді і перед-
 бачає майбутнє за допомогою математичної залежності, яка узгоджу-
 ється з емпіричними параметрами.

5. Аналітична модель означає передбачення і пояснення послідов-
ності подій за допомогою фундаментальних законів, які мають широке
 застосування.

Формування інноваційних цілей. Процес формування інноваційних ці-
 лей є однією з найважливіших процедур інноваційного менеджменту і
 складовою всіх планових розрахунків в інноваційній сфері. Інноваційні цілі
 пов'язані з місією фірми, стратегіями, життєвим циклом інновацій та орга-
 нізації в цілому та є орієнтиром інноваційної діяльності на задані періоди.

У ході формування цілей інноваційного розвитку необхідно до-
 тримуватись певних правил:

- формування цілі повинно починатися з дієслова в неозначеній і нака-
 зовій формі, що характеризує виконання дій («розробити», «покращити»,
 «підвищити», «довести»);

- цілі повинні конкретизувати кінцевий результат у кількісному і
 якісному вираженнях (бути вимірювальними);

- цілі повинні мати науковий, технічний, економічний, соціальний або політичний характер і бути орієнтованими на вирішення виробничих, кадрових, соціальних, екологічних, технічних тощо завдань розвитку організації;

- цілі мають бути достатньо точно орієнтованими в часі з позиції досягнення певних результатів;

- цілі мають бути затвердженім як управлінське рішення і зафікованим письмово в певному документі.

У табл. 3.1 подано загальну класифікацію інноваційних цілей за різними ознаками.

Таблиця 3.1

КЛАСИФІКАЦІЯ ЦІЛЕЙ В ІННОВАЦІЙНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ

Класифікаційна ознака	Види цілей
Період реалізації	Довгострокові; середньострокові; короткострокові
Рівень реалізації	Стратегічні; тактичні
Стан середовища	Внутрішні; зовнішні
Зміст	Наукові; технічні; економічні; організаційні; соціальні; політичні
Пріоритетність	Пріоритетні; постійні; традиційні; разові
Функціональна сфера	Виробництво; персонал; фінанси; маркетинг
Стадія життєвого циклу	Виникнення; зростання; зрілість; спад; завершення

У великих організаціях для формування системи цілей використовується модель *дерево цілей*, в якій інноваційні цілі становлять певний ієрархічний рівень.

Дерево цілей — це апробований на практиці інструмент, який реалізує системний підхід до визначення складу цілей і завдань менедж-

менту. Дерево цілей являє собою упорядковану ієрархію цілей, що відображає їх внутрішні взаємозв'язки і субпідрядність, основний зміст якої полягає в переході від глобальної (основної) цілі до сукупності менших за значимістю підцілей. Дерево цілей має кілька рівнів (3—4), їх кількість визначається конкретними умовами, рівнем інформації, складністю об'єкта, кваліфікацією експертів, ресурсними можливостями, необхідною точністю прогнозу.

Правила формування дерева цілей:

- загальна ціль повинна містити описання кінцевого результату;
- при розгортанні загальної цілі в ієрархічну структуру виходять з того, що реалізація підцілей кожного наступного рівня є необхідною і достатньою умовою в досягненні цілі попереднього рівня;
- підцілі кожного рівня мають бути незалежними і не витікати одна з одної;
- фундамент дерева цілей повинні складати завдання, що являють собою формулювання робіт, які можуть бути виконані певним способом і у встановлені строки;
- кількість рівнів декомпозиції залежить від масштабів і складності поставлених цілей, від організаційної структури;
- важливим моментом цілеполягання є моделювання не тільки ієрархії цілей, а й їх динаміки в аспекті розвитку за певний період.

У ході розробки перспективних планів підприємства використовується динамічна модель (рис. 3.2). У дод. 2 наведено приклад побудови дерева цілей інноваційного розвитку підприємства.

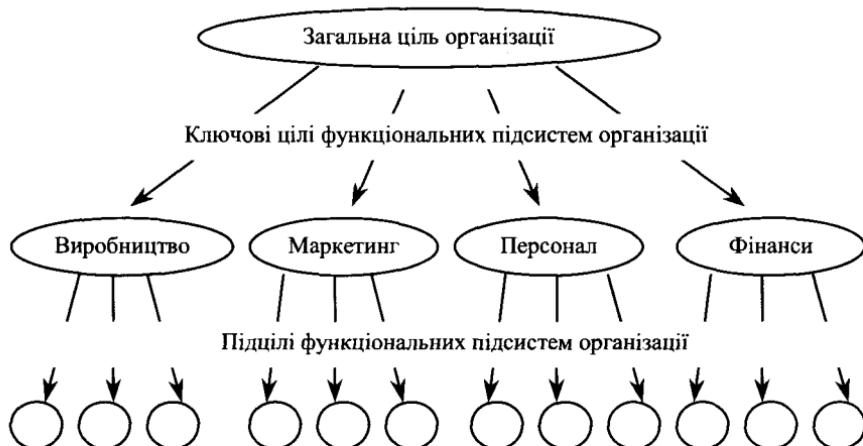


Рис. 3.2. Модель дерева цілей

Планування як функція інноваційного менеджменту полягає в обґрунтуванні основних напрямів і пропорцій інноваційної діяльності відповідно до прийнятих прогнозів та цілей розвитку, можливостей ресурсного забезпечення, інноваційного потенціалу організації, попиту ринку. Функція планування охоплює увесь комплекс заходів як з розроблення планових завдань в інноваційному процесі, так і з упровадження їх практично.

Значення функції планування полягає в тому, що в процесі планових розрахунків забезпечується деталізація цілей інноваційної діяльності, додавлення їх до окремих структурних підрозділів і виконавців, визначення складу необхідних ресурсів, узгодження черговості та строків реалізації проектів, програм і окремих робіт, установлених на певний період.

Процес планування ґрунтуються на аналізі та оцінці:

- факторів зовнішнього і внутрішнього середовища;
- інноваційного потенціалу організації, виробничих можливостей;
- НДДКР нових технологій, нових зразків продукції;
- фінансового стану та фінансових можливостей підприємства.

Організація як функція інноваційного менеджменту. Сутність цієї функції в інноваційному менеджменті полягає в забезпеченні виконання планових завдань і об'єднання людей, які спільно реалізують інноваційні плани, програми, проекти на основі відповідних правил і процедур: формуванні органів управління, відповідної організаційної структури управління, організаційних форм, в яких інноваційні процеси проходять більш ефективно, встановленні взаємозв'язків між підрозділами, розподіл інформації за підсистемами менеджменту тощо.

Функція організації забезпечує раціональне поєднання в просторі та часі всіх елементів інноваційного процесу, що уможливлює найефективніше виконання планових завдань і визначає умови, в яких вони будуть виконуватись. Це важливо, оскільки організація потребує гнучкості і динамічності залежно від тематики НДДКР. Сучасній теорії та практиці інноваційного менеджменту притаманна досить велика різноманітність форм і видів організації інновацій, які детально будуть розглянуті у наступних розділах.

Важливою складовою функції організації є розподіл відповідальності, ризику і повноважень суб'єкта управління інноваціями. Під час організації інноваційної діяльності, як правило, спочатку формується науково-виробнича структура фірми, а потім як похідна від неї будеться структура управління інноваціями.

Функція координації. Функція координації в інноваційному менеджменті означає процес узгодження діяльності всіх ланок системи управління, апарату управління, підрозділів НДДКР і окремих спеціалістів. Координація забезпечує єдність відносин суб'єкта й об'єкта управління.

Координація у складних соціоекономічних системах має суперечливі тенденції: з одного боку, системі необхідна свобода вибору поведінки, а з другого — необхідно застосовувати управлінські дії, щоб змінити первісний стан системи до потрібного результату.

Координація є основою структури організації, яку зазвичай визначають як сукупність сталих зв'язків в організації. Без взаємозв'язків і фактичної взаємодії частин не може бути організаційного цілого. Саме зв'язки є умовою взаємодії. Зв'язки між підрозділами організації, її частинами здійснюються через канали комунікації. Ефективна координація є функцією двох аспектів: прав і інформації.

Функція мотивації та стимулювання. Функція мотивації та стимулювання в інноваційному менеджменті виявляється у спонуканні працівників до зацікавленості в результатах праці зі створення і реалізації інновацій.

Стимулювання передбачає створення системи моральних і матеріальних заохочень для співробітників організації у підвищенні професійного рівня, просуванні по службі, покращенні психологічного клімату, що дає змогу підвищити продуктивність як індивідуальної, так і колективної праці, забезпечити конкурентоспроможність і процвітання організації в довгостроковій перспективі.

Реалізація даної функції вимагає дотримання ряду принципів:

- зв'язок рівня заохочення працівника з кінцевим результатом інноваційної діяльності;
- забезпечення персоналу необхідними ресурсами;
- заохочення накопичення нових знань і досвіду;
- розширення неформального спілкування (наукової комунікації);
- всеосяжна підтримка новаторства керівництвом організації та держави;
- швидкість і гласність розгляду заявок винахідництва;
- заохочення подання як індивідуальних, так і колективних пропозицій;
- поєднання короткострокових і довгострокових інструментів стимулювання тощо.

Функція контролю — одна з важливих функцій інноваційного менеджменту, що полягає у перевірці організації інноваційного процесу, плану виконання створення новинок, реалізації інновацій. Методи контролю широко варіюють залежно від типу виробництва і продукції, що випускається.

У системному підході контроль виконує функцію зворотного зв'язку в процесі управління інноваціями: інформаційні потоки в ньому спрямовані від об'єкта до суб'єкта управління. Наявність зворотно-

го зв'язку є обов'язковою умовою завершеності системи управління. Принципове значення для організації контролю мають такі ознаки: мета контролю, предметна сфера, масштаби і форми контролю.

3.4. Організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку підприємства

Активізація інноваційної діяльності на всіх рівнях економіки повинна супроводжуватися реформуванням, певною адаптацією існуючих організаційно-економічних механізмів і формуванням на їхній основі нових механізмів, що безпосередньо пов'язані з підвищенням ефективності інноваційного розвитку.

Необхідність переведення промисловості на інноваційний тип відтворення є визначальним моментом у спроможності країни до виходу з глибокої кризи і переходу до стійкого економічного зростання. Науково-технологічний потенціал важливий як фактор інноваційного процесу, який є органічним компонентом процесів суспільного й індивідуального відтворення. Однак цей потенціал не може бути збережений, ефективно використовуватися й відтворюватися, якщо не буде сформований відповідний господарський механізм управління інноваційним процесом.

Господарський механізм — це цілісна система народного господарства (промисловості), яка представлена певною сукупністю організаційних структур, конкретних форм і методів управління, а також правових норм, за допомогою яких реалізуються діючі у конкретних умовах економічні закони, процес відтворення.

Завдання господарського механізму — реалізація стійкого економічного зростання на основі відтворення науково-технологічного, природного, економічного й соціального потенціалів, концентрації інтелектуального ресурсу на ключових напрямах розвитку.

Він має виконувати такі функції:

- реалізація потенціалу, заладженого в кожній формі власності і господарювання, забезпечення конкуренції та співробітництва між ними в справі використання науково-технологічного потенціалу;

- упорядкування процесу відтворення за допомогою формування ринково конкурентної системи самоорганізації, самоврядування процесу господарювання і відповідної системи державного економічного регулювання;

- забезпечення збалансованості і внутрішньовиробничої пропорційності між структурними ланками виробництва на інноваційній основі;

- підтримка стійких стимулів підприємців, менеджерів, працівників і колективів у створенні якісно нових технологій, форм організації виробництва, маркетингового обслуговування, реалізації кваліфікаційного й творчого потенціалу всіх суб'єктів господарювання;
- створення рівних економічних умов для реалізації соціально-економічного потенціалу кожної фірми й суб'єкта власності й господарювання в організації ефективного інноваційного процесу.

Слід зазначити, що в практичних умовах діяльності підприємств та організацій існує велика кількість механізмів управління. Кожна сфера діяльності підприємства вимагає формування і розвитку відповідного механізму.

Господарський механізм підприємства в загальному вигляді складається з чотирьох підсистем: економічної, організаційної, технічної і соціальної. **Організаційна підсистема** механізму включає процеси, пов'язані з організацією виробництва, праці та управління, і є складною сукупністю організаційних форм, методів і засобів підготовки, ухвалення і втілення в життя управлінських рішень з удосконалення і підвищення ефективності виробництва.

В організаційний напрям діяльності входять:

- розробка організаційної стратегії інноваційного розвитку;
- підвищення рівня нововведення на всіх стадіях його життєвого циклу;
- розробка організаційної структури і складання штатного розкладу;
- визначення типу виробництва, оптимальної спеціалізації підприємства і організації його структурних підрозділів;
- вибір найважливіших проблем, напрямів і тем досліджень та розробок, а також номенклатури виробів, що випускаються;
- накопичення в процесі виробництва і споживання раніше розробленої (старої) моделі інформаційних, інтелектуальних, трудових, матеріальних, грошових ресурсів і проведення їх аналізу;
- відбір і розробка нововведень, які будуть використані в наступній новій моделі, яка замінить стару;
- аналіз, відбір і придбання (продаж) ліцензій на право виготовлення (застосування) інноваційних рішень різного характеру;
- удосконалення організації руху матеріально-технічних, фінансових та інформаційних ресурсів;
- освоєння нових ринків збуту виробів;
- формування каналів розподілу інформації про нововведення;
- забезпечення динамізму збуту і здатності до швидкого реагування на ринкові зміни;
- організація розробки бізнес-плану і плану маркетингу нових виробів з передбаченням зміни конкуренції та кон'юнктури ринку тощо.

Економічна діяльність орієнтується на цілі і завдання інтенсифікації виробництва на основі розвитку конкурентоспроможної продукції. Економічний критерій, або критерій економічної ефективності створення і виробництва продукції, характеризується такими показниками, як витратами всіх видів ресурсів на одиницю виробів, що випускаються; чистим прибутком від їх виробництва і використання; зростанням продуктивності праці; терміном окупності тощо.

Економічна підсистема господарського механізму управління виробництвом є сукупністю економічних методів, форм, способів, критеріїв, за допомогою яких здійснюються економічні процеси і явища з розвитку виробництва.

Економічний напрям об'єднує:

- розробку економічної стратегії інноваційної діяльності;
- підвищення ефективності виробів в процесі їх створення, виробництва та експлуатації;
- підвищення довговічності або строку служби виробів за умови розширення ринку збути;
- формування ціни на новий виріб в процесі маркетингових досліджень;
- інвестування проектів з тривалим терміном окупності витрат, у тому числі і в розробку техніки, технології, техніко-організаційних, економічних і інших методів, механізмів, форм підвищення ефективності управлінської діяльності, а не орієнтуватися тільки на максимізацію поточного (короткострокового) госпрозрахункового ефекту;
- визначення необхідної величини оборотних коштів, пов'язаних з виробництвом нових виробів;
- удосконалення системи оцінки і стимулювання праці на всіх стадіях життєвого циклу виробів;
- удосконалення рівня визначення ефективності витрат на нову техніку;
- поліпшення використання основних фондів, оборотних коштів і капітальних вкладень;
- удосконалення маркетингової діяльності на всіх стадіях життєвого циклу виробів;
- поліпшення економічних показників, що характеризують конкурентоспроможність виробів;
- удосконалення системи стимулювання збути виробів, включаючи рекламу і т. д.

Використовуючи системний підхід можна зазначити, що **організаційно-економічний механізм** включає сукупність простих і складних взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих ключових систем (процесів,

елементів, форм, методів), які визначають зміст, порядок розробки і функціонування будь-якого виду робіт, процесів чи об'єктів у сфері діяльності людини і які дозволяють за мінімальних витрат ресурсів і часу задовольнити вимоги інноваційної політики, ринку попиту і ринку пропозиції, тенденції розвитку науки, техніки, технології, організації, економіки та інших аспектів розвитку виробництва.

Механізм, як і виріб, має життєвий цикл, який завжди починається з виникненням певної ідеї та вироблення концепції нового механізму. Перш за все, ідея, або концепція, нового механізму вивчається, детальніше уточнюється, аналізується, опрацьовується і після відповідної розробки проходить апробацію і впровадження.

Робота зі створенням механізму супроводжується документацією у вигляді пояснювальної записки, графічних і математичних моделей, що розкривають його сутність, зміст, функціонування та інші аспекти.

Таким чином, створення механізму — це процес, що полягає в петретворенні початкового опису виду діяльності в остаточне, тобто в сукупність ключових процесів (елементів, складових, принципових дій) на основі системного підходу до виконання комплексу взаємопов'язаних робіт пошукового, експериментально-дослідного, розрахунково-аналітичного, описового та іншого характеру, пов'язаних з досягненням мети і вирішенням завдань.

Організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком (ОЕМУР) є підсистемою традиційного організаційно-економічного механізму підприємства і у певний спосіб реалізується через форми і методи управління всією господарською діяльністю.

На рівні підприємства ОЕМУР завжди конкретний, спрямований на досягнення конкретних інноваційних цілей шляхом впливу на конкретні сфери і фактори, які забезпечують досягнення намічених цілей, і цей вплив здійснюється за допомогою використання конкретних ресурсів або потенціалів підприємства. Головною особливістю ОЕМУР є його спрямованість на:

- прискорення темпів науково-технічного прогресу;
- підвищення ефективності організаційно-економічних робіт у результаті спланованої і цілеспрямованої розробки і втілення комплексу заходів;
- активізацію і раціональне використання творчої активності робітників.

Організаційно-економічний механізм будь-яких господарських процесів включає відповідний порядок планування, фінансування, матеріально-технічного забезпечення, спеціальні структури, відповідні канали одержання інформації, оцінку економічної ефективності та інші компоненти.

Тому ОЕМУІР на підприємстві має складатися з таких структурно-функціональних підсистем:

- прогнозування і планування розвитку;
- організації інноваційних процесів;
- мотивації та стимулювання інноваційних процесів;
- фінансування інноваційної діяльності;
- контролю процесу розвитку і зміни пріоритетів;
- інформаційного забезпечення.

Система прогнозування і планування розвитку. В умовах ринкової економіки, як відомо, основою системи виробничого і фінансового планування є аналіз кон'юнктури ринку і прогнозування можливих напрямів її зміни, у тому числі під дією факторів НТП, з метою виявлення перспективних напрямів розвитку конкретного суб'єкта господарської діяльності. Визначає стратегію і тактику організаційно-економічного розвитку суб'єкта господарювання за основними напрямами науково-технічної, виробничо-господарської і збудової діяльності, включаючи організаційно-технологічну політику, матеріально-технічне постачання, інвестиційну та інноваційну діяльність і т. д. Крім того, система прогнозування і планування реалізує такі функції:

- аналіз сформованої на ринку структури виробництва і споживання, включаючи аналіз конкурентів, споживачів, системи збути, системи стимулювання тощо, а також факторів, що впливають на її розвиток;
- прогнозування тенденцій розвитку ринку під дією науково-технічних, технологічних, економічних, соціально-політичних, організаційно-правових, екологічних, демографічних та інших факторів;
- аналіз ринкових можливостей і небезпек, що стимулюють чи ускладнюють реалізацію можливих варіантів інноваційного розвитку;
- аналіз сильних і слабких сторін діяльності суб'єкта господарювання;
- оцінка і вибір оптимальних варіантів інноваційного розвитку з погляду реалізації можливостей суб'єкта господарської (підприємницької) діяльності і зовнішніх умов, вибір позицій на ринку та позицій у конкуренції;
- прогнозування розвитку за обраними варіантами;
- планування діяльності по кожному з обраних варіантів розвитку, включаючи науково-технічний, технологічний, виробничо-збудовий, фінансовий та інші плани.

Система організації інноваційних процесів реалізує такі функції:

- виділення пріоритетів і переваг у діяльності суб'єктів господарювання;
- формування і перебудова організаційних структур управління й організаційно-економічних зв'язків для реалізації пріоритетних напрямів інноваційного розвитку;

- ресурсне забезпечення формування цільових ринків, у тому числі пошук джерел і механізмів ресурсного забезпечення, а також формування їх оптимальної структури;
- здійснення контролю за процесами інноваційного розвитку в умовах змін зовнішнього і внутрішнього середовища, коригування процесів розвитку аж до зміни пріоритетів (у разі потреби).

Дана система орієнтована на втілення в життя тих напрямів і варіантів розвитку, які виявлені в результаті функціонування системи прогнозування і планування розвитку.

Як зазначено вище, інноваційний розвиток ґрунтуються на постійних змінах номенклатури виробленої продукції, удосконаленні технологій її виготовлення, методів організації виробництва і збуту відповідно до змін ринкової кон'юнктури. У цих умовах необхідно гнучко підходити до формування організаційних структур управління, вибирати такі, що були б адекватні конкретним умовам реалізації проектів інноваційного розвитку конкретних суб'єктів господарської діяльності, дозволяли б повністю реалізувати потенціал їхнього інноваційного розвитку.

Система мотивації та стимулювання. Елементи даної системи мають за мету приведення у відповідність цілі і спонукальні мотиви (стимули) діяльності підприємства (включаючи його власників, менеджерів, фахівців, робітників).

Люди, що мають справу з розробкою і впровадженням нової техніки та продукції, вирізняються серед інших категорій працівників високим рівнем освіти та інтелектуального розвитку. Для них характерне аналітичне мислення, підвищене почуття власної гідності, самостійність і незалежність.

Виходячи з цього стимулювання інноваційної діяльності має специфічні особливості, а саме:

- використання великої кількості матеріальних і нематеріальних, організаційних і психологічних стимулів, орієнтованих на задоволення потреб вишого рівня;
- надання процесу стимулювання в інноваційній сфері постійного характеру, а не одиничної тимчасової кампанії.

Система фінансування інноваційної діяльності визначає успіх чи невдачу інноваційних програм і проектів. Здатність підприємства інноватора акумулювати достатньо коштів для реалізації інноваційних задумів впливає на швидкість виведення інновацій на ринок, а отже — на її комерційний успіх. Однак не кожне підприємство має достатньо власних коштів для цього, що зумовлює пошук інших джерел їх надходження. Вибір ефективних форм фінансування інноваційних програм і проектів забезпечує високу економічну віддачу інноватору та інвестору.

Планування інноваційних процесів передбачає також визначення обсягу коштів, необхідних для здійснення всіх видів інноваційної діяльності та оцінювання можливості підприємства акумулювати їх у тих часових межах, які відповідають життєвому циклу інновацій.

Кожне підприємство, зважаючи на свої можливості, повинно розробляти оптимальну стратегію фінансування інноваційної діяльності. Це передбачає належне економічне обґрунтування інноваційних програм і проектів, визначення джерел і суб'єктів їх фінансування та своєчасне забезпечення надходжень коштів протягом періоду їх реалізації.

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

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

Система фінансування інноваційної діяльності на рівні окремих суб'єктів господарювання спрямована передусім на фінансування інноваційних проектів, що забезпечують зміщення конкурентних позицій підприємств.

Система контролю процесу розвитку і зміни пріоритетів постійно відстежує достатність мотивації проектів розвитку, що реалізуються, і у разі ослаблення такої вносить відповідні корективи в систему мотивації чи у розвиток. Елементам цієї системи, за наявності елементів економічної зацікавленості, властиве адміністрування, оскільки виконання намічених рішень має обов'язковий характер.

Взаємодія виділених функціонально-структурних під систем ОЕМУІР одна з одною і з зовнішнім середовищем здійснюється за допомогою *системи інформаційного забезпечення*, яка виступає певним інформаційним каналом обміну необхідною для управління інформацією і також реалізує функції накопичення, збереження та аналізу інформації.

Як випливає з викладеного вище опису систем ОЕМУІР, його функціонування пов'язане з переробкою великих інформаційних масивів, обміном інформацією між його системами і рівнями.

Аналізуючи структуру ОЕМУІР, його елементи та функції, неважко помітити, що для їх реалізації необхідно враховувати практично всі складові комплексу механізмів і відповідних методів. ОЕМУІР є бага-

торівневим і полісистемним. Досягнення цілей у такому механізмі можливе лише в разі узгодженої взаємодії всіх систем і складових, а також за збереження структурної цілісності.

Детальніше питання формування ефективних систем у складі ОЕМУІРП будуть розглянуті у наступних розділах.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Визначте основні аспекти і завдання управління інноваційним розвитком підприємства.
2. У чому полягає інноваційна функція підприємства?
3. Які аспекти охоплює поняття «інноваційний менеджмент» і які завдання виконує?
4. Що розуміють під функціями інноваційного менеджменту і за якими ознаками їх розрізняють?
5. Розкрийте сутність функцій прогнозування і планування. Які методи використовуються у ході здійснення цих функцій?
6. Яким вимогам повинні відповідати інноваційні цілі? Перерахуйте принципи будування дерева цілей.
7. Які завдання виконує функція організації в інноваційному менеджменті?
8. Дайте визначення поняттю «організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку підприємства», у чому полягають його особливості?
9. З яких структурно-функціональних підсистем складається ОЕМУІР?
10. Охарактеризуйте завдання системи прогнозування і планування розвитку підприємства.
11. Які функції реалізує система організації інноваційної діяльності?
12. Хто може бути суб'єктами фінансування інноваційних процесів? Які їх завдання?
13. За якими напрямами повинна формуватися система мотивації в інноваційному менеджменті?
14. Які функції виконує система контролю процесу розвитку і зміни пріоритетів на підприємстві і система інформаційного забезпечення?

РОЗДІЛ 4

ФАКТОРИ УСПІШНОСТІ НОВОВВЕДЕНИЙ

4.1. Сприйнятливість організації до нововведень

Нововведення неминучі і мають бути вчасно сприйняті організацією. Керівники корпорацій виходять з того, що нововведення пов'язані з ризиком, але відмова від них — ще більш ризикова.

Визначенням факторів успішності і невдач нововведень присвячено чимало досліджень в Європі, США, Японії, висновки яких дають схожі результати. Перш за все зазначається висока «смертність» нових ідей. Зі ста ідей у розробку береться 26,6 %, до стадії випробувань доходить 12,4 %, введеними і комерційно успішними виявляються 9,4 %. Для успіху одного нововведення продукувати потрібно 18 нових ідей [35].

Спроможність організації створювати і комерціалізувати нововведення залежить першочергово від її сприятливості до новацій.

Сприйнятливість організації до нововведень — це властивість суб'єкта до опанування інновацій, а саме: час освоєння нововведення даною організацією порівняно з іншими. Чим раніше буде прийнято рішення про впровадження інновацій або чим більше буде освоєно нововведення за певний період у зіставленні з іншими суб'єктами опанування нововведення, тим вища сприйнятливість організації до інновацій. [59]

Завдання менеджера-інноватора — своєчасно розпізнати та усунути можливі перешкоди, що виникають унаслідок негативних уявлень персоналу про інновацію. Щоб новація була схвалена, вона має сприйматись як засіб усунення відхилень від намічених результатів, до яких прагне організація, а персонал слід започаткувати до прийняття рішень про нововведення, що сприятиме покращенню психологічного клімату в колективі.

Існує дві групи факторів, які визначають можливість введення новацій до підприємницької структури, — зовнішні та внутрішні.

Зовнішні фактори визначають — це рівень залежності організації від зовнішнього середовища, наприклад, потреба в ресурсах, кредитах, клієнтах, кадрах, становища на ринку, наявність конкурентів, зміна попиту. Організації з вищим рівнем зовнішньої підконтрольності більш склонні до нововведень і прагнуть не лише пристосовуватись до середовища, а впливати на нього через інновації.

Зовнішні фактори можуть бути поділені на три підгрупи (рис. 4.1).

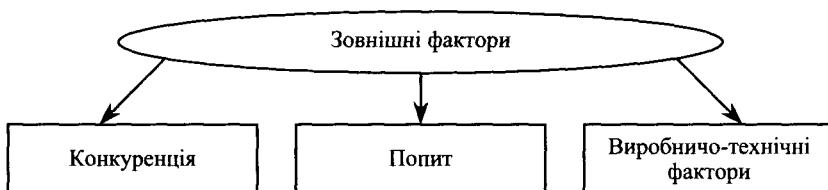


Рис. 4.1. Групування зовнішніх факторів сприяння інноваціям

Конкуренція спонукає розробляти і виробляти нові продукти, знижувати витрати їх виробництва і вартість. Все це припускає здійснення інновацій.

Існування стійкого *попиту* на нововведення означає, що більшість інноваційних структур заінтересовані у введенні інновацій, а для цього вони пред'являють попит на новації інших підприємств для активізації та реалізації своїх інноваційних процесів.

Виробничо-технічні фактори визначають можливості реалізації нововведень. Якщо з'являється перспективна науково-технічна розробка, але не розвинені суміжні виробництва, продукція яких вимагає комерціалізації даної розробки, то, імовірно, процес комерціалізації проходитиме з ускладненнями.

Серед внутрішніх факторів можна виділити кілька найважливіших (рис. 4.2).

Ставлення керівництва до інновацій. Якщо це ставлення негативне, то навряд чи варто очікувати пожвавлення інноваційної діяльності. Тільки тоді у компанії можливі інновації, а відповідно і розвиток, коли їх необхідність усвідомлюється на рівні вищого менеджменту.

Простота і відсутність бар'єрів у відносинах між підрозділами і співробітниками. Наявність бар'єрів у спілкуванні суб'єктів різних рівнів організації — головний недолік, зумовлений тим, що інноваційні ідеї, які виникають в одному підрозділі або в одного працівника, не можуть бути використані іншими суб'єктами, а даний підрозділ не одержує інноваційної політики ззовні. Тому усунення цих бар'єрів дозволить, по-перше, забезпечити співробітництво у розробці новацій різними підрозділами; по-друге, створити можливість так названого *перехресного опилення*, коли ідеї одних співробітників використовуються в розробках інших; по-третє, з'являється можливість досягнення синергетичного ефекту, що виявляється в одержанні нового результату завдяки об'єднанню зусиль та ідей різних підрозділів і співробітників. Серед способів зниження та усунення цих перешкод

можна назвати проведення внутрішньофірмових конференцій і семінарів, організацію спільних розробок, створення комплексних тимчасових творчих колективів, прийняття відповідних внутрішніх регламентів і меморандумів.



Рис. 4.2. Внутрішні фактори сприяння інноваціям

Важливість і престижність дій, які виходять за рамки певного підрозділу. Одним із найважливіших способів підвищення престижу цих дій є наявність систем преміювання і заохочення співробітників, які співпрацюють з іншими підрозділами з виконання інноваційних робіт.

Ступінь самостійності внутрішніх підрозділів. Якщо підрозділи мають право ініціювання і реалізації нововведень, то в даному разі скорочуються

строки введення новацій, крім того, це дозволяє підвищити інтенсивність їх потоку, тобто кількість іноваційних заходів, здійснених в одиницю часу. Іншим важливим моментом є підвищення адаптації новацій до виробничо-організаційних умов об'єкта, на якому відбувається введення.

Наявність економічної зацікавленості підрозділів й окремих працівників. Покращення економічних результатів діяльності має знаходити відображення в підвищенні рівня доходу відповідних суб'єктів. Інакше ті, хто буде здійснювати адаптацію новацій, виявляться у крашому випадку байдужими до строків і результатів її завершення.

Рівень гнучкості розгляду інноваційних пропозицій. Гнучкість в даному разі передбачає такий комплекс умов: жорсткість техніко-економічних критеріїв відбору проектів (встановлення високих рівнів показників оцінки проектів), наявність і жорсткість критеріїв відповідності іноваційним цілям підприємства загалом, наявність організаційних структур експертизи проектів, тривалість і складність процедур узгодження рішень про введення новацій.

Наявність ініціативних можливостей створення нових підрозділів. У деяких випадках введення новацій можливе на основі створення нового підрозділу компанії, який даватиме прибуток і в майбутньому зможе перетворитись на самостійну підприємницьку структуру, а саме — внутрішні венчури. Заснування таких підрозділів вирішить низку питань. По-перше, виявить працівників компанії, які мають підприємницький хист; по-друге, організаційне відособлення підприємницької ідеї сприятиме підвищенню відповідальності її ініціаторів і тим самим підвищенню імовірності вдалої комерціалізації; по-третє, з'являються можливості створення нових ринкових ніш, у яких відсутня конкуренція та існують передумови одержання високого прибутку.

Наявність підрозділів з уdosконалення продуктів і процесів. Крім ініціативної діяльності окремих підрозділів та співробітників на підприємстві повинні функціонувати профільні підрозділи, які розроблятимуть новації. Залежно від обсягів підприємства масштаби і характер організації такої діяльності суттєво різняться. В сучасній економіці відомо багато видів таких підрозділів:

1) спеціалізовані підрозділи — ради, комітети, робочі групи з розробки технічної політики створюються в великих фірмах, які виробляють наукомістку продукцію; завданням підрозділів є визначення ключових напрямів іноваційного процесу;

2) центральні служби розробки нових продуктів — координують іноваційну діяльність, забезпечують розробку єдиної технічної політики, контролюють і погоджують іноваційну діяльність, яка проводиться в різних виробничих підрозділах;

3) відділення нових продуктів — самостійні підрозділи, здійснюють інноваційну діяльність в межах фірми, погоджують цілі і напрями технічного розвитку, здійснюють розробку планів і програм інноваційної діяльності, наглядають за ходом виробництва нової продукції та її впровадженням, опрацьовують проекти зі створення нових продуктів;

4) проектно-цільові групи — самостійні підрозділи, які створюються для здійснення комплексного інноваційного процесу від ідеї до серійного виробництва;

5) центри розвитку — самостійні підрозділи, не пов'язані з основною діяльністю фірми; для центрів встановлюються такі показники господарської діяльності, що на етапі впровадження нової продукції стимулюють розширення обсягу продажів і створюють умови для завоювання ринкових позицій;

6) відділи НДДКР у виробничих підрозділах — провадять пошук і розробку нових перспективних ідей, а також їх швидке доведення до стадії освоєння і виробництва;

7) венчурні підрозділи — організуються в великих компаніях на основі створення фондів ризикового капіталу; кошти венчурних фондів часто вкладываються у невеликі фірми-початківці, які займаються інноваційною діяльністю і в подальшому поглинаються великими компаніями або встановлюють з ними довгострокові відносини;

8) спеціалізовані централізовані фонди стимулювання нововведень — створюються за рахунок частини прибутку фірми, використовуються для прискорення впровадження нової продукції в серійне виробництво; з цих коштів засновують венчурні фонди;

9) консультативні та аналітичні групи — в їх функції входить прогнозування розвитку технології і попиту на нову продукцію, вибір перспективних ідей, визначення тематики досліджень, координація робіт.

Виділяють такі принципи функціонування таких підрозділів:

- зв'язок з ринковою діяльністю компанії (передбачає орієнтацію науково-технічних підрозділів на створення умов більш глибокого проникнення на традиційні ринки, освоєння нових ринків зі старими і новими продуктами);

- заохочення пошукових досліджень (орієнтує дослідників на виконання робіт, результати яких не повністю визначені);

- переважна ініціація внутрішніх венчурів (організація даних підрозділів найбільш ефективна, якщо в їх основі лежить науково-технічна ідея).

Рівень розвитку науково-технічної інфраструктури. Розвиненість служб науково-технічної інформації, публічних показів і конференцій, бібліотек створює передумови своєчасного потрапляння науково-

технічних ідей в компанію, можливості їх опрацювання та обміну думками. До складу науково-технічної інфраструктури мають входити служби, що організують експертні обговорення організаційних проблем. Це сприяє укріпленню інноваційного духу в організації, звільненню від будь-якої залежності інноваційної ініціативи.

Наявність системи постінноваційної реабілітації. Під постінноваційною реабілітацією розуміють проведення системи заходів, пов'язаних з усуненням негативних наслідків введення інновацій. Це може бути пов'язане зі скороченням робочих місць, вилученням з виробничого процесу працівників певних спеціальностей і професій, закриттям цехів і підприємств. Якщо така система відсутня, то запропоновані інновації будуть незрозумілими безпосередньо працівникам, чиї інтереси зачеплені у ході введення новацій. Більш того, такі люди можуть протидіяти інноваційному процесу. Тому необхідно створити умови для безболісного сприйняття працівниками негативних результатів інновацій.

Резервні ресурси — це ті, що не використовуються в організації на інші цілі і мають виняткове значення в процесі сприйняття нововведень. До таких ресурсів належать — *інтелектуальний потенціал*: чисельність науково-дослідних підрозділів, кількість спеціалістів-дослідників, конструкторів, інженерів, фахівців, їхня кваліфікація, завантаженість роботою, плинність, здібності і готовність до інноваційної діяльності; *матеріальні ресурси*: розміри невикористаних виробничо-наукових потужностей, обладнання, запасів матеріалів тощо; *фінансові ресурси*: обсяги інвестицій, інноваційні фонди, ефективність їх використання.

Організаційна структура. Централізація, формалізація, складність, інтегрованість, відкритість організації здійснюють вплив на сприйнятливість до нововведень. Серед форм інтеграції формальних і неформальних організаційних структур в іноземній літературі називають:

1) структури управління, орієнтовані на вертикальні взаємозв'язки, які враховують можливості та вимоги планування на підприємстві;

2) управління за проектами з відповідною цієї формі матричною організаційною структурою;

3) конференції;

4) комітети, колегії та групи, які широко використовуються для формування горизонтальних зв'язків, покращання комунікації і координації НДДКР з іншими функціональними підрозділами підприємства.

Яка б організаційна модель не використовувалась, її головними завданнями є:

- вироблення і затвердження оперативних і короткострокових планів для всіх підрозділів;

- координація діяльності різних підрозділів у напрямі, необхідному для ефективного здійснення інноваційної діяльності;
- спрямування інформаційних потоків з метою найоперативнішого виконання поставлених завдань всіма підрозділами;
- забезпечення детального інформування всього персоналу про діяльність підприємства, про його стратегічні цілі та проблеми;
- делегування повноважень, високий рівень заоччення персоналу до вироблення рішень, мотивації та стимулювання праці;
- забезпечення більшої гнучкості виробничих модулів.

Крім розглянутих факторів, на рівень сприйнятливості організації до нововведень впливає і характер нововведення: властивості технології чи продукту, які розглядаються як набір певних властивостей, що дадуть переваги користувачам, набір вигод, які одержить підприємство як користувач нововведення. Важливими є спільні нововведення (техніки, технології) з іншим устаткуванням (процесами), складність конструкції, простота в експлуатації, очікуваний прибуток, ризик та ін.

Отже, сприйнятливість до інновацій потребує від організації спроможності до створення нових ринків, нових товарів, техніки і технології, при цьому необхідно брати до уваги, що конкуренти не сидітимуть склавши руки, а також будуть прагнути до перемоги. Тож важливими є аналіз інформації про конкурентне середовище, оцінка рівня попиту на аналогічні товари та послуги. Аналіз і зіставлення конкурентних переваг та можливостей охоплюють оцінку місткості ринку, можливості його сегментації, вигоду, яку пропонують споживачу конкуренти.

Таким чином, на рівень сприйнятливості нововведень мають вплив як характер нововведень, рівень його радикальності, складність чи простота в експлуатації, життєвий цикл, так і параметри організації, яка здійснює інновацію, наявність та величина ресурсів, гнучкість її організаційних структур, стиль і характер мислення менеджерів, культура і психологічний клімат. І тому поєднання зазначених умов створює основу і визначає характер процесу адаптації новацій в організації.

4.2. Техніко-організаційний рівень виробництва

На підприємствах, в яких основна частка інновацій припадає на продуктові інновації, особливу увагу у ході визначення рівня сприйнятливості нововведень приділяється оцінці техніко-організаційного рівня підготовки і розвитку виробництва.

Техніко-організаційний рівень розглядається як комплекс факторів, що становлять основні напрями підвищення ефективності підготовки і

виробництва продукції, упорядкований набір ознак і показників, які відображають всі елементи, які вивчаються, для того чи іншого різновиду робіт на стадіях підготовки, виробництва й експлуатації виробів.

Метою визначення техніко-організаційного рівня виробництва є, по-перше, вибір найбільш практично корисних методів, механізмів, форм, засобів і способів досягнення оптимальних кількісних та якісних технічних й організаційних параметрів підготовки та виробництва виробів і, по-друге, підвищення основних показників ефективності діяльності підприємств і організацій.

Метод кількісної оцінки загального науково-технічного та організаційного рівня підготовки і розвитку виробництва виробів передбачає встановлення системи показників вихідячи з обсягу і змісту робіт на кожній стадії оновлення продукції, а також їх числових значень, що слугують вихідною базою для раціонального управління процесом підготовки, освоєння і поточного виробництва виробів.

Підхід до оцінки техніко-організаційного рівня виробництва повинен мати системний характер. Це дозволяє, перш за все, поставити і вирішити проблему, пов'язану з виділенням організаційного прогресу, поставив його в один ряд з науково-технологічним розвитком.

Кількісна оцінка техніко-організаційного рівня передбачає:

- встановлення фактичного і запланованого рівня підготовки та виробництва виробів;
- визначення вузьких місць і резервів підвищення продуктивності праці за рахунок удосконалення відповідних показників;
- розробку і впровадження в певній послідовності комплексу заходів, які дозволяють підвищити ефективність виробництва, скоротити витрати ресурсів, строки створення, освоєння і впровадження продукції, підвищити якість її виготовлення і експлуатації;
- визначення взаємовпливу показників рівня на техніко-економічні результати діяльності підприємства;
- проведення системного порівняльного економічного аналізу ефективності наявного техніко-організаційного рівня виробництва.

Вихідячи з основних теоретичних, методологічних і практичних положень оцінки техніко-організаційного рівня підготовки і виробництва, система основних показників, які характеризують цей рівень на підприємствах, виражається через систему коефіцієнтів, які можна розділити на такі групи:

1. *Технічний рівень і якість виробів*: збірність (блочність) виробу, використання матеріалу, електроенергії, застосовність за складовими, за типорозмірами, працездатність виробу, трудомісткість експлуатації.

2. *Технічний рівень технологічного обладнання*: кількість і питома вага прогресивного обладнання; кількість і питома вага обладнання зі строком служби: до 5 років, від 5 до 10 років, від 10 до 20, понад 20 років.

3. *Технічна озброєність виробництва і праці*: фондоозброєність праці, озброєність праці активною частиною фондів; озброєність праці прогресивною технікою (автоматизованим обладнанням), оснащеність праці; наявність комплексно-механізованих (автоматизованих) цехів, дільниць та їх питома вага в загальній кількості цехів і дільниць; охоплення робітників тяжкою фізичною працею; зайнятість робітників на шкідливих та особливо шкідливих роботах.

4. *Рівень техніки вимірювань, контролю та випробувань*: оснащеність технологічних операцій засобами вимірювань, контролю та випробувань; питома вага спеціальних автоматизованих засобів у загальному арсеналі вимірювань, контролю та випробувань.

5. *Рівень організації виробництва*: безперервність обробки, спеціалізація виробництва (питома вага основної, профільної продукції в загальному обсязі виробництва), цільове використання засобів праці, кооперація виробництва.

6. *Рівень організації праці*: розподіл праці, організація робочих місць, умови праці, раціональні методи праці, нормування праці і використання спеціальної кваліфікації робітників.

7. *Рівень організації управління виробництвом*: якість виконання управлінських функцій: оперативність роботи апарату управління, якість виконання управлінських функцій, економічність апарату управління підприємством, стабільність кадрів, озброєність праці засобами оргтехніки та ЕОМ, використання цих засобів.

Кожна група показників визначає конкретний бік інноваційного та організаційного рівня виробництва. Частина показників виражаються через коефіцієнти; формули для їх розрахунку ґрунтуються на загальноприйнятих методах. Система цих коефіцієнтів на окремих виробництвах чи в організаціях може бути скорочена (спрощена) залежно від характерних особливостей виробництва, або навпаки доповнена такими показниками:

Коефіцієнт забезпеченості інтелектуальною власністю К_{ів} — визначає наявність у підприємства інтелектуальної власності та прав на неї у вигляді патентів на винаходи, промислові зразки, авторські свідоцтва на корисні моделі, програми ЕОМ, товарні знаки і знаки обслуговування, а також інших, аналогічних з перерахованими правами та активів, необхідних для ефективного інноваційного розвитку.

Порівняння перерахованих ресурсів до інших необоротних активів підприємства (основні засоби, незавершене будівництво, при-

буткові вкладення в матеріальні цінності, довгострокові фінансові вкладення) вказує на рівень його оснащеності та озброєності інтелектуальним капіталом порівняно з іншими основними засобами виробництва. Це характеризує попередній досвід підприємства у придбанні нематеріальних активів. Величина коефіцієнта розраховується за формулою

$$K_{ib} = C_H / A_{BH},$$

де C_H — інтелектуальна власність, нематеріальні активи;

A_{BH} — інші необоротні активи.

Якщо $K_{ib} \geq 0,10 - 0,15$ — підприємству рекомендується реалізовувати як інноваційну стратегію так звану *стратегію лідера*; $K_{ib} \leq 0,10 - 0,15$ — «стратегію послідовника»*.

Коефіцієнт зайнятого в НДДКР персоналу K_{np} — характеризує професійно-кадровий склад підприємства, показує частку персоналу, що займається безпосередньо розробкою нових продуктів і технологій, виробничим та інженерним проектуванням, іншими видами технологічної підготовки виробництва для випуску нових продуктів або впровадження нових послуг стосовно середньооблікового складу всіх постійних і тимчасових працівників, що значиться на підприємстві, обчислюється за формулою

$$K_{np} = \frac{C_{HDP}}{C_p},$$

де C_{HDP} — кількість, зайнятих у сфері НДДКР, осіб;

C_p — середня кількість працівників підприємства, осіб;

При цьому якщо $K_{np} \geq 0,20 - 0,25$ — рекомендується «стратегія лідера»; $K_{np} \leq 0,20 - 0,25$ — «стратегія послідовника».

Коефіцієнт призначеного для НДДКР майна K_{MNDP} — показує частку майна експериментального і дослідного призначення, придбаних машин і устаткування, пов'язаних з технологічними інноваціями в загальній вартості всіх виробничо-технологічних машин і устаткування. Цей показник характеризує матеріально-технічну базу і науково-дослідну озброєність підприємства порівняно з озброєністю основними виробничими фондами, включаючи господарський інвентар. У розрахунку цього показника можна співвідносити як ті засоби, що передбивають у власності підприємства або взяті на умовах фінансової оренди (лізингу), так і машини та устаткування, взяті в господарську оренду, що визначається за формулою

$$K_{MNDP} = \frac{B_{DPP}}{B_{B_{pp}}},$$

*Детальніше питання вибору типу інноваційної стратегії буде розглянуто у розд. 5.

де $V_{ДП}$ — вартість устаткування дослідно-прикладного призначення, грн;

$V_{ПП}$ — вартість устаткування виробничого призначення, грн.

При цьому якщо $K_{МНДР} \geq 0,25 - 0,30$ — рекомендується «стратегія лідерства»; $K_{МНДР} \leq 0,25 - 0,30$ — «стратегія послідовника».

Коефіцієнт освоєння нової техніки $K_{ОНТ}$ — характеризує здатність підприємства до освоєння нового обладнання і новітніх виробничо-технологічних ліній. Основні виробничі фонди піддаються фізичному і моральному зношуванню. Останній обумовлений НТП, що сприяє розробці і впровадженню прогресивної техніки та технології й викликає необхідність своєчасного оновлення діючих основних виробничих фондів. Звідси постає потреба у вивчені співвідношення введеніх в експлуатацію основних виробничо-технологічних фондів порівняно з іншими засобами, включаючи будинки, спорудження, транспорт, що встановлюється за формулою

$$K_{ОНТ} = ОФ_{увед}/ОФ_{sep},$$

де $ОФ_{увед}$ — вартість введених основних фондів, грн;

$ОФ_{sep}$ — середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства, грн.

При цьому якщо $K_{ОНТ} \geq 0,35 - 0,40$ — рекомендується «стратегія лідерства»; $K_{ОНТ} \leq 0,35 - 0,40$ — «стратегія послідовника».

Коефіцієнт освоєння нової продукції $K_{ОНП}$ — характеризує здатність підприємства до впровадження інновацій або технологічних змін в оновленні асортименту продукції. Для нарощування темпів обсягів продажів і освоєння нових ринків слід повністю змінювати продукцію у період від трьох до п'яти років. Звідси для аналізу інноваційної активності оцінюють обсяги реалізації нових і удосконалених товарів і послуг, а також продукцію, виготовлену з використанням базових або поліпшених технологій

$$K_{ОНП} = ВР_{НП}/ВР_{ЗАГ},$$

де $ВР_{НП}$ — виручка від продажу нової або удосконаленої продукції (робіт, послуг) і продукції (робіт, послуг), виготовленої з використанням нових або поліпшених технологій, грн;

$ВР_{ЗАГ}$ — загальна виручка від продажу всієї продукції (робіт, послуг), грн.

При цьому якщо $K_{ОНП} \geq 0,45 - 0,50$ — рекомендується «стратегія лідерства»; $K_{ОНП} \leq 0,45 - 0,50$ — «стратегія послідовника».

Коефіцієнт інноваційного зростання K_{IP} — характеризує стійкість технологічного зростання і виробничого розвитку; показує част-

ку засобів, які виділяються підприємством на власні і спільні дослідження з розробки нових технологій, на цілеспрямований прийом на роботу висококваліфікованих фахівців, навчання і підготовку персоналу, що пов'язано з введенням інновацій, господарські договори для проведення маркетингових досліджень у загальному обсязі всіх інвестицій. Цей коефіцієнт свідчить про досвід підприємства у справі управління інноваційними проектами, який визначають за формулою

$$K_{IP} = I_{ND} / I_{ZAG},$$

де I_{ND} — вартість науково-дослідних і навчально-методичних інвестиційних проектів, грн;

I_{ZAG} — загальна вартість інших інвестиційних проектів, грн.

При цьому якщо $K_{IP} \geq 0,55 - 0,60$ — рекомендується «стратегія лідерства»; $K_{IP} \leq 0,55 - 0,60$ — «стратегія послідовника».

Коефіцієнт зносу основних засобів $K_{зносу}$ — характеризує частку вартості основних засобів, списану на витрати у попередніх періодах, у первісній вартості і розраховується за формулою

$$K_{зносу} = Z_{накоп} / ОФ_{перв},$$

де $Z_{накоп}$ — накопичений знос;

$ОФ_{перв}$ — первісна вартість основних засобів.

При цьому якщо $K_{зносу} \geq 0,4$ — рекомендується «стратегія послідовника», $K_{зносу} \leq 0,6$ — «стратегія лідера».

Коефіцієнт оновлення основних засобів $K_{ОН}$ — визначає частину від наявних на кінець звітного періоду основних засобів, яку становлять нові основні засоби, і розраховується за формулою

$$K_{ОН} = ОФ_{пост} / ОФ_{перв},$$

де $ОФ_{пост}$ — вартість основних засобів, що надійшли за розглянутий період, грн;

$ОФ_{перв}$ — первісна вартість засобів, грн.

При цьому якщо $K_{ОН} \geq 0,25 - 0,30$ — рекомендується «стратегія лідера», $K_{ОН} \leq 0,1 - 0,15$ — «стратегія послідовника».

Коефіцієнт вибуття основних засобів $K_{виб}$ — показує, яка частина основних засобів, з якими підприємство розпочало діяльність у звітному періоді, вибула з різних причин

$$K_{виб} = ОФ_{виб} / ОФ_{перв},$$

де $ОФ_{виб}$ — вартість основних засобів, які вибули за розглянутий період;

$ОФ_{перв}$ — первісна вартість основних засобів.

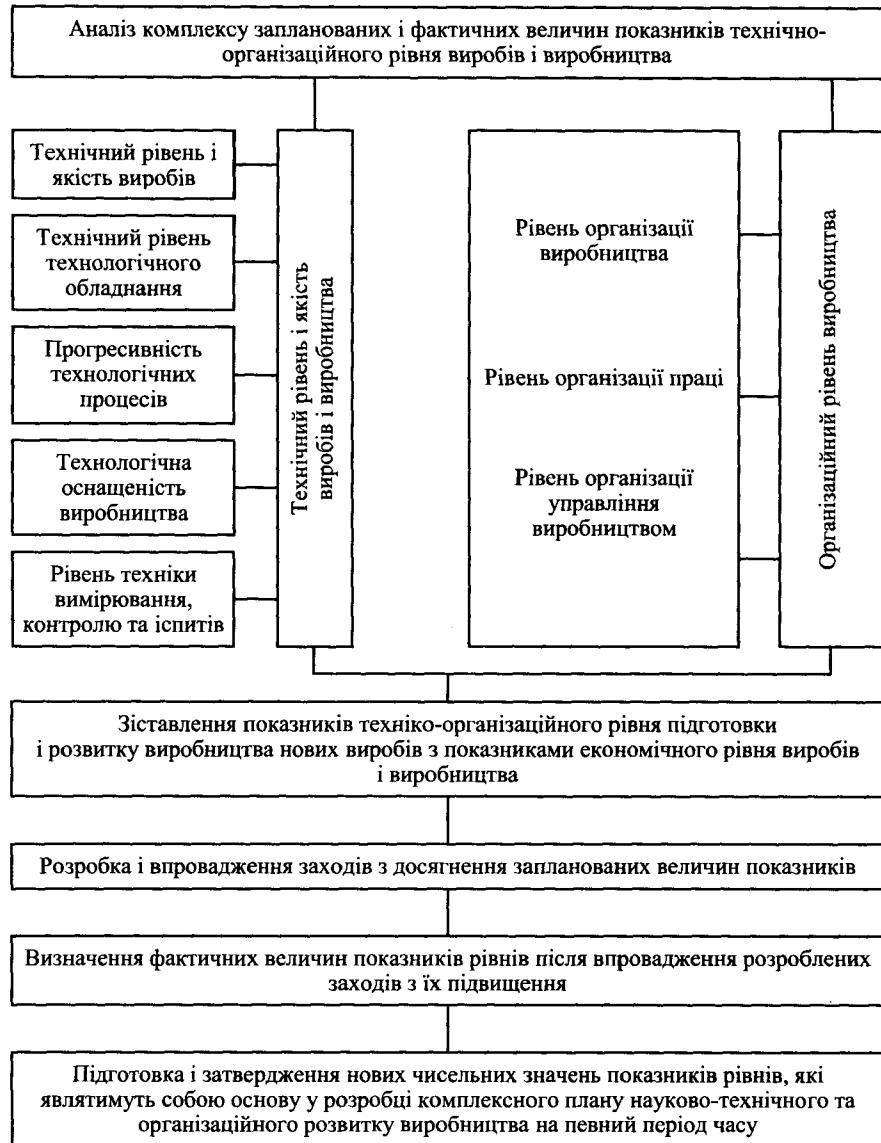


Рис. 4.3. Послідовність проведення оцінки та аналізу техніко-організаційного рівня виробництва

При цьому якщо $K_{\text{ВИБ}} \geq 0,25 - 0,3$ — рекомендується «стратегія лідера», $K_{\text{ВИБ}} \leq 0,1 - 0,15$ — «стратегія послідовника».

Коефіцієнт освітнього рівня $K_{\text{ОСВ.Р}}$ — показує, який відсоток працюючих на підприємстві працівників мають вищу і середню фахову освіту:

$$K_{\text{ОСВ.Р}} = \frac{\text{Ч}_{\text{ОСВ.Р}}}{\text{Ч}_{\text{ЗАГ}}},$$

де $\text{Ч}_{\text{ОСВ.Р}}$ — чисельність працівників з вищою і середньою фаховою освітою;

$\text{Ч}_{\text{ЗАГ}}$ — загальна чисельність працівників, осіб.

Коефіцієнт навчання кадрів $K_{\text{НАВЧ}}$ — показує, яка кількість працівників за звітний період освоїли нові професії:

$$K_{\text{НАВЧ}} = \frac{\text{Ч}_{\text{НОВ.ПРОФ}}}{\text{Ч}_{\text{ЗАГ}}},$$

де $\text{Ч}_{\text{НОВ.ПРОФ}}$ — чисельність працівників, які здобули нові професії, осіб;

$\text{Ч}_{\text{ЗАГ}}$ — загальна чисельність працівників, осіб.

Розрахунок згаданих показників проводиться на підставі даних фінансової і статистичної звітності підприємства.

На рис. 4.3 представлено узагальнену схему основних етапів проведення оцінки техніко-організаційного рівня виробництва з метою виявлення внутрішньогосподарських резервів і визначення способів підвищення інноваційної активності підприємства. [21]

4.3. Інноваційний потенціал підприємства як основа і результат інноваційного розвитку підприємства

Оцінку інноваційної активності підприємства з метою використання ресурсів та резервів реалізації стратегії технологічного розвитку проводять на основі сукупності показників, що характеризують можливості підприємства в освоенні певних видів інновацій.

Серед різних дослідників питань інноваційного розвитку не сформовано єдиної думки стосовно визначення поняття «інноваційний потенціал» [34, 35, 51, 74].

У Законі України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності» «інноваційний потенціал» визначається як сукупність науково-технологічних, фінансово-економічних, виробничих, соціальних та культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо), необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки». [4]

Інноваційний потенціал — це одна зі складових потенціалу організації. Крім інноваційного потенціалу виділяють *виробничий потенціал*

— наявні і приховані можливості підприємства щодо залучення та використання факторів виробництва для випуску максимально можливо-го обсягу продукції (послуг). Виробничий потенціал слід також трактувати як сукупність функціонуючих ресурсів, які здатні виробляти певний обсяг продукції. Тому виробничий потенціал є поліструктурною системою, до складу якого входять: потенціал землі та природно-кліматичні умови; потенціал основних фондів; потенціал оборотних фондів; потенціал нематеріальних активів; потенціал технологічного персоналу:

потенціал землі і природно-кліматичні умови — можливості підприємства щодо використання сукупних природних багатств у господарській діяльності;

фондовий потенціал — наявні і приховані можливості основних фондів, які формують техніко-технологічний базис виробничої потужності підприємства;

потенціал оборотних фондів — це частина виробничого капіталу підприємства у вигляді певної сукупності предметів праці (сировини, конструкційних матеріалів, палива, енергії та різних допоміжних матеріалів), які перебувають у виробничих запасах, незавершенному виробництві, напівфабриках власного виготовлення і витратах майбутніх періодів;

потенціал нематеріальних активів — сукупність можливостей підприємства використовувати права на нові чи існуючі продукти інтелектуальної праці у господарському процесі з метою реалізації корпоративних інтересів на основі задоволення суспільних потреб;

потенціал технологічного персоналу — здатність працівників виробляти різні продукти, надавати послуги чи виконувати роботи;

Фінансовий потенціал — це обсяг власних, позикових і залучених фінансових ресурсів підприємства, який перебуває в його розпорядженні для здійснення поточних і перспективних витрат. Головною складовою фінансового потенціалу є інвестиційний потенціал, що являє собою наявні і приховані можливості підприємства стосовно простого і розширеного відтворення.

Інноваційний потенціал — узагальнююча характеристика рівня наукового забезпечення виробництва: науки, техніки, технології, інженерної справи, виробничого досвіду, можливостей і ресурсів (у тому числі науково-технічних кадрів), які є у розпорядженні підприємства для вирішення науково-технічних проблем.

У ході визначення поняття «інноваційний потенціал» слід виділяти об'єктивну (ресурсну) складову інноваційного потенціалу і його суб'єктивну складову.

Об'єктні складові інноваційного потенціалу пов'язані з матеріально-речовинною та особовою формою потенціалу підприємства. За таким підходом інноваційний потенціал підприємства являє собою сукупність ресурсів, які безпосередньо беруть участь в інноваційному процесі, перебувають у взаємозв'язку, і факторів, що створюють необхідні умови для ефективного використання цих ресурсів з метою досягнення відповідних орієнтирів інноваційної діяльності і підвищення конкурентоспроможності підприємства загалом. Ресурси споживаються і відтворюються в тій чи іншій формі в процесі функціонування (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

**СТРУКТУРА РЕСУРСНОЇ
СКЛАДОВОЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ**

Назва ресурсів	Зміст ресурсів
Наукові	Наукові розробки лабораторій, дослідно-винахідницькі лабораторії, ноу-хау
Технічні	Особливості виробничого обладнання, основних і допоміжних матеріалів, технічного оснащення для виробництва нової продукції
Технологічні	Наявність прогресивних технологій і методів організації виробництва
Просторові	Виробничі площини характер будівель, комунікацій та їх розміщення
Кадрові	Класифікаційний, демографічний склад, стан плинності, здатність адаптуватися до змін
Фінансові	Наявність власних фінансових ресурсів, інших джерел фінансування, умов кредитування

Ресурсна складова інноваційного потенціалу забезпечує здатність організації до генерації, сприйняття і впровадження нових (радикальних і модифікованих) ідей для його системного технічного, організаційного та управлінського оновлення.

Важливе значення для формування інноваційного потенціалу організації має *потенціал інноваційного менеджменту*. Накопичений досвід у різних за рівнем розвитку країнах світу свідчить, що серед усіх ресурсів підприємства (матеріальних, трудових, фінансових) найважливішим є саме ресурс управління, тобто здатність управлінської ланки оперативно приймати рішення, визначати правильні інноваційні цілі, ціннісні орієнтири і координувати виконання завдань та функцій, об'єднавши колектив людей з різним рівнем кваліфікації, освіти, досвіду, з творчою цільовою орієнтацією на розроблення і впровадження нових ідей, тобто спільну творчу працю. Саме ця складова інноваційного потенціалу визначає готовність суб'єкта до реалізації інноваційних проектів.

До суб'єктних складових інноваційного потенціалу підприємства належать:

управлінський потенціал — це навички і здібності керівників усіх рівнів менеджменту до формування, організації, створення належних умов для функціонування і розвитку соціально-економічної системи підприємства. В узагальненому вигляді управлінський потенціал є інтеграцією функціонально-структурних і нематеріальних елементів;

потенціал організаційної структури управління — загальнокорпоративний управлінський (формальний і неформальний) механізм функціонування підприємства, який втілює рівень організації функціональних елементів системи і характер взаємозв'язків між ними;

маркетинговий потенціал — це максимальна можливість підприємства до систематизованого і планомірного спрямування всіх його функцій (визначення потреб і попиту, організації виробництва, продажу та обслуговування після продажу) на задоволення потреб споживачів і використання потенційних ринків збуту. У структурі маркетингового потенціалу окремо виділяють логістичний ресурс;

логістичний потенціал підприємства можна визначити як максимальну продуктивність (функціональну спроможність) системно інтегрованих підрозділів, які охоплюють усі види діяльності щодо переміщення у просторі і руху в часі: переміщення співробітників, розміщення їх по службових приміщеннях, переміщення за часовим графіком; матеріалів і готових виробів — транспортування, складування, збереження, сортування і перерозподіл; енергетичних та інформаційних потоків — передавання, обробка, збереження і трансформація.

Особливої уваги в структурі потенціалу підприємства заслуговують *інфраструктурний та інформаційний потенціали*: інформаційні зв'язки, оперативність збору, обробки і характер розподілу інформації. Усі вони не підпадають під зазначену класифікацію складових потенціалу підприємства, їх не можна однозначно зарахувати ані до суб'єктних, ані до об'єктних складових.

Основу інноваційного потенціалу підприємства становлять кадрові і матеріально-технічні складові, а також наявність науково-технічної та інтелектуальної власності. Особливо важливою є наявність кадрів спеціалістів і вчених, що забезпечують інноваційний процес новими знаннями, ідеями, винаходами, ноу-хау, новими технологіями. Саме цій складовій інноваційного потенціалу має приділятися головна увага в стратегії її підтримки, розвитку і перебудови.

Як демонструє світовий досвід, передові фірми розвинених країн під час управління інноваціями використовують комплекс прогресив-

них систем загального управління, що позитивно впливає на інноваційну сферу діяльності будь-якої організації. Серед цих систем слід назвати такі:

- системи стратегічного планування;
- системи активізації персоналу (включаючи системи участі у власності, прибутках і управлінні);
- системи раціоналізації, збагачення праці і ротації;
- сучасні системи забезпечення матеріальними запасами (у тому числі системи «Канбан», «точно-в-строк» тощо);
- субпідрядних відносин з постачальниками комплектуючих виробів; комплексного управління якістю;
- логістичні системи управління;
- системи трансфертного управління інноваціями.

Ці системи взаємопов'язані і створюють можливість для підвищення потенціалу інноваційного менеджменту. Сьогодні практика інноваційного управління є одним із найважливіших засобів накопичення потенціалу сприятливості організації до нововведень і творчого потенціалу через застосування не тільки здібних наукових і технічних спеціалістів до участі в пошуку та розвитку нових ідей, а й усіх співробітників організації. Ідею може подати кожний працівник підприємства. Створюється база ідей і, як свідчить передовий досвід провідних фірм світу, вона перетворюється на головний актив компанії — один з основних елементів наукового потенціалу.

Оцінка інноваційного потенціалу буде не повною без оцінки ефективності системи управління, а саме:

- рівня інтеграції різних підрозділів між собою;
- рівня централізації та децентралізації управління;
- рівня використання ефективних методів управління нововведеннями з позиції виходу кінцевого наукомісткого матеріального чи інтелектуального продукту;
- доступу до наукової інформації та інформації стосовно інновацій, патентів, винаходів, до міжнародних інформаційних каналів тощо.

Оцінка й аналіз рівня інноваційного потенціалу дозволяє конкретно планувати заходи, ставити цілі і способи їх досягнення, що, в свою чергу, є однією з найважливіших умов втілення системного підходу до впровадження інновацій, розвитку творчої активності кадрів.

Враховуючи, що частина показників може мати тільки якісну оцінку, для аналізу стану інноваційного потенціалу підприємства можна рекомендувати використання бальної оцінки його елементів. Така оцінка здійснюється за допомогою розробленої шкали

балів кожного показника і коефіцієнтів, які визначають важливість кожного елементу у встановленні рівня інноваційного потенціалу. Відповідно до цієї методики кожному з перерахованих вище елементів інноваційного потенціалу (і таким, що визначаються за допомогою коефіцієнтів, і другим) присвоюється відповідна бальна оцінка:

- 0 балів — зовсім не використовується потенціал елементу;
- 1 бал — низький рівень використання потенціалу елементу;
- 2 бали — середній рівень використання потенціалу елементу;
- 3 бали — високий рівень використання потенціалу елементу.

Ці показники групуються за відповідною ознакою і кожній групі присвоюється певне значення вагового коефіцієнта, який визначається за допомогою експертів. Результати оцінки формуються у вигляді таблиці (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Складові	Параметри	Коефіцієнт вагомості	Оцінка	
			бали	зважена оцінка
1. Виробничі можливості	1.1. Рівень використання виробничої потужності		3	
	1.2. Рівень прогресивності застосованих технологій		2	
	1.3. Рівень гнучкості виробництва		1	
Підсумкова оцінка		0,16	6	0,96
2. Кадрові можливості	2.1. Рівень кваліфікації персоналу		3	
	2.2. Рівень готовності персоналу до змін на підприємстві		1	
	2.3. Розвиненість системи мотивації персоналу		1	
	2.4. Ступінь творчої ініціативності персоналу		1	
Підсумкова оцінка		0,18	6	0,08
3. Науково-технічні можливості	3.1. Рівень витрат на наукові розробки в собівартості товарної продукції		1	
	3.2. Рівень витрат на використання науково-технічних досягнень у собівартості товарної продукції		0	
	3.3. Рівень використання розробок		1	
	3.4. Частка персоналу, яка займається науковими розробками у загальній кількості персоналу		1	

Закінчення табл. 4.2

Складові	Параметри	Коефіцієнт загомості	Оцінка	
			бали	зважена оцінка
Підсумкова оцінка		0,17	3	0,51
4. Маркетингові можливості	4.1. Раціональність використання каналів розподілу товарів		2	
	4.2. Гнучкість цінової політики		1	
	4.3. Рівень використання реклами		1	
	4.4. Ефективність системи збуту		2	
Підсумкова оцінка		0,16	6	0,96
5. Організаційні можливості	5.1. Рівень інноваційної спрямованості організаційної структури		1	
	5.2. Рівень відповідності організаційної культури інноваційному розвитку підприємства		1	
	5.3 Рівень компетенції керівників		2	
	5.4. Розвиненість системи інформаційного забезпечення		1	
Підсумкова оцінка		0,16	5	0,80
6. Фінансові можливості	6.1. Коефіцієнт абсолютної ліквідності		1	
	6.2. Коефіцієнт швидкої ліквідності		3	
	6.3. Коефіцієнт загальної ліквідності		3	
	6.4. Фінансова стійкість підприємства		2	
Підсумкова оцінка		0,17	9	0,53

За результатами аналізу робиться висновок про можливості підприємства здійснювати ті чи інші інновації або про необхідність розвитку тієї чи іншої складової інноваційного потенціалу підприємства.

Узагальнюючі питання оцінки інноваційного потенціалу підприємства, його інноваційної активності, спроможності і готовності до інноваційної діяльності можна визначати основні етапи проведення такої оцінки:

- 1) описання проблеми розвитку підприємства;
- 2) постановка завдань щодо програми вирішення проблеми;

3) описання системної моделі діяльності підприємства (розкривається внутрішнє і зовнішнє середовище, групи факторів впливу на інноваційну діяльність);

4) оцінка ресурсного потенціалу стосовно поставлених завдань;

5) оцінка організаційного потенціалу і техніко-організаційного рівня виробництва;

6) інтегральна оцінка потенціалу підприємства, його готовність вирішувати поставлені завдання, формулювання загальних висновків за результатами аналізу;

7) визначення основних напрямів проекту підготовки підприємства для досягнення необхідного потенціалу, складання завдань на розробку проекту.

4.4. Інноваційна інфраструктура

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

Під *інноваційною інфраструктурою* розуміють сукупність взаємозв'язаних і взаємодіючих організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо).

Інноваційна інфраструктура об'єднує організації різних видів: консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікаційні, юридичні, освітні, тренінгові тощо фірми, інвесторів, посередників, наукові та державні установи, які своєю діяльністю охоплюють увесь інноваційний цикл — від генерації науково-технічної ідеї до реалізації нововведення.

Метою створення інфраструктури є комплексне забезпечення інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, збереження і розвиток науково-технічного потенціалу країни в інтересах суспільства, включаючи подолання спаду виробництва, його структурну перебудову, зміну номенклатури виробів, створення нової продукції, нових виробничих процесів.

Реалізація відповідних функцій передбачає формування комплексу взаємозв'язаних елементів:

- системи інформаційного забезпечення, яка дає доступ до баз і банків даних для всіх зацікавлених незалежно від форм власності;

- експертизи (включаючи державну) інноваційних програм, проектів, пропозицій, заявок;

• фінансово-економічного забезпечення інноваційної діяльності, на основі використання різноманітних джерел надходження коштів: ресурсів підприємств і організацій, інвестиційних фондів, іноземних інвестицій та ін.;

- системи сертифікації наукової продукції, відповідні послуги у сфері метрології, стандартизації, контролю якості;

- системи просування нововведень на регіональні, міжрегіональні, іноземні ринки, включаючи виставкову, рекламну, маркетингову, патентно-ліцензійну види діяльності, захист інтелектуальної власності;

- підготовку кадрів для інноваційної діяльності в умовах ринкової економіки.

Організаційно об'єкти інноваційної інфраструктури можуть бути представлені як:

- фінансово-кредитні установи;
- зони інтенсивного науково-технологічного розвитку (технополіси); інноваційні парки;
- інноваційні центри;
- інкубатори (інноваційні, технологічні, інноваційного бізнесу);
- консалтингові фірми, компанії та ін.

Досвід розвинених країн свідчить, що в умовах глобальної конкуренції на світовому ринку виграє той, хто має розвинену інфраструктуру реалізації нововведень, хто володіє найефективнішим механізмом інноваційної діяльності і використовує у весь діапазон технологій створення та реалізації інновацій.

Наприклад. Японія має обмежені природні та земельні ресурси, до того ж після Другої світової війни обмеженість фінансових ресурсів, віддаленість від ринків поставили Японію у досить складні стартові умови порівняно з іншими країнами. Вдала інноваційна політика японського уряду допомогла промисловості ефективно використати цей фактор і швидше за інші країни, які володіли суттєвими перевагами, досягти високого рівня конкурентоспроможності, змінити пріоритетні напрями розвитку.

У другій половині 1980-х років і в 1990-ті роки розпочався етап формування нових функцій університетів у національних інноваційних системах. Були створені і розвиваються різноманітні центри передавання технологій — інноваційні центри, технологічні парки, інкубатори нових технологій, які сприяють відбору перспективних наукових розробок і поширенню нових технологій на користь дрібного і середнього бізнесу. На цьому ж рівні були випробувані і в багатьох випадках виявилися успішними інші форми взаємодії між вченими і підприємцями, наприклад, венчурні механізми фінансування.

Значна частина таких центрів мала регіональний характер, тобто створювалися за активного матеріального і організаційного сприяння з боку місцевої влади або за її ініціативою. Місцева влада виділяла землю, здавала в оренду на пільгових умовах муніципальні будівлі для підтримки малого наукомісткого бізнесу, створення сприятливого інноваційного середовища. У результаті наукові парки і інкубатори, за розмахом створення яких США і Західна Європа не поступаються один одному, мабуть, підкреслюють універсальність цієї форми організації інноваційної діяльності. Їх створення розв'язало багато проблем науково-технологічної політики США та інших країн, даючи стимул новим ініціативним людям, ученим і підприємцям і підвищуючи загальний рівень кооперації різних секторів національних інноваційних систем.

Особливу увагу у формуванні ефективної системи інноваційної інфраструктури заслуговують заклади освіти. Так, університетам, які очолили дрібний наукомісткий бізнес або стали провідними співробітниками таких компаній, належить особлива роль у сучасному наукомісткому підприємництві. Університет, особливо дослідний, — це місце, де всі без винятку новатори, винахідники, успішні менеджери наукомісткого бізнесу або вчилися, або проводили дослідження.

Нова тенденція цього ж напряму, що виявилася у 1990-ті роки, — посилення комерційного характеру діяльності вчених і створюваних ними структур. Якщо раніше рівне значення мали інформаційні, консультивативні, освітні послуги, що надаються професорами переважно на контрактній основі, то тепер все частіше вчені особисто беруть участь у створенні компаній, у прямих інвестиціях в бізнес (про портфельних і говорити не доводиться, оскільки акціями різноманітних компаній у США, наприклад, володіють навіть багато студентів). Професор, що створив свою справу і привертає студентів та аспірантів до роботи у наукомісткій компанії, — вельми поширене явище.

З метою підтримання розвитку підприємницьких структур малого бізнесу, які забезпечують високу сприятливість до інновацій, у багатьох країнах поширення набула така форма, як бізнес-інкубатор.

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

Таким фірмам у центрах-інкубаторах надаються численні інноваційні послуги, до яких, зокрема, належать:

- оренда приміщенів;
- прокат наукового і технологічного устаткування на певний період;
- консультації з економічних та юридичних питань;

- фінансові послуги;
- експертиза інноваційних проектів (науково-технічна, екологічна, комерційна);
- інформаційне і рекламне забезпечення тощо.

Практика свідчить, що у конкурентному середовищі значно більше інноваційних малих підприємств виживають у межах інкубаторів, ніж поза ними. Діяльність інкубаторів досить ефективна. Їх розвиток не потребує бюджетних асигнувань (можливо, за винятком мінімальних коштів у вигляді стартового капіталу). Інкубатор, як правило, забезпечує себе на засадах самофінансування. Він зацікавлений у тому, щоб малі інноваційні структури якомога швидше ставали рентабельними (інкубатору гарантується значна частка в їхніх майбутніх прибутках).

Доходи інкубатора складаються з трьох основних джерел:

- 1) орендна плата, одержана від клієнтів за наймання приміщень;
- 2) продаж різних послуг;
- 3) участь у прибутках тих фірм, в які інкубатор вклав у тій чи іншій формі свої кошти.

Тривалість перебування новоутвореної фірми в інкубаторі обмежується трирічним терміном. Вважається, що за цього періоду фірмі буде достатньо, щоб стати спроможною самостійно вирішувати господарські проблеми.

Серед відомих американських компаній, які володіють спеціальними фірмами-інкубаторами для вирощування дочірніх малих венчурних фірм, є «Дженерал електрик» і «ІБМ». Їх діяльність організована таким чином, що материнська компанія фінансує значну суму витрат, пов'язаних зі становленням інноваційної фірми (до 80 %), що дає можливість їй згодом повністю викупити малу венчурну фірму й організувати на її базі власні дослідно-експериментальні, конструкторські або виробничі підрозділи. Бізнес-інкубатори майже завжди мають юридичну і господарську самостійність. Успішно функціонують бізнес-інкубатори в Німеччині, Польщі, Словакії, Чехії.

Досвід зарубіжних країн свідчить, що доцільно формування інкубаторів трьох основних видів:

1. *Неприбуткові* інкубатори — це ті, що працюють на основі залучених коштів місцевих органів влади, які зацікавлені у створенні робочих місць та економічному розвитку регіону. Інкубатори такого виду одержують від орендарів плату, яка значно нижча (до 50 %), ніж у середньому в країні. Цього достатньо, щоб утримувати основний персонал, який працює в інкубаторі.

2. *Прибуткові* інкубатори — ті, що не надають пільг, здаючи в оренду своє майно. Це переважно приватні бізнес-інкубатори, чисельність

яких зростає. Вони пропонують орендарям широке коло різноманітних послуг, за користування якими отримують відповідну плату.

3. Інкубатори, які функціонують при академічних інститутах, вищих навчальних закладах. Вони виступають ланкою, що об'єднує в розробці нововведені наукові установи і приватний бізнес; надають ефективну підтримку підприємствам, які мають намір опанувати високотехнологічну продукцію; проводять консультації науковців, дослідну та лабораторну базу, обчислювальну техніку, дають можливість користування бібліотекою тощо. Орендна плата при цьому досить висока.

Функції бізнес-інкубаторів постійно розширяються. Розвиток бізнес-інкубаторів започатковано в багатьох країнах колишнього СРСР. В Україні також створені бізнес-інкубатори при деяких вищих навчальних закладах і в регіонах (за підтримки урядових програм зарубіжних країн). Так, за ініціативою міської держадміністрації на підтримку інноваційної діяльності У Києві створено Київський інноваційний бізнес-інкубатор, до складу якого входять безпосередньо бізнес-інкубатор як орган управління, координаційні органи для забезпечення співробітництва з місцевими органами влади; самостійні центри для обслуговування інкубованих фірм; самі фірми.

Інкубовані фірми займаються інноваційним проектуванням та користуються всіма пільгами, наданими бізнес-інкубатором (пільгові оренда приміщень, отримання сервісних послуг). Територіально вони розташовані в приміщеннях бізнес-інкубатора, проте термін дії їх перебування в складі бізнес-інкубатора обмежується двома-трема роками.

Інноваційні бізнес-інкубатори діють при технічних університетах Львова, Дніпропетровська і Києва. У 1996 р. в Івано-Франківську створено Українсько-канадський бізнес-центр, який здійснює основні функції бізнес-інкубатора.

Значного розвитку за останні десять років набула науково-консультивна діяльність. Вона має всеохоплюючий характер. Це консультивативні фірми, які надають допомогу з будь-яких питань організації та управління, починаючи з проблеми довгострокового прогнозу, розробки інноваційних стратегій, організаційних структур і закінчуючи проблемами звільнення кадрів.

Консультивативні фірми як організаційна форма взаємодії науки і практики виникли в 1970-ті роки. З того часу попит на послуги консультивативних фірм постійно зростає.

Консультація — це форма послуги фірмі (організації) або людині з метою аналізу ситуації та вирішення їх і пов'язаних з ними проблем. Консультації спираються не тільки на знання і досвід, а перш за все на проведення конкретних і спеціалізованих досліджень.

Технологічно ця робота охоплює такі етапи: отримавши замовлення, спеціалісти проводять загальне ознайомлення з фірмою чи з проблемою, оцінюють її параметри, вибирають форму консультативної роботи, укладають договір (контракт) на її проведення, здійснюють діагностику управління інноваційною діяльністю фірми, розроблюють рекомендації, проводять моніторинг їх реалізації.

Консультативна фірма у співробітництві з замовником формує дослідну групу з урахуванням характеру досліджуваних проблем, особливостей проведення досліджень, обсягів роботи. Часто консультанти виступають експертами або арбітрами. Існують зовнішні і внутрішні консультанти. Нерідко виникають такі потреби в консультативній діяльності, які не раціонально вирішувати, залишаючи зовнішніх консультантів. Це буває за умов невеликого обсягу дослідної роботи, побоювань щодо можливості розкриття інформації про стан фірми, інновацій або недовіри до консультативної фірми та ін. У таких випадках використовуються послуги внутрішніх консультантів, підготовку яких часто організують фірми.

Внутрішніми консультантами можуть бути фахівці високої кваліфікації, які мають певний досвід і певні особисті якості, що дає змогу їм кваліфіковано провести діагностику ситуації, а також розробити практичні цінні рекомендації для вирішення проблеми. Головними факторами успіху їх діяльності є об'єктивність, професіоналізм, знання, незалежність і авторитет. Великі консультативні організації всесвітньовідомі — це, наприклад, «Мак-Кінзі», «Артур Д. Літтл», що спеціалізуються на наданні широкого кола послуг, їх називають «фабриками думки».

Консультативні організації здійснюють консультації з таких напрямів управлінської діяльності:

- стратегічний розвиток фірми-клієнта;
- розробка альтернативних рішень управлінських інноваційних проблем;
- обґрунтування оптимального варіанта розвитку фірми у тому чи іншому напрямі;
- формування ефективних організаційних структур;
- корпоративне планування;
- організація дослідження ринку;
- інженерно-конструкторські роботи;
- технологія дослідження систем управління;
- проведення експериментів, соціометричних досліджень, тестувань тощо.

Види консультативно-дослідної діяльності можуть бути різноманітними за ступенем і формою втручання в процеси управління, спосо-

бами пошуку оптимального співвідношення фундаментальних і прикладних досліджень, з розвитку нової техніки і технології.

4.5. Мотиваційний механізм активізації інноваційних процесів

У зв'язку з тим, що інноваційний процес загалом торкається широкого кола економічних суб'єктів, мотивація інноваційних процесів — це різноманітна діяльність, яка охоплює мотивацію:

- підприємництва;
- розвитку виробництва;
- споживання нової продукції;
- творчої активності і праці персоналу.

Елементи даної системи мотивації спрямовані на приведення у відповідність цілей і спонукальних мотивів (стимулів) діяльності підприємства (включаючи власників, менеджерів, фахівців, робітників). Розглянемо це детальніше.

Мотивація підприємництва. Основним мотивом підприємництва є одержання доходів у найближчій і віддаленій перспективах. Економічною основою активізації підприємницької діяльності, зацікавленості суб'єктів господарювання в інноваційному розвитку є відносини власності на засоби виробництва і результати своєї праці. Про це, зокрема, свідчить той факт, що праця на підприємствах недержавної форми власності є, як правило, продуктивнішою. Тому процеси роздержавлення і реформування форм власності на засоби виробництва і результати праці (останнє більшою мірою) об'єктивно повинні стимулювати підвищення ефективності інноваційного підприємництва і вихід вітчизняної економіки з кризи.

Мотивація розвитку виробництва. Основними мотивами даної групи є мотиви, які генеруються зовнішнім середовищем:

- не відставати від вимог ринку;
- вчасно виявити і врахувати у виробничо-збутовій діяльності нові можливості, що відкриваються на ринку, для того щоб принаймні не зазнати збитків, а в ідеалі — забезпечити зростання доходів;
- завоювання більшої частки ринку;
- зростання обсягів виробництва в поточному періоді і перспективі.

Інноваційний шлях розвитку дозволяє активізувати процеси пошуку і реалізації ринкових можливостей, що відкриваються, і за рахунок цього посилити мотивацію розвитку виробництва.

Мотивація споживання. З огляду на реалії сучасної ринкової економіки, коли перевага надається думці споживачів, а виробники повинні оріє-

нтувати свою діяльність на задоволення їхніх потреб і запитів, більш вагомою є мотивація і стимулювання споживання нової продукції.

Наявність мотивації споживання за відсутності дефіциту товарів і наявності гострої конкуренції товаровиробників приводить до того, що купуватися буде лише та продукція, що відповідатиме потребам і запитам споживачів. Можна стимулювати виробництво продукції, але якщо її переваг не оцінять споживачі, то всі зусилля виявляться марними.

Споживачі переважно ставляться до нової продукції (нових технологій) з певною пересторогою, виявляють певний консерватизм стосовно них. Тому мотивації споживання, особливо при переході на інноваційний шлях розвитку, варто приділяти особливу увагу. Це означає, що, приймаючи рішення про розробку новації, завжди варто аналізувати, чи існують мотиви, які спонукають споживачів до придбання даної новації. Якщо такі мотиви відсутні, то варто серйозно замислитись над доцільністю розробки новації, слід оцінити ефективність формування відповідних спонукальних мотивів (стимулювання споживання) через порівняння прогнозованих витрат на проведення відповідних заходів і очікуваних результатів від запровадження новації.

Мотивація творчої активності і праці персоналу. Успіх інноваційного процесу залежить від того, якою мірою безпосередні учасники — персонал, зайнятий в інноваційному процесі, — зацікавлені у швидкому й економічно ефективному впровадженні результатів НДДКР у виробництво. Тут визначальну роль відіграють методи і форми стимулювання їх праці з боку організації, спроможність підвищувати активність персоналу в пошуку нових знань, нових ідей, стимулювати прийняття нестандартних рішень і підтримувати атмосферу творчості.

Інтелектуалізація економіки потребує новітніх форм і засобів стимулювання. Темпи інноваційних змін нечувано зростають, змінюються цінності, соціальні орієнтації, світогляд людей, збільшуються психологічні навантаження в процесі творчої діяльності, яка потребує безперервного накопичення нових знань, нових навичок, ідей, досвіду, організації взаємодії персоналу з їх реалізацією. Усе це потребує від керівництва застосування різноманітних економічних і морально-етичних стимулів, які б підтримували зв'язок між якістю творчої роботи новатора, з одного боку, і рівнем мотивації — з другого.

Серед основних мотивів, які стимулюють до більш інтенсивної праці, найчастіше відносять:

- високий заробіток;
- шанси на просування по службі;
- визнання і схвалення добре виконаної роботи;
- робота, що змушує розвивати свої здібності;

- оплата, яка відповідає результатам праці;
- робота, що вимагає творчого підходу;
- високий рівень відповідальності;
- робота, що дозволяє працювати самостійно;
- складна, важка, але й цікава робота тощо.

Люди, що мають справу з розробкою і впровадженням нової техніки та продукції, вирізняються серед інших категорій працівників високим рівнем освіти та інтелектуального розвитку. Для них характерне аналітичне мислення, підвищене почуття власної гідності, самостійність і незалежність.

Отже, стимулювання інноваційної праці має специфічні особливості:

- використання великої кількості матеріальних і нематеріальних, організаційних і психологічних стимулів, орієнтованих на задоволення потреб вищого рівня;
- надання процесу стимулювання в інноваційній сфері постійного характеру, а не одиничної тимчасової кампанії.

Методи стимулювання творчої активності робітників умовно можна поділити на три групи: прямої дії, опосередковані, негативного стимулювання (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

МЕТОДИ СТИМУЛОВАННЯ ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ ПЕРСОНАЛУ

Методи прямого стимулювання	Опосередковані (непрямі) методи стимулювання	Методи негативного стимулювання
Розмір заробітної плати; надбавки; премії; винагороди; пільги; страхування	Придбання акцій компаній; оплата членства у наукових товариствах та участі у наукових конференціях, семінарах тощо; надання права самостійного вибору наукової тематики досліджень; вільне спілкування між співробітниками у робочий час; зміна статусу підрозділу і керівництва; заохочення до роботи в команді	Право керівництва на звільнення або переведення спеціаліста на нижчу посаду; зміна заробітної плати в бік зменшення; позбавлення пільг

Мотивація і нормування праці персоналу, зайнятого науковою працею стають основною, центральною проблемою управління відповідної категорії персоналу, а створення умов для більш повного виявлення його трудового потенціалу здобуває ключове значення для життєздатності фірми.

Отже, мотивація інтелектуальної праці до інноваційної діяльності визначається багатьма факторами, серед яких одним із найважливіших є матеріальна зацікавленість. Для того щоб матеріальна зацікавленість стала

мотивацією участі в інноваціях, розмір винагороди має співвідноситися з результативністю інтелектуальної праці і тим самим стимулювати її.

Ефективність мотивації і стимулювання значною мірою пов'язані з проблемою диференціації доходів. Специфічні особливості наукової праці зумовили й особливу організацію її оплати. Облік безпосереднього внеску кожного працівника у вирішення конкретної науково-технічної проблеми має покладатися в основу вдосконалення системи оплати праці вчених, розробників, техніків. Від вирішення цього питання залежить підвищення ефективності наукових досліджень і розробок, творча активність працівників сфери науки і техніки.

Матеріальне стимулювання дослідників і розробників припускає використання системи посадових окладів і спеціального преміювання. Система посадових окладів покликана здійснювати диференціацію заробітної плати відповідно до якості праці.

Заслуговує на увагу система, що включає:

- багатоступінчасту структуру посадових окладів;
- систему оцінки роботи науковців за встановленими для кожної посади критеріями;
- диференціацію посадового окладу залежно від загальної суми балів, одержаних у результаті атестації працівників. При цьому система має враховувати і рангові оцінки. Науковий ступінь є визначальним фактором, що дає працівникові можливість претендувати на посаду провідного чи головного наукового співробітника;
- систему надбавок, що включає надбавку тривалої дії тимчасові надбавки, премії, розмір яких залежить від ефективності результатів роботи. Особливість короткотермінової надбавки полягає в тому, що її призначають на заздалегідь оголошений термін, проте й упродовж цього строку керівництво може її зняти. Преміювання окремого працівника здійснюють за оцінками показників його результативності і продуктивності.

Для творчих працівників грошова мотивація відіграє, безумовно, важливу роль, але в деяких випадках важливішими стають мотиватори самовираження як засіб задоволення потреби більш високого порядку, наприклад, престижу, задоволеність роботою, кар'єра, влада і вплив, можливості самовираження як особистості. Тому важливо розробити систему мотивації, пристосовану до психології конкретної людини.

Існує безліч видів нематеріальних винагород, найпоширеніші з яких такі:

- 1) пільги, пов'язані з графіком роботи;
- 2) матеріальні нефінансові винагороди, насамперед — це різні подарунки, які фірма робить своїм співробітникам, оплата медичної

страховки, а також позики за пільговою програмою і знижки на придбання продукції підприємства;

3) різні загальнофірмові заходи, що не стосуються безпосередньо роботи. Це фірмові свята, присвячені значним подіям внутрішнього життя (ювілеї фірми, випуск нової моделі продукції тощо), заміські та екскурсійні поїздки, що влаштовуються організацією, до цієї ж категорії можна віднести оплачувані централізовані обіди;

4) тип винагород, які можна назвати «винагороди-вдячності». Ця категорія нематеріальних винагород є, мабуть, найзначнішою. Насамперед, це елементарні слова подяки співробітникам за їхню працю, висвітлення їхніх досягнень у засобах масової інформації та розміщення їхніх фотографій на видних місцях;

5) винагороди, пов'язані зі зміною статусу співробітника. До цього блоку входить не лише посадове підвищення, а й навчання співробітника за рахунок фірми (за яким часто слідує посадове підвищення); запрошення співробітника як виступаючого чи лектора (такий вид винагороди свідчить про високу оцінку його професійних якостей і дає можливість випробувати власні сили у новій якості), пропозиція брати участь у більш цікавому чи матеріально вигідному проекті (для організацій проектного типу), а також можливість використання устаткування організації для реалізації власних проектів;

6) винагороди, пов'язані зі зміною робочого місця. До цього блоку входять дії, що ведуть до зміни технічної оснащеності робочого місця співробітника та його ергономіки (перенесення робочого місця, надання окремого кабінету, наймання секретаря, надання додаткового офісного устаткування), а також надання співробітнику службового автомобіля.

Останнім часом чітко окреслюється тенденція до системного використання нефінансових винагород. Це відбувається через об'єктивну необхідність утримувати кваліфікованих співробітників і залучати нових виконавців. Таким чином виникла система «плакета послуг». За її застосування співробітник одержує можливість вибору з деякої кількості різних винагород саме такої, в якій він максимально зацікавлений у даний момент. Мотивація творчих працівників до інновацій прямо пов'язана з державною науковою та інноваційною політикою. Тому інший аспект мотивації персоналу до інновацій — це стан правового захисту інтелектуальної власності.

Отже, ставлення людини до інноваційних процесів визначається багатьма мотивами у найрізноманітнішому їх поєднанні, що в сукупності становлять механізм мотивації участі в інноваційній діяльності. До них належать: внутрішні мотиви, що визначають склонність особистості до інновацій; зовнішні позитивні мотиви, які викликають позитивну реакцію і спонукають до участі в інноваційних процесах; зовнішні негативні, що викликають негативну реакцію і змушують до участі в інноваційних процесах.

4.6. Причини і методи подолання опору організаційним змінам

Безконфліктне впровадження змін в умовах співпраці всього колективу є швидше виключенням, ніж правилом. По-різному оцінюються зміни з боку керівництва підприємства (для нього це нові шанси) і з боку його співробітників (для них зміни становлять небезпеку). Опір змінам може мати різну силу й інтенсивність. Він виявляється як у формі пасивного прихованого неприйняття змін, що виражається у вигляді зниження продуктивності або бажання перейти на іншу роботу, так і у формі активного виступу проти змін (наприклад, у вигляді явного ухилення від впровадження нововведень).

Причина опору може критися в особистих і структурних бар'єрах.

Особисті бар'єри, наприклад, — це:

- страх перед невідомим, коли перевага віддається звичному;
- потреба в гарантіях, особливо коли під загрозою виявляється власне робоче місце;
- відсутність внутрішньої переконаності в необхідності змін;
- побоювання явних втрат (наприклад, збереження того ж рівня заробітної плати у разі збільшення витрат праці);
- загроза соціальним відносинам, що склалися.

До *структурних (організаційних) бар'єрів* можна віднести:

- нестача ресурсів і брак часу через оперативну роботу, що гальмує зміни, які не можуть бути реалізовані мимохід;
- інертність складних організаційних структур, трудність переорієнтації мислення через соціальні норми, що склалися;
- взаємозалежність підсистем, яка призводить до того, що несинхронна зміна гальмує реалізацію всього проекту;
- опір передавання привілеїв певним групам і можливим змінам в балансі влади, що склався;
- минулий негативний досвід, пов'язаний з проектами змін;
- опір змінам, нав'язаним консультантами ззовні.

У літературі, присвяченій організаційним змінам, наведено обширні списки причин опору змінам. Практично у кожного експерта в даній галузі є ряд міркувань, що пояснюють таку поведінку людей. Є, скажімо, список гіпотез під назвою «Тридцять три гіпотези Джеймса Тула: чому люди опираються змінам» [21]:

1. Гомеостазис: зміна — неприродний стан.
2. *Stare decisis*: презумпція переваги статус-кво; тягар доказу лежить на прихильниках змін.
3. Інерція: зміна курсу вимагає значних зусиль.

4. Задоволеність: більшості людей подобається існуючий стан речей.
5. Незрілість: відсутні передумови змін, час змін не настав.
6. Страх: люди бояться невідомого.
7. Егоїзм: зміни, можливо, і хороші, але не для нас, а для інших.
8. Невпевненість у собі: ми вважаємо, що не зможемо вирішити нові завдання.
9. Шок від майбутнього: пригнічені змінами, ми перетворюємося на ретроградів і опираємося змінам.
10. Марність зусиль: ми розглядаємо будь-які зміни як поверхневі, косметичні й ілюзійні, так навіщо ж щось міняти?
11. Незнання: ми не знаємо, як здійснювати зміни і що слід змінювати.
12. Людська природа: люди схильні до суперництва, агресивні, ненажерливі, егоїстичні, і їм бракує альтруїзму, потрібного для змін.
13. Цинізм: ми з підозрою ставимось до агентів змін.
14. Конфлікт між геніальністю особи і посередністю групи: люди середніх здібностей не в змозі осiąгнути всієї мудрості змін.
15. Егоцентризм: відмова людей визнавати свою неправоту.
16. Бажання жити сьогоднішнім днем: нездатність відкласти задоволення на майбутнє.
17. Короткозорість: нездатність побачити, що зміни відповідають нашим інтересам.
18. Діючи всліпу: більшість з нас ведуть невідоме іншим життя.
19. «Снігова сліпота»: групове мислення або соціальний конформізм.
20. Колективні фантазії: ми не вчимося на досвіді і розглядаємо всі події упереджено.
21. Логіка шовініста: ми маємо рацію, а ті, хто хочуть, щоб ми змінилися, помиляються.
22. Софізм винятковості: зміни, можливо, десь і спрацьовують, але ж ми особливі.
23. Ідеологія: у всіх нас різний світогляд, різні і несумісні цінності.
24. Інституціоналізм: окремі люди можуть змінитися, але групи — ніколи.
25. *Natura no facit saltum* — природа не терпить стрибків.
26. Безумовна перевага керівників: хто ми такі, щоб сумніватися в лідерах, які примусили нас йти нинішнім шляхом?
27. «У змін немає підтримки мас»: меншість більше зацікавлена у збереженні статус-кво, ніж більшість — у змінах.
28. Детермінізм: нікому не дано зробити цілеспрямовану зміну.
29. Сциентизм: уроки історії наукові, а тому даремні.
30. Сила звички.
31. Деспотизм звичаю: ідеї змін здаються докорами суспільству.
32. Людська тупість.

Таким чином, є безліч причин опору змінам. Втім, визнання серед фахівців дістали лише шість з них:

- передбачений негативний результат;
- побоювання того, що роботи стане більше;
- необхідність ламати звички;
- недостатність інформації;
- нездатність заручитися підтримкою організації як єдиного цілого;
- заколот працівників.

Кожний з учасників по-різному сприймає організаційні зміни. Тому наука і практика накопичили певну кількість прийомів і методів подолання опору організаційним змінам (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

МЕТОДИ ПОДОЛАННЯ ОПОРУ ОРГАНІЗАЦІЙНИМ ЗМІНАМ

Методи	Передумови застосування	Переваги	Недоліки
Навчання і надання інформації	Недостатня або неповна інформація про очікувані зміни	Можливість свідомої підтримки	Тривалий процес заалучення великої кількості людей
Залучення до участі в проекті	Наявність сильних лідерів — опонентів	Інтегрує і збагачує уявлення про інновації	Може зажадати багато часу
Стимулювання і підтримка	Наявність мотивованої системи стимулів	Знижує опір окремих осіб	Вимагає багато часу, грошей і часто не приводить до очікуваних результатів
Переговори і угоди	Коливання і не стійка позиція груп, що чинять опір	Порівняно легко знижує рівень активного опору	Віднімає багато часу, викликає незадоволеність груп, які не брали участь у переговорах
Кадрові перестановки і призначення	Наявність кваліфікованого персоналу	Підтримка змін	Можуть з'явиться проблеми в майбутньому, зростання напруги в колективі
Приховані і явні заходи примушенння	Гострий дефіцит часу і наявність відповідних владних повноважень	Швидко доляє будь-який опір	Сприяє зростанню і накопиченню незадоволеності

Сьогодні ефективність інноваційної діяльності залежить не тільки від її організації, творчого й інформаційного потенціалу підприємства, а й значною мірою від стилю керівництва. Виділяють три найпоширеніші стилі керівництва: авторитарний, демократичний і ліберальний (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТИЛІВ КЕРІВНИЦТВА

Характеристика	Стіль керівництва		
	Авторитарний	Демократичний	Ліберальний
Принцип	керівник-розворядник, керований-підлеглий	керований-партнер	керівник-координатор
Авторитет	за посадою	за роботою	за посадою
Форма керівництва	детальна і формальна організація виконання роботи	загальні організаційні рамки виконання роботи	практично ненавмісність підлеглих
Прийняття рішень	єдиноначальне	колегіальне	узгодження рішень колективу
Вид розпорядження	наказ	прохання	поради
Вид контролю	контроль виконання	контроль результату	самоконтроль
Ставлення до підлеглих	догматичність; неприйняття емоцій	рівна манера поведінки	конвенційний тон спілкування
Моральний вплив на підлеглих	головний метод — покарання	різні види стимулів	свідоме обмеження контактів з підлеглими
Ставлення до ініціативи	пригнічує	заохочує, використовує в інтересах справи	намагання допомогти у розв'язанні проблем
Стіль спілкування	замкнений, тримає дистанцію	дружньо настроєний	ввічливість і добродушність у спілкуванні

Але на практиці жоден з них рідко зустрічається у чистому вигляді, вони існують як поєднання елементів кожного з домінуванням одного над іншим. В інноваційній сфері, враховуючи психологію творчого колективу вчених, науково-технічних працівників, є бажанням застосування стилю керівництва з домінуванням демократичного або ліберального. Адже найбільш характерною рисою фахівців творчого типу є їхня переконаність у відсутності авторитетів, потреба більшої волі в діях, відсутності чітких рамок і правил, жагуче бажання керуватися власними переконаннями і гіпотезами.

За ознакою цільової орієнтації розрізняють дві категорії стилів керівництва в інноваційній сфері: керівництво, орієнтоване на завдання, і керівництво, орієнтоване на співробітників. Перша категорія налаштована на досягнення поставленої мети інноваційної діяльності шляхом суверого дотримування процедур планування, організації і контролю виконання всіх елементів управлінських функцій.

Такий стиль керівництва практично не розглядає розширення ініціативи робітників як безпосереднє завдання менеджменту. Керівники орієнтуються у своїй позиції на стабілізацію поточного виробництва та мінімізацію ризику і часто буквально душать новаторські ідеї, які не вписуються в адміністративні рамки. Практика дає численні приклади невдач нових ідей унаслідок зволікання з боку безпосередніх керівників, які одночасно відповідають за нововведення і поточне виробництво. Такий стиль керівництва тяжіє до автократичного формального і називається трансакційним лідерством.

Керівництво, орієнтоване на співробітників, передбачає створення найсприятливіших умов для творчої праці і використовує методи делегування, тісних контактів і взаємозв'язків, спільніх зусиль персоналу в процесі розробки та виконання інноваційних проектів і програм. У цій ситуації керівник докладає максимум зусиль для організації і підтримки внутрішньофірмових зв'язків між робітниками, у групах, між підрозділами, що є необхідною умовою не тільки успішного виконання інноваційних завдань, а й регулювання людських відносин у колективі.

Провідні позиції японських промислових компаній також визначаються факторами формування інноваційної системи управління, серед яких можна виділити такі:

- розширене фінансування прикладних досліджень і дослідно-конструкторських розробок нових технологій;
- усебічне заохочення винахідництва і наукової діяльності;
- оригінальна система виробничого менеджменту та ефективність стилю керівництва, спрямованого на взаємодію з персоналом усіх рівнів;
- «кайдзен-синтез» — концепція тотальної якості. Головною особливістю управління японських компаній на відміну від компаній США є те, що їх мета полягає не в одержанні прибутку за максимально короткий строк, а в забезпеченні постійного довгострокового зростання. Особливо важливою для фірм є технологія виробництва, яка впливає на створення доданої вартості — різниці між продажами компанії за певний період і витратами на матеріали, компоненти і послуги (крім витрат на робочу силу за той самий період). Крім того, одним із вирішальних моментів є покращання технології у процесі щоденної виробничої діяльності та створення нових товарів на основі ефективних досліджень і наукових розробок.

Японські фірми широко використовують комплексний підхід до інноваційної діяльності, починаючи від організації виробництва, наприклад, система «точно-в-строк», розроблена компанією «Тойота», і тепер використовується в США та в інших країнах, і до «тотального контролю якості». НДДКР, дизайн, інжиніринг і промислове виробництво були інтегровані в один циклічний виробничий процес.

Нова парадигма менеджменту людських ресурсів набула поширення, що сприяло участі всіх працюючих у розробленні й реалізації інноваційних ідей. Сутність цієї парадигми полягає в тому, що працівники одержують інформацію про діяльність компанії, знання і навики, які використовують для досягнення цілей підприємства. З метою розвитку знань фірми реалізують спеціальні навчальні програми (гуртки якості), вводяться нові принципи в систему заробітної плати та стимулювання персоналу, створюються команди (творчі проектні групи), у яких працюють спеціалісти з вивчення ринку, інженери, розробники і технологи, виробники, науковці.

Японські фірми велике значення надають творчій розробці нових товарів на основі технології своєї компанії, широко застосовуючи комплексний підхід до інноваційної діяльності. Важливим фактором успіху в запровадженні новинок на ринок у японських компаніях є вдала організаційна структура, достатній дослідний потенціал, всеосяжні можливості в галузі маркетингової діяльності, підтримка вищим керівництвом інноваційного розвитку.

Більше того, в японських компаніях багато вдалих ідей було подано вищою управлінською ланкою в процесі її взаємодії з низовими ланками управління. Особлива увага на японських підприємствах приділяється тому, щоб знання, досвід, ідеї працівників виробничої ланки передавались у підрозділи, які провадять НДДКР. Усе це створює відповідний інноваційний клімат і забезпечує прорив в інноваційній сфері. У табл. 4.6 представлено порівняння основних характеристик японської, американської та європейської моделей управління інноваційними процесами.

Керівники американських і європейських компаній підходять до управління інноваціями (фірмою в цілому) з позицій прибутковості, увага приділяється тільки значним інноваціям. Японський менеджмент виходить з принципів орієнтації на процес покращання стандартів, адаптивності, якості та досконалості продукту, орієнтації на вирішення науково-технічних завдань експериментального і прикладного характеру, які мають комерційне значення, залучення робітників до творчого процесу, колективізм у прийнятті рішень, інноваційні підходи до створення системи організації технологічних процесів і організації праці «точно-в-строк» (система «Канбан») тощо. Такий стиль прийняття рішень називається новаторсько-аналітичним.

Таблиця 4.6

**ОСНОВНІ ВІДМІННОСТІ ЯПОНСЬКОЇ, АМЕРИКАНСЬКОЇ
ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ**

Американська модель	Японська модель	Європейська (німецька, маркетингова) модель
1. Наймання робітників на короткий термін	1. Пожиттєве наймання працівників	1. Довгострокове наймання
2. Індивідуальне прийняття рішення	2. Колективне прийняття рішення	2. Колективне прийняття рішення
3. Індивідуальна відповідальність	3. Колективна відповідальність	3. Індивідуальна відповідальність
4. Розвиток спеціалізованої ділової кар'єри (вертикальна)	4. Розвиток неспеціалізованої (диверсифікованої) ділової кар'єри (горизонтальна)	4. Помірно спеціалізована кар'єра (з елементами центроспрямованої)
5. Механізми явного, точного контролю	5. Механізми опосередкованого, неявного контролю	5. Неформальний контроль з формалізованими критеріями
6. Вибіркове ставлення до людини як працівника	6. Ставлення до працівника як до особистості	6. Цілісний підхід до людини (увага до родини)
7. Орієнтація на результат	7. Орієнтація на процес	7. Орієнтація на результат
8. Увага тільки значним інноваціям	8. Адаптація та удосконалення	8. Увага поліпшуючим інноваціям
9. Рішуче, радикальне здійснення змін	9. Поступове здійснення змін через покращання	9. Поступове здійснення змін через покращання

Американські спеціалісти з питань управління вважають, що за централізованої системи управління здійснюється в основному п'ятьма методами:

- 1) за допомогою заохочень;
- 2) накладанням стягнень;
- 3) наділенням спеціалістів обмеженими і контролюваними повноваженнями (наприклад, правом використовувати 15 % робочого часу на пошукові роботи, які не включені до плану НДР);
- 4) за допомогою авторитету професійних знань;
- 5) за допомогою особистих позитивних якостей керівника, що викликають повагу і пошану співробітників.

Виходячи з цього дедалі розширюється тенденція призначати керівника-ми науково-дослідних підрозділів фірм тільки видатних учених, незважаючи на їхні недоліки як організаторів порівняно з професійними менеджерами. Це пояснюється тим, що чим більше фірма орієнтується на досягнення науки і техніки як на основу розвитку, тим більше вона залежить від визначних спеціалістів і відомих авторитетних учених, працювати під керівництвом яких є вельми привабливим для науково-технічного персоналу.

Децентралізація особистої влади керівника не позбавляє відповідній його посаді повноти влади і відповідальності за інноваційну діяльність на підприємстві. Це досягається за допомогою структурної жорсткості і поведінкової м'якості. Структурна жорсткість, або формальний стиль керівництва, передбачає делегування повноважень, офіційно закріплених у документах; наявність системи стратегічного і поточного планування інноваційних досліджень; налагодженого механізму комунікацій та обміну інформацією.

Поведінкова м'якість, або неформальний інтерактивний стиль керівництва, розширяє свободу науково-технічних кадрів у прийнятті рішень, тобто створює ситуацію, коли сувора регламентація управлінських функцій недоцільна, оскільки співробітники з високим творчим потенціалом вирішують проблеми поза встановлених парадигм. Отже, реалізується принцип «чим більше свободи, тим більше простору для творчості». Одночасно з підвищенням самостійності інноватори несуть відповідальність за результати праці, міра якої в чіткій формі визначається до початку роботи.

Проте існують оптимальні межі автономії робітника, які визначаються комерційним характером інноваційного процесу: важливо, щоб творчість не перетворювалась на самоціль, без урахування фінансових витрат і результатів. Тому більшість фірм в інноваційній діяльності вибирають такий варіант організації праці, коли персонал має значний рівень виробничої свободи та одночасно тісні зв'язки і постійні контакти з менеджером, що дає змогу зробити їх діяльність найефективнішою.

Такий лідер повинен вміти мотивувати співробітників до праці, інтенсивність якої перевершує звичний рівень. Джерелами його впливу є: чітке бачення майбутнього, що поділяється співробітниками; створення системи корпоративних цінностей, які підтримуються всіма співробітниками; взаємна довіра лідера і працівників. Такі керівники створюють атмосферу змін, нововведень, є носіями ідей, що збуджують, стимулюють людей працювати не покладаючи рук, прагнути досягати високих цілей, виявляють терпимість до невдач і разом з іншими співробітниками беруть участь у ризикових інноваційних проектах, а не обмежуються їх контролем. Коли інновація провалюється, менеджери стають партнерами з ризику. Вони визнають по-разку, аналізують проведену роботу і вчаться на помилках.

Ефективність керівництва оцінюється за результатами діяльності, а також за характеристиками, які визначають ставлення до праці. Отже, результати праці слід оцінювати з двох позицій: як кінцеві результати діяльності підрозділів та організації загалом і як безпосередні результати праці кожного співробітника. При цьому варто зважати на новизну і перспективність розробок; кількість запропонованих і реалізованих наукових і технічних пропозицій; кількісну значимість відкриттів і винаходів та

проданих ліцензій; економічний ефект, здобутий від реалізації відкриттів і винаходів; практичний внесок у підвищення технічного рівня і техніко-економічних показників підприємств галузі порівняно з витратами науково-вих організацій; економічний ефект, одержаний завдяки використанню закінчених розробок і реалізованих робіт; техніко-економічні показники запропонованих і освоєних виробництвом розробок порівняно з кращими зарубіжними зразками; терміни проведення робіт за їхньої високої якості; економію грошових і матеріальних ресурсів і підготовку наукових кадрів.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Вкажіть фактори, які сприяють (і навпаки, запобігають) інноваційній активності та успішності підприємств та організацій.
2. Охарактеризуйте сутність і основні підходи до визначення поняття «інноваційний потенціал підприємства».
3. Дайте характеристику ресурсної складової інноваційного потенціалу.
4. За допомогою яких показників здійснюється оцінка інноваційної ефективності системи управління та інноваційного менеджменту?
5. Назвіть найбільш поширені показники (коефіцієнти), за допомогою яких здійснюється оцінка техніко-організаційного рівня виробництва.
6. Опішіть загальну схему оцінки техніко-організаційного рівня виробництва.
7. Дайте характеристику основним складовим інноваційної інфраструктури.
8. Які функції виконують бізнес-інкубатори? Перерахуйте основні види послуг, які вони надають.
9. Назвіть основні фактори опору з боку співробітників організаційними змінами.
10. Які основні заходи можна запровадити для подолання опору змінам в організації?
11. З яких елементів повинна складатися система мотивації інноваційних процесів?
12. Яку роль відіграють різні групи фахівців в активізації інноваційної діяльності?
13. Які переваги і недоліки різних стилів управління в активізації інноваційних процесів?
14. Чим відрізняються японська, американська та європейська моделі управління інноваційними процесами?

РОЗДІЛ 5

ПЛАНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

5.1. Інноваційна політика підприємства

Як вже зазначалося раніше *планування* як функція інноваційного менеджменту полягає в обґрунтуванні основних напрямів і пропорцій інноваційної діяльності відповідно до прийнятих прогнозів і цілей розвитку, можливостей ресурсного забезпечення, інноваційного потенціалу організації, попиту на ринку. Функція планування охоплює усьов комплекс заходів як з розробки планових завдань в інноваційному процесі, так і з впровадження їх у практику.

Значення функції планування полягає в тому, що в процесі планових розрахунків забезпечується деталізація цілей інноваційної діяльності, доведення їх до окремих структурних підрозділів і виконавців, визначення складу необхідних ресурсів, узгодження черговості та строків реалізації проектів, програм і окремих робіт, установлених на певний період.

Серед основних загальних цілей підприємства можуть бути:

- 1) розвиток конкурентних переваг;
- 2) подолання наявних недоліків (ліквідація структурних і функціональних диспропорцій, зниження витрат, ліквідація втрат, збільшення прибутку, підвищення якості продукції і т. д.);
- 3) використання сприятливих зовнішніх умов;
- 4) відведення зовнішніх погроз (недоброзичливого поглинання, недобросовісної конкуренції, диктату монополістів та ін.).

Зв'язок між розвитком підприємства і напрямами його інноваційної діяльності визначає інноваційна політика підприємства, яка формується на основі певних принципів:

1. *Переважання стратегічної спрямованості*. Інноваційна політика має формувати умови для створення і збереження тривалих конкурентних переваг підприємства, що вимагає прогнозування розвитку ринкової ситуації у довгостроковому періоді. Тому інноваційну діяльність слід планувати в межах обраної загальної стратегії підприємства, а реалізація інновацій повинна забезпечувати досягнення стратегічних цілей. Тип загальної стратегії визначає напрям інноваційної діяльності, впливає на вибір форм її організації. Розроблення стратегії як довгострокової моделі розвитку підприємства спирається на його внутрі-

шній потенціал і здійснюється з урахуванням обмежень зовнішнього середовища та тенденції їх змін у прогнозуванні майбутнього.

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

3. *Цілеспрямованість.* Будь-які інноваційні зміни на підприємстві слід здійснювати з певною метою, яку визначає вище керівництво як бажану модель стану підприємства у майбутньому, можливість досягнення якої оцінюється з урахуванням різних внутрішніх факторів (особистих якостей працівників, рівня професіоналізму вищого керівництва, співвідношення мотивів, стимулів тощо) і факторів зовнішнього середовища, що встановлює ресурсні та інституційні обмеження, за яких можливе досягнення цілей або вказує засоби її досягнення. Чітке визначення цілей інноваційної діяльності дає змогу вибрати засоби їх здійснення, контролювати процес їх реалізації.

4. *Комплексність.* Цей принцип вказує на необхідність залучення до процесу розробки інновації всіх внутрішніх елементів підприємства. До того ж необхідно розуміти, що внесення змін у будь-який організаційний елемент призведе до відповідних перетворень майже серед усіх інших елементів внутрішнього середовища організації (рис. 5.1). Отже, керуючись цим принципом, керівники підприємства повинні створити відповідні координаційні та інтеграційні ланки, до яких надходить уся необхідна інформація і які наділені правом коригувати інноваційний процес, якого вимагають обставини.

5. *Планомірність.* Планування інновації має відбуватися з урахуванням цільових завдань різних інновацій, відмінностей залучення у ці процеси різних служб підприємства. У процесі планування інноваційної діяльності визначаються терміни реалізації інновації, виконавці, послідовність дій, необхідні ресурси; прогнозуються можливі корективи процесу, узгоджується реалізація інноваційних заходів із поточним планом діяльності підприємства. Планування неодмінно включає оцінку ефективності впровадження інновацій, що сприяє коригуванню та оптимізації інноваційних заходів. Цей принцип передбачає також безперервність інноваційних процесів.

6. *Інформаційна забезпеченість.* Цей принцип передбачає формування інноваційної політики з урахуванням сучасних досягнень науково-технічного прогресу і тенденцій розвитку науки і техніки у відповідній галузі. Тому керівництво підприємства має надати службам НДДКР віль-

ний доступ до джерел науково-технічної інформації з метою забезпечення їх нормативно-технічною, конструкторською документацією, патентними описами, власними розробками, ноу-хау, які впроваджує підприємство.



Рис. 5.1. Системність наслідків інновацій

Термін «політика» широко застосовується в суспільній та економічній діяльності. У літературних джерелах, законодавчих актах, нормативних документах можна зустріти цей термін стосовно рівня державного управління («промислова політика», «митна політика», «тарифна політика»). Поняття «політика» використовується також і на рівні підприємства («облікова політика», «технічна політика», «кадрова політика», «збутова політика», «цінова політика» і т. п.).

В одному випадку під терміном «політика» розуміють цілі і завдання організації, що здійснює відповідну політику («технічна політика», «кадрова політика», «збутова політика»), а в другому — ухвалені підприємством рішення з кількох можливих альтернатив («облікова політика підприємства»), а врешті в третьому — схеми та алгоритми вирішення певного питань («цінова політика»).

В загальному сенсі *політика* — це сукупність принципів, здійснення яких дозволяє досягти цілей організації. Тут під словом «принцип» розуміють початкове положення або основне, непорушне прави-

ло діяльності. Під словом «правило» розуміють положення, що встановлює якесь розпорядження (порядок дій) або зобов'язує виконати якісь умови (рішення).

Відповідно під терміном **«інноваційна політика підприємства»** розумітимемо сукупність цілей, принципів і правил з розробки і впровадження інновацій на підприємстві.

Інноваційна політика підприємства повинна оформлятися у вигляді відповідних планів і програм (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

**ВТЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ
У ПЛАНАХ І ПРОГРАМАХ ПІДПРИЄМСТВ**

Рівень планування	Зміст плану	Рівень ухвалення завдань	Виконавці
Місія підприємства	Ставиться глобальна мета підприємства, визначаються основні товари, ринки, послуги, технології, культура підприємства. Формується загальне ставлення до інновацій.	Збори акціонерів (рада директорів)	Вище керівництво підприємства
Стратегічний план	Визначає цілі, яких необхідно досягти у плановому періоді 5—10 років щодо освоєння нових видів продукції, завоювання нових ринків чи збільшення частки на старих; напрями науково-технічних досліджень і розробок, спрямованих на залучення масштабних інновацій, пов'язаних зі зміною технологій, організаційними змінами тощо. Описує механізми розподілу повноважень і регламентує взаємовідносини структурних підрозділів при здійсненні інноваційної діяльності, визначає механізм мотивації працівників	Вище керівництво підприємства, рада директорів	Керівництво планово-економічної служби підприємства, відділу маркетингу, збути, головний конструктор (головний інженер служби розвитку)
Середньостроковий (тактичний) план розвитку	Визначає розвиток підприємства на 1—5 років. Відбираються проекти, реалізацію яких задумано здійснити у вказаній термін, конкретизуються завдання відповідних служб, за діяних у реалізації проектів. Більша увага приділяється продуктовим та невеликим організаційним інноваціям	Менеджери середньої і вищої ланки	Планово-економічна служба, відділу маркетингу, збути, конструкторський

Закінчення табл. 5.1

Рівень планування	Зміст плану	Рівень ухвалення завдань	Виконавці
Коротко-строковий (поточний) план	Розробляється на період до одного року. Включає середній і незначні інновації, які часто стосуються лише окремих людей	Менеджери середньої та низової ланки, окрім працівників	Планово-економічна служба, відділ маркетингу, збуду, конструкторський
Програма	Розробляється для здійснення цільових перетворень у внутрішньому середовищі підприємства. Включає конкретні дії і терміни виконання	Від вищого керівництва до окремих працівників залежно від масштабу інновації	Планово-економічна служба спільно з іншими функціональними службами, задіяними у програмі

Планування інновацій не є разовим вольовим актом менеджменту. Цей процес складається з певних фаз, стадій і етапів, які перебувають у логічному взаємозв'язку і змінюються з постійно повторюваною послідовністю, створюючи плановий цикл. Оперативне планування здійснюється переважно лінійними керівниками, проте спеціалісти з планування беруть участь у кожному з етапів: контролюють строки, роблять розрахунки, узгоджують окрім елементи планів різних підрозділів між собою. Протягом року планові відділи організацій, регіональних відділень фірм перевіряють виконання планів.

Слід зазначити, що процес планування в різних господарських організаціях має відмінності, що зумовлено видом організаційної структури управління в цілому і характером інноваційно-виробничих процесів. Вони торкаються як строків планових періодів, так і процедури планування та функцій окремих підрозділів, що займаються питаннями планування.

Розробляючи перспективні інноваційні плани, фірми часто встановлюють різні планові періоди для материнської компанії і для філій, дочірніх підприємств, а також різні строки з планів різних типів, наприклад, 15-річний термін плану наукових досліджень і розвитку й 5-річний — стратегічного плану.

Наприклад в японських компаніях новації вводяться, як правило, зверху вниз. Проте тактика оперативної інноваційної діяльності розробляється відділом з управління персоналом, а прийняття рішень має груповий характер. Центральний плановий відділ на японських підприємствах відіграє значнішу роль, ніж в американських. Саме плановий відділ розробляє стратегічний план за участю лінійних планових

відділів і відділу взаємовідносин з персоналом, після чого план передається на розгляд комітету з управління. Остаточне рішення приймається комітетом з управління і президентом фірми, який одночасно є головним керівником.

Комітет з управління на японських підприємствах є найважливішим органом групового прийняття рішень, що перебуває на вищому рівні організаційної структури, і тому стратегічні плани майже не подаються на розгляд ради директорів, на відміну від американських, в яких роль комітетів у прийнятті остаточного рішення з питань розробки стратегічного плану незначна.

Оперативне управління інноваційною діяльністю має своїм завданням визначення найефективніших способів реалізації прийнятої стратегії розвитку і має певні відмінності від стратегічного планування (табл. 5.2). Воно полягає у послідовному виконанні основних управлінських функцій у короткостроковому періоді.

Таблиця 5.2

**ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТРАТЕГІЧНОГО
ТА ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНУВАННЯ**

Ознаки	Види планування	
	Стратегічне	Оперативне
1. Рівень ієрархії, що бере участь у прийнятті рішень з планування	Вищий рівень менеджменту	Усі рівні менеджменту
2. Невизначеність	Високий рівень	Низький рівень
3. Вид проблеми	Неструктуровані	Добре структуровані
4. Горизонт часу	Довгостроковий	Середньо- і короткостроковий
5. Потреба в інформації	Переважно зовнішня	Переважно внутрішня
6. Альтернативи	Спектр альтернатив дуже широкий	Спектр альтернатив обмежений
7. Обсяг	Концентрується на найважливіших проблемних структурних сферах і напрямках розвитку	Охоплює всі напрями і структурні господарські одиниці підприємства, всіх учасників
8. Рівень деталізації	Визначення глобальних масштабних напрямів	Детальне опрацювання з використанням кількісних показників

5.2. Стратегічне планування інноваційного розвитку

Найважливішою складовою внутрішньогосподарського механізму інноваційних підприємств повинна бути організація внутрішньогосподарської системи планування. Для цієї мети необхідно перейти до стратегічного планування, вихідним моментом якого є виявлення перспективних потреб. У главу стратегічного планування ставиться аналіз як внутрішньофірмових потреб, так і зовнішніх факторів (конкуренція, соціально-економічні процеси та ін.), пошук найкращого використання внутрішніх можливостей з урахуванням зовнішніх обмежень. Центральна ланка стратегічного планування — це формування стратегії та конкретних програм її реалізації у формі безперервного процесу.

Стратегічне управління інноваціями є складовою інноваційного менеджменту, що вирішує широкий спектр питань планування і реалізації інноваційних проектів і програм, які розраховані на якісні зміни в діяльності організації на ринку, виробництві або соціальній сфері підприємства (організації).

Слід зазначити, що будь-які стратегічні кроки організації мають інноваційний характер, оскільки так чи інакше ґрунтуються на нововведеннях в економічній, виробничій, збутовій чи управлінській сферах. Так, стратегія розвитку організації передбачає забезпечення сталих темпів її зростання та функціонування в перспективі і основується на використанні науково-технічних досягнень у сфері техніки, організації, технології, управлінні, тобто на комплексі інновацій.

Проте з метою планування інноваційних процесів доцільно стратегії інновацій розглядати окремо. Стратегія нововведень (інноваційна політика) передбачає об'єднання цілей технічної, технологічної, організаційної політики та політики капіталовкладень і спрямована на впровадження нових технологій, видів продукції, послуг, методів управління. У цьому розумінні стратегічне управління інноваціями орієнтується на досягнення майбутніх результатів безпосередньо через інноваційний процес.

Єдиної стратегії для всіх організацій не існує. Кожна організація (підприємство, компанія, фірма) навіть однієї галузі унікальна, тому і визначення її стратегії також оригінальне, бо залежить від позиції підприємства на ринку, його потенціалу, динаміки розвитку, поведінки конкурента, стану економіки, соціального середовища і багатьох інших факторів. Є різні підходи до встановлення стратегоутворюючих факторів та цільової функції щодо них, яка і визначає тип стратегії.

Як елемент системи інноваційного менеджменту стратегічне планування являє собою більш-менш самостійну підсистему, яка охоплює сукупність спеціальних інструментів, правил, структурних органів, інформаційних потоків і процесів, спрямованих на підготовку і виконання планів.

Стратегічне планування можна розглядати як систему дій і рішень, що приймаються на верхньому ієрархічному рівні управління з метою розробки стратегічного плану на певну перспективу, який містить конкретні кроки з реалізації стратегічних цілей і завдань організації. Процес стратегічного планування спирається на результати виконання попередніх стадій інноваційного менеджменту — аналізу та прогнозування інноваційного розвитку підприємства.

Найважливіші принципи стратегічного планування такі:

- адаптація інноваційного підприємства до зовнішнього середовища;
- стабільність, що забезпечує правильний вибір напрямку розвитку науки як внутрішнього компонента виробництва, а також ринків збути продукції;
- обґрунтованість ринку;
- селективність, видлення ключових факторів, проблем і завдань певних стратегічних зон господарювання (сегментів ринку), що дозволяє визначати пріоритетні напрями розвитку організації;
- варіантність планових розрахунків з погляду досягнення цілей організації, постійної конкурентоспроможності, фінансового забезпечення та інших критеріїв;
- комплексність розробок стратегії.

Планування як процес передбачає розробку комплексу заходів, які визначають послідовність кроків у досягненні конкретних цілей з урахуванням можливостей найефективнішого використання ресурсів як кожним виробничим підрозділом, так і всією організацією загалом. Тому процес планування потребує забезпечення взаємодії між окремими структурними підрозділами підприємства, включаючи увесь технологічний ланцюжок: наукові дослідження і розробки, виробництво і збут.

Стратегічне інноваційне планування принципово відрізняється від інших видів планування, які мають місце в управлінні, таких як оперативне, тактичне і довгострокове. Ця відмінність полягає в спрямуванні вектора планування. Традиційно вектор планування спрямований з минулого (теперішнього) у майбутнє. Стратегічне планування передбачає побудову вектора аналізу і прийняття управлінських інноваційних рішень з майбутнього у сьогодення. Стратегічне планування створює міст у майбутнє і використовується для переходу організації від

того, якою вона є зараз, до того, якою вона хоче бути. При цьому розроблюються нові можливості підприємства (організації), наприклад, зміна профілю підприємства, радикальна зміна технологій, розширення виробничих потужностей через створення нових підприємств у різних регіонах країни чи світу тощо.

У загальному вигляді стратегічне планування — це процес прийняття рішення стосовно того: «Що робити? Коли робити? Хто це буде робити? Якими методами, щоб забезпечити досягнення стратегічних цілей?». Стратегічні завдання — це ті конкретні рубежі, на досягнення яких спрямована інноваційна діяльність, наприклад, розробка нового виду продукції (стратегічне завдання), яке в майбутньому забезпечить конкурентну перевагу (стратегічна ціль).

Отже, *стратегічне планування* полягає у визначенні і поданні через систему стратегічних цілей, завдань і курсу дій, картини бажаного стану підприємства в майбутньому.

Стратегічне планування порівняно з іншими його видами має певні переваги:

- заохочує (змушує) керівників усіх рівнів мислити стратегічно, перспективно;
- здійснює цільову орієнтацію всіх учасників на досягнення генеральної мети, спрямованої в майбутнє, на спільну розробку і виконання будь-якого інноваційного проекту чи програми розвитку організації в цілому;
- веде до чіткої координації зусиль управлінської ланки на різних рівнях організаційної структури;
- координація здійснюється як попереднє узгодження дій у підготовці планів і як узгоджена реакція на перешкоди і проблеми, що виникають під час виконання планів;
- змушує керівництво організації чітко визначати завдання кожного структурного підрозділу, як і особисті щодо здійснення стратегічних цілей;
- веде до встановлення показників діяльності організації як об'єктивної бази для ефективного контролю. Плани визначають бажаний і необхідний стан функціонування підприємства як системи на певний період. Порівняння фактичних значень параметрів із запланованими дає змогу оцінити діяльність організації, динаміку руху до досягнення поставлених стратегічних цілей;
- сприяє посиленню взаємозв'язків і комунікацій між усіма ланками інноваційного управління, між спеціалістами та керівниками, які об'ємають різні посади в організаційній структурі, розподілу відповідальності за майбутню діяльність фірми;

– сприяє інформаційному забезпеченням учасників інноваційного процесу; плани містять для кожного учасника важливу інформацію стосовно цілей, прогнозів, ресурсів, строків і адміністративних умов здійснення інноваційних процесів;

– змушує керівництво організації чітко реалізовувати функцію мотивації учасників інноваційної діяльності; успішне виконання стратегічних завдань і планів є об'єктом особливого стимулювання й основою для взаємних розрахунків, що створює умови для продуктивної діяльності всіх учасників;

– стратегічне планування — це єдиний засіб формального прогнозування майбутніх проблем і можливостей, яке забезпечує вищому керівництву спроможність створення планів на тривалий строк і дає основу для зниження ризику в прийнятті рішень стосовно майбутнього.

Разом з перевагами стратегічне планування має й недоліки, серед яких важливими є такі:

- стратегічне планування не дає детального опису майбутнього, його результат — якісне описування стану, до якого має прагнути фірма у майбутньому, яку позицію повинна займати на ринку, щоб забезпечити конкурентоспроможність, у яких напрямах вести наукові дослідження;

- стратегічне планування поки що не має чіткого алгоритму розробки і реалізації плану;

- стратегічне планування часто пов'язане з недостатністю інформації для обґрунтування стратегічних рішень, що може привести до завищування очікувань від нововведень;

- процес стратегічного планування потребує значних витрат ресурсів і часу порівняно з традиційним плануванням.

Інноваційна стратегія належить до рівня функціональних стратегій. Це означає, що вона разом з маркетинговою, виробничою, фінансовою стратегіями підприємства являє собою субстратегію загальної стратегії бізнесу. При цьому для деяких агресивних інноваційних підприємств стратегія в сфері інновацій є найбільш значимим елементом корпоративної стратегії. У кожному разі інноваційна стратегія підприємства повинна бути органічно пов'язана зі стратегією бізнесу та орієнтована на реалізацію загальних стратегічних цілей і принципів в інноваційній сфері.

Стосовно внутрішнього середовища інноваційні стратегії поділяються на кілька великих груп:

- 1) продуктові (портфельні, скеровані на створення і реалізацію нових виробів, технологій і послуг);
- 2) функціональні (науково-технічні, виробничі, маркетингові, сервісні);
- 3) ресурсні (фінансові, трудові, інформаційні, матеріально-технічні);
- 4) організаційно-управлінські (технології, структури, методи управління).

М. Портер запропонував класифікацію конкурентних стратегій компаній, у рамках якої виділено два базові напрями досягнення конкурентних переваг [66].

I. Наступальні (агресивні) стратегії. За формою реалізації наступальні (агресивні) стратегії поділяються на два типи: активна (стратегія лідерства) і помірна (прямування за лідером).

Активна наступальна стратегія (стратегія лідерства) — означає поставлення за мету стати першим, провідним підприємством у певній сфері діяльності та збуту. Зазвичай навіть великі і потужні підприємства не ризикують використовувати її для широкого кола видів продукції. Як правило, вона застосовується лише до одного чи кількох окремо взятих продуктів, там, де створені сприятливі умови для проведення такої стратегії (ресурси, науково-технічний потенціал). Активна наступальна стратегія є вкрай ризиковою з позицій завоювання і збереження ринкових позицій і пов'язана зі значними витратами ресурсів.

Технологічне і ринкове лідерство ґрунтуються на розробленні базисних, радикальних інновацій. Реалізація стратегії лідерства потребує грунтовного науково-дослідного забезпечення: широкого фронту науково-дослідних робіт у суміжних галузях і постійного зв'язку з фундаментальними дослідженнями; постійного огляду найважливіших результатів НДР з метою впровадження їх у виробництво; оперативних змін пріоритетів фінансування залежно від очікуваних результатів маркетингу. У сфері дослідно-конструкторських робіт має бути створена потужна база, особливо важливою є наявність кваліфікованого персоналу, налагодження постійних зв'язків між усіма ланками в інноваційному процесі.

Особливої уваги потребують заходи у сфері ліцензування і патентування. Максимально раннє патентування перспективних базових нововведень і допоміжних інновацій подовжує строк збереження конкурентних переваг. Не менш важливе інтенсивне ліцензування на тих ринках, де підприємство не має особливих переваг і патентного захисту.

Незважаючи на високі витрати і ризики, активна наступальна стратегія продовжує залишатись привабливою для досягнення таких цілей, як забезпечення швидкого зростання продажу і частки на ринку, одержання високих прибутків на інвестований капітал і завоювання стійкої бази споживачів.

Помірна наступальна стратегія (прямування за лідером) фокусується на швидкому розширенні ринкової ніші. Сенс такої стратегії полягає в тому, що організація зосереджується на інноваціях (продуктах), які вже здобули визнання ринку. Основна мета її — безпечна торговельна політика, коли підприємство намагається уникнути великого ризику, а також можливих труднощів під час освоєння нової продукції з високими інноваційними характеристиками.



Рис. 5.2. Різновиди наступальних (агресивних) стратегій

Як правило, помірну наступальну стратегію застосовують потужні підприємства, бо здійснення цієї стратегії коштуватиме недешево. Вона є важливою з точки зору управління, оскільки необхідно постійно утриму-

ватися на другому місці в групі претендентів на успіх, проводити ефективну інноваційну політику, постійно відстежувати напрями НДДКР технологічного лідера і прагнути створювати мінімальні наукові напрацювання у цих галузях, щоб скоротити час науково-технічної підготовки продукту до виходу на ринок, вслід за лідером. Підприємства, що дотримуються цієї стратегії, активно патентують власні нововведення, що ґрунтуються на радикальних нововведеннях технологічного лідера.

За методом реалізації наступальні (агресивні) стратегії поділяються на три види: стратегія досягнення переваг у витратах; стратегія орієнтації на конкретний сегмент ринку; стратегія орієнтації на нові ринки (рис. 5.2).

ІІ. Оборонні стратегії.

Оборонні стратегії орієнтовані на збереження стабільних позицій організації на ринку. До них належать стратегії імітації, захисту, оперативного реагування, очікування.

Стратегія імітації ґрунтується на використанні відомих технологій та їх розвитку згідно з вимогами специфічного ринку. Наприклад, фармацевтична промисловість, що виготовляє ліцензовані ліки або популярні ліки на закінчених патентах. Фірма, що проводить стратегію імітації, не несе витрат на дослідження (за винятком витрат на придбання ліцензій) і тому може досягти значного зниження витрат і високої рентабельності продажу.

Головна увага у ході застосування стратегії імітації приділяється швидкому освоєнню технології та запуску товару у виробництво. Творчий імітатор не робить винаходів продукту чи послуг, він удосконалює і розміщує їх на ринку. Тому, на думку П. Друкера, стратегія імітації починається саме з ринку, а не з виробників. Творча імітаційна стратегія орієнтується на ринок і керується ринковими законами.

Стратегія імітації потребує швидкозростаючого ринку. Імітатори досягають успіху тим, що забирають споживачів у авторів нового продукту чи послуги своїм обслуговуванням; творча імітація задовольняє вже існуючий попит, а не створює новий. Проте стратегія імітації також не вільна від ризику, причому значного. Загрозою може бути неправильна оцінка ситуації та імітація того, що не має перспектив з точки зору ринкових відносин.

Захисна стратегія використовується у формі короткострокових тактичних дій зі створення конкуруючим фірмам несприйнятливих умов на ринку через перебудову виробництва на випуск модернізованої продукції.

Стратегія очікування здійснюється за невизначеності ситуації і попиту споживачів. У цьому разі фірма займає очікувальну позицію до прояснення ситуації на ринку, а потім нарощує виробництво і збут но-

вого продукту. На ранній стадії розвитку будь-якої галузі фірма ставить за мету уважно спостерігати за цим процесом. Спостереження дає змогу фірмі одержати інформацію про вимоги до технології та персоналу, визначити перспективи галузі з погляду прибутковості й потенціалу зростання, оцінити власні можливості. Коли галузь дозріє, проясняться її перспективи і фактори успіху для очікуваної фірми, тоді фірма вдається до тактичних дій: розгортає власні НДДКР, купує ліцензії, створює спільне підприємство з фірмою-новатором або купує його.

Стратегія оперативного реагування характерна спеціалізованим малим фірмам, які працюють за індивідуальними замовленнями і мають можливість швидко перебудовуватись на створення нового продукту.

Особливість сучасного підходу до процесу формування інноваційних стратегій полягає у створенні системи так званого нововвідного конвеєра. Сутність цього підходу полягає в тому, щоб забезпечити постійне впровадження у виробництво нових, сучасніших виробів; постійно скорочувати всі види витрат; підвищувати якісні характеристики інноваційної діяльності; забезпечувати конкурентні переваги на ринку.

З цією метою, наприклад, японські компанії прагнуть виготовляти будь-які, навіть найскладніші, вироби на основі стандартів, легко керованих наборів операцій, які здійснюються на універсальному, гнучкому і в широкому діапазоні переналагоджуваному обладнанні. Американські компанії зробили ставку на прискорення комп'ютеризації всіх видів виробничих і управлінських процесів через створення адаптивних інформаційних систем, складного набору оптимізаційних моделей і кількісних методів, здібних швидко виявити і запропонувати варіант ліквідації будь-якого незапланованого відхилення на будь-якому етапі виробничого процесу.

Для визначення типу інноваційної стратегії можна застосувати відому класифікацію стратегій Ф. Котлера [49]: «кідання виклику», «партизанської війни», цінового лідерства, диференціації продукції, раціоналізації, освоєння і заповнення ринкової ніші, злиття і поглинання, стратегія орієнтації на малі наукомісткі фірми.

Мета стратегії «кідання виклику» — посісти місце лідера. Фінансові або непрямі атаки можуть набирати різних форм: стратегії обходу, оточення, партизанської війни тощо. Наступ на сильні сторони супротивника може вестись у будь-якому напрямі:

- зниження ціни;
- проведення аналогічної рекламної кампанії;
- надання товару нових рис (характеристик), які зможуть привернути увагу споживачів конкурента;

- створення нових потужностей на території конкурента;
- випуску нових моделей товарів, що можуть замінити моделі конкурентів (модель проти моделі).

Класичним прикладом, як зазначає Ф. Котлер, є атака конкурентів фірмою, що пропонує аналогічний за якістю товар і за нижчою ціною.

Стратегія «партизанської війни» передбачає здійснення фірмою торговельних вилазок і заплановану збуреність конкурента на їх власних ринках. Такі дії можуть спонукати конкурентів піти на відповідну домовленість (координацію торговельних дій, поділ ринків збуту тощо).

На захист від агресивних стратегій конкурентів фірми-лідери висувають стратегію випереджувальних ударів, яка спрямована на отстоювання вигідної позиції на ринку. Ця стратегія здійснюється за допомогою таких заходів: розширення виробничих потужностей у більшому обсязі, ніж потребує ринок; налагодження зв'язків з найкращими постачальниками ресурсів; збереження найкращого географічного положення; закріплення психологічного іміджу фірми у споживачів.

Стратегія цінового лідерства передбачає зниження витрат виробництва за рахунок масового збільшення його обсягів і раціоналізації виробничих процесів.

Стратегія злиття і поглинання має за мету покращити позиції організації на ринку за рахунок об'єднання з фірмами-користувачами, фірмами-постачальниками і фірмами-конкурентами. Її переваги — швидке входження на ринок.

Стратегія диференціації продукції ґрунтуються на здійсненні фірмою постійних удосконалень, модернізації і модифікації продукту з якісним дизайном, кращим, ніж у конкурентів. Застосування цієї стратегії можливе за умови наявності множини характеристик товару, які виділяються і ціняться споживачем, різноманітного попиту на продукцію даного асортименту. У разі застосування стратегії диференціації продукції підприємство ризикує відстати в технології виробництва, знижені витрати і підприємства-конкуренти можуть перейти в атакуючу позицію. Зберігається небезпека імітації унікальних властивостей продукту.

Стратегія освоєння і заповнення ринкових ніш полягає в проведенні наукових і технічних досліджень, активній інноваційній діяльності та маркетингу. Використовується з найбільшим успіхом в умовах швидкої зміни кон'юнктури ринку та структури виробництва. Цю стратегію називають ще стратегією активних НДДКР і наступального маркетингу, оскільки її використання потребує проведення ретельного вивчення ринку, організації рекламних кампаній, забезпечення організаційної адаптації підприємства до змін середовища.

Стратегія, яку використовують малі наукомісткі фірми, є однією з різновидів стратегії захоплення ринкових ніш. Малі наукомісткі підприємства працюють у сфері новітніх високих технологій і називаються ризиковими, або венчурними. Багато з них створюються або тими вченими, що розробляють нову інноваційну ідею, або за їхньої безпосередньої участі. Стратегія венчурних підприємств спрямована на розроблення нових технологічних рішень для реалізації стратегії зростання у формі інтенсифікації та диверсифікації ринку. Корпорації прагнуть створювати внутрішні венчурні підрозділи, основою яких є самостійна новаторсько-підприємницька група, діяльність якої пов'язана з комерційним ризиком у сфері НДДКР. Внутрішній венчур є найбільш зваженою і разом з тим ефективною стратегією проникнення в нові галузі виробництва.

У визначені найбільш ефективної інноваційної стратегії організації повинні враховувати певні фактори, серед яких найважливішими є:

- відповідність стратегії можливостям і загрозам зовнішнього середовища, цілям організації та сумісність з її місією;
- можливість досягнення конкурентних переваг за рахунок використання сильних сторін фірми і слабкості конкурентів, нейтралізації або компенсації слабких сторін підприємства і сильних сторін (переваг) конкурентів;
- наявність необхідних ресурсів, наукового, технічного, виробничого, кадрового потенціалів;
- досягнення балансу між усіма структурними підрозділами фірми;
- використання ефекту синергізму інноваційної діяльності як єдиної системи.

Виходячи з поняття і характерних особливостей інноваційної стратегії підприємства можна запропонувати порядок її формування.

1. Етап розроблення цілей:

- формуються місія-орієнтація і місія-політика організації, в яких підкреслюється прихильність до інноваційної діяльності;
- формуються цілі інноваційного розвитку організації, будується дерево цілей.

Ефективне формування інноваційної стратегії починається з визначення того, куди підприємство має рухатися, яку довгострокову позицію на ринку воно збирається зайняти в результаті впровадження інновації, тобто з розробленням місії та цілей.

Місія підприємства завжди індивідуальна. Вона відділяє одне підприємство від іншого і наділяє його відмінностями, напрямом діяльності і шляхом розвитку.

Існують три аспекти у формуванні добре опрацьованої й обґрунтованої місії підприємства:

- розуміння того, у яких сферах бізнесу працює підприємство;
- доступне та зрозуміле викладення місії;
- своєчасне прийняття рішення відносно впровадження інновацій і необхідності зміни стратегічного курсу та місії.

Вдало сформульована місія є сильним мотиваційним інструментом; вона готує підприємство до майбутнього. У місії відображені ті переваги, які вигідно відрізняють фірму від потенційних і реальних конкурентів.

Встановлення цілей адаптує інноваційний стратегічний напрям розвитку підприємства до конкретних завдань, пов'язаних з виробництвом і результатами діяльності організації. Цілі можна розглядати як обов'язок управлінського апарату підприємства досягти певних результатів з упровадження інновації в певний час.

Доки довгострокові плани розвитку підприємства та його місія не пов'язані з конкретними вимірюваними завданнями, сформульована місія лишається тільки нереалізованою ідеєю. Тому управлінську цінність цілям підприємства надає їх визначеність у кількісних і вимірюваних показниках, а також зміст граничних значень, яких варто досягти.

Стратегічні цілі фокусуються на конкурентції і на створенні сильних конкурентних позицій у конкретній сфері діяльності. Кожний ключовий результат інноваційної діяльності, який уважається важливим для досягнення успіху, потребує визначення цілей.

2. Etap стратегічного аналізу:

- аналізується внутрішнє середовище й оцінюється інноваційний потенціал (дод. 3);
- аналізується стан зовнішнього середовища й оцінюється інноваційний клімат;
- визначається інноваційна позиція організації.

Для аналізу зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства — його сильних і слабких сторін, загроз і можливостей, використовують SWOT-аналіз, який дає змогу скласти стратегічний баланс, в якому сильні сторони — це активи підприємства у конкурентній боротьбі, а слабкі — пасиви.

Найбільш сприятливою для підприємства є ситуація, коли можливості зовнішнього середовища збігаються із сильними сторонами підприємства. Навпаки, загрози з боку зовнішнього середовища, накладені на слабкі сторони підприємства, створюють передумови кризової ситуації і унеможливлюють досягнення поставленої організацією мети.

Нижче наведені фактори, що можуть бути сильною стороною фірми або, навпаки, містити загрозу її існуванню:

- наявність фінансових ресурсів;
- проектно-конструкторська база;
- технологічна база;
- компетенція керівництва;
- розуміння ринкової ситуації;
- виробничі потужності підприємства;
- якість і новизна продукції;
- рентабельність;
- обсяг продажу;
- науково-дослідна база;
- генерування ідей;
- репутація на ринку;
- патентна захищеність;
- асортимент продукції;
- виробниче обладнання.

Якщо сильних сторін недостатньо, щоб сформувати на їх основі успішну інноваційну стратегію, потрібно створити базу, на якій ця стратегія могла б будуватися. Водночас інноваційна стратегія має бути спрямована на усунення слабких сторін, які роблять підприємство врахливим і заважають його інноваційній діяльності.

Вивчаючи сприятливі можливості і загрози зовнішнього середовища, необхідно звертати увагу на такі фактори:

- зміна потреб ринку;
- нові конкуренти;
- нові продукти;
- нова технологія;
- демографічні тенденції;
- політика держави;
- сировинна база;
- поставка матеріалів;
- економічні тенденції;
- нові споживачі;
- нові законодавчі норми та правила;
- торговельні обмеження;
- перспективи розвитку бізнесу споживачів тощо.

3. Етап вибору інноваційної стратегії:

- визначаються базові стратегії розвитку та їх інноваційні складові;
- розробляються та оцінюються альтернативні інноваційні стратегії;

- здійснюються вибір і обґрутування інноваційної стратегії, якій віддається перевага.

Основний принцип формування стратегії розвитку в зовнішньому середовищі — максимальне використання сильних сторін підприємства, що забезпечують переваги порівняно з конкурентом.

Основним принципом формування стратегії розвитку внутрішнього середовища є максимальне використання внутрішніх резервів організації і послідовне усунення слабких сторін, що є вузьким місцем на шляху досягнення цілей.

Інноваційна стратегія підприємства буде тим ефективнішою, чим більше вона буде забезпечувати захист від конкурентних сил і сприяти формуванню додаткових конкурентних переваг.

Конкурентна перевага — це така характеристика, властивість нового продукту, технології, яка створює для підприємства певну перевагу над безпосередніми конкурентами. Ці характеристики можуть стосуватися як продукту, так і додаткових послуг, які супроводжують продукт, форм виробництва, збуту, що є специфічними для нового продукту.

Узагальнено характеристики конкурентної переваги можна поділити на дві категорії:

- зовнішні конкурентні переваги — ті, що ґрунтуються на відмінних якостях продукту, які створюють цінність для споживача;
- внутрішні конкурентні переваги — ті, що ґрунтуються на перевагах підприємства у зниженні витрат виробництва, управління, що й створює цінність для виробника.

Інноваційна стратегія, спрямована на створення зовнішніх конкурентних переваг, має в підґрунті маркетингові інновації. Стратегія, що сприяє створенню внутрішніх конкурентних переваг, має бути переважно стратегією інновацій виробничого та організаційного, управлінського характеру.

Таким чином у ході визначення найбільш привабливої інноваційної стратегії організації дотримуються певних критеріїв, серед яких найважливішими є:

- відповідність можливостям і загрозам зовнішнього середовища;
- відповідність цілям організації і сумісність з її місією;
- досягнення конкурентних переваг за рахунок використання сильних сторін фірми і слабкості конкурентів, нейтралізації або компенсації слабких сторін підприємства і сильних сторін (переваг) конкурентів;
- наявність необхідних ресурсів, наукового, технічного, виробничого, кадрового потенціалів;

- досягнення балансу між усіма структурними підрозділами фірми; використання ефекту синергізму інноваційної діяльності як єдиної системи.

Основні напрями вибору інноваційної стратегії можна подати у вигляді матриці (рис. 5.3).

Рівень інноваційного потенціалу та інноваційної активності	Напрями загальної стратегії розвитку внутрішнього середовища	Стан зовнішнього середовища			
		Стабільне	Нестабільне макроекономічне середовище, стабільний попит, помірна конкуренція	Стабільне макроекономічне середовище, мінливе ринкове середовище, активна конкуренція	Висока невизначеність, ризик і мінливість середовища
Низький рівень	Модернізація	Помірно наступальна	Сфокусована стратегія диверсифікації	Слідування за лідером	Захисна від зовнішніх погроз, стратегія очікування
	Часткове відновлення технологій, модернізація устаткування, відновлення продукції	Наступальна стратегія широкої диференціації	Стратегія широкої диверсифікації	Сфокусована стратегія диверсифікації	Слідування за лідером, стратегія оперативного реагування
Високий рівень	Системне відновлення виробництва на основі кластерів нововведень	Стратегія лідерства	Зміцнення позицій, стратегія цінового лідерства	Стратегія лідерства, стратегія освоєння і заповнення «ринкових ніш»	Помірно наступальна стратегія диференціації
	Упровадження радикальних технологічних рішень і реконструкція виробництва	Атакуюча	Помірно наступальна	Зміцнення позицій	Стратегія «кидання викину»

Рис. 5.3. Матриця вибору інноваційної стратегії

4. Етап реалізації інноваційної стратегії:

- складаються стратегічний проект (перелік стратегічних змін і заходів для їх здійснення) і план реалізації проекту, особливо враховується інноваційний характер перетворень;
- проводиться обґрунтування стратегії фінансування інноваційних проектів; фінансова стратегія має визначити спосіб фінансування інноваційних проектів, які здебільшого є масштабними;
- формуються плани і програми інноваційної діяльності;
- провадиться стратегічний контроль за реалізацією проекту;
- оцінюється ефективність процесу реалізації і у разі потреби коригуються проект, стратегії, цілі.

Реалізація інноваційної стратегії і досягнення інноваційних цілей можуть здійснюватися різними шляхами. Для вибору оптимального розробляють альтернативні інноваційні проекти, спрямовані на розв'язання конкретних стратегічних інноваційних завдань.

5.3. Планування і реалізація інноваційних проектів

У сучасній практиці планування інновацій значного поширення набули комплексні науково-технічні програми і проекти. Поняття «інноваційний проект» вживається у двох значеннях:

- ◆ як діяльність, що передбачає здійснення комплексу будь-яких дій, які забезпечують досягнення мети;
- ◆ як система організаційно-правових і розрахунково-фінансових документів, необхідних для здійснення певних дій.

У табл. 5.3 представлено основні етапи створення і реалізації інноваційного проекту, кожний етап якого являє собою певний план дій.

В управлінні інноваційним проектом планування (програмування, детальна програма) посідає основне місце, втілюючи організуючий початок усього процесу реалізації проекту. Основна мета планування — інтеграція всіх учасників проекту на виконання комплексу робіт, що забезпечують досягнення кінцевих результатів проекту.

План реалізації інноваційного проекту являє собою детальний, розгорнутий у часі, збалансований за ресурсами і виконавцями, взаємозв'язаний перелік науково-технічних, виробничих, організаційних та інших заходів, спрямованих на досягнення загальної мети чи вирішення поставленого завдання.

Таблиця 5.3

ЕТАПИ ПЛАНУВАННЯ І РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

№ з/п	Етап	Зміст
1	Формування інноваційної ідеї (задуму)	Визначення мети, форми, джерела, суб'єктів та об'єкту інвестицій
2	Попередня оцінка ефективності проекту	Дослідження інноваційних можливостей, ресурсів, попиту; підготовка пропозицій для потенційного інвестора
3	Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)	Складання організаційно-правових і розрахунково-фінансових документів з метою залучення інвестора
4	Розробка умов виконання проекту	Підготовка контрактної документації
5	Вибір інженерних та технологічних рішень	Розробка інженерних та технологічних рішень, підготовка проектної та технологічної документації
6	Виконання проекту	Будівельно-монтажні роботи, модернізація обладнання тощо
7	Експлуатація об'єкта	Управління виробництвом нового товару, забезпеченням, збутом; повернення інвестицій і одержання прибутку

Іншими словами, план містить вказівки стосовно того, кому, яке завдання і у який час вирішувати, а також які ресурси потрібно виділити на вирішення кожного завдання. Як правило, план оформлюється у вигляді комплексної інноваційної програми і передбачає формування трьох видів планів.

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 рівень його деталізації залежать від інноваційного проекту, тобто масштабів, значення для народного господарства, наукової спрямованості, розмірів передбачуваного ринку збути і наявності конкурентів. Однак зразковий склад, зміст розділів, методи і загальні вимоги складання бізнес-плану інноваційного проекту такі самі, як до розробки будь-якого бізнес-плану в інвестиційній сфері.

Поточний план уточнює терміни виконання комплексу робіт і потребу в ресурсах, встановлює чіткі граници між комплексами робіт, за виконання яких відповідають різні організації-виконавці на потязі року.

Оперативний план деталізує рішення, прийняті у ході складання річного плану за кварталами і місяцями, що полегшує контроль за його виконанням і забезпечує своєчасне регулювання ходу проектних робіт і координацію дій учасників проекту.

Плани можуть деталізуватися за рівнем проекту (охоплення робіт проекту): план проекту в цілому, плани організацій-учасників проекту, плани окремих видів робіт (етапів, стадій, основні віхи).

Змістовно оперативні плани поділяються на продуктово-тематичний, об'ємно-календарний і техніко-економічний (ресурсний).

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 до проекту, визначаються такі параметри:

- склад етапів робіт і терміни їх виконання;
- склад відповідальних виконавців і співвиконавців для кожного етапу;
- кошторисна вартість кожного етапу, у тому числі витрати на НДДКР, капітальні вкладення, інші витрати з розбиванням по рокам;
- перелік найважливіших матеріально-технічних ресурсів, необхідних для реалізації завдання з розбиванням по рокам;
- розрахунки економічної ефективності;
- карти технічного рівня для нових видів продукції і нових технологічних процесів.

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

Об'ємно-календарний план інноваційного проекту визначає тривалість і обсяги робіт, дати початку і закінчення виконання робіт, тем, завдань; резерви часу і обсяг ресурсів, необхідних для виконання проекту. Календарні розрахунки мають за мету регламентацію злагодженого і погодженого ходу робіт з урахуванням їх доцільної послідовності і взаємозв'язку з іншими темами (завданнями) проблемно-тематичного плану, а також між окремими організаціями-виконавцями (детальні календарні плани) і між проектами в цілому (зведений оптимальний календарний план).

Техніко-економічне планування проекту передбачає: вивчення зовнішніх і внутрішніх можливостей; підготовку програми випуску продукції, розробку фінансової документації, оцінку витрат виробництва, розрахунки капітальних витрат, потреб в оборотному капіталі, річних надходжень від діяльності підприємства; вибір конкретного інвестора; оцінку ризику, пов'язаного з розробкою і реалізацією проекту; оцінку ефективності проекту та формування умов припинення його реалізації; складання відповідних бюджетів, розроблення системи мотивування працівників, які здійснюють інноваційну діяльність.

Техніко-економічний (ресурсний) план являє собою план ресурсного забезпечення інноваційного проекту (матеріально-технічного, інтелектуального, інформаційного, грошового) і визначає склад та потребу в ресурсах, терміни постачання, потенційних постачальників і підрядчиків. Особливим видом ресурсів є кошти (фінансові ресурси). 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 коштів на проект рік за роком протягом усього періоду часу його здійснення. При цьому бюджет першого року з поквартальною і помісячною розбивкою 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 дій, а по-друге, інструмент для керівництва і контролю.

Правильно складений бюджет проекту має метою вирішення двох основних завдань:

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

2) 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 по проекту і календарний план проекту. Планування витрат при складанні бюджету проекту ведеться від загального до часткового. 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: за умови раннього початку робіт, при пізніх термі-

нах початку робіт і усереднений, найбільш імовірний варіант розподілу затрату часу.

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

3. Здійснюється розподіл затрат у часі по кожному виду робіт. При цьому розглядаються можливі варіанти використання коштів: нормальний, прискорений і уповільнений.

Елементи вартості, одержані на підставі калькуляцій, підготовлених на початку створення проекту, дають можливість одержати бюджет за статтями витрат у цілому на проект, за видами робіт, виконавцями.

Бюджет допомагає реально оцінити ідею, втілити її у відповідну документацію, визначити ефективність, найбільш слабкі сторони проекту і керувати процесом реалізації бізнес-плану.

Розробка інноваційного проекту завершується *підготовкою проектної документації*. Єдиний склад проектної документації поки не встановлений. У 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 з реалізації програми проекту;
- ресурсне забезпечення проекту;
- оцінка ефективності, соціально-економічних і екологічних наслідків реалізації проекту;
- механізм реалізації проекту;
- організація управління проектом і контроль над ходом його реалізації.

5.4. Використання методу програмно-цільового управління в інноваційному менеджменті

Для ефективності контролю за виконанням інноваційних проектів необхідно, щоб у процесі складання планів використовувалися різні інструменти, які допомагають менеджерам контролювати строки виконання робіт та їх результати. Так, з метою підвищення ефективності планування інноваційної діяльності доцільним є використання методу програмно-цільового управління, коли роботи з виконання інноваційного проекту організаційно виділяються із загального потоку робіт.

Характеризуючи даний метод, необхідно зазначити, що він є на-
самперед лише одним з різновидів засобів управління і передбачає ре-
алізацію функцій управління: планування, організацію, облік, регулю-
вання і контроль діяльності з реалізації інноваційних процесів. Специ-
фіка даного методу виявляється через специфіку виконання в його ра-
мках цих функцій управління.

Планування в даному методі ґрунтується на застосуванні цільової
програми, що являє собою комплекс взаємозалежних заходів і робіт,
реалізація яких дозволяє вирішити виділену проблему, тобто досягти
поставленої мети. Під терміном «ціль» розуміють бажаний результат
господарської діяльності, який необхідно досягти у межах певного ін-
тервалу часу.

Програма порівняно зі звичайним планом має ряд особливостей:
по-перше, у програмі чітко формулюються цілі в кількісному ви-
раженні так, що можна зафіксувати факт їх досягнення;

по-друге, у програмі зіставляються цілі і ресурси, причому перед-
бачається збалансованість ресурсів з поставленими задачами на норма-
тивній основі;

по-третє, програма поєднує всі заходи, які потрібно виконати для
досягнення кінцевих результатів, починаючи від науково-дослідних
або проектних робіт і закінчуючи удосконаленням організаційних
форм або створенням спеціальної системи стимулювання учасників
проекту;

по-четверте, у програмі встановлюються строки виконання етапів
робіт і завершення всієї програми із зазначенням критеріїв, за якими
оцінюється одержаний результат. Це пов'язане з тимчасовим характе-
ром процедур планування на основі програм. Можна сказати, що про-
грама і план співвідносяться між собою так, як порівнюються індиві-
дуальне і серійне виробництва.

Організація як функція управління також має в програмно-
цільовому методі певні особливості. Для розробки програми, а також
для контролювання ходу її виконання на підприємстві створюються,
як правило, особливі *позаструктурні органи* на зразок штабу, ради,
комітету або комісії. Ці органи є організаційним засобом кооперації
працівників, що входять до різних підрозділів з метою ефективного
вирішення проблеми. У діяльності названі органи керуються спеціаль-
но створюваними для даної програми положеннями, статутом, інструк-
ціями або регламентом. Після завершення цільової програми всі
названі вище міжфункціональні органи набувають статус тимчасових
утворень.

Облік є початковою вихідною функцією управління. У циклі прийняття рішень облік завжди передує плануванню. У процесі обліку виявляються нові проблеми, які потребують нових управлінських рішень, нових організаційних зусиль, тобто в результаті обліку активізуються функції планування і організації.

Регулювання, включаючи контроль, передбачає збереження, підтримку і створення сприятливих умов для функціонування системи господарювання. Необхідність регулювання і контролю викликані тим, що з різних причин хід розвитку системи відхиляється від плану. Регулювання повинне по можливості нейтралізувати відхилення за рахунок: а) змін у виробничій системі чи в планах її роботи; б) пом'якшення дії того фактора у зовнішньому середовищі, що спричинює відхилення; в) часткової ізоляції системи від цих факторів.

Для управління процесом реалізації цільової програми розробляється спеціальна система, яка визначає порядок видавання і завдань виконавцям, а також порядок обліку, контролю і регулювання за ходом виконання цих завдань.

Залежно від сфери застосування програмно-цильового управління на підприємстві можуть реалізовуватися такі типи програм:

- програма комплексного технічного розвитку;
- програма переходу на випуск нової продукції;
- програма нового будівництва;
- програма удосконалення організації управління;
- програма по підвищенню якості продукції;
- програма економії матеріальних ресурсів;
- програма розв'язання соціальних питань тощо.

Зміст нововведення визначає і зміст програми. Отже, у ході розробки цільової програми насамперед розробляється структура нововведення.

Цільову програму прийнято відобразжати різними деревовидними структурами, де стовбур переверненого дерева позначає генеральну мету програми або головну проблему, відгалуження позначають послідовно цілі і проблеми нижчого рівня. На найнижчому рівні розташовуються засоби і методи вирішення проблем (роботи). У такому контексті можна запропонувати велику кількість способів структуризації цільової програми. Результат залежатиме від ознаки, за якою здійснюється класифікація або розбиття цілей і проблем по рівнях ієпархії. Проте з прагматичної точки зору цільова програма — це перш за все план дій, сукупність заходів і робіт з досягнення певної мети. З цих позицій стосовно структури цільової програми та її оформлення ставляться певні вимоги.

По-перше, для зручності сприйняття, а також зручності зіставлення різних цільових програм доцільно встановити єдиний набір структурних рівнів і елементів цільової програми.

По-друге, структура цільової програми повинна відповідати структурі створюваних на підприємстві тимчасових органів програмного управління.

По-третє, структуризація цільової програми повинна забезпечити зручність видачі завдань на виконання певних робіт, а також зручність контролю й обліку виконання цих завдань.

По-четверте, рівень деталізації структурних елементів цільової програми повинен забезпечувати можливість розносити програмні заходи і роботи по позиціях традиційних планів, замовлень або нарядів на виконання робіт. З урахуванням сказаного пропонується єдиний склад елементів цільової програми: програма—підпрограма—захід—робота. Ієрархічне підпорядкування цих елементів відображенено на рис 5.4.



Рис. 5.4. Підпорядкування елементів цільової програми

На підприємстві може одночасно виконуватися кілька самостійних або взаємопов'язаних цільових програм. В останньому випадку прийнято вводити ще і нульовий рівень в ієрархії програм, на який поміщають комплексну цільову програму. Будь-який з представлених на рис. 5.4 елементів програми можна описати за допомогою характеристик: проблема, мета, терміни виконання, ресурси, учасники виконання, ефект, керівник, оргструктура. Розглянемо кожен рівень ієрархії в розрізі цих характеристик.

Розмірність *програми* визначається складністю *проблеми*, на вирішення якої спрямована дана програма. У виборі проблем доводиться шукати компроміс: з одного боку, програма має бути такою сукупністю заходів і робіт, реалізація яких дозволяє одержати вагомий, супільно значущий і що найголовніше — закінчений результат; з другого боку, поставлена в програмі проблема не повинна бути надмірною за обсягом, а терміни виконання програми мають бути досяжними. Це обмежує розмірність цільової програми.

Досвід показує, що *тривалість* виконання цільової програми не повинна перевищувати двох-трьох років, інакше втрачається осяжність результату, перестають діяти стимули, які спонукають людей працювати з ентузіазмом. Передові підприємства всі свої масштабні нововведення реалізують протягом одного року.

Виконання цільової програми вимагає залучення найрізноманітніших ресурсів. У цьому виявляється комплексний підхід до управління. Однак і повний ефект може бути одержаний тільки після завершення програми, оскільки джерелом ефекту часто служать не окремі підпрограми або заходи, а їх комплексність. Це і зрозуміло: за сучасних умов ми найчастіше зазнаємо втрат на стику виробництва і видів діяльності.

Очолює розробку і виконання цільової програми спеціально призначений для цього керівник програми з широкими повноваженнями, який підпорядковується тільки першому керівникові підприємства і несе всю повноту відповідальності за виконання програми. Це має бути авторитетний і компетентний фахівець, якому директор, по суті, передає частину своїх прав з організації і координації робіт у рамках цільової програми. У відносинах з лінійними і функціональними підрозділами, цехами і службами керівник програми виступає як представник директора.

Ця роль керівника програми характеризується певними соціально-психологічними труднощами. З одного боку, директор постійно вимагає від нього успішного виконання програми; а з другого — керівники підрозділів підприємства сприймають його часто як небажану додаткову владу.

Для координації робіт і узгодження інтересів різних підрозділів при керівникові програми створюється спеціальний орган — *рада*. До складу ради входять всі керівники підпрограм, а також керівники тих структурних підрозділів підприємства, які беруть помітну участь в реалізації програми. Рада засідає за певним регламентом і розглядає на засіданнях питання, пов'язані з розробкою або виконанням цільової програми. Крім того, керівник програми має одного — двох звільнених від іншої роботи помічників, що допомагають йому вести докуме-

нтацію, збирати і аналізувати інформацію, допомагати у підготовці до засідань ради та ін.

Підпрограма — це та сама програма, але відрізняється від основної тим, що не має, як правило, самостійного автономного результату (або рівень автономності результату обмежений). Розбиття програми на підпрограми викликане кількома причинами. По-перше, підпрограма покликана об'єднати однорідні заходи і роботи. По-друге, шляхом розподілу на підпрограми можна ешелонувати роботи і ресурси, що дозволяє контролювати хід реалізації програми, використовувати ефект поетапного введення результатів в дію. По-третє, розподіл на підпрограми дає можливість розукрупнити загальну мету, зробити проблему більш помітною, закріпити окремі ділянки робіт за відповідальними посадовими особами. По-четверте, розподіл на підпрограми покликаний розкрити різні аспекти цілей. Наприклад, якщо програма має за мету одержати новий матеріальний результат, то підпрограми можуть бути спрямовані на створення до певного терміну засобів, за допомогою яких згодом можна одержати очікуваний результат. Якось мірою програма і підпрограма співвідносяться між собою як лінійне і функціональне управління виробництвом.

Підпрограма призначена звичайно для вирішення окремого етапу великої проблеми, або її частини. Відповідно до цього в підпрограмі досягається часткова кінцева мета (кінцева мета в розрізі якоїсь функції) або комплексна проміжна мета (як би етап загальної мети програми).

Роботи у підпрограмах можуть продовжуватися протягом всього періоду виконання програми, а можуть завершуватися раніше. Відповідно рекомендована тривалість виконання підпрограм може коливатися від трьох місяців до двох років.

За визначенням підпрограми у результаті її виконання не можна розраховувати на одержання повного ефекту, хоча для реалізації підпрограми можуть знадобитися різноманітні ресурси. На чолі робіт по підпрограмі стоїть керівник, який у своїх діях підпорядковується керівникові програми і має широкі повноваження у рамках певної функції. Керівник підпрограми є за статусом позаструктурним у тому значенні, що частина заходів, які входять до підпрограми, можуть виконуватися в одному підрозділі, а частина — в іншому. Керівник підпрограми входить до членів ради при керівникові програми. Для оперативного виконання планових, облікових, контрольних або змістовних робіт при керівникові підпрограми створюється невелика (два-три працівника) робоча група.

Захід — це така деталізація підпрограми, яка дозволяє диференціювати завдання по структурних підрозділах підприємства. Таким прийомом досягається зв'язок між програмно-цільовим плануванням і лі-

нійно-функціональним управлінням на підприємстві. При цьому захід може вирішувати тільки частину проблеми, хоча його виконання і повинно переслідувати чітко позначену мету. Виходячи з існуючого досвіду тривалість заходів може коливатися від двох-трьох тижнів до восьми—десяти місяців. Оскільки захід, як правило, виконується силами одного підрозділу, то ресурси тут застосовуються більш-менш однорідні. Зрозуміло, що в результаті виконання заходу можна одержати лише частковий ефект.

За кожним заходом цільової програми закріплюється *відповідальний виконавець*, який, як правило, є одночасно керівником структурного підрозділу. Функціонально на час розробки цільової програми відповідальний виконавець заходу підкоряється керівнику підпрограми. Для організації робіт у рамках окремого заходу спеціальна оргструктура не створюється.

Робота — є подальшою деталізацією заходів з метою підвищення технологічності планування і обліку. У цьому значенні робота є таким завданням, яке відповідає або одному профілю спеціальності виконавців або виконується на одному наочно-замкненому робочому місці, або вимагає для виконання однорідного ресурсу. Робота є планово-обліковою одиницею. На підставі цієї одиниці оцінюється виконання планів реалізації цільової програми, підводять підсумки між учасниками, здійснюють розрахунок ресурсів. Робота — носій основної інформації, на основі якої здійснюється розрахунок тривалості виконання заходів, підпрограм і програм в цілому. На базі цієї інформації робиться розрахунок завантаження підрозділів у часі, розрахунок потреби у ресурсах та інші техніко-економічні розрахунки.

За кожною роботою закріплюється її *виконавець*, який перебуває, як правило, у посадовому підпорядкуванні у відповідального за захід, оскільки входить до відповідного структурного підрозділу. Спеціальної оргструктури для виконання робіт не створюється.

У табл. 5.4 наведена рекомендована інтерпретація характеристик в розрізі структурних елементів цільових програм. Дані цієї таблиці слід розглядати як орієнтовні: у ході розробки конкретної цільової програми прийняті параметри і характеристики можуть набувати інших значень.

Для керівництва комплексом цільових програм, виконання яких розгорнено на підприємстві, доцільно створювати штаб координації програм, або програмний комітет. Очолює штаб, як правило, генеральний директор. Як члени штабу притягуються всі керівники цільових програм, а також провідні фахівці і керівники підприємства. До компетенції штабу входять питання складу і структури цільових програм (штаб затверджує

матеріал за цільовими програмами і з певною періодичністю здійснює контролювання програм), питання періодичного аналізу ходу робіт, перерозподілу пріоритетів і ресурсів, призначення керівників програм та інше. На підприємствах країни подібного роду органи існують вже кілька років і мають різні назви (група аналізу ситуацій, рада з планування, координаційна рада з перспективних питань, комітет розвитку тощо), але мають аналогічне призначення — опрацьовувати питання перспективного розвитку підприємства на колективній основі.

Таблиця 5.4

**РЕКОМЕНДОВАНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ХАРАКТЕРИСТИК
ДЛЯ РІЗНИХ СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЦІЛЬОВИХ ПРОГРАМ**

Призначення характеристик	Рекомендовані значення характеристик для різних рівнів ієрархії			
	Програма	Підпрограма	Захід	Робота
1. Проблема	Велика, значуща, автономна проблема	Середня проблема або ракурс, сторона, функція великої проблеми	Частина проблеми	Ракурс, сторона або етап частини проблеми
2. Мета	Кінцева, часто комплексна мета	Приватна кінцева або комплексна проміжна мета	Приватна проміжна мета	Неподільний результат
3. Термін або тривалість	Від 3 місяців до 3 років	Від 3 місяців до 3 років	Від 2—3 тижнів до 8—9 місяців	Від 2—3 днів до 3 місяців
4. Ресурси	Різнопідібні	Різнопідібні	Переважно однопідібні	Однопідібні
5. Ефект	Повний	Частковий	Частковий	Частковий
6. Статус керівника	Керівник програми підкоряється тільки директору і має широкі міжфункціональні повноваження	Керівник підпрограми підкоряється керівнику програми і має широкі функціональні повноваження	Відповідальний виконавець заходу є, як правило, керівником структурного підрозділу і функціонально підпорядковується керівнику підпрограми	Виконавець роботи входить, як правило, до складу структурного підрозділу
7. Спеціальна тимчасова організаційна форма	Рада при керівникові програми і 1—2 помічники	Робоча група при керівникові програми	Спеціальна організація не створюється	Спеціальна організація не створюється

Розробка цільової програми проходить кілька етапів. Розділення процесу розробки цільової програми на частини викликане необхідністю виділити проміжні контрольні точки, в яких можна було б оцінювати якість і рівень готовності створюваної програми, крім того, роботи на кожному періоді мають методичну специфіку. Укрупнений зміст цих робіт зводиться до такого.

На етапі *виявлення і формулювання проблеми* здійснюється:

- з'ясування виділеної проблеми в контексті головних цілей підприємства;
- аналіз існуючого стану проблеми і обґрунтування на цій основі актуальності розробки цільової програми;
- оцінка ресурсно-технологічних і соціально-економічних можливостей вирішення проблеми, фіксація загальних обмежень і формулювання цілей нововведення.

На етапі *аналізу нововведення* здійснюється:

- вичленення і структуризація системи, пов'язаної з вирішенням виявленої проблеми;
- розробка по кожному елементу, зв'язку, функції нововведення списку можливих способів реалізації або альтернатив стану;
- складання для кожного способу реалізації (або альтернативі) списків переваг (з погляду мети нововведення) і можливих труднощів.

На етапі *синтезу нововведення* здійснюється:

- відбір по кожному елементу, зв'язку, функції нововведення одного варіанта реалізації з числа можливих;
- збирання нововведення з вибраних варіантів існування елементів, зв'язків, функцій і обчислення сумарних оцінок;
- випробування, доробка (у разі потреби коригування цілей програми) і оформлення варіанта нововведення.

На етапі *розробки комплексу заходів* здійснюється:

- визначення складу і послідовності виконання робіт у розрізі підпрограми;
- розподіл заходів по підрозділах і виконавцях, уточнення очікуваних результатів і змісту заходів, деталізація заходів до рівня робіт;
- нормування робіт (визначення нормативних значень тривалості, витрати ресурсів, витрат праці).

На етапі *складання і аналізу графіка реалізації програми* здійснюється:

- складання графіка робіт за програмою;
- розрахунок мережевого графіка і складання проекту календарного плану робіт;

• аналіз проекту календарного плану робіт з погляду термінів виконання програми і завантаження підрозділів (тут можливе повернення на третій і четвертий етапи).

На етапі *розрахунку економічної ефективності* здійснюється:

- розрахунок витрат, пов'язаних з виконанням цільової програми;
- розрахунок економії від реалізації програми;
- розрахунок величини економічного, соціального і науково-технічного ефектів від впровадження нововведення.

На етапі *розробки додаткових заходів з реалізації програми* здійснюється:

• виділення питань, які необхідно вирішити у порядку забезпечення ефективного виконання цільової програми;

- опрацювання організаційних форм рішення цих питань;
- оформлення цільової програми у вигляді директивного документа.

Усі етапи загальної послідовності розробки цільової програми на промисловому підприємстві можна об'єднати в три великі стадії:

- 1) розробка конструкції (проекту) нововведення;
- 2) складання програми реалізації нововведення;
- 3) оформлення програми.

Ці стадії відносно автономні. В процесі реальної розробки програми окремі етапи можуть поєднуватися. Крім того, можливі повернення на виконані етапи (рис. 5.5).

Програмно-цільовий метод управління інноваційною діяльністю має ряд переваг перед іншими методами.

По-перше, програми більш послідовно за інші методи планування реалізують вимоги системного підходу. Вони дозволяють перебудувати управління з переважно реактивного (коли проблеми розв'язуються у момент їх виникнення) на переважно попереджальне управління (коли вживаються заходи з ефективного господарювання завчасно, що дозволяє взагалі усунути можливість появи деяких проблем). У цьому головна перевага програмно-цільового управління, оскільки в існуючій практиці багато підприємств не формують чітко окремих цілей, не опрацьовують перспективу і живуть інтересами теперішнього моменту. Тим часом багато сучасні труднощів виникають тільки тому, що їх не передбачали завчасно.

Опрацювання перспективи дозволяє правильно розподілити зусилля колективу в часі, навіть піти на якісь тимчасові втрати завдяки майбутній стійкості і ефективності роботи. Ясне бачення перспектив сприяє мобілізації людей, активізує їх творчий потенціал, дозволяє зробити рішучий ривок, прорив або крутий поворот у розвитку виробництва.

По-друге, програмно-цільове планування активізує аналітичну роботу на підприємстві. Цей факт дає ефект. Джерелом ефекту слугує та обставина, що над перспективними питаннями і аналізом сучасного

стану спільно думають, обмінюються думками, сперечаються і виробляють рішення представники підрозділів і служб, які в традиційній діяльності, як правило, контактиують вкрай мало. Відбувається узгодження інтересів, зміцнюється дух колективізму, що загалом сприяє формуванню на підприємстві колективу однодумців, спрямованих на вирішення важливих суспільно значущих проблем.

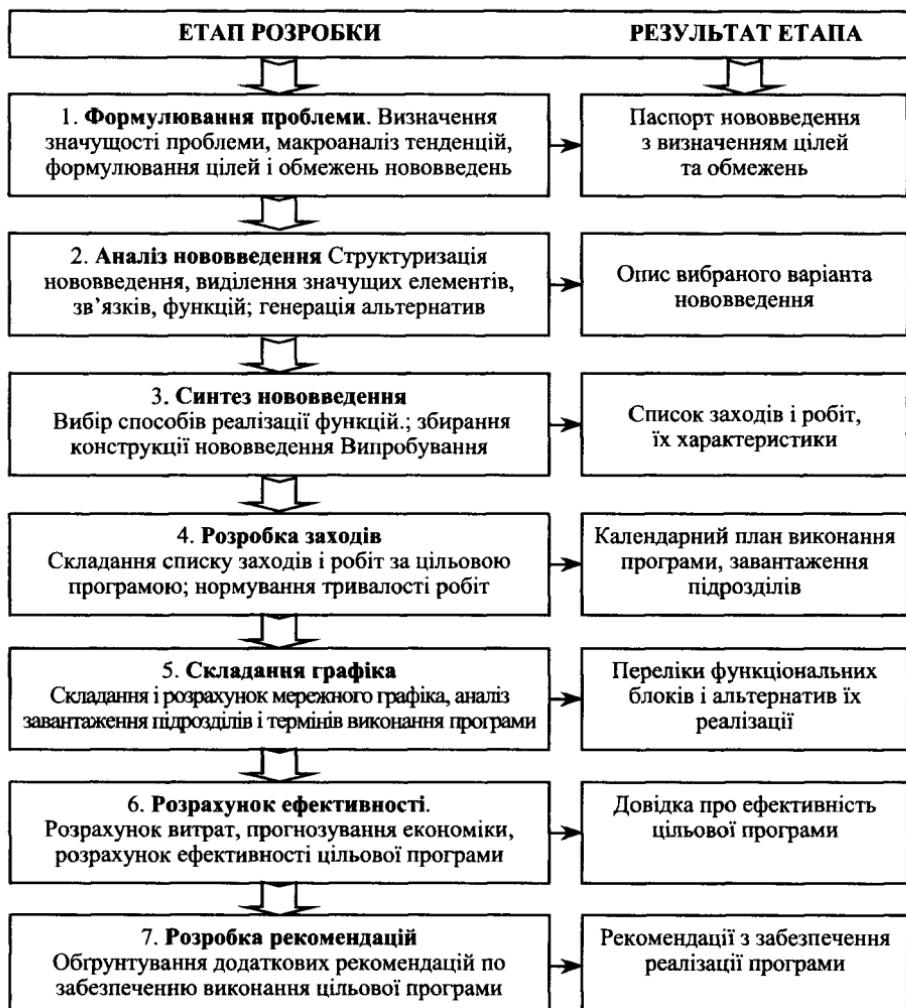


Рис. 5.5. Послідовність розробки цільової програми

По-третє, програмно-цільовий метод підвищує демократизм управління. За традиційних умов у разі виникнення міжструктурних проблем їх вирішення замикається на рівні першого керівника. В результаті керівники вищої ланки виявляються переобтяженими великою кількістю міжфункціональних завдань. Застосування програмних структур дозволяє залучити до рішення таких проблем велику кількість фахівців, залучити їх на строгій методичній основі з чіткою фіксацією правил роботи, з широким використанням колективних форм ухвалення рішень. Позитивні результати такої технології робіт полягають не тільки в активізації колективного розуму, а й у підвищенні відчуття причетності людей до розв'язання важливих завдань, що робить осмисленою і виконавську роботу.

По-четверте, програмно-цільовий підхід дозволяє поступово змінити на підприємстві стиль управління, злагативши його сучасними прийомами. Зокрема, з'являється можливість делегувати частину повноважень від верхніх рівнів управління на нижній з чіткою персоніфікацією відповідальності. Це дозволяє керівникам вищої ланки більше часу приділяти питанням якості продукції, що випускається, роботі з кадрами, проблемам соціального розвитку колективу. У практиці управління можуть набути поширення чіткіші регламенти й управлінські технології, може бути посиленний аналітичний аспект роботи керівників, повніше може використовуватися обчислювальна та інформаційна техніка.

По-п'яте, ефективність програмно-цільового методу виявляється у сфері виробництва. За допомогою даного методу реалізуються нововведення, які сприяють підвищенню продуктивності праці, зниженню витрат виробництва, поліпшенню якості та споживчих властивостей продукції, скороченню термінів виробництва зразків нової продукції, покращенню соціально-психологічної обстановки в колективі, закріпленню позитивних тенденцій і створенню прогресивних традицій.

Попри перераховані переваги обсяг застосування цільових програм на підприємстві має певні обмеження. Так, кількість одночасно виконуваних програм не повинна перевищувати 6—8, а обсяг роботи повинен бути не більш 15—20 % загального обсягу робіт на підприємстві.

Досвід показує також, що *застосування програмно-цільового управління на підприємствах пов'язане з низкою труднощів:*

- для реального використання даного методу потрібна висока моральна, професійна та організаційна підготовленість керівного складу підприємства. Дуже багато чого залежить від позиції вищого керівника;
- освоєння такої методології управління пов'язане з необхідністю виконувати додаткову роботу в умовах, коли отримання позитивних результатів в якійсь мірі проблематичне;

• вельми корисним буде залучення до роботи над цільовими програмами сторонніх організацій і, перш за все, наукових установ. Нauковці можуть допомогти як на етапі дiагнозу проблем, так і на етапі розробки цiльової програми, на етапi створення системи управлiння процесом реалiзацiї програм, у ходi аналiзу одержаних результатiв. Найпродуктивнiшою формою такої спiвпрацi є спiльнi групи фахiвцiв, якi вiключають як виробникiв, так i наукових спiвробiтникiв. У цьому випадку, з одного боку, акумулюються i перевiряються методичнi знання з програмно-цильового управлiння, з другого — зменшуються труднощi, пов'язанi з запровадженням, оскiльки виробникам нiчого не нав'язується: вони мають нагоду взяти до реалiзацiї тiльки те, що вважатимуть за доцiльне в умовах пiдприємства.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Дайте визначення понять «політика» та «інновацiйна полiтика пiдприємства». Що об'єднує цi поняття? У чому їх вiдмiнностi?
2. За допомогою яких програм i планiв втiлюється iнновацiйна полiтика пiдприємства?
3. На пiдставi яких принципiв розробляються iнновацiйна полiтика i конкретнi нововведення на пiдприємствi?
4. Охарактеризуйте основнi завдання стратегiчного та оперативного планування iнновацiйною дiяльнiстю?
5. Якi переваги має стратегiчне планування iнновацiйної дiяльнiстi?
6. Охарактеризуйте основнi етапи стратегiчного планування iнновацiйної дiяльнiстi.
7. Формування яких видiв планiв передбачається в межах оперативного планування iнновацiйною дiяльнiстю?
8. Опишiть основнi види iнновацiйних стратегiй. У яких випадках доцiльно використовувати кожну з них?
9. Якi фактори впливають на вибiр iнновацiйної стратегiї?
10. Як здiйснюється ресурсне планування iнновацiйної програми?
11. Якi завдання i якi переваги має бiзнес-планування iнновацiйного проекту?
12. Якi особливостi програмно-цильового методу управлiння? У чому його переваги i недолiки?
13. Опишiть послiдовнiсть розробки цiльової програми.

РОЗДІЛ 6

ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

6.1. Організаційні основи розробки і впровадження інновацій

Ефективність управління інноваційною діяльністю підприємства великою мірою залежить від спроможності системи менеджменту організовувати процес реалізації інноваційних завдань і проектів.

Насамперед слід визначити, що під організацією інновацій розуміють:

1. Суб'єкт, який займається інноваційною діяльністю: наукові інноваційні підприємства, вищі навчальні заклади, суб'єкти малого підприємництва, науково-технічні комплекси та об'єднання тощо.

2. Організаційну структуру — як сукупність наукових, конструкторських, проектних, технологічних та інформаційних підрозділів (лабораторій, відділів, секторів, груп), які здійснюють основну творчу діяльність, спрямовану на створення інтелектуального продукту — інновацій, а також виробничих, допоміжних і управлінських підрозділів, які забезпечують виконання планів НДДКР та реалізацію інноваційних проектів.

3. Процес упорядкування інноваційної діяльності, регламентуючі процедури форм, методів, процесів, які використовують в процесі інноваційної діяльності.

Розглянемо детальніше ці аспекти організації інновацій.

Серед суб'єктів, які займаються впровадженням і виробництвом нововведень, як правило, виділяються великі фірми, що мають гарну ресурсну базу, кваліфіковані кадри і певні позиції на ринках. У Західній Європі накопичений великий досвід інноваційного розвитку, хоча дослідники безпосередньо не пов'язують розмір фірми із кількістю винаходів. Але у Франції й Великобританії поширена думка, що на стадії наукових розробок головну роль відіграють академічний і вузівський сектори та малі фірми. На етапі дослідного виробництва, маркетингу і збуту на перший план виступає різномасштабний бізнес, у той час як виробництво й дифузія нововведень здійснюються на великих і середніх підприємствах і в промислових компаніях.

Організація нового типу має дві осі орієнтації. Перша — на внутрішні структури, внутрішні взаємодії елементів, факторів і підсистем. Ця орієнтація заснована на децентралізації та самостійності підрозділів, що й забезпечує їхню високу маневреність, оперативність, множинність форм організацій, неоднорідність нових методів, технологій, продуктів і послуг, гнучкість структур і методів управління.

Друга вісь системи орієнтована на зовнішнє середовище, вона пов'язана з реалізацією довгострокових тенденцій, зі стабільністю функціонування системи в зовнішньому середовищі. Ця друга тенденція розвитку організації заснована на механізмі консолідації та інтеграції, що створює синергетичний ефект, який реалізується в підвищенні позитивного ефекту, що виникає від об'єднання спрямованих на одну мету зусиль.

В організації нового типу широко використовуються взаємодоповнюючі процеси інтеграції та диверсифікації. Вертикальна інтеграція, або комбінування з попередніми стадіями, може бути організована як у рамках єдиної організації, через внутрішньо організований ринок, так і на постійних контрактах. Інтеграція орієнтована на активізацію науково-дослідної й виробничої діяльності компанії. На змішаній корпоративно-ринковій основі формуються нові організаційні побудови постійного і тимчасового типу, засновані на інтеграції всіх ланок інноваційного циклу, з одного боку, і на створенні механізмів координації та консолідації діяльності окремих фірм, підприємств інноваційного бізнесу та інших організацій як між собою, так і з інститутами ринкової економіки — з другого.

Еволюція інноваційної організації як системи тісно пов'язана з її здатністю до диверсифікованості. Саме диверсифікованість компенсує недоліки внутрішніх і міжфірмових інтеграційних процесів. З'явившись як реакція на задоволення різноманітного індивідуалізованого ринкового попиту, диверсифікованість спочатку була заснована на товарних видах і ефекті різноманітності продукції. В інноваційній організації здатність до диверсифікованості першочергово пов'язана із внутрішньоорганізаційними змінами: з багатоцільовим використанням виробничих потужностей, передаванням (трансфертом) інформації у межах фірми, знань, ноу-хау від одних виробництв до інших.

Здатність організації до різних форм диверсифікованості формується на основі ключових галузей, технологій, видів продукції. Особливість диверсифікованості в інноваційній організації ґрунтується на спрямуванні на нові технології та високотехнологічні виробництва різних галузей, які є лідерами інноваційного розвитку. Такий підхід є необхідною умовою підтримки конкурентоспроможності продукції та створення нових конкурентних переваг.

Другий аспект організації інновацій — це формування відповідної *організаційної структури*. Сучасна інноваційна фірма характеризується різноманіттям організаційних структур, що виникають внаслідок як багатоваріантності й малої детермінованості інноваційних процесів, так і недосконалості форм комерціалізації й фінансування інновацій.

Відповідно до положень загальної теорії систем під терміном «структур» розуміють склад об'єктів будь-якої системи і зв'язки між ними. Подібно до будівельних або архітектурних креслень підприємство (компанія, фірма) може розглядатися з різних аспектів — з погляду технології, набору активів, руху фінансових потоків, складу кадрів і т. д., так, наприклад, на підприємстві може бути багато різних структур: організаційна, фінансова, матеріально-речовинна тощо.

Організаційна структура управління — це структура підпорядкованості посадових осіб. Вона закріплює за посадовими особами і підрозділами (органами управління, службами) підприємства певні функції, завдання, повноваження, відповіальність.

Таким чином, *організаційна структура управління* — це 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 участі менеджерів і спеціалістів існуючих структурних ланок. Це означає, що структура управління організацією повинна забезпечувати здатність системи менеджменту ефективно виконувати усі функції, у тому числі управління інноваціями.

Як відомо, 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 до будь-яких змін. До цього типу належать:

Проста (лінійна) структура — характерна для малих підприємств, хоча іноді застосовується і на великих підприємствах (з однотипним виробництвом і стійким збутом). У цьому випадку невеликий штат керівників безпосередньо управляє діяльністю кожного працівника, ухвалює всі найважливіші рішення і перебуває в курсі всіх подій, що відбуваються на

фірмі. Таке підприємство характеризується неформальною структурою відносин між працівниками. Часто на таких підприємствах власник фірми та її директор — одна і та сама особа («підприємець»).

Лінійно-функціональна структура — будується за принципом угруппування влади і відповідальності за окремими функціями. Відповідно до цього принципу на виконанняожної функції — лінійної або штабної — формується система служб, які функціонують на підприємстві знизу до верху. При цьому термін «лінійна структура» означає, що структурна одиниця підкорюється тільки одній вищій інстанції. Дві однакові лінійні одиниці взаємодіють через одного загального керівника. Лінійними одиницями можуть бути цехи, ділянки та інші подібні виробничі одиниці.

У межах обговорюваної структури на підприємстві одночасно співіснують дві групи керівників — лінійні і функціональні (фахівці). Лінійні керівники (начальники виробництв, цехів, ділянок) здійснюють оперативне керівництво відповідними підрозділами. Функціональні керівники очолюють служби апарату управління (начальники відділів, служб, бюро).

Взаємовідносини між цими групами керівників (фахівців) регулюються у такий спосіб. Функціональні служби надають допомогу лінійним керівникам, ознайомлюють їх з новими методами, консультирують і надають рекомендації, доводять до їхнього відома інструкції. Однак функціональні керівники не можуть віддавати розпорядження нижчим інстанціям. Управляти ж, тобто ухвалювати рішення в межах компетенції і віддавати розпорядження, мають право тільки представники лінійної адміністрації, яким надані повноваження приймати або відкидати рекомендації служб. Сенс цього розмежування полягає в тому, щоб максимально точно визначити лінії підпорядкування і підвищити відповідальність лінійних керівників.

Цей принцип дозволяє упорядкувати управління підприємством, хоча відносини між лінійними керівниками і керівниками (фахівцями) апарату управління не завжди складаються гладко. Особливо в періоди зміни значущості тієї або іншої функції підприємства (наприклад, при переході до ринкової економіки функція збуту продукції стає домінуючою і працівники служби маркетингу все частіше намагаються глибше вникати у виробничі процеси). Тому з часом взаємини між функціональними фахівцями з лінійною адміністрацією змінюються.

Лінійно-функціональний тип організаційної структури в даний час є домінуючим серед великих і середніх підприємств в Україні. Масового поширення цей тип структури набув ще в роки індустриалізації, і зберігається (часто за інерцією) в теперішній час. Сьогодні на Заході

лінійно-функціональні структури властиві лише дрібним і (рідше) середнім фіrm. Для великих компаній з середини 1980-х років домінуючим став дивізіональний підхід; за деякими оцінками до дивізіональних перейшли 88 % з 500 найбільших компаній США.

Дивізіональні структури (англ. *division*) — відділення, підрозділ, філія). Виробничі підрозділи підприємства набувають господарської самостійності. При цьому підрозділи (дивізіони) дістають, крім лінійної, ще й автономну функціональну структуру (фінансове управління, облік, планування). Це дозволяє їм частково або повністю взяти відповідальність за розробку, виробництво і збут продукції. У результаті управлінські ресурси верхньої ланки компанії вивільняються для вирішення стратегічних завдань.

У дивізіональній структурі розділення організації на підрозділи (дивізіони) відбувається за видами товарів і послуг, групами покупців, географічними районами, виконуваними функціями і т. п. Виділені підрозділи називають по-різному: стратегічні господарські центри (СГЦ), бізнес-одиниці, профіт-центри і т. п. Українська практика останніх років наводить велику кількість прикладів такої побудови великих фіrm. Інтеграційні процеси у добувних галузях (переважно вертикальна інтеграція) і галузях виробництва товарів кінцевого споживання (горизонтальна інтеграція) стимулюють формування складних організаційних структур дивізіонального типу.

Інноваційне підприємство в наш час повинно бути підприємством підприємницького типу. Для формування в підприємницькій організації внутрішньогосподарських відносин потрібно:

- перетворення всіх підрозділів підприємства на суб'екти господарювання. Це вимагає розширення економічної самостійності господарських одиниць аж до надання їм статусу юридичних осіб, які самостійно вступають в економічні відносини з підприємством, з суб'ектами господарювання зовнішнього середовища, ринкової інфраструктури, іншими підприємствами, у тому числі й іноземними;

- розвиток ефективних форм господарювання (формування дочірніх акціонерних товариств, малих підприємств і т. д.);

- створення внутрішньофіrmових формувань, що забезпечують обслуговування підприємницької діяльності (розрахункові фінансові центри або власні внутрішньофіrmові банки і т. д.);

- орієнтація всіх елементів внутрішньогосподарського економічного механізму на підприємництво (стратегічне та оперативне внутрішньофіrmове планування, економічний механізм розподілу прибутку, встановлення договірних відносин між підрозділами підприємства, між ними й підприємством у цілому і т. д.).

Перехід на інноваційно-підприємницький тип господарювання потребує, щоб кожний його підрозділ став колективним підприємцем, а кожний співробітник зорієнтований на спільну участь у підприємницькій діяльності. Такий підхід вимагає:

- створення організаційної структури ринкової орієнтації для кожного суб'єкта господарювання;
- організаційного забезпечення трудової мотивації кожного суб'єкта залежно від внеску в підприємницькій дохід підрозділу та підприємства в цілому;
- організаційного забезпечення орієнтації всіх підрозділів на інноваційність у тій чи іншій сфері відтворення;
- організаційного забезпечення високорентабельного виробництва в кожному підрозділі;
- створення умов для внутрішнього господарських конкуренції та інноваційності в комбінації з економічним співробітництвом.

Конкуренція необхідна між підрозділами, між співробітниками підприємства. На підприємстві повинен бути відпрацьований мотиваційний механізм змагальності. Заробітна плата, незалежно від її форм і систем, усі форми доходів працівників повинні стимулювати ініціативність, одержання й реалізацію вищих кваліфікацій і професіоналізму. Конкуренція неможлива без свідомої взаємодії підприємців, менеджерів, працівників.

У такий спосіб сьогодні намагаються рухатись багато вітчизняних підприємств. Він рекомендований як основний напрям реструктуризації великих підприємств. При цьому вдосконалення організаційної структури здійснюється на основі утворення системи бізнес-одиниць, корпоративного центру і сукупності підрозділів спільноговикористання (рис. 6.1).

Бізнес-одиниця — відносно самостійний виробничо-комерційний підрозділ, який об'єднує всі функції і види діяльності, необхідні для розробки, виробництва і реалізації будь-якого конкретного виду продукції або групи продуктів (підприємство всередині підприємства). Функції відповідних підрозділів наведені на рис. 6.2.

Позитивними сторонами пропонованої структури є те, що кожна бізнес — одиниця, будучи самостійним виробничо-комерційним підрозділом дозволяє керівникам розвивати навики і досвід для швидкого реагування на зміну потреб покупців і ситуації на ринку. В той же час децентралізація підрозділів в деяких випадках може стати гальмом на шляху стратегічного розвитку підприємства і укрупнення сфер ключової компетенції, до яких якраз і необхідно віднести сферу НДДКР.



Рис. 6.1. Організаційна структура інноваційного підприємства

КОРПОРАТИВНИЙ ЦЕНТР

- визначення політики компанії у сфері стратегії
- затвердження інвестиційних проектів
- визначення організаційної структури
- загальне керівництво фінансами
- пошук нових стратегічних технологічних ідей на основі фундаментальних досліджень
- дослідження кваліфікаційного потенціалу і професійний розвиток колективу
- відносини із зовнішніми аудиторами

ПІДРОЗДЛІ СПІЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ

- представлення послуг бізнес-одиницям (у сфері НДДКР — бізнес-інкубатори, технічні центри тощо);
- здійснення технічних видів діяльності, за якими можливий значний ефект масштабу (післяпродажне обслуговування і т. п.)

БІЗНЕС-ОДИНИЦІ

- задоволення потреб покупців
- підзвітність корпоративному центру
- розробка виробів, інженерно-технічне обслуговування

Рис. 6.2. Функції і види діяльності структурних підрозділів підприємства, побудованого на основі бізнес-одиниць

Серед основних негативних моментів такої структури слід виділити такі:

1) керівники окремих підрозділів, конкуруючи між собою за фінансові показники діяльності, не хочуть нести відповідальність за розробку і виробництво базових продуктів і не мають достатніх засобів для розвитку сфер ключової компетенції;

2) відсутня належна координація між підрозділами, що перешкоджає пошуку нових можливостей;

3) керівники окремих підрозділів розглядають талановитих фахівців, які володіють потрібними знаннями для розвитку ключової компетенції, як свою власністі і перешкоджають їх переміщенню в інші підрозділи;

4) керівники окремих підрозділів заохочують лише ті розробки, які можуть привести до удосконалення продукції, що випускається ними, і не сприяють здійсненню гіbridних розробок — основи базових продуктів і ключової компетенції.

Зважаючи на перераховане, можна зробити висновок про необхідність формування таких організаційних структур, які б могли поєднати у собі позитивні моменти дивізіональної структури на основі бізнес-одиниць з необхідністю збереження єдності підприємства для забезпечення його стійкості і конкурентоспроможності.

Органічні організаційні структури. Великі інноваційні організації мають зазвичай ієрархічну структуру. Але на сьогоднішній день розвиваються і набувають все більшої актуальності для організацій, що здійснюють інноваційну діяльність, нові організаційні структури, що радикально відрізняються від традиційних і справляються на підвищення інноваційного, і в особливо творчого потенціалу організації.

Такі структури враховують особливості творчої діяльності: творче вирішення проблем пов'язане з великим ризиком, часто носить хиткий і непередбачуваний характер; творчі люди переходято до вирішення конкретних проблем повільніше, ніж особи з меншими творчими здібностями; вони не склонні до конформізму, ставлять під сумнів думку авторитета, запропоновані рішення проблем.

Впровадження таких організаційних структур сприяє тому, що люди творчого типу цілком віддаються своїй роботі, вникають у сутність розв'язуваних проблем, при цьому не втрачаючи перспективи і масштабів, здатні до пошуку нових альтернатив, ідей, аналізу рекомендацій і думок різних осіб та організацій, сприятливі до будь-яких ідей, правильно їх оцінюють, можуть проводити вільні, незаплановані дослідження.

До їх основних сутнісних характеристик належать такі:

- розміті межі управління, невелика кількість рівнів управління;
- слабке чи помірне використання формальних правил і процедур;
- децентралізація прийняття рішень;
- амбіційна відповідальність;
- переважно неформальні міжособистісні стосунки між керівним складом та іншими працівниками тощо.

Такі сутнісні характеристики мають структури, які відрізняються великою гнучкістю у взаємодії із зовнішнім середовищем.

Проектна (матрична) структура управління означає одночасне співіснування на підприємстві двох організаційних структур. У традиційній структурі (функціональній або дивізіональній) здійснюється поточне управління підприємством, у рамках проектної структури — розробка і реалізація проектів і програм.

Слід розрізняти застосування цього методу в лінійно-функціональній структурі і в дивізіональній структурі. В дивізіональній структурі проектне управління зводиться до того, що якийсь проект (сукупність робіт, виконавши які можна дістати бажаний результат) розподіляється на частини (етапи, розділи, комплекси робіт) і ці частини проекту передаються на виконання до дивізіону.

Такий принцип організації робіт давно практикується в будівництві, де є поняття «генеральний підрядник» і «субпідрядник». Генеральним підрядником виступає, як правило, загальnobудівельна організація. Субпідрядником може бути будь-яка спеціалізована організація (наприклад, малярна фірма). Генеральний підрядник — це своєрідний керівник проекту (він відповідає за будівництво об'єкта в частині термінів, вартості, обсягів робіт). Для субпідрядника планом робіт є сукупні замовлення від різних генеральних підрядників (наприклад, виконання малярних робіт на кількох об'єктах).

Застосування проектного управління в лінійно-функціональній структурі має свої особливості. Тут часто виконання проекту не означає роздавання проектних завдань підрозділам підприємства, а припускає заstrupлення виконавців до двох видів діяльності одночасно — за основною поточною роботою (в рамках функціонального або лінійного підрозділу) і за проектом. При цьому робота над проектом, як правило, тимчасового характеру. Така одночасна участь виконавця в двох видах діяльності спричинює певні труднощі, оскільки порушується правило «одна людина — один начальник».

Прийнято виділяти чотири основні організаційні схеми проектного управління в лінійно-функціональній структурі підприємства:

- функціональна координація;
- створення проектної служби;
- проектно-матрична організація управління;
- функціонально-матрична організація управління.

Схема функціональної координації реалізується у такий спосіб, як показано на рис. 6.3.



Рис. 6.3. Схема функціональної координації

Вводиться особа або орган, що координує діяльність підрозділів, зайнятих у проекті, в частині використання ресурсів, термінів виконання робіт і тих результатів, які впливають на взаємодію співвиконавців. Функціональний координатор підпорядковується керівництву підприємства (найчастіше директорові). Повноваження координуючих органів часто обмежуються збором інформації, оцінкою планових і фактичних показників з погляду загальної мети проекту, узгодження рішень, підготовкою пропозицій для вищого керівництва.

Практика показує, що створення таких органів підвищує ефективність діяльності вищого керівництва, коли відбувається його звільнення від виконання поточних контрольно-ревізійних функцій, чим і за- безпечується вища відповідальність за досягнення цілей проекту та висока оперативність контролю, упорядковуючи частину горизонтальних зв'язків, без зміни сутності лінійно-функціональної структури. Можна сказати, що при тому колі повноважень, які передаються координуючим органам, вони є тільки особливого роду штабними службами, які не змінюють характеру горизонтальних і вертикальних зв'язків. Тому для реалізації складного або дорогої проекту такий підхід може стати недостатньо ефективним.

Метод *створення проектної служби* застосовується для виконання масштабних разових проектів, наприклад, проектування і будівництва нового цеху, розробка нової схеми матеріального стимулювання, впровадження інформаційної системи і т. п. (рис. 6.4).

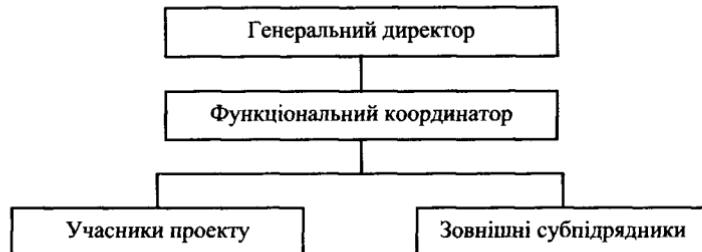


Рис. 6.4. Схема проектної служби

Проектна служба, яка створюється за наказом директора, є генеральним підрядником, що власними силами або силами залучених до справи фірм виконує проект (в останньому випадку укладає із зовнішніми фірмами субпідрядні договори). Всі співробітники проектної служби переходят в повне підпорядкування керівникові проекту на усього час виконання проектних робіт. Інші функціональні і лінійні підрозділи підприємства, як правило, до роботи не притягаються або виконують роботу на підставі договорів підряду.

Дана схема організації робіт за змістом не відрізняється від схеми, вживаної деякими традиційними підрозділами підприємства (наприклад, ремонтним цехом, цехом нестандартного устаткування, відділом капітального будівництва і т. п.). Відмінність полягає лише в тому, що проектна служба (наприклад, як тимчасова робоча група) створюється на обмежений період, а саме, на час виконання проекту. Цей метод подібний до іншого методу проектного управління у факті реалізації приблизно таких самих методів планування, обліку і контролю.

За *проектно-матричної організації управління* (рис. 6.5) співробітники існуючих функціональних і лінійних підрозділів фірми виділяються в пряме підпорядкування керівникові проекту на усього час виконання. Робочі місця співробітників можуть бути перенесені з постійних підрозділів до проектної групи. Керівник проекту дає виконавцям завдання, контролює і координує їхню роботу. Керівники лінійних і функціональних підрозділів забезпечують виконавців технічною інформацією, залишають їх до заходів з підвищення кваліфікації або отримання нових навиків, часто вирішують питання оплати їх праці згідно з штатного розкладом і т. п.

За *функціонально-матричної організації управління* (рис. 6.6) кожний виконавець проекту має дві лінії підпорядкування: потрапляє у відання керівникові свого функціонального підрозділу і керівникові проекту. Іншими словами, проектна група включає керівника проекту і співробітників, що представляють різні функціональні підрозділи.

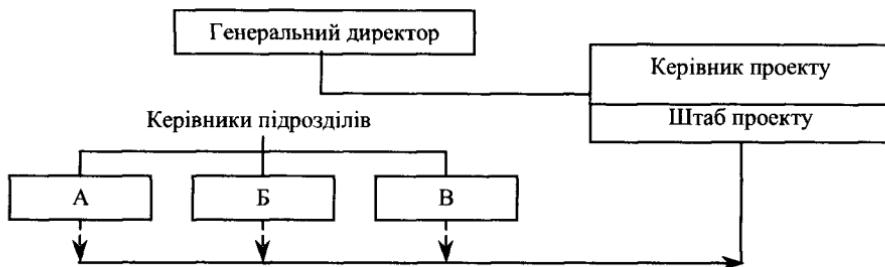


Рис. 6.5. Схема проектно-матричної організації управління



Рис. 6.6. Схема функціонально-матричної організації управління

При цьому керівник функціонального підрозділу відповідає за те, як виконується робота, а керівник проекту визначає, що і коли має бути виконано. Керівник проекту наділяється певними повноваженнями. У разі виникнення конфліктів він спирається на допомогу керівників функціональних підрозділів або вищої адміністрації підприємства.

Функціонально-матрична організація управління меншою мірою впливає на наявну лінійно-функціональну структуру підприємства, ніж проектно-матрична. При цьому на різних стадіях виконання проекту може виникнути різна потреба у фахівцях, і тоді виконавці виконують роботу, яку ім доручає керівник функціонального підрозділу. Кожний учасник проекту має двох начальників: керівника свого функціонального підрозділу і керівника проекту. Щоб звести до мінімуму неминучі в такій ситуації конфлікти, слід приділяти увагу плануванню проектних робіт і узгодженню цих планів з керівниками функціональних підрозділів.

Планування проектних робіт доцільно здійснювати із застосуванням мережних графіків або інших методів календарного планування. Особливо ретельно повинен бути визначений регламент взаємодії керівника проекту з керівниками структурних підрозділів підприємства. Наприклад, у цьому регламенті може бути зафіксоване правило, згідно з яким керівник підрозділу не може доручити виділеним співробітницям які-небудь завдання без узгодження з керівником проекту.

Для ефективної реалізації матричної організації управління потрібний ретельний підбір керівників проектів. До цих керівників висуваються підвищенні вимоги в частині їх технічної та економічної кваліфікації. Необхідно також, щоб керівники проектів мали достатній досвід організаційної роботи, високий авторитет і необхідні повноваження. Саме тому роль керівників проектів у великих компаніях часто виконують перші заступники генерального директора, а іноді і генеральний директор.

Реалізація матричної організації управління може здійснюватися в різних формах. Іноді керівництво проектом доручається одній особі. Іноді створюються тимчасові робочі групи або комітети, тобто колегіальні органи управління проектом. На деяких підприємствах створюються постійні підрозділи, орієнтовані на розробку і реалізацію проектів і програм (відділ проектів, штаб цільових програм і т. п.). Іноді контроль за виконанням проектів доручається комісіям при раді директорів акціонерного товариства або при його правлінні. Слід відмітити, що в американській практиці широко поширенна така форма організації керівництва вищого рівня, як спеціалізовані комітети, колегіальні органи ухвалення стратегічних і тактичних рішень. Багато корпорацій створили десятки різних комітетів, як тимчасових, так і постійних.

Переваги проектних (матричних) структур, на наш погляд, полягають у такому:

1. Ці структури дозволяють розділити функції стратегічного і оперативного управління, відвернувшись від повсякденних дрібних справ і виконати завдання розвитку підприємства.

2. У дивізіональних структурах проектний метод дозволяє виділити і оцінити внесок кожного проекту (наприклад, з просування нового товару на ринок) в результаті роботи того або іншого дивізіону. Річ у тім, що проектний підхід припускає складання бюджету в розрізі проектів і, отже, дозволяє оцінити стан справ за кожним проектом.

Наприклад, трапляється така ситуація, що в дивізіоні (у дочірній фірмі) одночасно виконується кілька проектів. Якийсь проект перебуває на завершальній стадії і вже дає суттєвий дохід, якийсь проект тільки починається і нічого крім витрат не несе. Якийсь проект взагалі зависає. Тим часом, оцінка роботи такого дивізіону тільки за фінансовими результатами не дастє повної картини ведення бізнесу. Позитивні і негативні ефекти можуть накладатися. При цьому середня ситуація може бути обнадійливішою, хоча стан справ за деякими проектами вже несе загрозу. Проектний підхід дозволяє своєчасно такі погрози розглянути.

3. Матрична організація управління дозволяє сконцентрувати зусилля працівників підприємства на вирішенні складних завдань. Постановка і розв'язання складних питань колективом підприємства

сприяє об'єднанню працівників, створює у них відчуття причетності до долі фірми, формує здоровий моральний клімат. Все це може стати великою конкурентною перевагою компанії.

4. Участь у проектах — хороша школа управління. З керівників проектів можуть вирости першокласні керівники функціональних служб або навіть керівники вищої ланки управління.

5. У матричній структурі часто застосовують нестандартні рішення актуальних завдань підприємства, які можуть дати вельми значний ефект і, отже, справити безпосередній вплив на цільові настанови компанії.

До недоліків матричної (проектної) організації управління можна віднести такі її особливості.

По-перше, в матричній структурі порушується принцип єдинона-
чальності через накладення вертикальних і горизонтальних повнова-
женъ і складнощів в налагодженні взаємин між учасниками проекту,
що неминуче може привести до конфліктів і організаційних втрат.

По-друге, розробка і реалізація нових проектів завжди пов'язана з ризиками і невизначеністю, і як результат — проекти можуть спричи-
нювати підприємству збитки. В зв'язку з цим цікаво згадати так званий синдром «Аполло». У США проектний підхід почав застосовуватися в цивільних галузях після того, як добре зарекомендував в космічному проекті «Апполо». Проте в космічному відомстві (як і у нас на підприємствах ВПК) було не прийнято рахувати гроші (діяв принцип «резуль-
тат за всяку ціну»). Тому перші спроби застосувати проектний підхід в цивільних галузях США супроводжувався надмірними витратами.

По-третє, реалізація проектного підходу ставить підвищені вимо-
ги до кваліфікації керівника проекту. Якщо важливий проект очолює випадкова особа або персона, що не має необхідних організаторських талантів, то збиток для підприємства може бути величезний.

По-четверте, для повноцінного застосування матричних структур потрібно, щоб на підприємстві була певна культура управління, діяли б суворі управлінські регламенти і процедури (положення про підрозділи, посадові інструкції, система контролю за виконавською дисцип-
ліною, система регулярних нарад при перших керівниках і т. п.). Ін-
шими словами, апарат управління підприємства повинен бути здатним адаптувати нові складні організаційні схеми).

Загалом, позитивних якостей у матричної (проектної) структури більше, ніж недоліків. Труднощі, що виникають у ході її впровадження, ціпком переборні. При цьому кожне підприємство фактично зав-
жди застосовує елементи проектного підходу (у разі освоєння нових виробів, зміни правил звітності або оподаткування тощо). Для повно-

дінного використання матричного (проектного) підходу потрібні лише золя першого керівника і зусилля його найближчих заступників.

Якщо зовнішнє середовище стабільне, тоді в ньому спостерігаються незначні зміни, і організація може з успіхом застосовувати механістичні оргструктури, які забезпечують чітке функціонування і високу продуктивність усіх ланок. Така організація передусім вирішує завдання раціоналізації поточної виробничої діяльності. Інноваційна діяльність тут зосереджена на вдосконаленні окремих елементів технологічного процесу.

Третій аспект поняття «організація інновацій» пов'язаний з тим, що для управління процесом реалізації проекту на підприємстві має бути створена *спеціальна управлінська технологія*, яка визначає порядок видачі завдань виконавцям, а також порядок обліку і контролю за ходом їх виконання. Продуктом реалізації проекту є конкретна інновація, яку можна подати у вигляді системи.

Поняття *«технологія управління»* тісно пов'язане з процесом алгоритмізації операцій і процедур у рамках функцій керівної системи, у даному випадку — системи інноваційного менеджменту, тобто функцій прогнозування, планування, організації, мотивації, регульовання, контролю. Розробка і впровадження на підприємстві інноваційної функції (або діяльності з планомірного організаційного розвитку) має здійснюватися з урахуванням певних принципів і правил (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

**УГРУПОВАННЯ ПРИНЦИПІВ
І ПРАВИЛ РОЗРОБКИ І ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ**

Група	Принципи і правила
1. Організаційні принципи	Принцип першого керівника Принцип колегіальності Принцип персоніфікації відповідальності Принцип авторства Принцип інноваційної безперервності Принцип збалансованості поточної та інноваційної діяльності
2. Принципи розробки нововведень	Принцип системності Принцип науковості Принцип доказаної практичної корисності Принцип унікальності підприємства Принцип наступності Принцип регламентації
3. Правила впровадження нововведень	Правило вузьких воріт Правило підйому сходами Правило повторення Правило попереднього прогріву Правило утомлених, але задоволених Правило щасливої сімки Правило зворотних зв'язків»

1. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПРИНЦИПИ

Принцип першого керівника. Кожне нововведення (особливо управлінське) вимагає уваги першого керівника підприємства. Якщо спустити розробку (впровадження) масштабної інновації у відділ, то у начальника такого відділу може не вистачити повноважень, внаслідок чого нововведенню загрожує провал. Відомо багато випадків, коли під нововведення на підприємстві створювався підрозділ (наприклад, відділ логістики, нової техніки і технології, дослідно-конструкторський тощо), після чого процес розробки і впровадження нововведення починає пробуксовувати по двох причинах:

1) до такого відділу часто прямували люди, від яких колишній керівник міг безболісно відмовитися (не краці фахівці), що за рівнем своєї кваліфікації не відповідали завданням нового відділу;

2) уся решта персоналу підприємства завжди чуйно уловлює, чи перебуває дане нововведення серед пріоритетних завдань директора, чи ні. В останньому випадку (через закон економії трудової енергії) ніхто з суміжних підрозділів не поспішає повною мірою підключатися до розробки даного нововведення, а повноважень у керівника профільного відділу за визначенням менше, ніж у директора.

Разом з тим час першого керівника обмежений. Він не може «весити» більше 5—7 проектів одночасно. З цієї причини виглядає доцільним, щоб перший керівник брав участь тільки на етапі розробки задуму і при запуску»нововведення. Далі процес розробки і впровадження нововведення має продовжуватися відповідно до регламентів, що діють, і стандартів підприємства.

Принцип колегіальності. Нововведення створюються колективами людей і призначенні для колективів людей. Багато методик розробки нововведень передбачають етап групової роботи (часто в режимі мозкового штурму). Отже, природа інноваційної діяльності вимагає колегіальності в ухваленні рішень.

Крім того, колегіальний принцип керівництва означає колективну відповідальність за ухвалені рішення створюваного нововведення і за послідовністю його впровадження. Значні нововведення зачіпають інтереси багатьох членів колективу підприємства. Тому колективна відповідальність дозволяє подолати негативні наслідки, пов'язані з конфліктом інтересів. Реалізація принципу колегіальності дозволяє залистати в процес розробки і впровадження інновації керівний актив підприємства, додає організаційним змінам офіційний статус (схвалення їх радою директорів, науково-технічною радою або правлінням підприємства).

Принцип персоніфікації відповідальності. У кожного нововведення повинен бути керівник. Така практика відома з досвіду роботи проектних і конструкторських інститутів, коли розробку очолює головний інженер проекту (ГП) або головний конструктор системи (ГК). У цьому сенсі дане правило відповідає також принципу єдинонаочальності. Хтось повинен нести особисту персональну відповідальність за якість розробки й успіх впровадження інновації.

От як про це пише відомий авторитет з менеджменту П. Друкер: «Зараз багато говорять про кінець ієрархії. Це просто нісенітнія. У будь-якій організації повинні існувати незаперечний авторитет, бос, — той, хто ухвалює остаточне рішення і якому беззаперечно підкоряється решта співробітників. У ситуації підвищеного ризику, а з такою ситуацією рано чи пізно стикається будь-яка організація, від чіткого керівництва залежить існування організації. Коли на кораблі пожежа, капітан не скликає збори, а віддає накази. І в ім'я порятунку судна кожен повинен підкорятися наказам і точно знати, куди бігти і що робити, причому все це без сперечання і міркувань про частку своєї участі. Ієрархія та її абсолютне визнання кожним членом організації — єдина надія на порятунок в кризовій ситуації» [24, с. 27]. Тут йдеться про загальне управлінні підприємством. Разом з тим, вважаємо, що слова П. Друкера справедливі і для управління процесом розробки і впровадження управлінського нововведення.

Принцип авторства. До розробки інноваційних рішень необхідно привертати майбутніх функціонерів (виконавців) даного нововведення. Цей прийом дозволяє знизити імовірність відторгнення нововведення і підвищує введення інновації. Принцип авторства добре ілюструється аналізом мотиваційної ситуації в координатах «хоче-може» (рис. 6.7). Якщо працівник «хоче і вміє» творити нововведення, то він есе найбільшу користь справі організаційного розвитку підприємства. Саме таких працівників треба, перш за все, залучати до інноваційного проекту. Хороший резерв активістів нововведення становлять ті, хто «хоче», але поки «не вміє». Їх можна навчити. Важче з тими, хто «не хоче». Але якщо такий працівник «вміє», то його можна «спонукати», «зацікавити» і тим самим «примусити» займатися організаційним розвитком.

	Хоче	Не хоче
Може	Залучимо	Змусимо
Не може	Навчимо	Звільнимо

Рис. 6.7. Мотиваційна матриця «хоче-може»

Принцип інноваційної безперервності. За сучасних умов постійними залишаються тільки постійні зміни. На підприємстві повинна здійснюватися регулярна інноваційна діяльність. Як і в їзді на велосипеді (перестав крутити педалі — впав), менеджери повинні увесь час змінювати методи і системи управління. Найбільш послідовно обговорюваний принцип реалізований у концепції «кайзен». От як про це пише Патріція Веллінгтон: «Кайзен — це концепція бізнесу, яка розвивалася в Японії після Другої світової війни і вважається ключем до успіху, якого вдалося досягти багатьом галузям цієї країни.

«Кайзен» (кайцен) переводиться як «поліпшення» (від «кай» — «зміна» і «зен» (цін) — «добрے»). Стосовно процесу управління і культури бізнесу він означає безперервне і поступове вдосконалення, що стає можливим завдяки активній участі всіх співробітників компанії в тому, що вона робить, і в тому, як вона це робить». І далі: «Ключова ідея підходу «кайзен» полягає в тому, що зміни є всеосяжними: ніщо не є статичним, статус-кво відсутній. Все повинно піддаватися постійному перегляду. Наслідком цього є те, що зміни не обов'язково мають бути масштабними — іншими словами, вони можуть зводитися до невеликих, поступових модифікацій, що дозволить гарантувати, що компанія використовує найсучасніші методи і забезпечує якнайкращу можливу якість. Протягом останніх п'ятдесяти років подібні послідовні, невеликі, еволюційні перетворення дозволили змінити економіку Японії і надавати споживачам по всьому світу продукти, які постійно встановлюють все нові стандарти».

Принцип «інноваційної безперервності» не виключає можливості радикальних організаційних змін. Адже йдеться про те, що на підприємстві повинна постійно здійснюватися інноваційна діяльність.

Принцип збалансованості основної поточної та інноваційної діяльності. Кількість одночасно виконуваних організаційних проектів не може бути великим. Менеджер на підприємстві одночасно зайнятий і оперативною роботою, і стратегічними питаннями. Вважається, що вищі керівники компанії постійно повинні витрачати не менше 15 % свого часу на рішення інноваційних завдань. Це означає, що за шестиденного робочого тижня керівник присвячуємо вирішенню інноваційних завдань один день (наприклад, суботу). Даний принцип реалізується через застосування проектної (матричної) організаційної структури, коли функціональний керівник водночас є учасником проекту. Принцип збалансованості вдається витримати, якщо на підприємстві реалізується не більше семи інноваційних проектів.

2. Принципи розробки інновацій

Принцип системності. Під системою розуміють організовану сукупність структурних елементів, що виконують певну функцію. Часто в цей термін вкладають простіший сенс: «система — є сукупність елементів і зв'язків між ними». Відмінність однієї системи від іншої визначається (за системного вивчення) не стільки складовими, скільки тими властивостями, які витікають з характеру їх зв'язку, взаємодії. Елементи, які входять до системи, можуть розглядатися як самостійні системи (підсистеми складнішої системи).

Будь-яке нововведення є системою (у сформульованому вище сенсі). Як приклад можна назвати систему матеріального стимулювання працівників, систему бюджетного управління фінансово-господарською діяльністю підприємства, систему виробничого планування і т. д. За такого розуміння розробляється нововведення у вигляді якоїсь системи, тобто конструюється функціональна структура і визначається склад елементів та зв'язків впроваджуваного нововведення. А впровадження нововведення здійснюється відповідно до календарного плану, який є сукупністю заходів і робіт, реалізація яких дозволить ввести систему в дію.

Принцип системності також означає отримання комплексності. З одного боку, комплексність означає включення до складу нововведення суттєвих всіх елементів і сторін створюваної системи. З другого боку, комплексність означає необхідність поєднання створюваної системи з тими, що вже існують на підприємстві: 1) організаційними структурами, 2) технологіями управління, 3) інформаційною і технічною базою, 4) людськими і фінансовими ресурсами.

Принцип науковості. Створювані нововведення повинні мати наукове обґрунтування. Так багато управлінських інновацій основуються на відомих концепціях управління, які не завжди є науковими теоріями. Часто — це узагальнення практичного досвіду. Скажімо, є розділ економічної науки, що вивчає феномен розподілу праці як передумову для зростання продуктивності суспільної праці. Відповідна цьому феномену практична концепція організації бізнесу дістала назву аутсорсинг. І таких концепцій менеджменту безліч.

Принцип доведеної практичної корисності. Протягом останніх 10—15 років вітчизняні промислові підприємства змушені провадити реформи в цілях адаптації до умов ринку. Багато концепцій, технологій і схем управління підприємством запозичувалися із Заході. Це і організаційні структури, і бюджетування, і управлінський облік, і мар-

кетинг, і управління персоналом інші інструменти ринкового управління підприємством. На даний час є гідний уваги вітчизняний досвід управління.

Застосування принципу доведеної практичної корисності у розробці нововведень дозволяє скоротити трудомісткість цих розробок і уникнути помилок. Крім того, менталітет багатьох вітчизняних керівників такий, що вони часто не вірять у наукові теорії (це, мовляв, кабінетні дослідження), але готові застосовувати нові для них технології і організаційні структури управління, якщо ці технології і структури десь існують і довели свою працевздатність.

Сьогодні сформувалася методологічна концепція, присвячена запозиченню передового досвіду, що дісталася назву *бенчмаркінг* (що дослівно переводитьсяся, як орієнтир, репер, топографічна відмітка висоти). Ця методологія включає певну безліч методик, алгоритмів і схем виконання робіт із запозичення досвіду. У багатьох країнах ця робота поставлена вельми широко. Так, у США створена Міжнародна асоціація бенчмаркінгу, яка налічує десятки тисяч компаній, що займаються обміном досвідом. При ній працює Біржа бенчмаркінгу (The Benchmarking Exchange — ТВЕ).

Якщо на підприємстві роботи з організаційного розвитку здійснюються на постійній основі, то вивчення й аналіз передового управлінського досвіду повинні стати регулярною функцією спеціального відділу. Будь-яке відрядження будь-якого фахівця на інші підприємства повинно закінчуватися письмовим звітом, в якому відповідні новації мають бути не тільки описані за певним шаблоном, але мати оцінку (висновок фахівців) про їх придатність для застосування.

Принцип унікальності підприємств. Кожне підприємство унікальне: через свій кадровий склад, традиції, неформальні правила тощо. Тому не можна механічно перенести інновацію з одного підприємства на інше. Необхідна прив'язка до місцевих умов. Отже, впровадження інновації (особливо управлінських) означає зміну системи неформальних норм, що склалися, тобто створення іншої корпоративної культури. Тому важливе місце в розробці інновацій посідають питання навчання і навіть виховання працівників. Будь-яка розробка нововведення повинна супроводжуватися внутрішньофірмовим навчанням.

Принцип унікальності означає також, що деякі технології і схеми управління не можуть бути застосовані в місцевих умовах взагалі. Зокрема, відомо, що склад працівників підприємства в загальному випадку включає чотири типи особи (табл. 6.2).

Таблиця 6.2

СКЛАД ПРАЦІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВА

Тип робітника	Лозунг робітника	Пілотома вага, %
1. Трудоголіки	«Щастя — в труді» (хоча гроші теж потрібні)	9
2. Економічно активні робітники (<i>homo economicus</i>)	«Щастя — у зарплатні» (плати більше, зроблю більше)	38
3. Економічно пасивні робітники	«Не в гроших щастя» (плати більше, зроблю стільки ж)	45
4. Люмпен-пролетаріат	«Істина — у вині» (аби вистачало на пляшку)	8
	Разом	100

Залежно від фактичної структури типів персоналу підприємство може будувати власну систему мотивації. Так, якщо в результаті аналізу з'ясується, що економічно активних працівників 25—30 %, то не має сенсу витрачати час на розробку і впровадження методів госпрозрахунку. Нехай навіть подібна система стимулювання дуже добре працює на сусідньому підприємстві, тому що велика частина нашого колективу в цьому випадку не мотивує грошима. Тут треба застосовувати немонетарні методи стимулювання. Виходить, що унікальні властивості підприємства визначають можливість або неможливість тиражування деяких інновацій.

Принцип наступності. Всі інновації повинні, по-перше, поєднуватися з існуючими технологіями управління, а по-друге, мати властивості, які забезпечують їх адаптацію до змін зовнішнього середовища і подальших змін системи управління. Скажімо, розробка системи управлінського обліку має виконуватися з урахуванням облікових реєстрів, що є на підприємстві, вживаних у бухгалтерському обліку. Одночасно така система повинна бути трішки на зріст, тобто мати можливості для нарощування складу виконуваних функцій і вирішуваних завдань.

Названі властивості інновацій (спадкоємність і адаптивність) досягаються, в деяких випадках, за рахунок періодизації (виділення етапів) розробки і впровадження інновацій. Зміни в програмні комплекси вносяться у вигляді версій (версія 1.0, версія 1.1, версія 2.6 і т. п.). Це пов'язано з тим, що хаотичне внесення часткових змін, наприклад, у методику складання плану, може призвести до того, що методика перестане працювати взагалі, хоча кожна окрема зміна може здаватися

корисною. Саме тому рекомендується спочатку накопичити всі можливі зміни і поліпшення і тільки потім ввести їх в працючу управлінську технологію пакетом, створюючи при цьому нову версію технології управління, що реконструюється. Зазначимо, що аналогічний прийом використовується в конструкуванні технічних систем (комп'ютерів, літаків), розробці інформаційних систем або програмних продуктів.

Принцип наступності для деяких інновацій реалізується способом модульного або уніфікованого конструкування впроваджуваних інновацій. В першу чергу це стосується інформаційних систем, систем документації, систем нормативів і т. п. Модульна конструкція дозволяє скоротити трудомісткість подальшого розвитку і нарощування даних управлінських інновацій.

Безперервність і поетапність розвитку інновацій — не тільки принцип проектування, а й одна з найбільш важливих властивостей для управлінських інновацій, яка не може тривалий час не видозмінюватися. Причини сказаного полягають у такому. На відміну від інших об'єктів проектування (наприклад, будівель, споруд або автомобілів) управлінська інновація не може бути спроектована і реалізована в своєму остаточному варіанті з двох причин. По-перше, до повноцінного функціонування вона повинна ще дорости в процесі початкової експлуатації (персонал системи довго її освоює; в деяких випадках повинні бути накопичені повноцінна статистика, бази даних та інші види ресурсів). По-друге, принципово неможливо на етапі проектування передбачити все коло проблем, пов'язаних з розвитком і досягненням якісних характеристик створюваної системи.

У зв'язку зі сказаним немає потреби спочатку вводити нову систему в повному обсязі вирішуваних завдань. Проектні рішення мають забезпечити можливість послідовної поетапної добудови управлінської інновації мірою створення умов для розширення його функціональних і структурних характеристик без зупинки експлуатації.

Принцип регламентації. Інновація повинна функціонувати на підприємстві незалежно від персонального складу виконавців. Тому нововведення не може бути штучним виробом, який може використовувати тільки в авторському виконання. Технології (у тому числі управлінські), організаційні структури, системи мотивації та інше слід задокументувати, тобто регламентувати стандартами підприємства, інструкціями, положеннями про підрозділи, нормативами на ресурсні і тимчасові показники. Тільки в цьому випадку працюючу інновацію можна передавати від однієї команди виконавців іншій команді виконавців.

3. ПРАВИЛА ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ

Для зменшення опору реалізації інноваційних проектів в організації впровадження інновацій повинно супроводжуватися впровадженням змін у неформальних нормах, навиках роботи і спілкування працівників підприємства. Треба, щоб люди сприйняли нововведення і почали працювати за новими правилами. Такі зміни рекомендується здійснювати, слідуючи науковим положенням, які розробив соціолог Курт Левін [49]. Учений вважав, що для того, щоб змінити яку-небудь групу людей, чи то етнічна община, колектив підприємства, чи рада директорів, цю групу потрібно провести через три стадії: «розморожування», «зміна» і «нове заморожування».

«Розморожування» має на увазі створення стурбованої ситуації, оскільки вважається, що для формування потреби в змінах потрібна певна частка неспокою або незадоволеності. Тобто для початку змін у стабільній системі потрібно її штучно дестабілізувати. Коли люди відчувають, що «так більше жити не можна», що порядок речей, що склався, в емоційному зв’язку має негативне забарвлення, вони готові шукати вихід з ситуації, що склалася, готові сприймати ідеї і пропозиції по організаційних змінах. Цю властивість людей К. Левін використовував у виріщенні масштабних завдань, які стояли перед США. Так, за завданням уряду К. Левін виконував програму, у результаті якої люди стали їсти більше чорного хліба замість білого (шкідливішого для здоров’я). Розробив і провів тренінги в армії США з метою викорінювання конфліктів на расовому, релігійному і віковому ґрунті («дідівщина») та ін. Призначення етапу «розморожування» — зробити зрушення в психології людей, показати, що моральні групові норми і правила рухомі, що їх можна змінювати, що можна відмовитися від поганих звичок на користь хороших.

Заслуга К. Левіна полягає в тому, що він експериментально довів правило групової динаміки, яке означає, що в групі людина легше відмовляється від шкідливих або поганих звичок або норм; у групі люди на легше сприймає нове, прогресивне або правильне. Саме тому на стадії «розморожування» застосовуються методи групового тренінгу, методи колективного пошуку організаційних рішень (мозковий штурм, інтенсивні проблемні наради і т. п.). До речі, К. Левін є автором перших тренінгів, спрямованих на впровадження змін у колективах різних співтовариств (компаній, школ, армійських підрозділів, етнічних груп та ін.).

«Зміна» — центральна стадія процесу, коли і керівництво, і співробітники пробують практикувати нові відносини, методи роботи і фор-

ми поведінки. Це процес пілотного запуску нововведення з метою переходу від ідеальної (теоретичної, проектної) моделі нововведення до моделі реальної і можливої в рамках компанії.

«Повторне заморожування» відбувається, коли учасники процесу нововведень упроваджують в практику зміни, які апробовані і оцінені як ефективні саме для цієї компанії. Процеси, які протікають на цій стадії, вимагають сприятливого і підтримуючого середовища (зокрема, схвалення відповідального керівництва). У підлеглих в цьому випадку, особливо коли усвідомлюються досягнення у вирішенні поставлених завдань, підвищується самоповага. На початкових етапах цієї стадії абсолютно необхідно підкріплювати кожне, навіть незначне досягнення підлеглих за допомогою нагороджень, премій, похвал. На пізніших етапах бажано також час від часу підсилювати цей процес, щоб сприятливі зміни в роботі не зникли. Важливо пам'ятати, що досягнення не фіксуються раз і назавжди, а вимагають постійного додаткового стимулювання, як форми регулярного менеджменту. Зрештою придбані форми поведінки співробітників або посилюються і засвоюються, або відкладаються.

Правило вузьких воріт. Такий метод управління колективом повною мірою можна назвати ідеологічним, тобто заснованим на, як зараз говорять, корпоративній культурі. Будь-яке нововведення починається зі створення творчої групи, потрапити в яку престижно, а працювати — цікаво. Багато хто прагне пройти через вузькі двері. Це і є головним мотивом для високопродуктивної праці. Це і забезпечує успіх нововведення. Можна сказати, що участь в інноваціях стає стимулом для працівників.

Правило вузьких воріт може бути покладене в основу регулярної інноваційної діяльності на підприємстві. Друге значення цього правила полягає в такому. У разі залучення співробітника, особливо кваліфікованого, у процес змін важливо враховувати, як він може діяти при цьому. За дослідженнями фахівців, якщо в початковий момент такому співробітнику надати свободу вибору методів роботи, а оптимальний метод дій йому буде запропонований пізніше (наприклад, у вигляді інструкції), то навіть за бажання слідувати цьому оптимальному методу він буде зрештою значно відхилятися від запропонованого, слідуючи власному методу. Якщо ж такому співробітнику із початку запропонувати оптимальний спосіб дій (або близький до нього), варіація вживаних засобів наприкінці процесу буде незначною. З урахуванням сказаного, другий аспект правила вузьких воріт полягає в обмеженні варіацій майбутнього нововведення, в проходженні загальному задуму від початку впровадження нововведення.

Правило підйому сходами. Дослідження соціологів показують, що показники ефективності і якості роботи поліпшуються швидше, сильніше і на довший термін, якщо нові методи роботи вводяться більш-менш швидко з подальшими періодами стабільної роботи за новими методами («відпочинок» від нововведень).

За ступінчастої практики впровадження, у зіставленні з практикою безперервного масованого впровадження, поліпшення настають швидше, тобто крива ефективності круглаша і поліпшення зберігаються довше (частина кривої загасання або спаду полога). Правило підйому сходами можна сформулювати так: нові методи роботи слід вводити швидко, чергуючи періоди інтенсивного впровадження (кілька днів, у крайньому разі — тижні) з періодами стабільної роботи за новими методами («майданчиками відпочинку»).

Правило повторення. Ефективність інновації виявляється хвилеподібно. При цьому існує максимальне значення ефективності, яке називається плато ефективності. Після досягнення цієї точки результативність нововведень може не тільки не збільшуватися, але часто навіть знижується. Щоб закріпити рівень, досягнутий на точці плато ефективності, необхідно на цій стадії проводити навчання і тренування співробітників, закріплюючи придбані навики (з використанням правила вузьких воріт). Тому правило повторення можна сформулювати таким чином: у разі впровадження нових методів роботи слід передбачати відповідне навчання і тренінги (повторення).

Правило попереднього прогрівання. На набуття нових знань і навиків старі знання і навики співробітників можуть впливати як позитивно, так і негативно. Ламання старих звичок відбувається на фазі «розморожування», коли співробітники підприємства відчувають неспокій та активно шукають інформацію, щоб знизити цей рівень хвилювання. Якщо «розморожування» не сталося, то співробітники прагнутьимуть інтерпретувати нову інформацію з погляду збереження старих підходів. Тому правило свідчить: у ході проведення змін необхідно довести людям, що звичні їм методи роботи вже не придатні для вирішення нових завдань. Якщо ж спробувати вводити нові методи роботи без попереднього руйнування сталого порядку, існує серйозний ризик негативної дії колишніх знань і навиків.

Правило втомлених, але задоволених. Виходячи як з теорії, так і з практики менеджменту, бажано встановлювати цілі вище, ніж очікуваний результат. При цьому цілі повинні мати бути реалістичними — ні дуже легкими, ні нездійсненими, але такими, щоб у разі їх досягнення з'являлось відчуття перемоги. У співробітника, що бере участь у змінах, повинен бути високий рівень очікувань у поєднанні з щирою

упевненістю, що ефективність і продуктивність його роботи дуже високі. Цей ефект може ставати кумулятивним (тобто таким, що накопичується), — підвищення ефективності праці спонукає людину брати на себе нові обов'язки і, таким чином, створює для нього нові можливості для зростання і розвитку.

Навпаки, занижені очікування можуть приводити до низької ефективності роботи, що, у свою чергу, спричиняє втрату довіри і розвиток невіри і скептицизму стосовно нововведень. Тому дане правило може бути сформульоване так: у разі формулювання цілей інновацій для співробітників їх слід встановлювати трохи вищими за очікуваний результат.

Правило щасливої сімки. Це правило пов'язане з суттєвими відмінностями між людьми в їх здатності сприймати і переробляти нову інформацію. Маємо правило щасливої сімки (з поправкою на індивідуальні можливості) — 7 ± 2 , відповідно до якого:

- у ході навчання, обмежуючи вхідну інформацію нижньою межею цієї шкали (тобто п'ятьма), викладач може уникнути перевтоми своєї аудиторії, хоч і ризикує викликати нетерпіння серед найбільш обдарованих слухачів;

- у ході створення робочої групи загальна її кількість (включаючи керівника) повинна становити 5, 7 або 9 осіб; у цьому випадку група працюватиме якнайефективніше;

- під час управління кількість безпосередніх підлеглих, з якими в основному контактує керівник, має бути 6 ± 2 (7 ± 2 з керівником); конкретна кількість залежить від особистих якостей керівника (у Д. Ейзенхауера, командувача Об'єднаними силами союзників під час Другої світової війни, було чотири безпосередні підлеглі, чим історики пояснюють його ефективне керівництво воєнними операціями);

- для того щоб в організації розпочалися зміни, необхідно створити критичну масу співробітників, які сприяють цим перетворенням (переучити їх, мотивувати, змінити їх систему цінностей); величина критичної маси — $1/(7\pm2)$ від загальної чисельності працівників в організації;

- добре підготовлений документ, наприклад, методична інструкція, має містити 7 ± 2 важливих положень або розділів;

- бажано, щоб здійснювана одним працівником діяльність або процес містили 7 ± 2 етапів або технологічних операцій, включаючи підготовчі і завершальні.

Звичайно, можливі й інші застосування цього найважливішого емпіричного правила, яке можна сформулювати так: на практиці все, що так чи інакше пов'язане з комунікацією між людьми або переробкою

інформації окремою людиною, доцільно розбивати на 7 ± 2 компонентів; якщо не спланувати таке розділення, воно може відбутися понад волі, причому чим вище складність комунікацій або переробки інформації, тим більше до нижньої межі повинно бути число компонентів.

Правило зворотних зв'язків. Повною мірою переконати співробітників в ефективності нововведень здатні не словесні докази, а конкретні дії. Тому керівник має фіксувати всі факти підвищення ефективності та якості роботи, щоб обґрунтовувати дієвість нововведень. Іншими словами, дане правило можна сформулювати так: успіх нововведень багато в чому визначається ефективністю зворотних зв'язків між керівниками і виконавцями; своєчасна інформація про успіхи необхідна, щоб справою переконати людей ще краще працювати; своєчасна інформація про невдачі дозволяє оперативно проаналізувати їх і скоригувати процес, що допоможе не розчаровувати людей.

Інноваційна політика є частиною загальної політики підприємства, яка регламентує взаємодію науково-технологічної, маркетингової, виробничої та економічної діяльності в процесі реалізації нововведень.

6.2. Методологічні підходи до формування організаційної структур управління

Науково обґрунтоване формування організаційних структур управління — актуальне завдання сучасного етапу розвитку так званої *трансформаційної економіки*. У нових умовах необхідно широко використовувати принципи і методи проектування організації управління на основі системного підходу.

Тенденція до об'єднання управління сферою нових технологій з управлінням іншими сферами діяльності підприємства виявляється у так званій *концепції третього покоління управління сферою НДДКР на підприємстві*. Основні положення цієї концепції ґрунтуються на тісному співробітництві стратегічного керівництва підприємством з керівництвом досліджень зі створення портфеля дослідних тем (проектів) на прикладі формування портфеля продуктів або технологій, які виділяються в процесі стратегічного аналізу діяльності підприємства. При цьому основними принципами в підготовці портфеля дослідних проектів мають стати:

- урахування стратегічного контексту підприємства;
- партнерство осіб, які діють у дослідженнях і управлінні підприємством;

— інтеграція стратегій науково-технологічного (інноваційного) і комерційного розвитку.

Без розвитку методів проектування структур управління ускладнюється вдосконалення управління та підвищення ефективності виробництва, тому що:

по-перше, у нових умовах у цілому ряді випадків не можна оперувати старими організаційними формами, які не задовольняють вимогам ринкових відносин, створюють небезпеку деформації завдань управління;

по-друге, до сфери господарського управління неможливо перенести закономірності управління технічними системами. Комплексний підхід до вдосконалення організаційного механізму багато в чому був підмінений впровадженням і використанням автоматизованих систем управління (АСУУ) — роботою винятково важливої, але не єдиної в розвитку управління на всіх рівнях. Створення автоматизованих систем управління нерідко ведеться у відриві від поліпшення структури управління, недостатньо пов'язане з організаційними факторами;

по-третє, створення структури повинне опиратися не тільки на досвід, аналогію, звичні схеми і, врешті-решт — інтуїцію, а й на наукові методи організаційного проектування;

по-четверте, проектування складного механізму — механізму управління — повинне покладатися на фахівців, які володіють методологією формування організаційних систем.

У ході розробки принципів і методики проектування структур управління важливо відійти від подання структури як застиглого набору органів, що відповідають кожній спеціалізованій функції управління. Організаційна структура управління — поняття багатобічне, яке насамперед включає систему цілей та їх розподіл між різними ланками, оскільки механізм управління повинен бути орієнтований на досягнення цілей. Сюди ж належать склад підрозділів, які пов'язані певними відносинами; розподіл завдань і функцій за всіма ланками; розподіл відповідальності, повноважень і прав усередині організації, що відображає співвідношення централізації та децентралізації управління. Важливими елементами структури управління є комунікації, потоки інформації й документообіг в організації. Таким чином, організаційна структура — це поведінкова система, це люди та їх групи, що постійно вступають у різні взаємини для вирішення загальних завдань.

Така багатосторонність організаційного механізму несумісна з використанням яких-небудь однозначних методів — або формальних, або неформальних. Саме тому необхідно виходити зі сполучення наукових методів і принципів формування структур (системного підходу, програмно-цільового

управління, організаційного моделювання) з експертно-аналітичною роботою, вивченням вітчизняного і зарубіжного досвіду, тісною взаємодією розробників і тих, хто практично буде впроваджувати і використовувати проектований організаційний механізм.

В основу методології проектування структур повинне бути покладене чітке формулювання цілей організації. Спочатку формулюються цілі, а потім — механізм їхнього досягнення. При цьому організація розглядається як багатоцільова система, оскільки орієнтація на одну мету не відображає її різноманітну роль у розвитку економіки. Особливе значення мають характер впливу зовнішнього середовища на побудову організації та система зв'язків елементів структури з елементами зовнішнього середовища.

Системність підходу до формування організаційної структури виявляється у такому:

1) не випустити з уваги жодного з управлінських завдань, без вирішення яких реалізація цілей виявиться неповною;

2) виявити і пов'язати стосовно цих завдань систему функцій, прав і відповідальності по вертикальному управлінню — від генерального директора підприємства до майстра ділянки;

3) досліджувати та організаційно оформити всі зв'язки і відносини по горизонталі управління, тобто по координації діяльності різних ланок і органів управління у ході виконання загальних поточних завдань і реалізації перспективних міжфункціональних програм;

4) забезпечити органічне сполучення вертикалі та горизонталі управління, маючи на увазі пошук оптимального для даних умов співвідношення централізації та децентралізації в управлінні.

Все це вимагає ретельно розробленої поетапної процедури проектування структур, детального аналізу і визначення системи цілей, продуманого виділення організаційних підрозділів і форм їх координації.

Методи побудови організаційних структур управління, що застосовувалися до останнього часу, характеризувалися надмірно нормативним характером, недостатньою різноманітністю, гіпертрофованим використанням типових рішень, що приводило до механічного перенесення організаційних форм, що застосовувалися в минулому, в нові умови. Нерідко апарат управління на різних рівнях повторював ті самі схеми, набори функцій і склад підрозділів, які відрізняються тільки за чисельністю. З наукового погляду занадто вузьке трактування одержували вихідні фактори формування структур:

- кількість персоналу замість цілей організації;
- постійний набір органів управління замість зміни їхнього складу і комбінації в різних умовах;

- наголос на виконанні незмінних функцій у відриві від завдань, що зазнавали перетворень;
- застарілі схеми і структури штатів як усереднені показники існуючих організацій без аналізу їх недоліків і придатності.

Одним із головних недоліків методик, що застосовувалися, була їхня функціональна орієнтація, сурова регламентація процесів управління, а не їхніх результатів. Однак в умовах ринкових відносин склад і втримування функцій управління змінюється. Тому цілі і взаємозв'язки різних ланок системи управління набувають найчастіше важливішого значення, ніж суворе встановлення їхньої функціональної спеціалізації. Це особливо чітко виявляється у вирішенні проблем, пов'язаних із реалізацією інноваційних проектів, з більш тісним підпорядкуванням виробничої діяльності виконанню замовлень і договорів, питаням споживачів, із забезпеченням зв'язку науки і виробництва, з комплексним рішенням проблем якості продукції та ін. Навіть обґрутовані пророблення функціональних характеристик і нормативів кількості апарату управління виробничих організацій не дають конструктивних рекомендацій на розв'язання питань формування територіально-виробничих комплексів, організації цільових програм. Таких нових проблем в організації управління, що вимагають комплексного рішення, з'являється дедалі більше в умовах прискорення науково-технічного прогресу, підвищення взаємозв'язку і динамізму ланок економіки.

Особливого значення набуває виявлення та аналіз появи проблем як побудови, так і розвитку організації. Системний підхід, надаючи важливого значення науково обґрутованому визначенняю функцій управління та нормативів кількості як частини загального процесу формування організаційно-управлінської структури, орієнтує дослідників і розробників на загальні принципи проектування організацій. Насамперед системний підхід припускає вихідне визначення системи цілей організації, які обумовлюють структуру завдань і втримування функцій апарату управління.

Різноманіття цілей як на вищому, так і на середньому та нижчих рівнях організацій зазвичай не може бути зведенено до одного вимірника. Основне призначення більшості виробничих організацій з погляду суспільства визначається цілями задоволення ринкових потреб у виробленій продукції та наданих послугах. У кожному разі будь-яка мета відображає одну з об'єктивно необхідних сторін функціонування і розвитку організаційної системи. Разом з тим відповідність між системою цілей і організаційною структурою управління не може бути однозначною. На схемі з рис. 6.8 показана загальна послідовність переходу від цілей організації до її структури.



Рис. 6.8. Перехід від мети організації до її структури

Стосовно реалізації системних принципів формування внутрішньої структури апарату управління варто враховувати, що організаційна структура є складною характеристикою системи управління. В єдиній системі повинні розглядатися і різні методи формування організаційних структур управління, багато з яких з'явилися лише за останні роки. Ці методи мають різну природу, кожний з них окремо не дозволяє вирішити всі практично важливі проблеми побудови організаційної структури апарату управління і мають застосовуватись в органічному сполученні з іншими.

Проектування організаційних структур управління здійснюється на основі використання таких основних взаємодоповнюючих *методів*: аналогій; експертно-аналітичний; структуризації цілей; організаційного моделювання.

Метод аналогій полягає у застосуванні організаційних форм і механізмів управління, які виправдали себе в організаціях зі схожими організаційними характеристиками (цілями, типом технологій, специфі-

кою організаційного оточення, розміром і т. п.), стосовно проектированої організації. До методу аналогії належать вироблення типових структур управління виробничо-господарських організацій і визначення границь і умов їхнього застосування.

Використання методу аналогії засновано на двох взаємодоповнюючих підходах. Перший з них полягає у виявленні (для кожного типу виробничо-господарських організацій і різних галузей) значень і тенденцій зміни головних організаційних характеристик і відповідних їм організаційних форм і механізмів управління, які, виходячи з конкретного досвіду або наукових обґрунтувань, ефективні для певного набору вихідних умов. Другий підхід являє, по суті, типізацію найбільш загальних принципових рішень про характер і взаємини між ланками апарату управління та окремими посадами у певних умовах діяльності організацій даного типу в конкретних галузях, а також розробку окремих нормативних характеристик апарату управління для цих організацій і галузей.

Типізація рішень є засобом підвищення загального рівня організації управління виробництвом, спрямованим на стандартизацію та уніфікацію організаційних форм управління, прискорення впровадження найбільш раціональних, прогресивних форм. Типові організаційні рішення повинні бути, по-перше, варіантними, а не однозначними; по-друге, такими, що переглядаються і коригуються з регулярною періодичністю, і нарешті, що допускають відхилення у випадках, коли умови діяльності організації відрізняються від чітко сформульованих умов, для яких рекомендується відповідна типова форма організаційної структури управління.

Експертно-аналітичний метод передбачає обстеження та аналітичне вивчення організації, які проводять кваліфіковані фахівці із заlutченням її керівників та інших працівників, для того, щоб виявити специфічні особливості, проблеми, вузькі місця у роботі апарату управління, а також напрацювати раціональні рекомендації з його формування або перебудови виходячи з кількісних оцінок ефективності організаційної структури, раціональних принципів управління, висновків експертів, а також узагальнення та аналізу найбільш передових тенденцій в сфері організації управління.

Даний метод, що є найбільш гнучким і всеохоплюючим, застосовується у поєднанні з іншими (особливо методами аналогії і структуризації цілей) і має різноманітні форми реалізації. У першу чергу до них належать здійснення діагностичного аналізу особливостей, проблем, виявлення вузьких місць у системі управління діючої виробничо-господарської організації або в організаціях, аналогічних новостворю-

ваній, для того, щоб передбачити організаційне вирішення виявлених проблем у розроблювальній структурі управління. Сюди ж відносяться і проведення експертних опитувань керівників та членів організації для виявлення й аналізу окремих характеристик побудови і функціонування апарату управління, обробка одержаних експертних оцінок статистико-математичними методами (рангової кореляції, факторного аналізу, обробки списків тощо).

До експертних методів варто віднести також розробку і застосування наукових принципів формування організаційних структур управління. Під цим розуміють засновані на передовому досвіді управління наукові узагальнення, правила управління, виконання яких спрямовує діяльність фахівців у виробленні рекомендацій з раціонального проектування та удосконалення організаційних систем управління. Принципи формування організаційних структур управління є конкретизацією більш загальних принципів управління (наприклад, єдиноначальності або колективного керівництва, спеціалізації та ін.).

Прикладами сучасних принципів формування організаційних структур можуть служити такі:

- побудова організаційної структури виходячи із системи цілей;
- відділення стратегічних і координаційних функцій від оперативного управління;
- поєднання функціонального і програмно-цільового управління та низка інших.

Особливе місце серед експертних методів посідає розробка графічних і таблиць моделей організаційних структур та процесів управління, що відображають рекомендації з їхньої найкращої організації. До таких моделей відносять, зокрема, маршрутну технологію виконання управлінських функцій або їхніх етапів, засновану на принципах наукової організації праці, а також на прогресивних методах і технічних засобах проведення управлінських робіт і регламентуючий порядок їхнього виконання. Цьому передує розробка варіантів організаційних рішень, спрямованих на усунення виявлених організаційних проблем, що відповідають науковим принципам і передовому досвіду організації управління, а також необхідному рівню кількісно-якісних критеріїв оцінки ефективності організаційних структур. Як правило, при цьому здійснюється табличне подання переваг і недоліків кожного з варіантів з метою їхнього подальшого обговорення та аналізу.

Метод структуризації цілей передбачає вироблення системи цілей організації (включаючи їх кількісне та якісне формулювання) і подальший аналіз організаційних структур з погляду їхньої відповідності системі цілей. При його використанні частіше усього виконуються такі етапи:

1) розробка системи («дерево цілей»), що являє собою структурну основу для ув'язки всіх видів організаційної діяльності виходячи з кінцевих результатів (незалежно від розподілу цих видів діяльності по організаційних підрозділах і програмно-цільовим підсистемам в організації);

2) експертний аналіз запропонованих варіантів організаційної структури з погляду організаційної забезпеченості досягненнякоїнної з цілей, дотримання принципу однорідності цілей, установлюваних кожному підрозділу, визначення зв'язків у керівництві, підпорядкування, кооперації підрозділів, виходячи із взаємозв'язків їхніх цілей, та ін.;

3) складання карт прав і відповідальності за досягнення цілей як для окремих підрозділів, так і за комплексними міжфункціональними видами діяльності, в яких регламентується сфера відповідальності (продукція, ресурси, робоча сила, виробничі та управлінські процеси, інформація); конкретні результати, за досягнення яких встановлюється відповідальність; права, якими наділяється підрозділ для досягнення результатів (затвердження і подання на затвердження, узгодження, підтвердження, контроль).

Метод організаційного моделювання являє собою розробку формалізованих математичних, графічних, машинних та інших відображенів розподілу повноважень і відповідальності в організації, які є основою побудови, аналізу та оцінки різних варіантів організаційних структур. Можна назвати кілька основних типів організаційних моделей:

1) математико-кібернетичні моделі ієрархічних управлінських структур, що описують організаційні зв'язки у вигляді систем математичних рівнянь або ж за допомогою машинних імітаційних мов (наприклад, моделі багатоступеневої оптимізації, моделі системної, індустріальної динаміки та ін.);

2) графоаналітичні моделі організаційних систем, що являють собою мережні, матричні та інші табличні і графічні відображенія розподілу функцій, повноважень, відповідальності, організаційних зв'язків. Вони дають можливість аналізувати їхню спрямованість, характер, причини виникнення, оцінювати різні варіанти угруповання взаємозалежних видів діяльності в однорідні підрозділи, програвати варіанти розподілу прав і відповідальності між різними рівнями керівництва і т. п. Прикладами можуть служити метасхемні описи матеріальних, інформаційних, грошових потоків разом з управлінськими діями; матриці розподілу повноважень і відповідальності; органіграми процесів прийняття рішень; таблиці коефіцієнтів зв'язків між функціями виробництва та управління тощо;

3) натурні моделі організаційних структур і процесів, що передбачають оцінку їхнього функціонування в реальних організаційних умовах, а саме:

організаційні експерименти — заздалегідь сплановані і контролювані перебудови структур та процесів у реальних організаціях;

лабораторні експерименти — штучно створені ситуації прийняття рішень і організаційної поведінки, подібні до реальних організаційних умов;

управлінські ігри — дії практичних працівників (учасників гри), засновані на заздалегідь встановлених правилах з оцінкою їх поточних і довгострокових наслідків (у тому числі за допомогою ЕОМ);

4) математико-статистичні моделі залежностей між вихідними фактами організаційних систем і характеристиками організаційних структур. Вони побудовані на основі збору, аналізу та обробки емпіричних даних про організації, які функціонують у порівнянних умовах. Прикладами можуть служити регресивні моделі залежності кількості ІТП і службовців від виробничо-технологічних характеристик організації; залежності показників спеціалізації, централізації, стандартизації управлінських робіт від типу організаційних завдань та інших характеристик.

Процес проектування організаційної структури управління повинен бути заснований на спільному використанні охарактеризованих вище методів. На стадіях композиції та структуризації найбільше значення мають методи структуризації цілей, експертно-аналітичний, а також виявлення та аналіз організаційних прототипів. Більш формалізовані методи повинні бути використані для поглибленого опрацювання організаційних форм і механізмів окремих підсистем на стадії регламентації. Для проектування організаційних структур нових організацій переважно використовують формально-аналітичні методи і моделі, для вдосконалювання діючих організацій — методи діагностичних обстежень і експертного вивчення організаційної системи.

Вибір методу вирішення тієї або іншої організаційної проблеми залежить від її характеру, а також можливостей для проведення відповідного дослідження, обумовлених наявністю методики, необхідної інформації, а також кваліфікації розробників системи і строками подання рекомендацій.

Ураховуючи основні цілі інноваційних організацій, можна визначити вплив інтенсивності та масштабів нововведень на формування організаційної структури (табл. 6.3).

Конкретизуючи сукупність інноваційних цілей у певній формі інноваційної стратегії, підприємству можна рекомендувати застосування певних організаційних форм управління.

Таблиця 6.3

ВПЛИВ НОВОВВЕДЕНИЙ НА ЗМІНУ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ

№ з/п	Інтенсивність і масштаби нововведень	Відповідні організаційні зміни
1	Освоєна продукція Освоєна технологія Освоєний ринок	Удосконалення продукції може здійснюватись у межах існуючої організаційної структури
2	Нова продукція Освоєна технологія Освоєний ринок	Розробка продукції може здійснюватися в межах існуючої організації або у дослідному підрозділі створюють нову проектну групу
3	Освоєна продукція Освоєна технологія Новий ринок	Існуюча організація практично не змінюється. На службу маркетингу покладено завдання з вивчення нового ринку; може бути створена нова група збуту
4	Нова продукція Освоєна технологія Новий ринок	Може бути організована група нової продукції, укомплектована персоналом з дослідного підрозділу і служби маркетингу
5	Нова продукція Нова технологія Освоєний ринок	Може бути організована група нової продукції, укомплектована персоналом з дослідного і виробничого підрозділу. У своїй діяльності група використовує допомогу служб маркетингу і збуту
6	Нова продукція Нова технологія Новий ринок	Новий напрям діяльності компанії потребує суттєво нової організації в формі венчурного або нового підрозділу, що доповнює існуючу організаційну структуру

Так, у межах **наступальної інноваційної стратегії** передбачається наявність в організаційній структурі підприємства власних відокремлених підрозділів, які займаються дослідженнями і розробками. Як правило, таку стратегію використовують великі підприємства з різними організаційними формами управління інноваціями. У великих компаніях — це дівізіональна організаційна структура та організаційні структури органічного типу: матричні, проектно-цільові, мережні. Малі фірми теж можуть використовувати наступальну стратегію через формування активної інноваційної політики. У такому разі організаційна форма управління інноваціями матиме також проектно-цільовий характер.

Організаційні форми реалізації інновацій у **межах захисної стратегії** передбачають створення організаційних умов для постійного удосконалення існуючого виробничого процесу (наприклад, японські гуртки якості), надання матеріально-технічних і фінансових ресурсів для розроблення інновацій окремими працівниками поза планами підприємства чи розроблення інновацій спільно з іншими підприємствами.

ми з метою їх використання всіма учасниками (замовлення на конкретні дослідження і здійснення колективних досліджень).

У межах *імітаційної стратегії* передбачається створення організаційних умов для впровадження нових виробів і технологій, які не є результатами власних розробок і можуть залучатися завдяки придбанню ноу-хау, ліцензій, підприємств-інноваторів, імітації інновацій. Як правило, така робота може бути виконана в межах будь-якої організаційної структури (у тому числі механістичного типу) за участю фахівців виробничого, фінансового відділів, відділу маркетингу та матеріально-технічного забезпечення. При цьому підприємство повинно мати фахівців, здатних здійснювати юридичний супровід операцій ліцензування, або ж скористатися допомогою патентно-ліцензійних посередників (консалтингових фірм).

Ефективність побудови організаційної структури не може бути оцінена тільки за одним показником. З одного боку, тут варто враховувати, наскільки структура забезпечує досягнення організацією результатів, що відповідають поставленим перед нею виробничо-господарським цілям, з другого — наскільки її внутрішня побудова і процеси функціонування адекватні об'єктивним вимогам до їхнього втримування, організаційним властивостям.

Кінцевим критерієм ефективності у зіставленні різних варіантів організаційної структури є найбільш повне і стійке досягнення цілей, поставлених у виробництві, у галузях економіки, технічного прогресу та соціального розвитку. Однак довести цей критерій до практично застосовних простих показників, пов'язати кожне конкретне організаційне рішення з його кінцевими результатами, як правило, надзвичайно важко. Тому доцільно використовувати набір нормативних характеристик апарату управління:

- продуктивність в опрацюванні інформації;
- оперативність прийняття управлінських рішень;
- надійність апарату управління, що виражається у виконанні рішень у встановлені строки і за визначеними ресурсами;
- адаптивність і гнучкість, що характеризуються спроможністю своєчасного виявлення організаційних проблем і відповідною перебудовою діяльності.

Особливо значима економічність апарату управління. Однак не треба при цьому економічний критерій зводити неодмінно до скорочення кількості персоналу. Слід формулювати його як критерій економічної ефективності, відповідно до якого має бути забезпечена максимізація результатів щодо витрат на управління. Чисельність апарату управління, скорочення якого залишається одним із важливих параметрів підвищення економічної

ефективності, повинна бути об'єктивно обґрунтованою, для того щоб у всій повноті забезпечити вирішення завдань, що випливають із цілей організаційної системи.

6.3. Зміст процесу формування організаційної структури

Зміст процесу формування організаційної структури значною мірою універсальний і містить:

- формулювання цілей і завдань;
- визначення складу і місця підрозділів;
- їхнє ресурсне забезпечення (включаючи кількість працюючих);
- розробку регламентуючих процедур, документів, положень, що закріплюють і регулюють форми, методи, процеси, які здійснюються в організаційній системі управління.

Процес проектування організаційної структури можна розділити на три великі стадії:

- 1) формування загальної структурної схеми апарату управління;
- 2) розробка складу основних підрозділів і зв'язків між ними;
- 3) регламентація організаційної структури.

Стадія формування загальної структурної схеми у всіх випадках має принципове значення, оскільки при цьому визначаються головні характеристики організації, а також напрями, за якими повинно здійснюватися детальніше проектування як організаційної структури, так і інших найважливіших аспектів системи (внутрішньоорганізаційного економічного механізму, способів переробки інформації, кадрового забезпечення).

До принципових характеристик організаційної структури, які визначаються на цій стадії, можна віднести:

- цілі виробничо-господарської системи і проблеми, що підлягають вирішенню;
- загальна специфікація функціональних і програмно-цільових підсистем, що забезпечують їхнє досягнення;
- кількість рівнів у системі управління;
- рівень централізації і децентралізації повноважень та відповідальності на різних рівнях управління;
- основні форми взаємин даної організації з зовнішнім середовищем;
- вимоги до економічного механізму, форм обробки інформації, кадрового забезпечення організаційної системи.

Основна особливість другої стадії процесу проектування організаційної структури управління — *розробка складу основних підрозділів і зв'язків*.

між ними — полягає в тому, що передбачається реалізація організаційних рішень не тільки в цілому за великими лінійно-функціональними і програмно-цільовими блоками, а й за самостійними (базовими) підрозділами апарату управління, розподіл конкретних завдань між ними і побудова внутрішньорганізаційних зв'язків. Під базовими підрозділами розуміють самостійні структурні одиниці (відділи, управління, бюро, сектори, лабораторії), на які організаційно розподіляються лінійно-функціональні і програмно-цільові підсистеми. Базові підрозділи можуть мати і внутрішню структуру.

Третя стадія — *регламентація організаційної структури* — передбачає розробку кількісних характеристик апарату управління і процедур управлінської діяльності, що включає:

- визначення складу внутрішніх елементів базових підрозділів (бюро, груп і посад);
- встановлення проектної кількості підрозділів, трудомісткості основних видів робіт і кваліфікаційного складу виконавців;
- розподіл завдань і робіт між конкретними виконавцями;
- встановлення відповідальності за їхне виконання;
- розробку процедур виконання управлінських робіт у підрозділах (у тому числі на основі автоматизованої обробки інформації);
- встановлення порядку взаємодії підрозділів у ході виконання взаємозалежних комплексів робіт;
- розрахунки витрат на управління і показників ефективності апарату управління в умовах проектованої організаційної структури.

Для випадків, коли потрібна деталізована регламентація відповідальності за окремими етапами розробки і прийняття рішень у ході виконання надскладних завдань, що вимагають взаємодії багатьох ланок і рівнів управління, розробляють специфічні документи, що дістали назву органіграм.

Органігrama являє собою графічну інтерпретацію процесу виконання управлінських функцій, їх етапів і робіт, що входять до їх складу. Органіграма описує розподіл організаційних процедур розробки та ухвалення рішення між підрозділами, їх внутрішніми структурними органами та окремими працівниками.

Поседнання організаційного алгоритму механізму управління з алгоритмом технологічної обробки інформації, яке здійснюється через побудову органіграми, дозволяє погодити процес раціоналізації технологічних маршрутів та інформаційних потоків з упорядкуванням взаємозв'язків між структурними елементами системи управління, що виникають в організації погодженого виконання її завдань і функцій. На відміну від документограм органіграми не відображають інформаційного змісту виконуваних робіт, вони

фіксують лише організацію управлінського процесу у вигляді розподілу повноважень і відповідальності за забезпечення, розробку і прийняття управлінських рішень.

У ході формування структур програмно-цільового управління разом з органіграмами або замість них доцільно розробляти *карти (матриці) розподілу прав і відповідальності* між органами лінійно-функціональної та програмно-цільової структур.

У цих документах більш детально і наочно, ніж в органіграмах фіксуються загальні права прийняття рішень, поділ відповідальності кількох органів за різні аспекти одного результату, роль колегіальних і консультативних органів у прийнятті рішення. Сукупність документів, розроблених на всіх стадіях проектування, разом з пояснювальною запискою становить *проект організаційної структури управління*.

Специфіка проблеми проектування організаційної структури управління полягає в тому, що вона не може бути адекватно представлена у вигляді завдання формального вибору найкращого варіанта організаційної структури за чітко сформульованим, однозначним, математично вираженим критерієм оптимальності. Це кількісно-якісна, багатокритеріальна проблема, яка розв'язується на основі поєднання наукових, у тому числі формалізованих методів аналізу, оцінки, моделювання організаційних систем з діяльністю керівників, фахівців і експертів на вибір і оцінку найкращих варіантів організаційних рішень.

6.4. Місце малого підприємництва і промислово-виробничих комплексів в інноваційній діяльності

Найбільш ефективною та особливою формою організації інноваційної діяльності є малі інноваційні підприємства. З народногосподарської точки зору мале інноваційне підприємство є ефективним інструментом постійного оновлення всіх елементів виробничих процесів, забезпечення високої конкурентоспроможності продукції, робіт і послуг.

Малі інноваційні підприємства можуть мати різні організаційні форми, вибір яких залежить від характеру, масштабів, науково-технологічних напрямів та інших особливостей здійснюваної інноваційної діяльності. Незалежно від обраної організаційно-правової форми підприємство може мати статус малого та інноваційного за наявністю таких характеристичних ознак:

1) розробка і просування на ринки нових продуктів і передових технологій;

2) висока частка науково-дослідних і конструкторських робіт для створення нових конкурентоспроможних продуктів і послуг;

3) масштабний вплив інновацій, нових виробів і передових технологій у дохід малих фірм;

4) висока частка інвестицій у науково-дослідний сектор і пов'язане з ним оновлення виробництва;

5) значна частка наукових та інженерно-технічних робітників у загальній кількості персоналу малих підприємств;

6) значна частка наукового, лабораторного і випробувального обладнання в основних фондах цих фірм, високий рівень ризику, пов'язаного зі здійсненням інноваційних проектів.

Серед основних переваг малих форм інноваційної діяльності можна виділити такі:

- відсутність бюрократизму в розгляді різного роду управлінських питань;
- готовність до ризику, швидка апробація висунутих оригінальних пропозицій;
- через обмеженість фінансових коштів малий бізнес зацікавлений у прискореній розробці технічних проектів;

- коротка тривалість інноваційного циклу;
- прямі і персональні контакти з партнерами;
- висока мотивація праці;
- низький рівень непрямих витрат;
- такі підприємства не вимагають значних інвестицій і залучення суттєвих матеріальних, трудових та енергетичних ресурсів.

Але слід зазначити, що разом з перевагами існує і достатня кількість недоліків, пов'язаних з можливостями здійснення інновацій, а саме:

- ◆ низький професійний рівень менеджменту;
- ◆ незначні можливості зовнішнього фінансування, у тому числі кредитування;
- ◆ обмежені можливості диверсифікації виробничого профілю;
- ◆ високий рівень ризику в підприємницькій діяльності, незначний рівень поділу праці і спеціалізації робочих місць;
- ◆ обмежені можливості задоволення масштабного попиту;
- ◆ персоніфікована відповідальність за фінансові результати.

Тому для більшості підприємств в умовах зростання конкурентної боротьби однією з провідних тенденцій організаційних змін останніх років є стратегія інтегрованого зростання. Це пов'язано переважно з

можливістю одержання так званого *синергетичного (системного) ефекту*. Нагадаємо, що цей ефект досягається за рахунок:

- економії видатків, обумовленої масштабами виробництва, у тому числі за рахунок зниження умовно-постійних витрат;
- диверсифікованості видів діяльності, що підвищує стабільність компанії;
- більш раціонального використання ресурсів за рахунок можливого їхнього перерозподілу;
- підвищеннем можливостей у проведенні наукових досліджень і впровадженні найбільш прогресивної технології, значних можливостей у сфері розробки і створення нових ефективних видів продукції, розвитку технологічного прогресу.

Це пояснюється тим, що тільки великі підприємства можуть здійснювати великі капіталовкладення у розробку нових технологій, купувати дороге устаткування та ефективно його використовувати. Наприклад, у США і Великобританії в компаніях з кількістю зайнятих близько 10 тис. осіб проводиться 80 % всіх НДДКР; в Японії великі фірми з капіталом понад 1 млрд. ієн виконують 86 % НДДКР; у Німеччині систематично дослідження в приватному секторі проводять та кож переважно великі компанії.

На базі великого підприємства можна створювати науково-дослідні інститути і дослідно-конструкторські бюро. Це дає можливість:

- проводити науково-технічні дослідження, удосконалювати наявні технологічні процеси, розширює можливості для винаходів та їхнього впровадження у виробництво;
- диверсифікувати виробництво — розширення діапазону діяльності підприємства за межі основного бізнесу;
- проникнення фірми до інших галузей виробництва і на ринок нових товарів, які часто не пов'язані з провідною сферою діяльності. Так, великі підприємства можуть впровадити побічну продукцію, використовуючи відходи свого виробництва, що робить бізнес збалансованим, нівелює ризики і вирівнює сезонні коливання продажів;
- реалізації ризикових венчурних проектів, високоприбуткових у майбутньому;
- полегшення доступу до фінансових ресурсів, ширших можливостей для одержання кредитів і державної підтримки в критичних випадках.

Світові тенденції свідчать про перспективність у майбутньому укрупнення підприємств. Особливо характерна ця тенденція для підприємств, що займаються інноваційною діяльністю. Існує думка, що, незважаючи на необхідність гнучкості, ефект масштабу продовжує відігравати важливу роль у доданні фірмам конкурентоспроможності.

При цьому треба пам'ятати, що великі підприємства мають і низку недоліків, які спричиняють негативний ефект масштабу виробництва, що виявляється в зниженні економічної ефективності і збільшенні масштабів господарської діяльності. Найбільш суттєвими негативними факторами є:

- розширення управлінського апарату, що призводить до збільшення видатків на управління і зростанню бюрократизму. Цей недолік може бути усунутий шляхом переходу від бюрократичної моделі організації до моделі, що буде ґрунтуватися на таких факторах, як інтелектуальна праця, підтримка інновацій, проектна робота, багатопрофільність, координація на кожному рівні та ін.;

- негнучкості великих підприємств. Цей недолік можна компенсувати тісною взаємодією великих і малих фірм.

Великі підприємства намагаються імітувати гнучкість малих фірм через створення на своїй базі автономних підрозділів, тобто вони стають невід'ємною частиною виробничої структури великих корпорацій.

Формування і розвиток великих виробничих комплексів — одна з найважливіших тенденцій розвитку сучасної економіки. Саме великі структури становлять своєрідний каркас індустріально розвинених країн і світового господарства в цілому, підвищують рівні макроекономічного регулювання виробництва, стабільність економічного співробітництва (у тому числі міжнародного), виступають як партнери держави у виробленні та реалізації стратегічної лінії в процесі модернізації економіки. Промислові групи є ефективною формою консолідації матеріальних ресурсів і виробничого капіталу різних компаній. Ці загальносвітові тенденції починають виявлятись і в Україні.

Розглянемо докладніше основні форми інтеграції підприємств, що дістали розвиток за сучасних умов.

Промислово-фінансові групи (ПФГ). Сучасні ПФГ являють собою диверсифіковані багатофункціональні структури, що утворюються в результаті об'єднання капіталів підприємств, кредитно-фінансових та інвестиційних інститутів, а також інших організацій з метою максимізації прибутку, підвищення ефективності виробничих і фінансових операцій, посилення конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках, зміцнення технологічних і коопераційних зв'язків, зростання економічного потенціалу іхніх учасників.

Тенденції формування промислово-фінансових груп відображають загальні закономірності розвитку світового виробництва і носять універсальний характер:

- концентрація капіталу (злиття і поглинання, створення стратегічних альянсів);
- інтеграція промислового і фінансового капіталу;

- диверсифікованість форм і напрямів діяльності;
- глобалізація діяльності (поширення товарів і послуг, створення дочірніх структур на найбільш привабливих іноземних ринках);
- інтернаціоналізація капіталу (зростання транснаціональних компаній, залучення іноземних інвестицій тощо);
- сек'юритизація активів компаній;
- використання новітніх інформаційних технологій;
- поширення міжнародних стандартів регулювання національних ринків (капіталу, товарів, послуг, праці).

Промислово-фінансові групи мають низку переваг перед іншими суб'єктами ринку в економічному і фінансовому плані:

- 1) відбувається зміцнення технологічного ланцюга від видобутку сировини до випуску кінцевої продукції, посилюється інтегрованість виробництва;
- 2) диверсифікованість діяльності сприяє стабільноті підприємств, групи і підвищує конкурентоспроможність їх продукції;
- 3) створюються реальні передумови і можливості для структурної перебудови виробництва;
- 4) з'являються перспективи акумулювання значного капіталу для досягнення поставлених виробничих і фінансових цілей;
- 5) виникають реальні можливості маневрування фінансовими ресурсами як у рамках ПФГ, так і поза нею, розширення масштабів діяльності і сфер впливу;
- 6) відбувається перерозподіл капіталу між різними підрозділами ПФГ відповідно до стратегічного вибору групи;
- 7) збільшується фінансова міць групи, її фінансова стабільність і спроможність з максимальною ефективністю використовувати авансований капітал.

Крім ПФГ серед поширених форм промислово-виробничих комплексів і об'єднань слід виділити холдинги, консорціуми, стратегічні альянси, спільні підприємства.

Холдинг — це організація, яка володіє контрольними пакетами акцій інших компаній з метою здійснення стосовно них функції контролю й управління. Холдинг є специфічним управлінським і фінансовим ядром сучасних корпорацій, конгломератів та інших організаційних структур ринку.

Функціонування холдингових систем на ринку, як і ПФГ, має ряд переваг перед окремо взятими компаніями:

- можливість створення замкнених технологічних ланцюжків від видобутків і сировини до випуску готової продукції та доведення її до споживача;

- економія на торговельних, маркетингових та інших послугах;
- використання переваг диверсифікованості виробництва;
- єдина податкова і кредитно-фінансова політика;
- можливість ефективного розподілу фінансових та інвестиційних ресурсів у межах холдингової системи;
- кожне підприємство, яке увійшло до холдингу і одержало його акції в обмін на передавання частки своїх акцій, стає економічно зацікавленим в ефективній діяльності всіх його суб'єктів.

До того ж холдинги мають певні переваги і щодо інших об'єднаних форм організації бізнесу:

- холдинг є більше простим з юридичної точки зору і менш дорогим способом здійснення контролю над іншими фірмами, ніж злиття, поглинання або покупка активів іншої фірми;
- при створенні холдингу материнська компанія враховує добровільність і думку дочірнього товариства;
- створення дочірніх товариств, контролюваних холдингом, дозволяє корпорації одержати юридичні підстави для проникнення на ринки країн, в яких діяльність корпоративних структур обмежена.

Консорціум являє собою одну з форм об'єднань, створюваних на основі угоди між кількома банками, підприємствами, компаніями, фірмами, науковими центрами, державами для спільного проведення великих фінансових операцій з розміщення позик, акцій або реалізації науково- і капіталомістких проектів, у тому числі міжнародних.

Завдяки такої форми відбувається зрощування банківського і промислового капіталу, однак партнери, що входять до консорціуму, повністю зберігають свою економічну і юридичну самостійність, за винятком тієї частини діяльності, що стосується цілей консорціуму. Консорціуми організовуються для посилення конкурентних позицій їх учасників. На сучасному етапі розвитку науково-технічного прогресу консорціуми практикуються в галузях, пов'язаних з новими технологіями, на стику різних сфер діяльності і галузей. Характерною рисою сучасних консорціумів є спільне проведення науково-дослідних робіт.

Стратегічний альянс — це особлива форма координації діяльності на довгостроковій основі виробничої та ринкової діяльності двох і більше компаній.

Стратегічні альянси можуть бути горизонтальними (з іншими фірмами галузі) і вертикальними (з партнерами в інших галузях) залежно від завдань, які ставлять перед собою сторони.

Мета стратегічних альянсів може бути також різною:

- проникнення на нові ринки;
- зниження ризику за рахунок його перерозподілу;

- одержання економії на масштабах, зменшення витрат;
- подолання торговельних та інвестиційних бар'єрів;
- обмін технологіями і розробка загальних технічних стандартів;
- розширення асортименту продукції та ін.

Незважаючи на стрімке поширення таких альянсів у 1990-ті роки, вони не завжди дають бажаний ефект. У галузях з динамічною технологією стратегічні альянси нестабільні, фірми постійно перегруповують свої сили, реагуючи на потреби, що швидко змінюються.

Стратегічні альянси створюють такі взаємозв'язки, за яких кожен з учасників розраховує збільшити прибутковість належних йому активів, посилити переваги власності. Разом з тим такі союзи, очевидно, являють собою нову специфічну форму інтернаціоналізації ринкових відносин і значно доповнюють традиційні переваги інтернаціоналізації. Вони мають також значний потенціал вигод у зв'язку з перевагами розміщення партнерів, причому на відміну від прямих інвестицій у іноземні проекти одержання цих вигод не пов'язане з великим ризиком. Не випадково багато великих компаній розглядають транснаціональні союзи як альтернативу спільним підприємствам.

Спільне підприємство — інститут міжфірмового співробітництва з метою розроблення, виробництва або маркетингу продукту, що перетинає національні кордони, не заснований на короткострокових ринкових трансакціях і припускає значний і тривалий внесок партнерів у вигляді капіталу, технологій або інших активів та розподілом відповідальності в управлінні між фірмами-партнерами.

Спільні підприємства створюють з різною метою:

- підвищення експортних можливостей;
- отримання прямих іноземних інвестицій;
- продаж технологій за допомогою ліцензування та ін.

Серед основних переваг спільних підприємств слід відмітити таке:

- спільна діяльність найбільш вигідна для невеликих підприємств, які не мають достатніх фінансових можливостей, рівня підготовки персоналу, не має інформації про кон'юнктuru та обсяг зовнішнього ринку, позиції конкурентів;

- вихід на іноземні ринки значно полегшується, якщо у спільному підприємстві бере участь місцева фірма;

- у період економічної кризи надається підтримка національній економіці.

Безумовно, як і будь-яка інша форма підприємницької та інноваційної діяльності, спільні підприємства мають ряд недоліків:

- відсутність регламентованої державної підтримки діяльності;
- недосконала система захисту іноземних інвестицій;

-
- розвиток і навчання персоналу майбутнього конкурента;
 - складність в організації взаємовідносин, вирішення проблемних питань;
 - конкуренція з власними підприємствами.
-

6.5. Сучасні організаційні форми інноваційної діяльності

Інноваційний процес охоплює багатьох учасників і має свою інфраструктуру. Його здійснюють на державному і міждержавному рівнях, у регіональних і галузевих сферах, місцевих (муніципальних) формуваннях. Всі учасники мають свої цілі і формують організаційні структури для їх досягнення. Інноваційна активність великих і дрібних організацій різиться, що зумовлено різною стратегією їх діяльності. Звідси і множинність організаційних форм інноваційної діяльності.

Інноваційна активність і глобальна інформатизація економіки докорінно змінили принципи організації компаній і корпорацій, які формувалися протягом усього ХХ ст. У 1990-х роках тенденція посилення децентралізації, розгорталась спочатку на рівні малих підрозділів, трудових колективів і громадських організацій. У цей період основну роль відігравали скоординовані зусилля працівників виробничої і невиробничої сфер, головним завданням яких стало максимальне вдосконалення економічних процесів — від навчання креативної особистості, зайнятості науковим пошуком, до формування високотехнологічних виробництв і створення віртуальної компанії. Вперше такі організаційні форми інноваційної діяльності з'являються у рамках самовряддних виробничих асоціацій. Саме тут створюється можливість максимального використання креативного (творчого) потенціалу і прискорення технологічному й соціальному прогресу.

Своєрідність нових організаційних форм визначається необхідністю поєднання активної конкуренції з відносинами партнерства та індивідуальної творчості.

Ефективними організаційними формами співробітництва промислових фірм з вищими навчальними закладами є *інноваційні центри*. Це технологічно активні комплекси зі сформованою інтегрованою структурою нововведень, яка включає університети і науково-виробничі фірми. Інноваційний бізнес у цій моделі підтримує стійкі взаємозв'язки всередині великої інноваційної інфраструктури, мас розвинені мережі неформального обміну інформацією та формування каналів збути нововведень.

У зарубіжній практиці поняття «інноваційний центр» використовують як узагальнююче визначення потужної інноваційної структури. До цієї групи належать:

- регіональні науково-технологічні центри (РНТЦ);
- центри передових технологій;
- технологічні парки (науковий, промисловий, технологічний, інноваційний, бізнес-парк і та ін.);
- технополіси тощо.

Розглянемо найбільш розповсюджені у світовій практиці форми інноваційних центрів.

Регіональні науково-технологічні центри (РНТЦ). Такі центри є засобами формування і реалізації регіональної інноваційної політики, спрямованої на забезпечення економічного розвитку регіону. Для ефективної інноваційної політики необхідно сформувати систему моніторингу інноваційного потенціалу регіону, створити регіональну систему підтримки і розвитку інноваційної діяльності, координувати діяльність організацій, що здійснюють інноваційну діяльність, сприяти розвитку інтелектуального та кваліфікаційного потенціалу населення регіону. Всі ці питання перебувають у компетенції РНТЦ.

Регіональні науково-технологічні центри можуть вибудовувати діяльність, спираючись на ті визначальні особливості регіону, забезпечують його випереджальний розвиток. Цим зумовлена різноманітність регіональних центрів. Так, наприклад у Німеччині, існують переважно засновницькі центри, центри інновацій і центри промислових технологій.

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

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

Центр промислової технології має за мету сприяння впровадженню новацій у серійне виробництво. Для цього такі центри проводять

експертизи, маркетингові дослідження ринку, надають консультації промисловим фірмам та індивідуальним винахідникам стосовно окремих питань, пов'язаних з розробленням і впровадженням нововведень.

У США регіональні центри є найпоширенішою формою інтеграції науки і виробництва. Це університетсько-промислові центри та інженерні центри при університетах. Університетсько-промислові центри створюють на кошти Національного наукового фонду США при університетах з метою об'єднання ресурсів промислових фірм і наукового потенціалу (кадрового і технічного) університетів. Вони здійснюють переважно фундаментальні дослідження у тих сферах, якими цікавляться фірми-учасниці.

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

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

Найвагоміші вигоди, які можуть мати влада і населення регіону від діяльності регіональних науково-технологічних центрів, полягає у тому, що:

- з'являються нові можливості в плануванні та координації регіональної інноваційної політики;
- розширяються можливості використання високотехнологічних ресурсів місцевого значення;
- поліпшується екологічна обстановка, що сприяє економії коштів на охорону довкілля;
- завдяки зростанню кількості робочих місць скорочуються витрати бюджету, пов'язані з безробіттям;
- розширяються експортні можливості регіону, зростають надходження до місцевого бюджету за рахунок підвищення ділової активності;
- розвивається регіональна інфраструктура;
- поліпшуються умови для обміну науково-технологічною інформацією та передовими технологіями в міжрегіональному і міжнародному масштабах;
- зростають освітянський та інтелектуальний рівень населення, економляться бюджетні кошти на протидію антисоціальним явищам;
- зростає рівень життя населення.

Від створення РНТЦ, безумовно, мають користь і підприємницькі структури регіону, зокрема:

- використовуються прогресивні технології, впроваджуються ноу-хау тощо;
- збільшуються обсяги експорту продукції;
- зростають престиж і конкурентоспроможність продукції;
- стає можливим доступ до науково-виробничої бази та інтелектуальних ресурсів вищих навчальних закладів тощо.

Технопарк — компактно розташований науково-технологічний комплекс, до складу якого входять наукові установи, вищі навчальні заклади, комерційні банки, консалтингові, інформаційні та інші сервісні служби і який функціонує на засадах комерціалізації науково-технологічної діяльності (рис. 6.9).

Керівництво технопарком з боку держави і місцевої влади здійснюється за трьома основними напрямами: законодавство, програми фінансування і розвитку, безпосередня участь. Уряд розробляє великомасштабні програми підтримки малого і середнього бізнесу, заохочує розвиток нових технологій, сприяє кооперації науки і промисловості. Крім фінансової і законодавчої допомоги держава надає різні квоти та субсидії фірмам-клієнтам, а також малим наукомістким підприємствам. Місцеві влади забезпечують умови, які сприяють залученню фахівців до роботи над інноваційними проектами і створення на цій основі малих наукомістких фірм.



Рис. 6.9. Структура і функції технопарку

Перевагою для організацій — учасників технопарку є:

• їх участь у програмах державного фінансування інноваційних процесів через технопарк;

- інформаційно-комунікаційне, інженерно-технічне, матеріально-технічне забезпечення їх діяльності на пільгових умовах технопарку;

- ширші можливості участі у виставковій діяльності;

- переваги в одержанні фінансування від фінансово-кредитних установ, венчурних фондів через зменшення ризиків виконання інноваційних проектів в умовах технопарку.

Визначальними характеристиками технопарку як системної організації є відпрацьовані механізми:

- введення до господарського обігу об'єктів прав інтелектуальної власності;

- технологічного трансферу;

- фінансового і маркетингового менеджменту;

- налагодженого співробітництва з науковими центрами, університетами, промисловими підприємствами, фінансово-кредитними установами, органами влади, громадськими організаціями.

Крім того, як свідчить світова практика, держава надає технопаркам різноманітну підтримку у вигляді прямих інвестицій, державного замовлення, запровадження режимів пільгового оподаткування діяльності технопарку тощо.

З технопарками пов'язують розв'язання таких проблем інноваційної політики:

- 1) прискорене впровадження науково-технологічних досліджень у виробництво, насамперед у галузі високих технологій, і просування інноваційної продукції, виробленої на їх основі до ринку споживання;

- 2) комерціалізація значного накопиченого багажу науково-технічних розробок, напрацювань у сфері науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, отже, вирішення питань реалізації науково-технічного потенціалу;

- 3) реалізація активної регіональної інноваційної політики, спрямованої на технологічне переоснащення регіональних виробництв на базі новітніх технологій, зокрема, енерго- і ресурсозберігаючих та екологічно безпечних, зменшення техногенного навантаження на регіональну екосистему, підвищення ефективності використання місцевої сировини тощо;

- 4) формування тісних взаємовідносин і посилення співробітництва між вузами, науковими центрами та промисловістю;

- 5) заолучення інвестицій, венчурного капіталу для реалізації проектів технопарку;

- 6) становлення і розвиток науково-виробничих підприємств малого та середнього бізнесу, які мають високу інноваційну спроможність.

Конкретне вирішення зазначених проблем відбувається в технопарку найменшими витратами завдяки оптимальній інтеграції наукового потенціалу стратегічного засновника технопарку в особі провідної наукової організації або вузу, виробничого потенціалу підприємств-виконавців інноваційних проектів, венчурного капіталу, а також підприємницької ініціативи всіх суб'єктів інноваційного процесу.

Виділяють три основні способи створення технопарків:

1) створення малих підприємств у межах університету його співробітниками, які прагнуть комерціалізувати результати власних наукових розробок, отже, до них приєднуються інші дрібні фірми;

2) створення власних спеціалізованих дрібних фірм науково-технічним персоналом великих промислових об'єднань. Як правило, великі фірми не перешкоджають цьому, а навпаки, сприяють, оскільки дістають можливість приєднатися до виробництва найновішої продукції, якщо вона виявиться перспективною;

3) створення внаслідок реорганізації діючих підприємств, які хотять скористатися пільговими умовами, що надаються для науково-технологічних парків за чинним законодавством.

Ще більш масштабною формою інноваційних структур є технополіс.

Технополіс — це сукупність технопарків, інкубаторів і комплекс різноманітних структур, що забезпечують життя міста, розгалужену інфраструктуру, яка підтримує наукову і виробничу діяльність (рис. 6.10).

Технопарки і технополіси на даний час стають значним елементом науково-технологічного розвитку, залучення до цієї сфери додаткових людських і матеріальних ресурсів. Розробку концепції і початок програми їх будівництва здебільшого відносять до періоду 1970—1980-х років. Науковими парками (сьогодні в США їх налічується понад 150, у Великобританії — більше 50, у ФРН — більше 40, у Франції — 20, в Японії — 25) є велика агломерація наукомістких фірм, що розгортається навколо потужних наукових центрів, перш за все дослідних університетів. Так, до всесвітньо відомої «Кремнієвої долини» у США — комплекс на базі Стенфордського університету в Каліфорнії, входить приблизно 2500 інноваційних фірм. Серед інших наукових парків США, що здобули широку популярність, слід назвати «Шосе 128» (Массачусетс), «Дослідний трикутник» (Північна Кароліна).

Японські технополіси створюються за єдиним планом і об'єднуються в загальнонаціональну структуру. Спеціалізуються технополіси на пріоритетних галузях технологій. Завершити формування системи технополісів намічається у найближчому майбутньому, проте вже зараз вони вносять помітний вклад до науково-технічного прогресу країни.

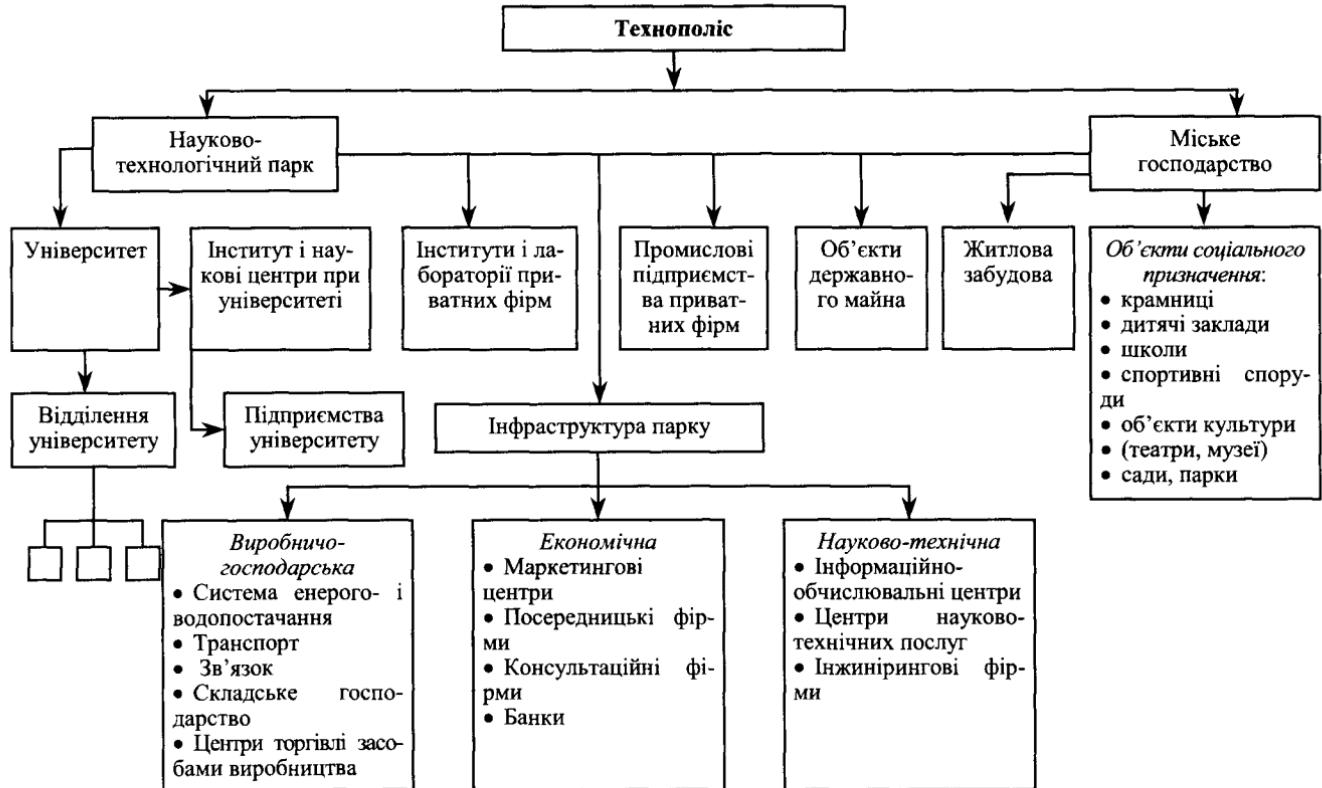


Рис. 6.10. Організаційна структура технополісу «Кремнієва долина»

У технопарках і технополісах на основі єдиної науково-виробничої і соціальної інфраструктури виникає кооперація зусиль держави, компаній наукомістких галузей промисловості та університетів. Причому в рамках технополісів вирішується не тільки завдання забезпечення необхідних умов для співпраці на рівні фундаментальних досліджень, а й доведення одержаних результатів до стадії комерційного освоєння їх промисловістю.

Ефективність діяльності наукових парків оцінюється успіхами пов'язаних з ними організовуваних фірм. Відсоток ліквідації фірм після закінчення двох років їх існування в кращих парках США не перевищує 20 %, тоді, як поза парками перестаю функціонувати до 60 % нових впроваджуваних одиниць.

У 1990-х роках у державній інноваційній політиці починає привалювати кластерна філософія — уряд концентрує зусилля на підтримці існуючих кластерів і створенні нових мереж компаній, що раніше не контактували між собою. Держава при цьому не тільки сприяє формуванню кластерів, а й сама стає учасником мереж. Кластерні стратегії широко використовуються у Великобританії, Німеччині, Данії, Фінляндії та ряді інших країн. Наприклад, у Німеччині від 1995 р. діє програма створення біотехнічних кластерів Bio Regio. У Великобританії уряд визначив райони навколо Единбурга, Оксфорда і Південно-Східної Англії як основні регіони розміщення біотехнологічних фірм.

Кластери є організаційною формою консолідації зусиль зацікавлених сторін, спрямовані на досягнення конкурентних переваг в умовах глобалізації економіки.

Промислові кластери являють собою групу географічно локалізованих взаємозалежних компаній, об'єднаних у виробничий ланцюжок, у рамках якої створюється кінцевий продукт і додана вартість.

Більш розвинені кластери мають спеціалізовані бази постачальників, ширше розгалуження масиву пов'язаних галузей, більш широкий масштаб підтримуючих галузей, глибокі зв'язки зі споживачами. Кластер може містити стратегічні альянси підприємств з університетами, дослідними установами, споживачами, технологічними брокерами і консультантами.

Головне, на що спрямовані кластери — це можливість для бізнесу і регіону розвиватися не по інерції. Для бізнесу кластер — це реальна можливість забезпечити власну конкурентоспроможність у майбутньому, тобто створювати довгострокову стратегію розвитку підприємств на 5—10 років і більше.

Характерні риси кластерів:

- наявність великого підприємства-лідера, що визначає довгочасну господарську, інноваційну та іншу стратегію кластера в цілому;
- територіальна локалізація основної маси підприємств — учасників кластера;
- стійкість і домінуюче значення господарських зв'язків між підприємствами;
- довгочасна координація взаємодії учасників системи у рамках основних систем управління, виробничих програм, інноваційних процесів, контролю якості та ін.

Досягнення взаємної відповідності різних сфер підприємництва багато в чому залежить від центральних і місцевих органів влади, що залишають умови функціонування кластера через здійснення податкової, бюджетної і зовнішньоекономічної політики. Їхня роль зростає в питаннях розробки і реалізації планів необхідного технологічного забезпечення національних потреб, погодженими змінами політики стандартизації, встановлення взаємодії великого і малого бізнесу, регулювання природних монополій і т. д.

Використання різноманітних внутрішньофірмових і міжфірмових організаційних форм інноваційної діяльності на державному, регіональному, галузевому, корпоративному рівнях є характерною особливістю сучасного етапу розвитку науково-технічного прогресу, яка сприяє прискоренню інноваційних процесів, швидкому опануванню суспільством результатів інноваційної діяльності і комерційному успіхові всіх учасників міждержавної і міжфірмової кооперації.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Що розуміють під організацією інновацій?
2. Виділіть властивості, які притаманні всім організаціям, що займаються інноваційною діяльністю.
3. Дайте визначення поняття «організаційна структура управління». Які особливості організаційної структури управління інноваційною діяльністю?
4. Які відмінності механістичних та органічних організаційних структур? Які з них створюють кращі умови для інноваційної діяльності?
5. У чому полягають особливості та переваги організаційної структури, сформованої на основі формування бізнес-одиниць?

6. Охарактеризуйте основні організаційні схеми проектного управління в рамках лінійно-функціональної структури підприємства.
7. Охарактеризуйте переваги і недоліки дивізіональних організаційних структур щодо управління інноваційними процесами.
8. Які фактори впливають на вибір організаційної структури управління інноваційною діяльністю?
9. Яку роль у формуванні організаційної структури відіграють цілі організації?
10. Як впливають інтенсивність і масштаби нововведення на зміну організаційної структури?
11. Охарактеризуйте переваги і недоліки малих форм бізнесу в інноваційній діяльності.
12. Назвіть фактори формування, переваги і недоліки різних видів промислово-виробничих комплексів.
13. Опишіть види інноваційних центрів та їх функцій.
14. У чому сутність і завдання технопарків і технополісів? Якими є шляхи їх виникнення?
15. Охарактеризуйте завдання різних форм між фірмової науково-технічної кооперації в інноваційних процесах?

РОЗДІЛ 7

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ І ВПРОВАДЖЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ІННОВАЦІЙ

7.1. Типи і властивості управлінських інновацій

Система управління підприємством постійно змінюється, якщо на-віть організаційний розвиток не оформленений на підприємстві у вигляді планомірної діяльності. Річ у тім, що деякі технології і процедури управління підприємство змушені змінювати виконання норм чинного законодавства. Система управління тим більше зазнає перетворень, якщо керівники підприємства свідомо розвивають його інноваційну функцію з метою підвищення конкурентоспроможності.

Під терміном «*управлінська інновація*» розуміють нову систему організації і управління, або нову управлінську технологію, або новий бізнес-процес. У багатьох випадках нововведення створюється завдяки реформування (перепроектування, реїнжиніринг) існуючих управлінських систем, технологій, процесів.

Європейська Комісія схожим чином визначає *управлінську інновацію*: оновлення або розширення товарів і послуг та пов'язаних з ними ринків; встановлення нових методів виробництва і розподілу (розповсюдження); впровадження змін в управлінні (менеджменті), організації роботи, робочих умовах (умовах праці) і навиків праці.

Управлінські нововведення можна розділити на вимушенні та ініціативні. Першу категорію нововведень можна назвати нормативними, оскільки підприємства мають їх здійснювати відповідно до норм законодавства. Другу категорію нововведень можна назвати інноваційними. Якщо продовжити деталізацію названих категорій, то всю безліч можливих типів нововведень можна подати у вигляді класифікаційної схеми, наведеної на рис. 7.1.

Не можна дати повні списки можливих управлінських нововведень за всіма класифікаційними групами. Такі списки, імовірно, складуть сотні сторінок. Завдання полягає в тому, щоб показати різноманітність типів управлінських нововведень, яка впливає на характер виконання підприємством своєї інноваційної функції.

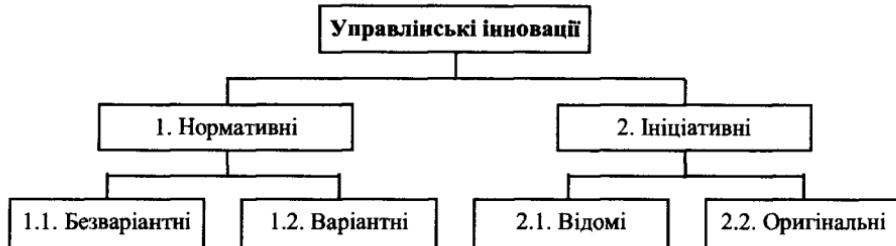


Рис. 7.1. Класифікація управлінських інновацій

Отже, охарактеризуємо кожен тип нововведень і наведемо відповідні приклади. Для виконання цієї роботи доцільним буде сформулювати характерні властивості управлінських нововведень (табл. 7.1.).

Таблиця 7.1

ВЛАСТИВОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ ІННОВАЦІЙ

Властивість	Коментар
1. Непередбачуваність наслідків. Великі ризики невдач	Управлінське рішення характеризується значною невизначеністю результатів. Багато інвестиційних рішень не піддаються попередній перевірці. Помилки виявляються після їх реалізації. За даними М. Хаммера, до 70 % спроб реїнжинірингу закінчуються невдачею [76]
2. Творчий характер інноваційних рішень	Розробка нововведень потребує значних інтелектуальних зусиль, висуває високі вимоги до менеджерів. Розробники інновацій повинні мати креативні здібності і навики творчої роботи
3. Конфлікт між поточними та інноваційними завданнями	Менеджерам підприємства приходиться одночасно виконувати оперативну (рутинну) і стратегічну (реформування) роботу. Оскільки систему управління в принципі неможливо «зупинити на час капітального ремонту», поточна управлінська діяльність в умовах реформування виконується гірше. Дана властивість нововведень ставить високі вимоги до організаційної діяльності на підприємстві
4. Значна трудомісткість і вартість інноваційних проскітів при віддаленому ефекті	В інноваційній діяльності витрати і результати розведені у часі. Розробка інноваційних проектів може зайняти значну кількість часу без суттєвої віддачі. Це як інвестиції, тобто відволікання часу і коштів від поточної діяльності підприємства
5. Наявність бар’єрів на шляху організаційних змін	Інертність організаційної системи. Наявність опору змінам в колективі підприємства. Порушення балансу інтересів

Не всі управлінські нововведення володіють повним набором наведених у табл. 7.1 властивостей.

Нормативні управлінські нововведення умовно можна розділити на дві групи: 1) безваріантні і 2) варіантні.

До першої групи можна віднести такі управлінські підсистеми, як бухгалтерський облік, податковий облік, статистична звітність, кадрове забезпечення і т. п. Правила виконання управлінських операцій у рамках названих підсистем часто змінюються. Скажімо, всі підприємства зобов'язали внести зміни у порядок і алгоритм ведення податкового та бухгалтерського обліку. Адже це типова управлінська інновація, нав'язана підприємству фіiscalними органами. Така інновація впроваджується вольовим способом. Персонал відповідних підрозділів підприємства після вивчення офіційних інструкцій (можливо, після примусового навчання) починає виконувати певний набір облікових операцій. Ось і виходить, що підприємство змушене (не з власної волі) освоювати безваріантне управлінські нововведення.

Зрозуміло, що безваріантні управлінські інновації не носять творчого характеру, їх трудомісткість відносно невелика, а організаційні бар'єри не мають великого значення. Роботи з впровадження таких інновацій мало чим відрізняються від інших поточних управлінських робіт. Наприклад, оформлення права власності на нерухомість або землю, одержання ліцензії на якийсь вид діяльності тощо виконуються за таким самим алгоритмом.

У інших випадках вимущені інновації носять варіантний характер. Наприклад, кожне підприємство на початку року зобов'язане складати документ під назвою «Облікова політика» для цілей бухгалтерського обліку. Цей документ допускає варіантність деяких облікових правил і процедур. Наприклад, допускає різні схеми списання матеріальних витрат на собівартість продукції, різні способи погашення вартості малоцінних предметів, різний порядок нарахування амортизації, різні правила формування резервів, різні варіанти оцінки незавершеного виробництва або готової продукції і т. д.

Навіть така масштабна інновація, як приватизація державних підприємств припускала різні варіанти здійснення. Особи, що проводили приватизацію, мали вибір, хоча акт приватизації для багатьох підприємств був вимушеною подією.

Варіантні нормативні управлінські інновації вимагають деякої творчості, кмітливості, винахідливості. Разом з тим у ході реалізації можна скористатися готовими прикладами, аналогами, методиками. Такі інновації не є радикальними, не вимагають масштабних витрат або великих організаційних змін.

Ініціативні управлінські інновації можна розподілити на дві групи: відомі та оригінальні.

До першої групи входять інструменти управління, стосовно яких відомо, що вони застосовувалися на практиці різних підприємств. Деякі з цих інструментів можна віднести до типових. Такі інструменти широко тиражуються, а багато хто з них став класикою управління. Більш того, іноді є навіть варіанти «коробок» цих інструментів, коли опис цієї технології разом з відповідним програмним забезпеченням передається майбутньому користувачеві єдиним пакетом, «у коробці». Як приклад можна назвати комп’ютерні системи бухгалтерського обліку «1С», «БЕСТ» та ін.

Типових інструментів дуже багато. Оскільки вони часто спеціалізовані за функціями підприємства або функціями управління. Скажімо, є багато методів і технологій виконання маркетингових робіт, методів стратегічного менеджменту, схем стимулювання персоналу, технологій планування виробничо-фінансової діяльності підприємства, методів управління витратами, запасами тощо. Узагальнюючи досвід різних дослідників [22, 28, 30, 42, 50, 52, 58, 73, 77], можна виділити склад основних блоків, які обов’язково підлягають реформуванню (табл. 7.2).

Таблиця 7.2

БЛОКИ ПРОГРАМИ РЕФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Блок	Коментарі
1. Структура	Сутність структурних перетворень — зміна складу виконуваних підприємством функцій, з відповідним перегрупуванням наявних на підприємстві ресурсів (матеріальних, людських, фінансових) і формування такої сукупності підрозділів, служб і органів управління, яка б забезпечила ефективну реалізацію підприємством своїх функцій
2. Стратегія	Прогнозування перспектив розвитку фірми у змінному зовнішньому середовищі і регулювання на цієї основі поточного діяльністю таким чином, щоб на тривалому відрізку часу компанія розвивалася б динамічно, ефективно і стало
3. Фінанси	Оптимізація фінансових потоків компанії, підвищення ефективності управління фінансово-господарською діяльністю підприємства на основі бюджетів
4. Маркетинг	Регулярне дослідження ринків збуту, формування на цій основі: 1) асортиментних планів виробництва і продажів; 2) гнучкої системи ціноутворення; 3) ефективної товарозбутової мережі; 4) створення бренду, проведення рекламних кампаній
5. Персонал	Побудова такої системи управління робітниками, за якої людина стала б головним фактором ефективності діяльності компанії
6. Інвестиції	Формування на підприємстві системи народження, обґрунтування і просування в практику господарювання бізнес-ідей, які дають прибуток і забезпечують режим динамічного розвитку фірми
7. Інформаційна система	Підвищення продуктивності праці управлінських робітників за рахунок прискорення процесів прийняття рішень і підвищення обґрунтованості таких рішень

Різні блоки реформування підприємства характеризуються різною складністю. Скажімо, блок «*Структура*» передбачає виконання робіт з аналізу відомих типів організаційних структури (лінійно-функціональна, дивізіональна, матрична) з подальшим вибором найбільш відповідного типу структури для даного підприємства. Інновацію «структурні перетворення» можна здійснювати з використанням досвіду інших підприємств. Тому така інновація належить до групи «відомі» і «типові».

Блок «*Стратегія*» також передбачає виконання робіт з аналізу і використання відомого досвіду стратегічного менеджменту. Є багато поширеніх методів стратегічного менеджменту, до яких можна віднести:

- сценарний підхід;
- програмно-цільовий підхід (цільові програми);
- проектний метод (організаційний проект);
- прогнозування (статистичне, експертне, інше);
- бізнес-планування;
- метод від досягнутого;
- метод контрольних цифр;
- розробка концепції стратегічного розвитку підприємства;
- моделювання (математичне, імітаційне, ігрове, евристичне та ін.);
- управління за зразками (бенчмаркінг);
- інші методи (SWOT-аналіз, PEST-аналіз і т. п.).

Блок «*Фінанси*» також можна реалізувати з використанням відомих методик практичного досвіду інших підприємств. Центральне місце в даному блокі посідає метод бюджетного управління фінансово-господарською діяльністю підприємства, включаючи технологію управлінського обліку. Цей метод детально описаний в літературі. На ринку консультаційних послуг пропонується кілька пакетів комп'ютерних програм, впровадження яких дозволяє радикально реконструювати функцію фінансового управління на підприємстві, що дозволяє говорити про те, що нововведення даного блоку є «відомими» і «типовими».

Розвиток функції *маркетингу* — порівняно новий для наших підприємств напрям робіт. Проте з цього блоку реформування накопичено великий досвід. Навчальні заклади підготували велику кількість відповідних фахівців. З цієї теми видається багато підручників, матеріали з практичної допомоги, аналітичної літератури. Сказане дозволяє охарактеризувати даний тип нововведень як «відомі» і «типові».

Аналогічні міркування справедливі для блоків «*Персонал*» (майже на всіх підприємствах створена служба управління персоналом, яка вирішує питання не тільки найму, а й мотивації і розвитку працівників); «*Інвестиції*» (практично всі навчилися розробляти бізнес-плани і

здійснювати інвестиційні проекти, з цих питань є відповідна література); «Інформаційні системи».

Різні типи управлінських інновацій мають різні властивості (табл. 7.3.).

Таблиця 7.3

ВЛАСТИВОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ ІННОВАЦІЙ РІЗНОГО ТИПУ

Властивості управлінських нововведень	Рівень виявлення властивостей за типами інновацій			
	Нормативні інновації		Ініціативні інновації	
	безваріантні	варіантні	відомі	оригінальні
1. Непередбачуваність наслідків. Великі ризики невдач	Малі ризики	Малі ризики	Високі ризики	Дуже високі ризики
2. Творчий характер інноваційних рішень	Творчості немає	Елементи творчості	Середній рівень творчості	Високий рівень творчості
3. Конфлікт між поточними та інноваційними завданнями	Конфлікт відсутній	Конфлікт відсутній	Сильний конфлікт	Дуже сильний конфлікт
4. Значна трудомісткість і вартість інноваційних проектів при віддаленому ефекті	Низька трудомісткість	Середня трудомісткість	Висока трудомісткість	Висока трудомісткість
5. Наявність бар'єрів на шляху організаційних змін	Бар'єри відсутні	Бар'єри відсутні	Високі бар'єри	Дуже високі бар'єри

Дані табл. 7.3 дозволяють зробити висновки стосовно того, що різni типи управлінських інновацій вимагають різних методів їх розробки і впровадження.

Найбільший інтерес становлять такі методичні підходи до розробки і впровадження управлінських нововведень:

- а) організаційне проектування;
- б) бенчмаркінг;
- в) реїнжиніринг бізнес-процесів;
- г) реструктуризація.

7.2. Організаційне проектування

Інновації є штучними організаційними системами. Штучними в тому сенсі, що не зростають самі собою відповідно до законів природи (подібно до рослин, живих організмів, річок, озер, мінералів і т. п.),

а конструюються і виготовляються людьми. Інновації — продукт цілеспрямованої людської діяльності. Отже, створення і запуск інновацій повинні здійснюватися на підставі проекту. Такі проекти можна назвати «організаційними проектами», оскільки в результаті їх реалізації створюються організаційні системи.

У загальному випадку «проектування» (лат. *projektus*, буквально — кинутий вперед) означає процес створення проекту — прототипу, прообразу передбачуваного або можливого об'єкта, стану. Проектування визначають як спосіб взаємин людини і предметного світу, як один із корінних атрибутів буття. Проектування — це самостійний і надважливий вид діяльності людини.

Багато видів проектної діяльності розроблено до рівня обов'язкових до застосування стандартів. Наприклад, проектування конструкторських виробів регламентується Єдиною системою конструкторської документації (ЕСКД), що діє у всіх країнах СНД і має статус міждержавного стандарту. ЕСКД визначає етапи або стадії розробки проектів:

- 1) технічне завдання;
- 2) технічна пропозиція;
- 3) ескізний проект;
- 4) технічний проект;
- 5) розробка робочої документації.

У ході проектування створюється велика кількість проектних документів, які розподіляються на текстові і графічні.

До *текстової проектної документації* в проектуванні належать такі види документів: планове завдання, завдання на проектування, пояснівальна записка (загальна, зведені), пояснення, технічне завдання на проектування, техніко-економічне обґрунтування, описи, технічні умови на проектування, відомості, паспорти, кошторисна документація (кошториси, кошторисно-фінансовий розрахунок, одиничні розцінки, калькуляції), розрахунки.

До *графічної проектної документації* належать креслення, рисунки, графіки, ескізи, діаграми тощо. Крім того, існує ілюстративний матеріал (планшети, макети, фотографії), матеріали інженерних досліджень (плани місцевості, геологічні розрізи та ін.). Наприклад, детально регламентується процес проектування автоматизованих систем, які використовуються в різних видах діяльності (дослідження, проектування, управління), що створюються в організаціях, об'єднаннях і на підприємствах. Характеристика відповідних стадій і етапів на прикладі створення автоматизованої системи управління наведена у дод. 5.

Деякі управлінські інновації простіші за автоматизовану систему управління (скажімо, процедура скликання і проведення загальних зборів

акціонерів). Інші інновації — більші за обсягом і складніші (наприклад, реструктуризація підприємства). Деякі автори пропонують схожі з розробкою АСУУ методи проектування специфічних управлінських нововведень. Так, наприклад, пропонується проектувати систему бюджетного управління підприємством способом виконання трьох етапів робіт (табл. 7.4), з умовними найменуваннями: «проектне завдання» (етап ПЗ), «проект» (етап ПР), «впровадження» (етап ВП). При цьому на кожному етапі формується відповідний комплект документів.

Таблиця 7.4

**СКЛАД ЕТАПІВ І ДОКУМЕНТІВ ПРОЕКТУ
«РОЗРОБКА І ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ БЮДЖЕТУВАННЯ»**

Етап	Проектний чи експлуатаційний документ	
	Назва	Зміст
ПЗ	Пояснювальна записка	Аналітичний матеріал (результати дослідження функцій підприємства) та обґрунтування вимог до системи бюджетного управління з точки зору цілей компанії і виконаних нею функцій
	Проектне завдання	Короткий опис вимог до системи бюджетування, функціональна структура цієї системи (список підлягаючих розробці бюджетів і звітів), загальні рішення по кадровому, інструктивному, інформаційному і технічному забезпеченням системи, порядок і терміни проектування і впровадження системи
ПР	Положення про систему бюджетного управління підприємством, чи бюджетний кодекс підприємства	Регламенти складання, розгляду, узгодження, коректування і ухвалення бюджетів і звітів. Методи складання й аналізу бюджетів, методи проведення план-факторного контролю та аналізу, методи складання й аналізу звітів про виконання бюджетів
	Пакет інструкцій і положень	Посадові інструкції і положення про підрозділ
ВП	Пакет технологічних інструкцій	Довідники, класифікатори, кодифікатори, комп'ютерні програми, технологічні інструкції
	План заходів підготовки підприємства до впровадження системи бюджетного управління	План заходів щодо: а) підготовки персоналу системи бюджетування; б) розробка положень та інструкцій; в) технічного оснащення системи обчислювальними засобами, засобами зв'язку, засобами поширення інформації; г) видання директивних документів про запуск системи в експлуатацію
	Програма випробувань проектних рішень	Перелік випробовуваних проектних рішень, методика їх дослідження, правила оформлення результатів дослідження, формат звіту про результати випробувань

Будь-яка організаційна система є колективом людей, що переслідують певну мету і діють за певними правилами. Тому у результаті ор-

ганізаційного проектування необхідно: 1) визначити склад і структуру такого колективу; 2) сформулювати мету діяльності; 3) описати правила роботи людей і груп (підрозділів); 4) навчити їх цим правилам. Формально результатом організаційного проектування є сукупність текстових документів — положень, інструкцій, регламентів.

У реальному житті організаційне проектування часто спрямоване на реформування існуючої структури, має за мету вдосконалення окремих блоків, підсистем, технологій діючої системи управління. Тому у багатьох випадках у процесі організаційного проектування потрібно внести зміни до чинних на підприємстві нормативних актів — до положень про підрозділи, посадових інструкцій, регламентів управління.

Отже, управлінські інновації вельми різноманітні. Не буде перебільшенням твердження, що розробка кожного нововведення унікальна. Адже кожного разу доводиться створювати не тільки нову організаційну конструкцію, а й нову сукупність нормативних документів (методик, положень і інструкцій), що регламентують процес функціонування впроваджуваного нововведення. Тому і проектування конкретної управлінської інновації має здійснюватися за унікальною методикою. Не можна заздалегідь сказати, скільки буде у такого проектування етапів, які повинні бути проектні документи і та ін. Тим більше, не можна сказати, яким методом повинні визначатися проектні рішення конкретної інновації.

Однак загальну методичну послідовність робіт, що відображають логіку конструювання і впровадження управлінської інновації, можна визначити через щість етапів:

- 1) розробка концепції нововведення;
- 2) декомпозиція нововведення;
- 3) конструювання нововведення (вибір проектних рішень);
- 4) складання і аналіз графіку реалізації проекту;
- 5) розрахунок економічної ефективності;
- 6) розробка додаткових заходів по реалізації проекту.

Роботи на кожному етапі мають методичну специфіку, укрупнений зміст яких зводиться до такого.

Розробка концепції інновації. Побудові концепції інновації передує аналіз умов функціонування підприємства (сприятливі можливості і погрози зовнішнього середовища; конкурентні переваги і недоліки підприємства). За результатами такого аналізу визначаються цілі і завдання інновації. Визначаються проблеми, які вирішує дана інновація (у контексті головних цілей підприємства). Виконується аналіз реального стану проблеми, а також пов'язаних з нею тенденцій і робиться обґрунтування потреби у розробці даної інновації. Оцінюються ресурсно-технологічні і соціально-економічні можливості впровадження інновації, фіксуються умови та обмеження.

Даний етап закінчується складанням документа «Концепція інновації» (або записка «Пояснення до організаційного проекту»). Цей документ призначений для опису та аргументування задуму планованої інновації. Виконати такий опис і аргументування нововведення можна у різний спосіб. Скажімо, концепція складної інновації може бути підсумком значних наукових досліджень і розробок (дослідження ринку, вивчення конкурентів, аналіз виконання основних функцій підприємства, розробка сценаріїв діяльності компанії, генерування та оцінка варіантів структурних рішень, вивчення інвестиційних можливостей і т. п.). Зрозуміло, що ступінь обґрутованості рішень з конструкції інновації в цьому випадку буде достатньо високим.

Розробка і аргументування задуму нововведення може бути виконана і порівняно простими, швидкісними, методами. Це обумовлено тим, що, по-перше, інновації здійснюються, як правило, у складних для підприємства умовах (посилення конкуренції, втрата частини ринків, криза збуту, відсутність фінансових коштів та ін.). За таких обставин немає ні часу, ні засобів для виконання масштабних наукових досліджень. По-друге, зовнішнє економічне середовище увесь час змінюється. Отже, довгострокові прогнози і стратегії велими ненадійні, що часто знецінює зусилля з їхньої розробки. По-третє, є загальні методики експрес-аналізу діяльності підприємства за ринкових умов, застосування яких (після відповідної адаптації) дає добре результати.

Закінчується розробка концепції складанням списку цілей і завдань інновації. Вибір і обґрутування стратегічних завдань інновації доцільно провадити з використанням матриці первинного стратегічного аналізу, яку іноді називають матрицею SWOT-аналізу. Це справді швидкісний метод стратегічного аналізу.

Декомпозиція інновації. Нововведення — це система, а будь-яка система є сукупністю функцій, структурних елементів, зв'язків між елементами. Другий етап організаційного проектування присвячений складанню повних списків таких функцій, елементів та зв'язків.

При цьому виділяється і структурується матеріально-речовинний або організаційно-управлінський комплекс, пов'язаний з даною інновацією. Іншими словами, встановлюється склад того нововведення (інновації), що повинно з'явитися на підприємстві, щоб зняти виявлені раніше проблеми. Далі за кожною функцією, елементом і зв'язками інновації розробляються варіанти їх реалізації. Для кожного варіанта, у свою чергу, встановлюють переваги (з позиції мети інновації) і можливі перешкоди. Досвід показує, що з практичної точки зору опис основних блоків інновації зручно представити у вигляді анкети, в якій по кожному блоку (питанню) пропонуються варіанти відповідей.

Конструювання інновації (вибір проекту рішень). На основі даних перших двох етапів складається список основних проектних рішень з даної інновації. Проектні рішення — це сукупність вибраних варіантів реалізації кожного блоку інновації. Прагматично — це вибрані варіанти відповідей на складену раніше анкету. Наприклад, в проекті бюджетування проектні рішення — це:

- пропонований склад бюджетів і звітів (спісок бюджетних форм);
- спісок центрів господарської відповідальності, для яких доцільно складати бюджети;
- склад підрозділів і органів управління, які братимуть участь у бюджетуванні;
- схема адміністрування бюджетами та ін.

Крім того, на даному етапі виконується розробка, експертиза, узгодження і затвердження повного комплекту експлуатаційної документації по проектованій управлінській інновації. Під експлуатаційною документацією розуміють набір положень про впроваджувану систему, підрозділи, посадові і технологічні інструкції, регламенти та інші документи, що визначають режим функціонування створюваної системи (управлінської інновації).

Передбачається, що, діючи на підставі цих положень, інструкцій, регламентів, персонал підприємства може організувати та ефективно підтримувати режим регулярного функціонування інновації на підприємстві. При цьому вдається абстрагуватися від особових властивостей працівників: передбачається, що будь-якого грамотного фахівця можна за короткий строк навчити працювати відповідно до інструкцій і регламентів. Інновація живе ніби незалежно від кадрової специфіки підприємства.

Зрозуміло, що склад експлуатаційної документації залежить від характеру проектованої інновації. Наприклад, у разі створення системи бюджетування розробляється три групи документів: 1) положення про систему бюджетного управління на підприємстві, або бюджетний кодекс підприємства; 2) пакет положень про підрозділи і посадових інструкцій; 3) пакет технологічних інструкцій.

Складання і аналіз графіку реалізації проекту. Формально графік реалізації проекту — це парний план робіт з виконанням даного проекту. Термін «календарний» означає, що роботи, які містяться в графіку, мають планові терміни початку і закінчення (тобто кожна робота має «прив’язку до календаря»). Існують достатньо розвинені наукові теорії складання календарних планів. До них можна віднести теорію графів, мережні методи планування та управління.

Спрощена методика складання графіка робіт передбачає використання методики календарного планування, але без застосування мере-

жної моделі. Така методика припускає певну стандартизацію термінів і процедур. Перш за все, вводиться ієархія календарного плану, згідно з якою передбачається три рівні вкладеності елементів плану: 1) проект; 2) захід; 3) робота. З урахуванням цього пропонується така послідовність складання графіка підприємства:

- 1) складання списку заходів і робіт;
- 2) нормування робіт;
- 3) визначення термінів виконання заходів і робіт;
- 4) оформлення графіка виконання проекту.

Зведеній список заходів і робіт складається на підставі даних по-переднього етапу робіт. Кожний захід означає опрацювання певного блоку інновації. Узагальнено до списку проектних заходів може включати такі розділи:

- а) підготовка персоналу підприємства;
- б) виготовлення положень та інструкцій;
- в) технічне оснащення інновації обчислювальними засобами, засобами зв'язку, засобами поширення інформації тощо;
- г) видання директивних документів про запуск інновації в експлуатацію (із закріпленим за посадовими особами нових повноважень).

За кожним заходом і кожним етапом робіт закріплюється виконавець. Нормування робіт означає визначення планових (нормативних) значень таких показників, як тривалість роботи, витрати ресурсів, трудомісткість. Визначення строків виконання робіт може провадитись експертно. При цьому спочатку визначається послідовність виконання робіт, а потім (з урахуванням нормативу тривалості) роботи «прив'язуються» до календаря». У результаті по кожній роботі визначаються дати початку і закінчення. Срок виконання заходу береться як рівний строку виконання останньої роботи, що входить до даного заходу. Термін виконання проекту береться рівним строку виконання останнього заходу проекту.

Оформлення графіка виконання проекту передбачає аналіз термінів виконання завдань, ресурсів, що витрачаються, завантаження виконавців. Після проведення такого аналізу і коригування окремих показників формується остаточний варіант графіка.

Розрахунок економічної ефективності. Перш за все складається кошторис витрат, пов'язаних із виконанням заходів проекту. Потім розраховується економія або прибуток, які можуть бути одержані в результаті реалізації управлінської інновації. На підставі цих даних розраховуються величини економічного, соціального і науково-технічного ефектів від впровадження інновації на підприємстві.

Наприклад, у ході реалізації проекту реструктуризації підприємства можна скласти таблицю, аналогічну табл. 7.5.

Таблиця 7.5

ВІЛІВ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ (ЯКІСНІ ОЦІНКИ)

Структурні рішення	Зниження витрат за рахунок				Збільшення доходів	
	економії ресурсів					
	ФОП	Ам	Под	Екс		
1. Оптимізація розмірів підприємства						
1.1. Уцінка і списання майна	—	+	+	+	—	
1.2. Консервація майна	—	+	—	+	—	
1.3. Продаж майна	—	+	+	+	Виторг	
1.4. Здача майна в оренду	—	+	—	+	Виторг	
1.5. Виведення непрофільних об'єктів зі складу підприємства	+	+	+	+	Недозавантаженість потужностей	
1.6. Виведення функцій з підприємства (покупка послуг на стороні)	+	+	+	+	Накладні витрати	
1.7. Організація дохідного бізнесу (горизонтальна диверсифікація)	—	—	—	—	Виторг	
1.8. Участь у капіталі партнерів (вертикальна інтеграція)	—	—	—	—	Дивіденди	
1.9. Збільшення продуктивності бізнес-одиниць, створених на базі випускаючих цехів	—	—	—	—	Простої устаткування Зростання виторгу від реалізації	
2. Раціоналізація функцій підприємства						
2.1. Аутсорсинг ремонтів	+	—	—	+	Простої	
2.2. Аутсорсинг постачання	+	+	+	+	Понадзапаси Зниження цін придбання	

Закінчення табл. 7.5

Структурні рішення	Зниження витрат за рахунок					Збільшення доходів
	економії ресурсів				зниження витрат	
	ФОП	Ам	Под	Екс		
2.3. Аутсорсинг маркетингу	+	—	—	—	Брак замовлень	Оптимізація цін реалізації
2.4. Аутсорсинг роботи з персоналом	+	—	—	—	Недостатньої кваліфікації	—
2.5. Спрощення структури, делегування повноважень	+	—	—	+	Недозавантаженість персоналу	—
3. Реалізація елементів матричного (проектного) підходу						
3.1. Розробка і реалізація організаційних проектів	+	—	—	+	Неготовність до майбутнього	Нові товари
3.2. Експертиза і пророблення великих рішень сім'ями комісії, комітетів, ВТК	—	—	—	—	Неякісні стратегічні рішення	Нова ринкова стратегія

Примітки: ФОП — фонд оплати праці з нарахуваннями, включаючи інші витрати, пов'язані із змістом працівника; Ам — амортизація; Под — податок на майно; Екс — експлуатаційні витрати, пов'язані з обслуговуванням і ремонтом устаткування.

Представлені розрахунки мають позитивні наслідки для капіталізації підприємства і, отже, для підвищення його інвестиційної привабливості. Це відкриває можливості для залучення дешевих фінансових ресурсів (за рахунок випуску цінних паперів або кредитів) і здійснення за допомогою цих засобів заходів з технічної модернізації, освоєння нових ринків, створення бренду і, отже, зі збільшенням вартості нематеріальних активів підприємства. Всі ці фактори можуть бути оцінені кількісно і представлені в розрахунках економічної ефективності організаційного проекту.

Розробка додаткових заходів з реалізації проекту. На цьому етапі виділяються питання, які необхідно вирішити в порядку забезпечення процесу виконання проектних заходів. Далі опрацьовують організаційні форми вирішення цих питань (доручення підрозділам і службам, замовлення робіт зовнішнім виконавцям і т. п.). На завершення графік заходів оформлюють у вигляді директивного документа (наказ директора, рішення правління або ради директорів).

До числа додаткових заходів з реалізації проекту можуть бути додані такі, як проведення навчання персоналу (тренінги, ділові ігри, інструктивні наради), розробка системи стимулів для виконавців проектних робіт, оснащення підрозділів необхідною інформаційною технікою та ін.

7.3. Бенчмаркінг

Деякі управлінські нововведення впроваджуються за індивідуальною методикою. Зокрема, останнім часом стає популярною методика запозичення передового досвіду (бенчмаркінг). Під **бенчмаркінгом** розуміють аналітичний процес детального порівняння та оцінки підприємства в розрізі операцій з кращими компаніями в класі всередині і поза галуззю. В результаті даного процесу розробляють заходи, спрямовані на перекриття розриву між підприємством, яке реформується, і лідером.

Бенчмаркінг — це нове (і модне) слово в управлінських колах. В Україні до цього поняття ставляться ще насторожено, побоюючись, що поняттям бенчмаркінг прикривається промислова розвідка. Насправді різниця між двома цими методами принципова. Бенчмаркінг — метод вивчення чужого досвіду, який не становить таємниці.

Вперше цей метод розроблений 1972 року для оцінки ефективності бізнесу Інститутом стратегічного планування у Кембриджі (США). Вперше цілеспрямовано використовувати бенчмаркінг почала компанія «Rank Xerox» у момент найтяжчої кризи 1979 року для аналізу витрат і якості власних продуктів у зіставленні з японськими продуктами. У найбільш загальному сенсі *benchmark* — це щось, що володіє

певною кількістю, якістю і спроможністю бути використаним як еталон у порівнянні з іншими предметами.

Метою бенчмаркінгу є пошук бізнесу, у якого справи йдуть краще, ніж у вас. Але цього недостатньо: після знаходження кращого способу управління і ведення справ, ви, як і раніше, повинні будете самостійно відшукати відповідь на запитання «Як це зробити краще?».

Фактично бенчмаркінг — це альтернативний метод стратегічному плануванню, у якому завдання визначаються не від досягнутого, а на основі аналізу показників конкурентів. Технологія бенчмаркінгу об'єднує в єдину систему розробку стратегії, галузевий аналіз і аналіз конкурентів.

Застосування бенчмаркінгу, по суті, полягає в чотирьох послідовних діях:

1. Розуміння деталей власних бізнес-процесів.

2. Аналіз бізнес-процесів інших компаній.

3. Порівняння результатів власних процесів з результатами аналізованих компаній.

4. Впровадження необхідних змін для скорочення відриву.

Звідси виділяють такі види бенчмаркінгу:

- *внутрішній* — порівняння роботи підрозділів компанії;

- *конкурентний* — порівняння власного підприємства з конкурентами за різними параметрами;

- *загальний* — порівняння компанії з непрямими конкурентами за обраними параметрами;

- *функціональний* — порівняння за функціями (продажу, закупівлі і т. д.).

Досвід застосування бенчмаркінгу показує, що реалізація цього методу повинен включати такі етапи:

Етап 1. Виділення функціональних ділянок для аналізу.

Поширена помилка на цьому етапі — спроба аналізувати все і одночасно. Бенчмаркінг вимагає часу, зусиль та уваги з боку керівництва. Це означатиме, що потрібно встановити приоритетні функції підприємства, тобто визначити, за якими функціями треба проводити бенчмаркінг у першу, другу і третю черги, а за якими не проводити взагалі. Жодних встановлених правил відбору даних функцій не існує. Здоровий глузд підказує, що можна застосовувати такі, наприклад, критерії:

а) які функції займають найбільший відсоток у собівартості?

б) які функції відіграють основну роль у конкурентній боротьбі?

в) які функції мають максимальну можливість покращення?

Етап 2. Визначення факторів і показників, які аналізуються.

Аналіз за системою бенчмаркінгу передбачає вимірювання певної управлінської функції за конкретними факторами і показниками (наприклад, кількість рахунків клієнтів, контролюваних одним працівником; об'єм відходів на одиницю продукту; тривалість циклу НДДКР;

площа виробничих приміщень на одного працівника і т. п.). Цих факторів безліч, тому їх доводиться об'єднувати в групи.

Етап 3. Відбір лідерів галузі і поза нею.

Призначення бенчмаркінгового аналізу — визначення підприємств з кращими кількісними та якісними показниками і встановлення цих показників як цілей власного досягнення. Так званих *кращих у класі* підприємств можна вибрати з таких груп:

- прямі конкуренти;
- паралельні конкуренти (підприємства у тій самій галузі бізнесу, але такі, що не конкурують безпосередньо з нами);
- латентні конкуренти — це підприємства, з якими ми не конкуруємо зараз, але які можуть становити для нас загрозу в майбутньому. Це найцікавіші і небезпечніші конкуренти, бо від них найчастіше виходить демпінг витрат і вища якість продуктів і послуг;
- підприємства поза галузю — це найбільш творча частина аналізу лідерів. Саме тут виявляється глибина уяви аналітиків і нестандартність їх рішень. Роздивитись в іншій галузі те, що можна докласти до своєї, — це справжнє мистецтво. Тут є й інший аспект проблеми. Коли аналізуєш конкурента, то потрапляєш у позицію «доганяли». Аналізуючи лідерів поза галузю, є реальна можливість опинитися попереду конкурентів.

Як тільки створений перелік підприємств, потенційних об'єктів порівняння, необхідно оптимізувати цей список і звести його до мінімуму, користуючись такими, наприклад, правилами:

- а) обмежити список підприємств 4—6;
- б) використовувати найбільш різноманітний список підприємств;
- в) відбирати дійсних лідерів за показниками частки на ринку, зростання обсягу продажів, прибутковості і т. п.;
- г) відбирати найбільш винахідливі і творчі підприємства у розрізі напрямів аналізу.

Етап 4. Збирання та оцінка показників лідерів за вибраними факторами.

Йдеться про визначення джерел інформації для бенчмаркінгового аналізу, наприклад, у розрізі груп, наведених у табл. 7.6.

Таблиця 7.6

ГРУПИ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

Публікації	Обмін інформацією	Зовнішні джерела
1. Річні звіти підприємства, брошури про продукти і послуги компанії, оновлені прес-релізи 2. Публікації у діловій пресі 3. Публікації у місцевій пресі 4. Аналітичні звіти за сегментами ринку 5. Публікації професійних асоціацій 6. Публікації з урядових джерел	1. Професійні конференції 2. Прямі контакти з підприємствами інших галузей 3. Неформальні контакти зі співробітниками з конкурюючих підприємств	1. Клієнти 2. Постачальники 3. Оптовики 4. Урядові фактори 5. Консультанти

Етап 5. Порівняння показників.

Це складне питання, яке вимагає окремої методичної розробки. Зазначимо лише два моменти.

По-перше, потрібно прагнути збирати дані про лідерів і про себе в одному форматі, тоді легко буде порівнювати «яблука з яблуками».

По-друге, важливо визначити розумну межу детальності і точності збираної інформації у контексті подальшого використання чужого досвіду.

Етап 6. Розробка програм дій для ліквідації розривів.

Програми дій, що витікають з бенчмаркінгового аналізу, можна звести до чотирьох категорій:

1. Програми «Працювати краще». У цьому випадку компанія вважає, що потрібно зібрати свої сили і дотягнутися до конкурента. Хоча це хороші програми, однак не слід зводити всі плани дій тільки до них. Як правило, організація і так працює напружено і навряд чи можна досягти успіхів, підганяючи тих, хто і так докладає чималих зусиль.

2. Програма «Імітація (копіювання) конкурентів». Легка, але мало-ефективна програма. В цьому випадку мало шансів вийти вперед.

3. Програма «Пряме випередження конкурентів». Можлива на основі інформації з інших галузей.

4. Програма «Зміна правил гри на ринку». Даний вид програм дій має місце, коли нічого не можна зробити з об'єктивних економічних або політичних причин. У цьому випадку потрібна принципова ломка стратегії поведінки (поява нового продукту або послуги, зміна сегмента ринку, зміна цільової групи клієнтів і т. д.).

Етап 7. Впровадження і моніторинг.

Результати бенчмаркінгу, як правило, необхідно піддавати систематичному моніторингу. Японці в цьому сенсі дійшли до крайності, встановлюючи персональну відповідальність за досягнення цілей, що витікають з бенчмаркінгового аналізу.

Виходячи з особливостей вітчизняної ділової культури рекомендуємо проводити щорічний моніторинг за методом бенчмаркінгу, приурочуючи його до циклу стратегічного планування. Відомо, що бенчмаркінг може застосовуватися не тільки для запозичення методів ефективного управління, а і для запозичення технологій, ноу-хау, зразків товарів, способів роботи на ринку і т. п. Іншими словами, цей метод ширший за проблематику управлінських інновацій.

7.4. Реінжиніринг бізнес-процесів

Реінжиніринг бізнес-процесів, як і багато інших методів управління, запозичений нами із Заходу. Так, у 1990-ті роки з'явився і набув

поширення метод революційного перетворення діяльності підприємства, докорінної перебудови його бізнесу, що дістав назву реінжиніринг. Ідеологи реінжинірингу — М. Хаммер і Дж. Чампі виразили сутність *реінжинірингу* таким визначенням: «Це фундаментальне переосмислення і радикальне перепроектування бізнес-процесів компанії для досягнення докорінних покращень в основних актуальних показниках їх діяльності — вартість, послуги, якість, темпи» [77]. Одне з ключових понять, яке покладене в основу реінжинірингу — бізнес-процеси. Саме їх вдосконалення є величезним резервом підвищення ефективності діяльності підприємства. А для цього необхідно осмислити природу бізнес-процесів, зрозуміти, яке значення вони мають для підприємства, як слід їх правильно змінювати.

Під *бізнес-процесом* розуміють потік роботи, яка переходить від однієї людини до іншої, а для великих процесів — від одного відділу до іншого. Процеси можна описати на різних рівнях, але вони завжди мають початок, певну кількість кроків посередині і чітко обкреслений кінець. Не існує стандартного переліку процесів, і організації мають розробляти власні процеси, тому що це допомагає глибшому розумінню їх власної ситуації, коли її описують в термінах процесів.

У працях М. Хаммера і Дж. Чампі є твердження, що вони принципово відмовляються від формалізованої методики проведення робіт з реінжинірингу компанії. На думку М. Хаммера і Дж. Чампі, не існує методики, яка б складалася з конкретної кількості етапів або кроків, виконавши які можна здобути очікуваний результат. До проектних документів автори відносять два меморандуми: 1) «Доводи на користь початку дій» (*Wise for Actions*) і 2) «Заява про концепцію змін» (*Vision Statement*). У першому документі фіксується «Ось де ми зараз перебуваємо як компанія і ось чому ми не можемо тут більше залишатися». У другому — «Ось чим ми як компанія повинні стати».

«Доводи на користь початку дій» розкривають те, чому компанія має проводити реінжиніринг. Даний документ повинен бути стисливим, всеосяжним і переконливим. М. Хаммер і Дж. Чампі рекомендують включати до цього документа такі положення.

У розділі «Діловий контекст» дається уявлення про те, що відбувається, що змінюється і що найбільш важливе в середовищі, в якому діє компанія.

У розділі «Ділова проблема» характеризують джерело неспокоюю організації, формулюються основні проблеми. «Доводи на користь початку дій» пояснюють також ринкові вимоги, тобто те, як контекстуальні умови сформували нові вимоги до результатів діяльності, яким компанія не може відповісти.

У розділі «*Конкуренція*» пояснюється, чому компанія не в змозі відповісти новим вимогам і чому не спрацьовують звичні методи покращень економічних показників шляхом «латання дрока».

Нарешті, щоб усунути останні сумніви в необхідності реїнжинірингу, документ завершується попередженням про наслідки непроведення реїнжинірингу, про можливі втрати підприємства.

«*Заява про концепцію змін*» — це спосіб, за допомогою якого керівництво компанії розкриває підлеглий сенс того, якою повинна стати компанія в майбутньому. У заявлі описано, як компанія повинна функціонувати, і визначається рівень результатів, яких вона повинна досягти. Ця заява одночасно має і кількісний, і якісний характер. Компанія може його використовувати як до, так і під час реїнжинірингу критерієм вимірювання прогресу і стимулу для забезпечення продовження реїнжинірингових заходів.

У формуванні концепції змін організації потрібний певний артистизм, оскільки вказаний документ — ніби образ, який не деталізовано. Коли компанія робить перші кроки на шляху реїнжинірингу, ніхто не знає точно, в якому напрямі рухатися і до чого це приведе; реально ніхто навіть і не уявляє, які аспекти поточного механізму функціонування компанії знають зміни, не кажучи вже про точну відповідь на питання: як?

Концепція змін — це те, у що компанія вірить, те, чого вона хоче досягти в у кінцевому підсумку. Детально розроблена концепція змін додаватиме компанії сміливості у часи стресу, який переживатиме в процесі реїнжинірингу.

Концепція змін може відігравати роль прапора, навколо якого збиряється війська, коли моральний дух солдатів починає падати. «Пам'ятайте про те, як здорово буде, коли ми доберемося туди», — закликає цей прапор. Концепція забезпечує також безперервне акцентування уваги на головному. Вона постійно нагадує людям про те, що саме компанія намагається змінити. Інакше люди легко можуть зійти з магістрального шляху або втратити орієнтацію. У будь-якій компанії у будь-який час існують хворі процедури і організаційні деталі, які могли б бути змінені. Концепція нагадує про те, що дієва організація обов'язково потребуватиме підтримки безперебійного функціонування.

Нарешті концепція змін забезпечує критерії вимірювання прогресу реїнжинірингу. Наскільки компанія вже відповідає концепції змін? Якщо вона стає близькою до цієї системи, то в реїнжинірингу досягнутий прогрес. Якщо ні, то незалежно від того, скільки зусиль було вкладено в реїнжиніринг, вони не забезпечили розвитку по висхідній, на який розраховувала компанія. Піднявши над головою, як прапор, концепцію змін, лідер організації може сказати: «Ось якими ми погодилися бути. Подивіться навколо. Чи стали ми такими? Чи близькі ми до досягнення нашої

мети?». Концепція змін — це корисний стимул. І якщо вона дійсно володіє силою, то вона дає поштовх до змін. Заяви про концепцію змін мають бути не тривалими, але такими, що вміють перекувати.

Володіння силою концепції змін, зазвичай передбачають три елементи. По-перше, вони спрямовані на реальні операції; по-друге, включають кількісно вимірювані цілі і спосіб такого вимірювання; по-третє, якщо вони дійсно сильні, то змінюють основу конкуренції в галузі.

Узагальнено можна виділити шість етапів виконання проекту реінжинірингу (табл. 7.7).

Таблиця 7.7
МЕТОДОЛОГІЯ ХАММЕРА—ЧАМПІ

Етап проекту	Завдання
1. Введення у бізнес-реінжиніринг	Глава компанії ініціює проект. Коротко і прагматично описує реальне становище, надає працівникам свої бачення
2. Ідентифікація бізнес-процесів	На цьому етапі вивчається, як процеси взаємодіють усередині компанії та із зовнішнім середовищем. Один із результатів — графічне зображення всіх процесів
3. Відбір бізнес-процесів	Третій етап слугить для відбору тих процесів, що після реінжинірингу нададуть більше користі клієнтам компанії, також вибираються процеси, реінжиніринг яких не становить перешкоди
4. Розуміння обраних бізнес-процесів	Функціонування обраних бізнес-процесів не аналізується, дійсна реалізація процесів порівнюється з тим, чого від них очікують у майбутньому
5. Перепроектування обраних бізнес-процесів	П'ятий етап — найбільш творчий. Характеризується уявою, гнучкістю і своєрідним божевіллям
6. Реалізація перепроектованих бізнес-процесів	Про останній етап проекту Хаммер і Чампі говорять менше, ніж про планування. Вони переконані в успіху реалізації, якщо п'ять попередніх етапів виконані належним чином

Основним змістовним прийомом методики Хаммера—Чампі є мозковий штурм. Передбачається, що команда працівників підприємства (іноді разом з консультантами) в процесі такого мозкового штурму може радикально перепроектувати бізнес-процеси з метою їх поліпшення без всяких формальних методик.

7.5. Реструктуризація підприємства

Перші спроби виділити поняття «реструктуризація підприємств» у правовому полі України пов’язані з Законом України «Про банкрутст-

во», в якому *реструктуризація* визначається «...як процес здійснення організаційно-господарських, фінансово-економічних, правових, технічних заходів, спрямованих на реорганізацію підприємства, зокрема, шляхом їх розділу з переходом боргових зобов'язань до юридичної особи, що не підлягає санації, якщо це передбачено планом санації, на зміну форм власності, управління, організаційно-правової форми, що супроводить фінансовому оздоровленню підприємства, збільшенню ефективності виробництва і задоволенню вимог кредиторів» [8].

Детальніше поняття «реструктуризація підприємства» визначене в указі Агентства з питань банкрутства підприємств і організації «Про затвердження методики розробки планів реструктуризації державних підприємств і організацій», яке потім було продубльоване в указі Міністерства економіки України «Про затвердження методичних вказівок щодо проведення реструктуризації підприємств». Відповідно до цих документів *реструктуризація підприємств* — це здійснення організаційно-економічних, правових, технічних заходів спрямованих на зміну структури підприємства, його управління, форм власності, організаційно-правових форм, здатних привести підприємство до фінансового оздоровлення, збільшення обсягів випуску конкурентоспроможності продукції, підвищення ефективності виробництва».

Останнім часом з'явилися більш цілеспрямовані визначення процесу *реструктуризації* як способу адаптації діяльності підприємства до безперервно змінюваних ринкових умов через проведення комплексу заходів організаційно-економічного, техніко-технологічного і фінансового характеру, що забезпечують зростання ефективності виробництва, підвищення конкурентоспроможності і зміцнення фінансової стійкості. Даний підхід, на нашу думку, як найповніше відображає механізм і цілі трансформації підприємства.

За принципом визначення об'єкта реформування виділяють такі види *реструктуризації*:

виробнича (об'єкт — кінцевий продукт виробництва, технологія виробництва) — здійснюється за допомогою впровадження виробничих інновацій і проведення технологічної модернізації;

ринкова (об'єкт — система поставки і збути) — присвячена формам управлінської діяльності і передбачає оцінку, подальший вибір і формування ефективної організації систем поставок і збути підприємств;

фінансова (об'єкт — грошові потоки усередині підприємства) — традиційно є основним напрямом у комплексі заходів з реструктуризації підприємства. Це пов'язано з тим, що головна мета реструктуризації для підприємства на сьогодні — виведення підприємства з кризи;

соціальна (об'єкт — трудові ресурси) — визначається як спосіб зняття суперечностей у соціально-економічній діяльності підприємства

на тривалий період за допомогою невідкладних заходів, як правило, за рахунок власних ресурсів. Це торкається основної господарської діяльності підприємства, результатом якої є стійкий соціальний клімат;

екологічна (об'єкт — взаємодія з навколоишнім середовищем) — розглядається з погляду загального задуму індивідуального проекту трансформації підприємства, здійснюється в довгостроковому періоді, ґрунтуючись на результатах оперативної реструктуризації і передбачає залучення як внутрішніх, так і зовнішніх джерел фінансування з метою ліквідації загроз порушення екологічної рівноваги в ділянці функціонування підприємства.

Ми вже зауважували, що за сучасних умов функцію науково-технолого-гічного розвитку — одна з важливіших у прогресивному розвитку як підприємства, так і всього промислового комплексу в цілому. Тому виникає потреба у введенні ще одного виду реструктуризації — науково-технолого-гічної, при якій об'єктом реформування виступає система науково-технолого-гічного розвитку виробництва. Основний принцип реалізації такої реструктуризації — інтеграція різних підприємств або структурних підрозділів усередині одного виробничого комплексу в єдину структуру в цілях створення безперервного технологічного ланцюга «наука—технологія—виробництво».

Таким чином, під **науково-технолого-гічною** реструктуризацією слід розуміти структурні перетворення певної сукупності об'єктів усередині підприємства, а також внутрішньосистемних відносин, спрямованих на створення і ефективне функціонування єдиної системи «наука—технологія—виробництво», метою якої є забезпечення безперервного науково-технолого-гічного розвитку підприємства і підвищення рівня його науково-технолого-гічного та інноваційного потенціалу.

У будь-якому разі реструктуризація є лише частиною загальної програми реформування підприємства, отже, її можна розглядати як один з ключових механізмів реформування, що ведуть до підвищення ефективності діяльності підприємства. Будь-яка реструктуризація повинна проводитися на підставі певних принципів (табл. 7.8).

В країнах з розвиненою економікою реструктуризація є природним і, по суті, перманентним процесом. Питання реструктуризації постає кожного разу, коли підприємство стикається зі зниженням ефективності діяльності, зміною економічного оточення і технологічного розвитку та загостренням конкуренції.

До суттєвих організаційних змін у рамках стратегічних заходів належать перетворення виробничих елементів: введення нових підрозділів і ланок, ліквідація малоекективних структурних одиниць, виділення окремих виробництв у самостійні підприємства, проведення злиття підрозділів, поглинання інших підприємств.

Таблиця 7.8
ПРИНЦИПИ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ

Принцип реструктуризації промислового підприємства	Цілеспрямованість	Передбачає посилення певного аспекту розвитку підприємства (соціальна, науково-технологічна, ринкова спрямованість тощо)
	Планомірність	Передбачає усвідомлені організаційні зміни структури виробництва
	Керованість	Передбачає управління реструктуризацією на принципах стратегічної мети та оптимізації розподілу повноважень між структурами і рівнями влади
	Системність	Проведення структурної модернізації, що передбачає її поширення на об'єкт реструктуризації як цілісної системи зі всіма її рівнями або підсистемами по вертикалі і горизонталі
	Комплексність	Проведення структурних змін вимагає взаємозв'язку і взаємозгоди всіх елементів і об'єктів реструктуризації відповідно до її мети і способів здійснення
	Інноваційне оновлення	Передбачає здійснення структурної реструктуризації на основі сучасної техніки і технології різних характеристик виробництва
	Вигідність і зацікавленість	Передбачає зацікавленість працівників, менеджерів всіх рівнів виробництва
	Раціональне використання природних ресурсів та екологічна безпека	Передбачає урахування всіх можливих позитивних і негативних соціально-екологічних наслідків від реалізації змін у виробництві як для підприємства, так і для суспільства в цілому
	Економія праці	Передбачає в першу чергу підвищення продуктивності праці та економію матеріалів
	Адаптація	Передбачає адаптацію структурних змін до нових геополітичних і ринкових умов, світового розподілу праці, вимог внутрішнього і зовнішнього ринку
	Перманентність	Передбачає постійний характер проведення певних структурних змін відповідно до трансформації потреб людей, суспільства і держави, досягнень НТП, у першу чергу в інформаційній сфері промислового виробництва
	Поєднання територіального і галузевого підходів	Передбачає урахування під час планування структурних змін інтересів і потенціалу території розташування підприємства за пріоритетності загальнодержавних інтересів

Можливі напрями і варіанти реструктуризації в систематизованому вигляді подані на рис. 7.1. У систематизації виділені найважливіші ділянки структурних перетворень, які можна вважати визначальними і для інноваційних підприємств: перша — зміни в організаційній стратегії, друга — вибір організаційно-правового оформлення вибраної стратегії, третя — перетворення в структурі управління.

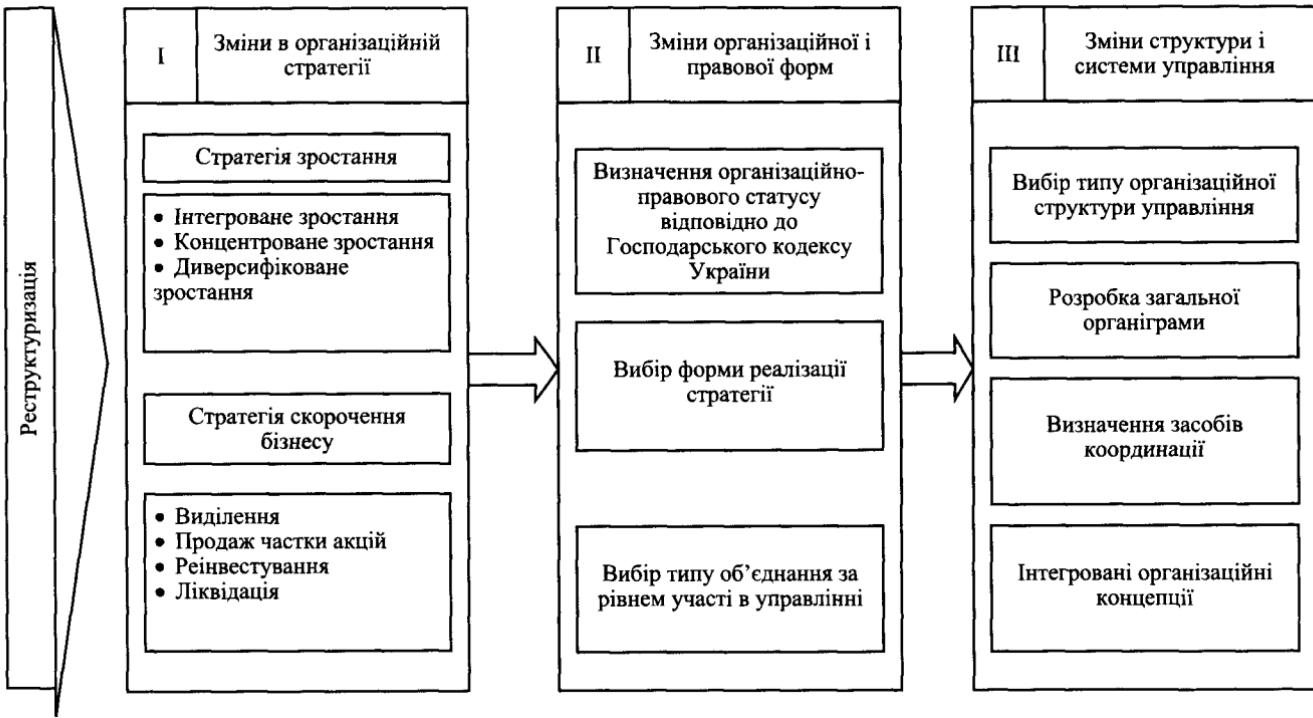


Рис. 7.1. Спрощена схема систематизації напрямів і механізмів реструктуризації промислового виробництва

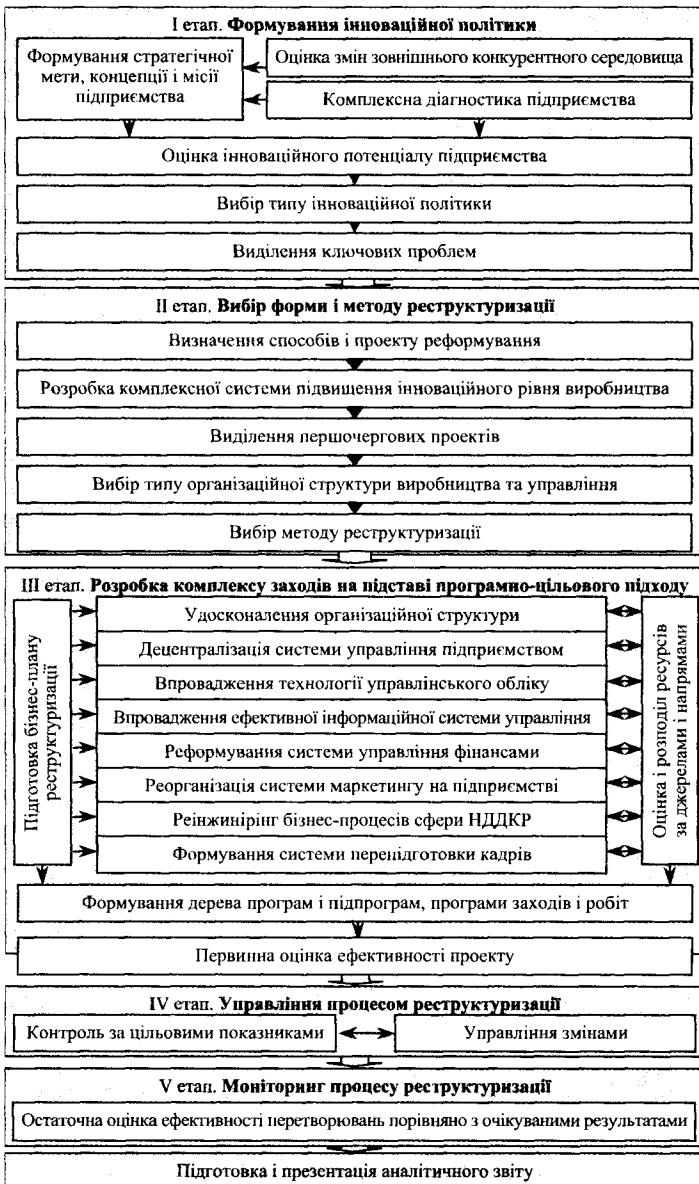


Рис. 7.2. Приклад інформаційно-логічної схеми основних етапів і заходів реструктуризації

Слід зазначити, що схема реструктуризації кожного підприємства носить індивідуальний характер, що вимагає урахування його галузевих, виробничо-технологічних особливостей і взаємозв'язків між підрозділами, відносин власності, що склалися, та ін. Однак у загальному вигляді можна подати модель проведення реструктуризації підприємства за допомогою інформаційно-логічної схеми, наведеної на рис. 7.2.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення терміна «проектування». Які види проектної документації розробляються в процесі організаційного проектування?
2. Охарактеризуйте основні етапи процесу розробки і впровадження управлінської інновації.
3. Який вплив мають основні структурні управлінські рішення на економічні результати роботи підприємства?
4. Які особливості впровадження управлінських інновацій за методикою бенчмарку? Дайте характеристику основним етапам проведення бенчмарку.
5. Що розуміють під поняттям «бізнес-процес»? Які основні бізнес-процеси відбуваються на підприємствах?
6. Визначте сутність реінжинірингу як методу впровадження управлінських інновацій.
7. Дайте характеристику етапів реінжинірингу за методологією Хаммера—Чампі.
8. Яке місце посідає реструктуризація в сучасній практиці інноваційного розвитку підприємства?
9. Дайте характеристику основних видів реструктуризації.
10. За якими принципами здійснюється процес реструктуризації? Який вплив може мати реструктуризація на економічні результати підприємства?
11. Охарактеризуйте основні етапи і заходи процесу реструктуризації підприємства.

РОЗДІЛ 8

МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ОНОВЛЕННЯМ ПРОДУКЦІЇ

8.1. Життєвий цикл інновації

При прийнятті рішення щодо впровадження інновацій слід враховувати їх потенційні можливості, тобто величину вигоди, яку матиме підприємство, реалізувавши інновацію. Потенційні можливості інновації, у свою чергу, залежать від того, на якій стадії її життєвого циклу конкретне підприємство приймає рішення про її застосування до своєї діяльності.

Життєвий цикл інновації — період від зародження ідеї, створення новації та її практичного використання до моменту зняття з виробництва.

Поняття «життєвий цикл інновації» вживается, як правило, до двох взаємопов'язаних процесів. У одному випадку — це етапи створення інновації в ланцюзі наука—техніка—виробництво—споживання; в другому — життєвий цикл нововведення як продукту чи технології в циклі реалізації та задоволення попиту.

Життєвий цикл продукту показує часовий інтервал, який охоплює кілька фаз розвитку, кожна з яких відрізняється особливим характером процесу.

Розрізняють повний життєвий цикл продукту і життєвий цикл продукту у сфері виробництва і споживання. У практичній діяльності найчастіше оперують поняттям життєвого циклу продукції у сфері виробництва. Цей цикл складається з кількох етапів (стадій) (рис. 8.1).

З урахуванням послідовності проведення робіт життєвий цикл інновацій розглядається як інноваційний процес.

Кожний етап цього процесу відрізняється за змістом робіт.

Етап розроблення: зародження ідеї, проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт для перетворення ідеї на придатний для промислового виготовлення продукт, розроблення технології його виробництва. Слід зазначити, що цей етап не завжди закінчується успішно. Існує велика імовірність невдач, ризиків і відсторочки одержання результатів. Спочатку, коли кошти вкладаються в науково-дослідні і конструкторські розробки, успіхи дуже скромні. Це сфера збитків. Закінчується етап передаванням опрацьованої документації у виробництво.

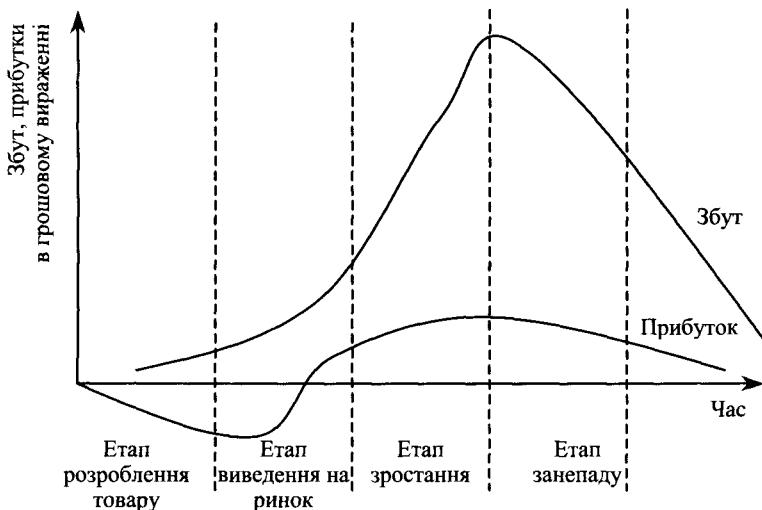


Рис. 8.1. Характер збуту і прибутків протягом життєвого циклу інновації

Етап виведення на ринок: налагодження технологічного процесу, випуск пробної партії та ринкова апробація, формування стратегії та каналів збуту. Прибуток відсутній.

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

Етап зрілості: уповільнення темпів збуту внаслідок придбання товару більшістю покупців. Товар перестає бути новинкою. Прибуток стабілізується або зменшується у зв'язку зі зростанням витрат на його захист від конкурентів.

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

Зміна стадій життєвого циклу зумовлена певними закономірностями: завжди максимальне зростання прибутку досягається на стадії початку виробництва за рахунок монопольно високої ціни на ринку. Ціна перекриває збитки, пов'язані з розробкою нового продукту. Після безприбуткової реалізації (низькі обсяги продажу) крива прибутків сягає вгору, випереджаючи обсяги продажу. Насичення ринку призводить до зниження норми прибутковості, проте за рахунок великих обсягів продажу прибутковість залишається високою. У фазі зрілості різко зростає конкуренція, оскільки відбувається дифузія (поширення) нововведень, попит падає, починається

фаза занепаду, прибуток стрімко падає до нуля, після чого продукція виводиться зі стадії реалізації.

Тривалість життєвого циклу інновації залежить від внутрішніх факторів, що обумовлюють спроможність фірми-інноватора прискорити процес перетворення ідеї на матеріалізований продукт, придатний для комерційного впровадження, і зовнішніх, які формуються співвідношенням попиту та пропозиції і впливають на тривалість комерційного використання інновації. Більшість організацій спрямована на систематичне оновлення асортименту продукції та послуг, оновлення та створення нових виробничих систем, а отже, в них постійно ініціюються інноваційні зміни. Життєві цикли інновацій накладаються один на одного, мають ланцюговий характер (рис. 8.2).

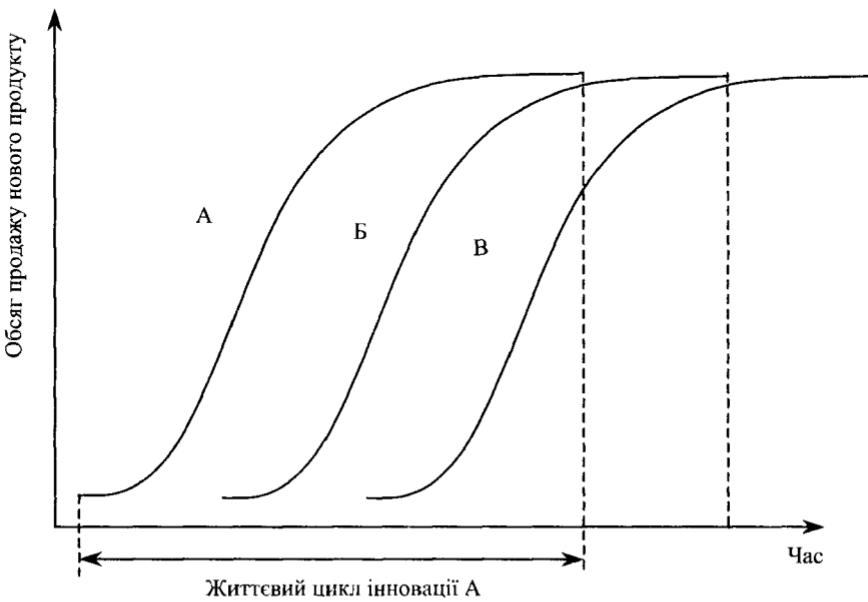


Рис. 8.2. Циклічний характер розвитку інновацій

Життєвий цикл виробу здійснюється не поодинці, не окремими структурними підрозділами, а колективами багатьох підприємств і організацій. Нерідко складається так, що одному колективу належить ініціатива створення нового виробу, другим — ідеї, третім — вибір ідеї, четвертим — здійснення задуму на рівні конструкторської підготовки виробництва тощо, аж до зняття виробу з виробництва.

Життєвий цикл кожного конкретного виробу розглядається як складна система чи як багатоланковий процес, який здійснюється у часі і включає ряд стадій-підсистем, які об'єднуються спільністю видів діяльності: елементів виробництва, загальними характерними рисами.

Фірми можуть включатися до процесу створення інновацій через кооперування з іншими, виконуючи лише частину робіт, яка відповідає одній зі стадій життєвого циклу продукту (інноваційного процесу). Крім того, малі і середні фірми можуть купувати у фірм-пionерів, що створили новий продукт, ліцензію на його виготовлення і продаж. Ко-мерційна віддача від застосування інновації, таким чином, буде значно нижчою, оскільки буде реалізовуватися не лише одним підприємцем. Хоча слід зазначити, що і ризики від таких інвестицій будуть також значно меншими.

8.2. Оцінка технічного рівня нових виробів як основа управління оновленням продукції

Процес розвитку життєвого циклу виробів як складна і багатогранна динамічна система потребує відповідних механізмів управління, а здійснювати його можна тільки на підставі планових і фактичних даних про технічний і організаційний рівень цих виробів.

Прогресуюче ускладнення створюваних тепер продуктів призводить до підвищення витрат ресурсів на їх створення, освоєння випуску, виробництво і експлуатацію. В зв'язку з цим необхідно в період підготовки виробництва нових виробів планувати показники їх рівня, а їх досягнення здійснювати в процесі освоєння, виготовлення і експлуатації, порівнюючи з величинами параметрів, які характеризують ефективність цих виробів.

Оцінка та аналіз технічного рівня виробу дозволяє конкретно планувати заходи, ставити цілі та завдання, що, в свою чергу, є однією з важливіших умов здійснення комплексного системного підходу до оновлення продукції, розвитку творчої активності кадрів.

Під *технічним рівнем продукції* розуміють порівняну характеристику якості продукції, засновану на зіставленні значень показників, які характеризують технічну досконалість продукції, що оцінюється з відповідними базовими значеннями.

Технічний рівень нових виробів визначається на основі зіставлення значень оцінних показників зразка продукції порівняно з відповідними

показниками конкретних аналогів чи їх прогнозованих значень, які відображають тенденції їх розвитку та вищі світові досягнення.

Значення показників оцінюваних зразків продукції беруться за результатами випробувань, а на стадії проектування — з технічного завдання, технічних умов чи карт якості продукції, узгоджених зі споживачами.

Залежно від результатів зіставлення продукція може бути віднесенена:

по-перше, до відповідного світового рівня, якщо кожне із значень, обраних показників відхиляється від значень відповідних показників аналогу на гірше не більш, ніж на 3 %;

по-друге, до рівня, який не відповідає світовому рівню.

Для порівняння основних параметрів, які формують конкурентоспроможність нового виробу з аналогічними параметрами виробу-аналогу, який на час створення новації вважається на ринку кращим, розраховують співвідношення величин кожного із порівнюваних параметрів нового продукту та аналога. Розрахунок одиничного показника конкурентоспроможності здійснюється за формулами

$$q_i = \frac{P_i}{P_{i_0}} \times 100\% \quad (i = 1, 2, \dots, n); \quad (8.1)$$

$$q_i = \frac{P_{i_0}}{P_i} \times 100\%, \quad (8.2)$$

де q_i — одиничний показник конкурентоспроможності за i -м технічним параметром; P_i — величина i -го параметра для нової продукції; P_{i_0} — величина i -го параметра для виробу, прийнятого за зразок.

Формула (8.1) використовується за умови, що підвищенню конкурентоспроможності виробу відповідає збільшення показника (наприклад, показник продуктивності праці). В іншому разі обирається формула (8.2), наприклад, для показника питомих витрат електроенергії.

Розрахунок одиничних показників має доповнюватися розрахунком групового показника конкурентоспроможності, який враховує значущість кожного із порівнюваних параметрів для споживача.

Розрахунок групового показника за технічними параметрами (включаючи нормативні) здійснюють за формулою

$$I_m = \sum_{i=1}^n q_i \times a_i, \quad (8.3)$$

де I_m — груповий показник конкурентоспроможності за технічними параметрами; q_i — одиничний показник конкурентоспроможності за i -

м параметром; a_i — значущість i -го параметра в сукупності технічних параметрів, що характеризують потребу; n — кількість параметрів, які оцінюють.

Одержані показники характеризують міру відповідності товару реальній потребі за всіма технічними параметрами. Чим він вищий, тим повніше задовільняються запити споживача.

Якщо значущість кожного з порівнюваних параметрів для споживача не визначена, то може бути використана інша форма узагальнюючого показника ступеня відповідності інноваційного зразка вищим світовим досягненням:

$$K_{in} = \frac{\sum\limits_{i=1}^n q_i}{n}, \quad (8.4)$$

де n — кількість оцінних показників.

Якщо хоча б один з одиничних показників дорівнює 0 (тобто продукція за якимось показником не відповідає обов'язковій нормі), то груповий показник теж дорівнює 0, що свідчить про неспроможність цієї продукції конкурувати на обраному ринку.

8.3. Розробка загальної концепції виробу

Ця стадія включає процеси, пов'язані з формуванням загальної науково-практичної основи розробки і постачання продукції на виробництво. Передбачається проведення комплексу взаємопов'язаних робіт маркетингового, науково-технічного, організаційного, соціально-економічного, екологічного та іншого характеру, виконання яких починається від моменту прийняття ідеї про можливість створення і постачання на виробництво нових виробів до початку проведення науково-дослідних і експериментальних робіт зі створенням продукції.

Головна увага приділяється змісту робіт, які виконуються на цій стадії, а саме:

- розгляд і визначення основних мотивів, які спонукають до створення нових виробів, постановка мети і конкретних завдань;
- генерування варіантів і вибір раціональної альтернативи;
- розробка концепції створення і використання нових серій чи окремих моделей функціонально однорідної продукції;
- розробка стратегії маркетингу;

• зіставлення проміжних і остаточних результатів праці із запитами ринку попиту і збуту, а також з вимогами нових тенденцій розвитку науки, техніки, технології, економіки, екології тощо;

- прогнозування і планування створення та освоєння випуску нових виробів. Цей етап передбачає розробку і включення до загального комплексного плану (бізнес-план) оновлення продукції на підприємстві системи заходів, пов'язаних з науковим передбаченням і реалізацією певних завдань і робіт на стадіях життєвого циклу продукції.

В умовах розвитку ринку прогнозування і планування створення і виробництва продукції — це одна з найважливіших функцій керівника підприємства, яка здійснюється спільно зі співробітниками маркетингових та інших служб. Формування системи заходів, спрямованих на здійснення прогнозування і планування оновлення продукції, доцільно проводити з урахуванням таких сфер діяльності, як науково-технічна, організаційна, економічна, соціальна, екологічна, маркетингова та інвестиційна.

Процес науково обґрунтованого прогнозування і планування залежить від економічної стратегії підприємства, обраних пріоритетів його розвитку і включає етапи:

- загальних закономірностей і проведення активного пошуку нових способів ефективної інноваційної, інвестиційної та структурної політики;

- з'ясування відповідності науково-технічних ідей, які виникли, оригінальних технічних, організаційно-економічних та інших рішень вимогам науково-технічної політики і ринку збуту, тенденціям розвитку науки, техніки, технології, економіки;

- усунення суперечностей, які виникають між, по-перше, технічною і економічною політикою; по-друге, тенденціями розвитку науки, техніки та економічним розвитком підприємств-партнерів щодо оновлення продукції; по-третє, техніко-економічним і соціальним розвитком; по-четверте, техніко-економічною політикою, тенденціями розвитку науки, техніки і задоволенням нової суспільної потреби і вимог ринку збуту; по-п'яте, раціоналізацією системи підвищення ефективності видів діяльності на підприємстві та її забезпеченням (інформаційним, ресурсним тощо);

- здіснення перспективного планування номенклатури, а також кількості, обсягу і динаміки випуску та продажу створюваної продукції, її ресурсозабезпечення;

- узгодження плану виготовлення продукції з виробникою потужністю підприємства, величиною витрат і прибутку з визначенням частки кожного партнера;

- прогнозування сфер споживання продукції та ринків її збути;
- формування споживчого ринку, урахування процесів ремонту і сервісного обслуговування;
- попереднє економічне обґрунтування доцільності фінансування інвестиційних проектів;
- наукове прогнозування розвитку стадій життєвого циклу продукції і виконання основних робіт на них з наступною конкретизацією в поточних планах і заходах з оновлення продукції з урахуванням найбільш ефективного досягнення поставлених цілей, факторів, які знову виникають у змінних умовах господарювання;
- розробка і впровадження організаційно-економічного механізму оновлення продукції, що є складовою загального механізму інтенсифікації життєвого циклу цієї продукції.

Результат заходів з прогнозування і планування оновлення продукції виражається у створенні і виробництві продукції, техніко-економічний рівень, якої буде задовольняти вимогам науково-технічної політики, новим суспільним потребам, ринку збути і споживання, тенденціям розвитку науки, техніки, технології і економіки. Крім того, впровадження заходів дозволяє скоротити строки і підвищити ефективність діяльності дослідників і розробників на стадіях підготовки виробництва, активізувати творчий потенціал всіх розробників, виробників і споживачів конкурентоспроможної продукції.

8.4. Науково-дослідні роботи

Виконання науково-дослідних робіт (НДР) — одна з складних проблем, пов’язаних з оновленням виробів. У попередніх розділах вже визначалося, що впровадження досягнень НТП може передбачати послідовне виконання фундаментальних розробок—прикладних досліджень—промислового використання. При цьому прикладна наука повинна мати можливість опиратися на фундаментальні дослідження. У ході складання плану проведення дослідних робіт слід уточнити такі питання:

- в якій галузі наукових знань передбачається працювати;
- на яких стадіях життєвого циклу виробу треба буде виконувати науково-дослідні роботи;
- який потенційний ринок і хто покупець продукції;
- можливі засоби реалізації НДР тощо.

Наукові дослідження можна розділити на фундаментальні, пошукові і прикладні. У табл. 8.1 подані результати, які передбачається одержати після реалізації кожного з них.

Таблиця 8.1

ВІДИ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ

Види досліджень	Результати досліджень
Фундаментальні НДР	Розширення теоретичних знань. Здобуття нових наукових даних про процеси, явища, закономірності, які існують в сфері дослідження. Наукові основи, методи і принципи дослідження
Пошукові НДР	Збільшення обсягу знань для глибшого розуміння предмета дослідження. Розробка прогнозів розвитку науки і техніки. Відкриття шляхів застосування нових явищ і закономірностей
Прикладні НДР	Розширення конкретних наукових проблем для створення нових виробів. Одержання рекомендацій, інструкцій, розрахунково-технічних матеріалів, методик. Визначення можливості проведення дослідно-конструкторських робіт

Фундаментальні і пошукові роботи в життєвий цикл виробів, як правило, не включаються. Однак на їх основі провадить генерація ідей, що можуть трансформуватися в проекти.

Прикладні НДР є складовою життєвого циклу виробу, завдання яких — відповісти на запитання: чи можливе створення нового виду продукції і з якими характеристиками? Конкретний склад етапів і характер виконаних робіт визначається специфікою НДР (табл. 8.2).

Таблиця 8.2

ТИПОВИЙ ПЕРЕЛІК ВІДІВ РОБІТ, ЯКІ ВИКОНУЮТЬСЯ ПІД ЧАС НДР

Етап проведення НДР	Вид робіт
Розробка технічного завдання (ТЗ)	Складання і затвердження ТЗ на НДР
Вибір напряму досліджень	Збір і вивчення науково-технічної літератури, нормативно-технологічної документації та інших матеріалів, які стосуються теми дослідження. Проведення патентних досліджень. Складання аналітичного огляду стану питань за темою. Формулювання можливих напрямів рішень завдань, поставлених у ТЗ на НДР, їх порівняльна оцінка. Вибір і обґрутування прийнятого напряму проведення досліджень і способів розв'язання поставлених завдань. Розробка загальної методики проведення досліджень (програми робіт, план-графіка). Складання проміжного звіту та його розгляд

Закінчення табл. 8.2

Етап проведення НДР	Вид робіт
Теоретичні і експериментальні дослідження	<p>Розробка робочих гіпотез, будування моделей об'єкта дослідження, обґрутування припущення.</p> <p>Виявлення необхідності проведення експериментів для підтвердження окремих положень творчих досліджень.</p> <p>Розробка приватних методик проведення експериментальних досліджень.</p> <p>Підготовка моделей (макетів, експериментальних зразків), а також дослідного обладнання, необхідного для проведення експериментальних досліджень.</p> <p>Проведення експериментів, обробка одержаних даних.</p> <p>Зіставлення результатів експериментів з теоретичними дослідженнями.</p> <p>Коригування творчих моделей досліджень.</p> <p>Проведення додаткових досліджень (за потреби).</p> <p>Складання проміжного звіту та його розгляд (за потреби)</p>
Узагальнення та оцінка результатів дослідження	<p>Узагальнення результатів попередніх етапів робіт.</p> <p>Оцінка повноти вирішення поставлених завдань.</p> <p>Проведення додаткових досліджень, у тому числі патентних.</p> <p>Розробка рекомендацій з використання результатів проведення НДР.</p> <p>Формулювання вимог для ТЗ на наступні НДР.</p> <p>Складання та оформлення звіту.</p> <p>Розгляд результатів проведення НДР і приймання роботи в цілому</p>

8.5. Конструкторська підготовка виробництва

Конструкторська підготовка виробництва передбачає виконання сукупності робіт від розгляду заявки чи затвердження технічного завдання до перевірки дослідної партії (зразка) запроектованих показників техніко-економічного рівня і якості з розробкою технічної документації для випуску.

Основне завдання конструювання — створення комплексу конструкторської документації для того чи іншого типу виробництва. Це стосується серійного та масового виробництва. Основні етапи конструкторської підготовки виробництва і відповідний перелік робіт, які виконуються на цій стадії, представлені у табл. 8.3.

Таблиця 8.3

**ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ ЗАВДАНЬ
І СКЛАД РОБІТ НА ЕТАПАХ КОНСТРУЮВАННЯ**

Етапи конструювання	Основні завдання і склад робіт
Розробка ТЗ на конструкторську підготовку	Складання проекту ТЗ замовником. Проробка проекту ТЗ виконавцем. Встановлення переліку партнерів. Узгодження і затвердження ТЗ
Технічний проект (є підставою для коригування ТЗ і виконання ескізного проекту)	Виявлення додаткових і уточнених вимог до виробу, його технічних характеристик і показників технічного рівня та якості, що можуть бути вказані в ТЗ: проробка результатів НДР; проробка результатів прогнозування і планування; вивчення науково-технічної інформації; попередні розрахунки та уточнення вимог ТЗ
Ескізний проект (слугує основою для технічного проектування)	Розробка принципових технічних рішень: виконання робіт на етапі технічної пропозиції; вибір елементної бази розробки; вибір основних технічних рішень; розробка структурних і функціональних схем виробу; вибір основних конструкторських елементів; метрологічна експертиза проекту; розробка та випробування макетів і моделей
Технічний проект	Остаточний вибір технічних рішень по виробу в цілому та його складовим: уточнення основних параметрів виробу; проведення компонування виробу; розробка проектів ТУ на поставку і виготовлення виробів
Робочий проект (виготовлення дослідного зразка)	Формування комплекту конструкторської документації: розворот повного комплекту робочої документації; узгодження її з замовником; перевірка конструкторської документації на уніфікацію і стандартизацію; виготовлення дослідного зразка
Випробування	Перевірка відповідності дослідного зразка вимогам ТЗ, оцінка можливості організації виробництва
Відпрацювання документації за результатами випробувань	Внесення необхідних уточнень і змін до документації

Конструювання виробів — це комплекс заходів, які забезпечують пошук технічних рішень, які задовольняють заданим вимогам, їх оптимізації і реалізації у вигляді комплекту конструкторських документів і дослідного зразка, який досліджується на відповідність вимогам технічного завдання.

Будь-який сучасний складний виріб є результатом комплексного знання. Розробник повинен знати маркетинг, національну і міжнародну економіку, фізику явищ, чисельні дисципліни (обчислювальну техніку, математику, метрологію, організацію і технологію виробництва тощо), умови експлуатації виробу, керівні технічні документи і стандарти. Крім того, слід враховувати особливості колективу і вимоги реального життя, передовий досвід, уміння одержувати та оцінювати інформацію.

Проектування виробів можна розділити на два основні моменти: розробка на основі аналога, прототипу, зразка і патенту, створення нового, оригінального виробу.

У сучасній системі розробки і постачання продукції на виробництво, в єдиній системі конструкторської документації діє ряд стандартів, рекомендацій і керівних документів і насамперед — серія міжнародних стандартів ISO-9000-ISO 9004. Вказані стандарти прийняті як національні у всіх промислово розвинених країнах і находять широке застосування при укладанні комерційних угод і контрактів між фірмами.

8.6. Технологічна та організаційно-технічна підготовка виробництва

Підвищення технічного рівня, якості і конкурентоспроможності продукції, скорочення строків її освоєння можливі за умови здійснення належної технологічної та організаційно-технічної підготовки виробництва (ТіОТП).

Технологічна і організаційно-технічна підготовка виробництва передбачає проведення подальших робіт зі складання і перевірки на практиці системи технологічної документації; розробки нових та удосконалення існуючих організаційно-економічних механізмів, форм і методів організації виробництва, праці та управління, необхідних для освоєння випуску і наступного виготовлення виробів.

Задачею ТіОТП є забезпечення повної технологічної готовності підприємства до виробництва і споживання нових виробів із заданими техніко-економічними показниками (високим технічним рівнем і якістю виготовлення, а також з мінімальними витратами праці та матеріалів за конкретного техніко-організаційного та економічного рівня розвитку підприємства і запланованих обсягах виробництва).

У процесі ТіОТП вирішуються такі провідні завдання:

- відпрацювання виробу на технологічність;
- розробка технологічних маршрутів і процесів;

- розробка спеціального технологічного устаткування;
- технологічне оснащення виробництва;
- технологічне супроводження виготовлення випробувальної партії, установочної серії і серійного виробництва.

Вихідними даними для проведення ТіОТП є:

- повний комплект конструкторської документації на новий виріб;
- максимальний річний обсяг випуску продукції при повному освоєнні виробництва з урахуванням кооперованих поставок;
- передбачуваний строк випуску виробів і обсяг випуску за роками з урахуванням сезонності;
- запланований режим роботи підприємства (кількість змін, тривалість робочого тижня);
- запланований коефіцієнт завантаження обладнання основного виробництва і ремонтна стратегія підприємства;
- заплановані кооперовані поставки підприємству напівфабрикатів, стандартних виробів;
- прогнозовані ринкові ціни нових товарів виходячи з організаційно-економічної стратегії підприємства і його цілей;
- прийнята стратегія стосовно ризику;
- політика соціології та екології праці підприємства;
- організаційно-економічні методи, механізми і форми розвитку виробництва тощо.

Технологічна підготовка виробництва регламентується стандартами Єдиної системи технологічної підготовки виробництва (ЄСТПВ).

Для одержання якісного, конкурентоспроможного виробу до технологічної і організаційно-технічної підготовки повинні ставитись такі вимоги:

- надання можливості із застосування наукомістких та інформаційних нових технологій, матеріалів, прогресивних засобів технологічного оснащення;
- удосконалення системи технологічної підготовки та організації управління виробництвом;
- застосування засобів механізації та автоматизації;
- раціональне використання стандартів ЕСКД, ICO ЄСТПВ з метою зниження трудомісткості при розробці, оформленні та обігу технологічної документації;
- забезпечення якості виготовлення продукції з урахуванням задоволення суспільної потреби і вимог ринку збуту виробів.

Головним видами робіт, які виконуються на цій стадії, є:

- вивчення на основі передового вітчизняного і світового досвіду основних тенденцій розвитку технологій, організації виробництва, праці, управління і вимог, які ставляться до охорони довкілля;

- вибір альтернативних технологічних і організаційно-технічних рішень з підвищення якості, скорочення строків і підвищення ефективності підготовки виробництва;
- порівняння витрат на підвищення техніко-організаційного рівня технологічної підготовки виробництва з собівартістю виробів;
- вибір методу організації переходу від випуску старих виробів до нових і варіанта динаміки випуску чи попиту;
- розробка кооперованої інфраструктури, наприклад, отримання комплектуючих виробів, системи управління тощо з використанням переваг міжнародного поділу праці і довгострокових договорів;
- розробку, апробація і впровадження технологічних процесів, оснастки і обладнання;
 - організація підготовки і перепідготовки кадрів;
 - розробку технічної документації з технічного переоснащення старого виробництва для випуску нових виробів і виробка порядку здінення цих робіт з мінімальними витратами ресурсів;
 - розробка заходів з раціонального використання систем автоматизованого проектування технологічних процесів і виконання інших видів робіт на ПЕОМ;
 - розробка і застосування узагальненого плану-графіка виконання робіт, узгодження його з партнерами; цей план-графік є органічною частиною загальної програми розробки і постачання продукції на виробництво;
 - вибір організаційно-економічних методів, механізмів і форм розвитку виробництва.

Зміст основних етапів ТiOTП та їх виконавці наведені у табл. 8.4.

Таблиця 8.4

ЗМІСТ І ВИКОНАВЦІ ОСНОВНИХ ЕТАПІВ ТiOTП

Етапи ТiOTП	Зміст робіт ТiOTП	Виконавці
Планування ТiOTП	Прогнозування, планування і моделювання ТiOTП	Відділ планування підготовки виробництва (ВППВ)
Відпрацювання виробу на технологічність	Відпрацювання конструкції (складових) виробу на технологічність	Відділи головних спеціалістів
Технологічне проєктування	Розподіл номенклатури виробів та їх складових між цехами і підрозділами підприємства	ВППВ
	Розробка технологічних маршрутів руху об'єктів виробництва	ВППВ

Закінчення табл. 8.4

Етапи ТiОТП	Зміст робіт ТiОТП	Виконавці
	Розробка технологічних процесів виготовлення і контролю деталей (складових), збірки, випробувань та іншої технологічної документації	Відділи головних спеціалістів
	Типізація технологічних процесів, розробка базових і групових процесів	Відділи головних спеціалістів
	Техніко-економічне обґрунтування технологічних процесів	Відділи головних спеціалістів, економічний відділ
Вибір обладнання	Вибір і обґрунтування універсального, спеціального, агрегатного і нестандартного обладнання	Відділи головних спеціалістів
	Видача завдань на проектування цього обладнання, а також на проектування гнучких автоматичних, автоматизованих, роботизованих ліній і комплексів, конвеєрів, транспортних засобів тощо	
Вибір і технологічне конструювання технологічної оснастки	Вибір необхідного спеціального, універсального і уніфікованого оснащення. Проектування оснастки. Техніко-економічне обґрунтування вибору і застосування оснастки	Технологічні і конструкторські відділи головних спеціалістів, економічний відділ
Нормування	Встановлення пооператійних технічних норм часу всіх технологічних процесів	Відділ праці і заробітної плати, відділи головних спеціалістів
	Розрахунок норм витрат матеріалів, сировини	Відділ головного технолога

Відпрацювання виробів на технологічність (технологічний контроль) проводиться на всіх стадіях створення технологічної (конструкторської) документації, а саме:

- на стадіях ескізного проекту проводиться аналіз конкретних технологічних (конструкторських) рішень, у тому числі аналіз доцільності використання обраних матеріалів, раціональності технологічності конструкції (складу) на складові, інгредієнти, забезпечення простоти складання (змішування тощо);
- на стадіях технічного і робочого проектів приймаються остаточні рішення про технологічність виробу і точність виготовлення його елементів;

- на стадії виготовлення зразка і дослідної партії завершується відпрацювання виробу (конструкції) на технологічність (конкретизуються умови забезпечення технологічності, у тому числі можливість використання типових технологічних процесів, уніфікованої оснастки і наявного обладнання).

У різних варіантах технологічних процесів виготовлення нових виробів можуть застосовуватися різноманітні матеріали, заготовки, обладнання, технологічна оснастка тощо, що приводить до різних величин показників трудомісткості, продуктивності і використання робітників різної кваліфікації. Основним критерієм для вибору оптимального технологічного процесу є собівартість і продуктивність.

Для спрощення розрахунків використовують технологічну собівартість, яка є частиною повної собівартості і враховує витрати, які залежать від варіантів технологічного процесу і розраховується за формулою

$$B_T = УЗВ + \frac{УПВ}{Q}, \quad (8.5)$$

де B_T — технологічна собівартість; УЗВ — умовно-змінні витрати на одиницю виробу; УПВ — умовно-постійні витрати; Q — річна програма випуску.

8.7. Освоєння, зростання, зрілість і спад випуску нових виробів, експлуатація та ліквідація продукції

Під стадією освоєння випуску нових виробів — виведення товару на ринок, розуміють сукупність робіт від початку запуску виробів у виробництво до моменту досягнення проектних техніко-економічних параметрів, планового техніко-економічного і техніко-організаційного рівня підготовки виробництва в цехах, які виготовляють дану продукцію. До основних робіт, які виконуються на цій стадії, належать:

- освоєння всіма робітниками особливостей нової продукції, технології її виготовлення і проектної продуктивності, методів, форм і засобів організації виробництва, праці та управління;
- встановлення довгострокових кооперованих зв'язків з партнерами, які беруть участь в інвестиціях, виготовленні, продажі та експлуатації виробів;

- оперативне управління виробництвом у процесі переходу від старих до нових виробів відповідно до обраної динаміки нарощування випуску продукції і задоволення потреб ринку попиту і пропозиції;
- досягнення планових величин показників техніко-організаційного і техніко-економічного рівня підготовки і розвитку виробництва;
- уточнення витрат на підготовку, освоєння випуску нових виробів, а також економічного ефекту від їх впровадження;
- проведення системно-вартісного аналізу впливу рівня підготовки виробництва нових виробів на ефективність роботи підприємств-партнерів, розробка і впровадження заходів, які забезпечують подальше виготовлення продукції.

Однією з найважливіших умов раціональної організації виробничого процесу є забезпечення його стійкості та ритмічності. Особливе значення це має у ході освоєнні виробництва нових виробів, тому що даний процес являє собою динамічну систему, яка, як правило, перевбуває у нестійкому стані. У даному випадку під динамічністю розуміють зміну величини випуску нових виробів в період їх освоєння у часі та певній послідовності, яка передбачена планом робіт з підготовки і випуску продукції.

У ході вивчення основних варіантів нарощування випуску вирішується одна з головних проблем, яка виникає зі зміною обладнання, — порівняння витрат, пов'язаних з випуском виробів у часі, з метою проектування заходів, які дозволяють раціонально планувати і використовувати витрати засобів праці тощо.

Однією з важливих умов доцільності фінансування інвестиційних проектів, пов'язаних з інтенсифікацією оновлення продукції, є не тільки одержання економічного ефекту при створенні, виготовленні і його експлуатації, а й забезпечення стійкої рівноваги виробництва і споживання на стадіях торгової характеристики життєвого циклу.

На стадіях виробництва виробів, пов'язаних зі зростанням, зрілістю і падінням, здійснюється:

- підготовка комплектуючих матеріалів і заготовок;
- виготовлення деталей (напівфабрикатів), збирання, контроль та випробування;
- проводиться взаємозв'язана робота дослідників, розробників, виробників, постачальників сировини, матеріалів, напівфабрикатів;
- продовжується удосконалення конструкції (складу) і технології на предмет покращення техніко-економічних параметрів виробу, підвищення технічного рівня і якості продукції і виробництва;
- раціоналізуються форми, методи і механізми організації виробництва, праці та управління;

- проводиться посилена робота з вивчення ринку попиту і ринку пропозиції, аналізується динаміка зростання чи спаду виробництва;
- проводиться раціональна інвестиційна політика в розвиток виробництва;
- виконуються роботи, пов'язані зі зберіганням, продажем, упакуванням, транспортуванням, технічним обслуговуванням нових виробів;
- вивчаються особливості споживчого попиту, тенденції зміни цін на вироби в цілому, на матеріали, сировину тощо;
- розробляються і проводяться заходи з розширення торгових партнерів.

Етап зростання характеризується суттєвим підвищенням попиту на вироби і відповідним збільшенням випуску. Може мати місце перевищення попиту над пропозицією, збільшення прибутку і стабілізація цін і витрат на рекламу. Ринок швидко зростає, однак має місце нестабільний змінний характер попиту. Можлива відповідна реакція конкурентів.

Мета виробництва — освоєння ринку, захват провідних позицій на ринку, максимальне зростання обсягів продажу.

Етап зрілості (стримання випуску) характеризується стабілізацією ринку. Відмічається стримання темпів зростання обсягів продажів. Споживання спадає. Формується група постійних покупців, спостерігаються гнучкі ціни, відбувається розширення гарантійного обслуговування і сервісу.

Мета виробництва — закріplення на ринку завойованої частки ринку.

Етап падіння (спаду випуску) характеризується стійким зниженням попиту, скороченням ринку, покупці втрачають інтерес до виробу. Виникає надлишок виробничих потужностей, з'являються виробници-замінники. Відбувається зниження цін, має місце скорочення виробництва виробів.

Мета виробництва — повернути втрачені позиції на ринку, відновити збит.

Експлуатація передбачає досягнення економічно вигідного використання виробів. У цей період перевіряється достатність відібраних діагностичних параметрів, встановлюються основні дефекти (вади) виробу, перевіряється їх якість. Для підтримки виробу у працездатному стані проводяться різноманітні ремонти чи його модернізація. При цьому, якщо витрати на ремонт перевищують вигоду, яку дістають від експлуатації виробу, то подальший ремонт не проводиться і виріб утилізується.

Стадія ліквідації виробу супроводжується демонтажем, передаванням в утилізацію чи для іншого використання. На цьому етапі закінчується життєвий цикл виробу.

Контрольні запитання

1. Що розуміють під технічним рівнем продукції?
2. За допомогою яких показників оцінюється рівень конкурентоспроможності продукції?
3. Що таке життєвий цикл інновацій? Охарактеризуйте його стадії.
4. У чому виявляється циклічний характер інновацій?
5. Яким питання приділяється основна увага на стадії розробки концепції нового виробу?
6. З яких етапів складається процес проведення науково обґрунтованого прогнозування і планування? Які види робіт виконуються на цій стадії?
7. Які ви знаєте види науково-дослідних робіт? Які передбачаються результати цих робіт?
8. Дайте характеристику видів робіт, які виконуються у ході НДР.
9. Назвіть основні завдання і склад робіт на етапах конструктування.
10. Які завдання вирішуються у процесі ТiОТП?
11. Які вимоги ставляться до технологічної та організаційно-технічної підготовки виробництва нових виробів?
12. Дайте основні практичні рекомендації з управління на стадіях освоєння, зростання, зрілості і падіння випуску нових виробів, експлуатації і ліквідації продукції.

Завдання для самостійного виконання

Завдання 1. На основі наведених у таблиці даних оцініть науково-технічний рівень виробу. Порівняйте його з наявним аналогом і зробіть висновок щодо доцільності його освоєння.

Параметри	Напрям поліпшення	Коефіцієнт вагомості	Значення параметрів нового виробу	Значення параметрів за кращими зразками
Потужність високої частоти, кВт	+	0,20	60	55
Продуктивність, кв. см/с	+	0,20	1,25	1,25
Коефіцієнт корисної дії, %	+	0,15	6,7	6,0
Стабільність частоти, % відхилення	-	0,15	2,2	2,8

Закінчення табл.

Параметри	Напрям поліпшення	Коефіцієнт вагомості	Значення параметрів нового виробу	Значення параметрів за кращими зразками
Стабільність анодної напруги, % відхилення	–	0,05	Від +2,5 до –5,0	від +3,0 до –6,0
Надійність (наробіток до відновлення), год	+	0,10	700	650
Потужність, що споживається від електромережі, 5кВт	–	0,05	105	119
Потреба у воді за 1 хв., л	–	0,05	23,4	55
Габаритні розміри, куб. м	–	0,05	20 × 1,3 × 2,2	1,5 × 1,3 × 1,8

Завдання 2. На основі наведених у таблиці даних оцініть науково-технічний рівень автомата шліфувального роботизованого безперервної дії моделі ЗК778М-ЗРОНІ. Для порівняльного аналізу обрано автомати зарубіжних фірм: RA3 (Італія) і DSP3-600|1500SD (Німеччина). Зробіть висновок щодо доцільності його освоєння.

Найменування показника	Напрям удосконалення	Одиниця виміру	Значення показника		
			ЗК778М-ЗРОНІ	Аналоги	
				RA3 (Італія)	DSP3—600 1500SD (Німеччина)
1. Границі розміри заготовки, яка встановлюється: довжина ширина висота	++	мм	284 119 50	250 110 50	250 70 50
2. Границі розміри поверхонь, які обробляються: довжина ширина	++	мм	119 50	110 50	120 50
3. Допуск паралельності поверхонь, які обробляються	–	мм	15	20	25
4. Шорсткість поверхонь, які обробляються	–	РА, мкм	1,25	1,25	1,25
5. Продуктивність	+	шт./ч	165	165	155

Закінчення табл.

Найменування показника	Напрям удосконалення	Одиниця виміру	Значення показника		
			ЗК778М-ЗРОНІ	Аналоги	
				RA3 (Італія)	DSP3—600 1500SD (Німеччина)
6. Коефіцієнт підвищення продуктивності відносно верстата, якій заміниться	+	кг ч/шт	2,3	2,3	2,3
7. Питома вага металу	-	ч/шт	97,2	121	112
8. Питома витрата електроенергії	-	кВтч	0,43	0,43	0,59

РОЗДІЛ 9

ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

9.1. Види і джерела фінансування інноваційної діяльності

Активізація інноваційної діяльності можлива тільки на основі розвиненої системи фінансування, що покликана забезпечувати вирішення таких найважливіших завдань:

- створення необхідних передумов для швидкого та ефективного впровадження нововведень у всіх ланках народногосподарського комплексу країни, забезпечення її структурно-технологічної передбудови;
- збереження і розвиток стратегічного науково-технологічного потенціалу в пріоритетних напрямах розвитку;
- створення необхідних матеріальних умов для збереження кадрового потенціалу науки і техніки, запобігання його відтоку за кордон.

Елементами цієї системи виступають:

- сукупність джерел надходжень коштів;
- механізм акумуляції грошових надходжень та їхнього вкладання в інвестиційні проекти і цільові програми;
- механізм контролю за інвестиціями, включаючи систему зворотності і оцінки ефективності використання власного і позикового капіталів.

Успіх інноваційної діяльності значною мірою встановлюється формами її організації і способами фінансової підтримки. Мірою того, як нові наукові розробки і технології стають основоположними складовими національної безпеки держави, розвинені країни знаходять різноманітні можливості для підтримки й розвитку інновацій. При цьому поширюється різноманітність методів фінансування інноваційної діяльності і спектр заходів з непрямої підтримки інновацій.

Розвинені країни черпають фінансові ресурси для інноваційної діяльності як з державних, так і приватних джерел: для більшості країн Західної Європи і США характерний рівний розподіл фінансових ресурсів для НДДКР між державним і приватним капіталом.

Суб'єктами фінансування інноваційної діяльності можуть бути:

- самостійні підприємства;
- промислові компанії;
- промислово-фінансові групи;
- малий інноваційний бізнес;
- інвестиційні та інноваційні фонди;
- органи державного і місцевого управління;
- приватні особи.

Всі вони в тій або іншій формі беруть участь у відтворювальному процесі і опосередковано сприяють розвитку інноваційної діяльності.

Принципи організації фінансування інноваційних процесів мають бути орієнтовані на множинність джерел фінансування, на гнучкість і динамічність окремих елементів системи і припускати швидке і ефективне впровадження інновацій з їх подальшою комерціалізацією, що забезпечує зростання фінансової віддачі від інноваційної діяльності. Для цього необхідно витримати дві головні умови: активізувати державну інноваційну, науково-технічну і промислову політику і готовність підприємців перейти до активного інноваційного розвитку.

Серед основних принципів побудови ефективної системи фінансування інновацій можна виділити:

- чітку цільову орієнтацію фінансової системи — її зв'язок із зауваженням швидкого та ефективного впровадження сучасних науково-технічних досягнень;
- логічність, обґрунтованість та юридичну захищеність використаних прийомів і механізмів;
- множинність джерел фінансування;
- широту і комплексність системи, тобто можливість охоплення максимально широкого кола технічних і технологічних нововведень і напрямів їхнього практичного використання;
- адаптивність і гнучкість, що припускає постійне реформування як всієї системи фінансування, так і її окремих елементів відповідно до змін зовнішнього середовища з метою підтримки максимальної ефективності.

Система фінансування інноваційної діяльності є складним переплетенням форм і джерел фінансування. Так, основними джерелами коштів, які використовуються для фінансування інноваційної діяльності в Україні, є:

1. Державні інвестиційні ресурси (бюджетні кошти, кошти позабюджетних фондів, державні запозичення, пакети акцій, майно державної власності).

2. Інвестиційні, зокрема фінансові, ресурси суб'єктів господарювання комерційного і некомерційного характеру, а також громадських організацій, фізичних осіб і т. п. Це інвестиційні ресурси колективних інвесторів, зокрема, страхових компаній, інвестиційних фондів і компаній недержавних пенсійних фондів. Сюди ж входять і власні засоби підприємств, а також кредитні ресурси комерційних банків, інших кредитних організацій і спеціально уповноважених урядом інвестиційних банків (табл. 9.1).

Таблиця 9.1

СТРУКТУРА ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Група	Тип	Організаційна структура джерел в групі
Державні ресурси	Власні	Державний бюджет, бюджет Автономної Республіки Крим; Бюджети обласні, місцеві, районні; Державний фонд фундаментальних досліджень; Державна інноваційна компанія; Позабюджетні фонди (Пенсійний фонд, Фонд соціального страхування, Державний фонд зайнятості, інші фонди); Податкові пільги для інноваційних організацій
	Залучені	Державна кредитна система; Державна страхова система
	Позикові	Державні позики (державні займи, зовнішні займи, міжнародні кредити тощо); Податковий інноваційний кредит
Ресурси підприємств (суб'єктів господарювання)	Власні	Власні інвестиційні ресурси підприємств, фонди розвитку виробництва
	Залучені	Внески, пожертвування, продаж акцій, додаткова емісія акцій; Інвестиційні ресурси інвестиційних компаній-резидентів, у тому числі пайових інвестиційних фондів; Інвестиційні ресурси страхових компаній-резидентів; Інвестиційні ресурси недержавних пенсійних фондів-резидентів
	Позикові	Банківські, комерційні кредити; Бюджетні цільові кредити; Фонди венчурного капіталу; Інвестиційні ресурси іноземних інвесторів, у тому числі комерційних банків, міжнародних фінансових інститутів

Порядок фінансування інноваційних проектів і структура інвестиційних ресурсів у кожному конкретному випадку має свою специфіку і безпосередньо пов'язаний з характером впроваджуваних нововведень.

Сучасна концепція формування фінансового механізму забезпечення інноваційного розвитку характеризується:

по-перше, цільовою орієнтацією на поєднання прямого держбюджетного фінансування інноваційних програм і проектів з фінансовою підтримкою окремих наукових організацій;

по-друге, множинністю джерел фінансування, коли разом із бюджетними асигнуваннями використовуються позабюджетні джерела, зокрема, засоби промислово-фінансових груп, комерційних банків, об'єднань, організацій, інших суб'єктів господарювання.

Так, в Україні фінансовим джерелом, що забезпечує розв'язання великомасштабних науково-технічних проблем, є кошти державного бюджету, за рахунок яких виконуються цільові, комплексні програми, фінансується Державний фонд фундаментальних досліджень, частково діяльність Державної інноваційної фінансово-кредитної установи, Фонд сприяння розвитку малих форм підприємництва у науково-технічній сфері.

Державний фонд фундаментальних досліджень надає кошти на безповоротній основі і ставить головним завданням сприяння розвитку фундаментальних наукових досліджень і підвищення наукової кваліфікації вчених. Для цього фонд організує експертизу і конкурсний відбір проектів наукових досліджень, здійснює фінансування відібраних проектів і контроль за використанням виділених для них коштів. Фонд є некомерційною організацією і не переслідує мети одержання прибутку.

Кошти для підтримки фундаментальних наукових досліджень виділяються фондом на конкурсній основі незалежно від відомчої належності і правового статусу наукової організації, а також віку, вченого звання або посади, яку обіймає керівник. Кошти даного фонду формуються за рахунок державних асигнувань (від сум, призначених у бюджеті України на фінансування науки), добровільних внесків підприємств, установ, організацій і громадян (у тому числі іноземних юридичних і фізичних осіб), інших джерел.

Фонд сприяння розвитку малих підприємств у науково-технічній сфері покликаний надавати фінансову підтримку і сприяти створенню малих наукомістких фірм, інкубаторів бізнесу, інноваційних інжинірингових центрів і інших бізнес-інноваційних структур. Кошти фонду можуть витрачатися і на заохочення конкуренції в науково-технічній

сфері через надання фінансової підтримки високоекективним наукомістким проектам, які розробляються малими інноваційними підприємствами. Фонд є державною некомерційною організацією, що здійснює свою діяльність разом з Міністерством освіти і науки, молоді і спорту України і Державним фондом підтримки малого підприємництва. Основними джерелами формування коштів цього фонду є бюджетні асигнування, добровільні внески підприємств, установ, організацій і громадян, у тому числі іноземних юридичних і фізичних осіб, інші надходження від діяльності фонду.

Державна інноваційна фінансово-кредитна установа на тих же принципах, але сприяє активізації інноваційної діяльності не тільки в малому інноваційному бізнесі, а надає підтримку інноваційним проектам у будь-якій сфері науково-технічної й виробничої діяльності.

Основними завданнями даного фонду є:

- сприяння державній структурній, науково-технічній і промисловій політиці на основі підтримки інноваційних проектів в пріоритетних напрямах НТП;
- відбір і реалізація інноваційних проектів, спрямованих на структурну перебудову економіки України;
- підтримка інноваційної діяльності, підготовки й освоєння виробництва принципово нових видів продукції і технологій через фінансування будівництва, реконструкції та технічного переозброєння об'єктів, створення унікальних науково-дослідних і випробувальних установок;
- сприяння будівництву та реконструкції наукомістких виробництв.

Кошти, призначені для цього фонду, виділяють окремою сумою (рядком) у Державному бюджеті України.

Позабюджетні фонди фінансування НДДКР і підтримки інновацій створюють з метою забезпечення фінансування загальногалузевих, міжгалузевих і регіональних науково-технічних програм, а також заходів з освоєння нових видів промислової продукції. Такі фонди можуть створюватися в міністерствах, у великих містах і регіонах, а також у рамках концернів, холдингів, ПФГ. Джерелами недержавної системи фінансування інноваційних проектів виступають:

- кошти, які мобілізують через емісію цінних паперів;
- власні кошти підприємств;
- кредити комерційних банків;
- спеціалізовані та благодійні фонди;
- кошти інвестиційних фондів і компаній, інших підприємств і організацій, зацікавлених у якнайшвидшому випуску нової продукції.

Впровадження конструктивних і технологічних нововведень може здійснюватися за рахунок власних коштів фонду розвитку виробництва і фонду амортизаційних відрахувань. Статутом підприємства передбачається відрахування до фонду розвитку виробництва частини прибутку до сплати податків, що залишається в розпорядженні підприємства після інших обов'язкових платежів і формування резервного фонду. Кошти фонду розвитку можуть використовуватися на відновлення і розширення виробництва, здійснення науково-дослідних, дослідно-конструкторських і технологічних проектів, а також програм освоєння коштів, що сприяють зміщенню матеріально-технічної бази підприємства. Якщо власних коштів підприємства не вистачає, можна вдатися до додаткової емісії цінних паперів.

Привабливість акціонерної форми фінансування полягає у тому, що основний обсяг необхідних ресурсів поступає на початку організації інвестиційних і інноваційних проектів. Дана форма залучення капіталу дозволяє перенести на пізніші терміни виплати заборгованості, коли зростає здатність генерувати доходи.

У світовій практиці для фінансування інвестицій в основний капітал широко застосовуються позикові засоби, особливо банківські кредити. У розвинених країнах частка банківських кредитів як джерела фінансування капіталовкладень становить 20—40 %; у науково-технічній сфері кредитні ресурси — близько 7 % загального обсягу фінансування НДДР, тоді як кошти позабюджетних фондів та інші залучені засоби — понад 20 %. Частка інвестицій, що направляються комерційними банками на виробничі інновації, не перевищує 2 %. Причина полягає і в банківській кризі, і у високій вартості кредитів, і у відсутності зацікавленості банків.

Організація довгострокового кредитування, як правило, ґрунтуються на таких основних принципах: забезпеченість, терміновість, платність, цільовий характер використання запозичених коштів. Всі питання, що виникають із приводу кредитування, вирішуються безпосередньо між банком і підприємством-позичальником. У ході вирішення питання про видачу довгострокового інноваційного кредиту банк аналізує перспективи економічного зростання підприємства, яке кредитується, можливості реалізації продукції та очікуване зростання доходу. Таку інформацію містять бізнес-плани, які готуються по кожному інноваційному проекту.

Труднощі залучення зовнішніх джерел фінансування змушують підприємства орієнтуватися на прибуток від основної і непрофільної діяльності. Крім прибутку найважливішим джерелом власних засобів підприємств є амортизаційні відрахування.

9.2. Система державного фінансування і стимулювання НДДКР у провідних країнах світу

Фінансовим джерелом, що забезпечує рішення великомасштабних науково-технічних проблем, є, безумовно, система державного фінансування НДДКР.

Державна інноваційна політика включає обов'язкові елементи, як:

- джерела і порядок фінансування НДДКР і пріоритетних напрямів науково-технологічного прогресу;
- податкові і кредитні пільги, санкції та інші фінансові дії держави, які стимулюють досягнення і підтримку світового науково-технологічного рівня виробництва.

Переваги промислово розвинених країн в науково-технологічному прогресі переважно визначаються наявністю ефективних систем фінансування, кредитування, оподаткування. У той же час ці системи в окремих країнах досить серйозно розрізняються, причому багато в чому протилежними є японська та американська. Незважаючи на це, обидві системи об'єднує чітка спрямованість на щонайвищі науково-технологічні результати і мінімальний час їх практичної апробації і серійного виробництва продукції.

Впродовж останніх трьох десятиліть витрати на НДДКР у країнах розвиненої ринкової економіки збільшувалися швидше, ніж валовий національний продукт. Особливо великий цей обгін — в Японії, економічні успіхи якої стали втіленням заходів держави і підприємницької сфери з прискореного нарощування національного науково-технологічного потенціалу. Так, за 1965—1990 рр. витрати на НДДКР зростали приблизно на 9 % на рік, тоді як валовий національний продукт — на 6 %. До кінця 1980-х років частка цих витрат у ВНП досягла близько 3 %, перевищивши аналогічні показники інших країн. За прогнозованими оцінками японських фахівців, у найближчому майбутньому частка витрат на НДДКР досягне 3,5 % від загального обсягу.

Що стосується США, то тут за останні роки посилилася тенденція відставання від інших розвинених країн за показниками зростання асигнувань на НДДКР: наприкінці 1990-х рр. ці асигнування в реальному численні скоротилися на 1,6 %, тоді як у Франції збільшилися на 7,5 %, в Італії — на 3,3, Канаді — на 2,9, ФРН — на 2,8 %. Таке становище викликає занепокоєння американських корпорацій, бо всі їх нинішні зусилля з підвищення конкурентоспроможності своєї продукції в майбутньому можуть бути зведені нанівець у результаті появи нових видів продукції неамериканського виробництва. До того ж американ-

ські корпорації, як правило, зосереджують зусилля не на наукових дослідженнях, а на дослідно-конструкторських розробках, особливо на невеликих удосконаленнях продукції, в збиток фундаментальним дослідженням.

У США кошти, що виділяються адміністрацією, на НДДКР (приблизно 65—80 млрд дол. на початку ХХІ ст.) призначаються для військових і космічних програм, медицини і фундаментальних наук. Частина цих коштів донедавна діставалася фірмам, що ведуть дослідження у галузі сільського господарства, будівництві, а також в цивільній авіації. Інші ж компанії комерційного сектору практично не одержували підтримки при розробці нової технології. Тепер ситуація поступово виправляється. Виділено 22 види технологій, що мають ключове значення для національної оборони, а також для підйому економіки в цілому. Цей список став орієнтиром в діяльності створеного в 1990 р. Інституту вирішальних технологій, в завдання якого входить довгострокове стратегічне планування наукових робіт. Сьогодні багато вчених, фахівців і політиків в США виступають за збільшення розмірів бюджетного фінансування НДДКР, як це широко практикується в Західній Європі та Японії.

Рішення питання про ліквідацію науково-технологічного відставання в США багато в чому залежатиме від накопиченого потенціалу і системи фінансування НДДКР. У обох аспектах США має свої переваги. Так, ніде в світі не є такого широкого спектра фундаментальних досліджень, причому американські університети і 726 державних лабораторій становлять невикористаний науково-технологічний потенціал. Всього в США на НДДКР витрачається сума, еквівалентна 2,8 % валового національного продукту. Цих засобів при вмілому їх використанні цілком достатньо для того, щоб подолати сучасні труднощі і вистояти в жорсткій конкурентній боротьбі з промисловими компаніями Західної Європи та Японії.

Особливий інтерес викликає структура інвестицій у сферу НДДКР. В Японії державні кошти прямуєть здебільшого на проведення досліджень і розробок в цивільних сферах. В Японії спад частки державних витрат на НДДКР став наслідком заходів зі скороченням бюджетного дефіциту, в першу чергу, перенесення урядом акцентів з адміністративних на економічні методи управління за широкого використання непрямих важелів і стимулів регулювання науково-технологічного прогресу. Це збільшило фінансування НДДКР приватним капіталом — від 70 до 78 %.

Значна частина державних коштів на НДДКР в економічно розвинених країнах прямує в галузі, що не забезпечують приватному капіталу швидкої комерційної віддачі, але необхідні для функціонування

економіки країни і досягнення загальнонаціональних цілей (атомна енергія, космос, Світовий океан, екологія та ін.), так само, як і на фінансування тих сфер фундаментальних досліджень, в яких приватний капітал зацікавлений недостатньо. При цьому в Японії, наприклад, понад половину державних коштів виділяється університетам і лише близько чверті — державним і муніципальним науково-дослідним установам. Приватні кошти в основному реалізуються самими фірмами (80 %) і приватними університетами (15 %). Зарубіжні джерела фінансування японських НДДКР незначні.

Структура витрати на НДДКР в більшості розвинених країн стабільна і за багатьма параметрами схожа. Так, у США і Японії частка фундаментальних досліджень становить близько 14 %, прикладних досліджень — 24 і розробок — 62 % (до речі, в цих країнах до фундаментальних досліджень відносять систематичну наукову діяльність зі здобуття нового знання, відмінну невизначеністю перспективи практичної реалізації і довгостроковим характером; прикладні спрямовані на конкретні сфери застосування; розробки пов'язані зі створенням конкретних нових виробів, матеріалів, технологій та з їх вдосконаленням). Частка зарплат становить близько 43 %, інвестицій до основних фондів — 18, витрат на матеріали, сировину та енергію — 19 %.

Як правило, структура фінансування наукових досліджень і розробок має чітко виражену цільову спрямованість. Скажімо, в Японії здійснюються понад 10 довгострокових програм. Сукупні національні витрати в найважливіших напрямах НДДКР до початку 1990-х років розподілялися таким чином: енергетика — 9,5 % (зокрема, ядерна — 4,7), інформаційні технології — 6,7, енергозберігаючі технології — 3,5, космічні дослідження — 3,5, охорона довкілля — 1,7, дослідження Світового океану — 0,7 %. Останнім часом до загальнонаціональних пріоритетів віднесені також завдання досягнення високотемпературної надпровідності, створення штучного інтелекту.

Даний цільовий розподіл державних коштів на розвиток науки і техніки за останні півтора десятка років фактично змінювався лише в двох напрямах. Після енергетичних криз (середина 1970-х — початок 1980-х) частка державних витрат на НДДКР у енергетиці до 1985 р. подвоїлася (7,5 % — в 1975 р. і 16,3 % — в 1985 р.); за той же період питома вага засобів державного бюджету НДДКР, що виділяються на військові відомства, виросла від 2,2 до 4,1 %.

Особливий інтерес представляє і японська система фінансування НДДКР, що містить чотири компоненти: центральний бюджет, бюджети місцевих органів влади, спеціальні рахунки (головно рахунки державних організацій і суспільних корпорацій), державну програму інвестицій і по-

зик. Застосування спеціальних рахунків не контролюється парламентом, і цими засобами розпоряджається уряд. З державних джерел фінансується майже 90 національних дослідних асоціацій, понад 900 науково-дослідних інститутів і приблизно 700 лабораторій при вищих закладах освіти.

Японська система непрямих важелів державного регулювання НДДКР в приватному секторі охоплює безвідсоткові позики, прискорені норми амортизації дослідного устаткування, надання контрактів і кредитів для комерціалізації науково-технологічних досягнень приватними фірмами (зокрема, одержаних у державних НДІ і лабораторіях); пряме ж фінансування пріоритетних напрямів НДДКР і окремих проектів в наукомістких галузях промисловості лягає на плечі спеціальних фінансово-кредитних установ. Витрати на державні цільові науково-технологічні програми досягають 15 % бюджету на НДДКР, а фірмам, що беруть участь в реалізації даних програм і в модернізації промисловості, надаються додаткові пільги.

Переслідуючи цілі прискореного розвитку фундаментальної науки, японський уряд вживає цілий комплекс заходів, а саме: виконання масштабних національних програм і участь у спільних міжнародних дослідженнях; зміцнення матеріально-технічної бази НДДКР; фінансування американських та європейських науково-дослідних проектів та ін. Так, японці фінансують дослідження в сфері напівпровідників, медицини і біотехнологій, що ведуться в університетах США.

Серед ключових інструментів заохочення прикладних наукових досліджень і розробок, пов'язаних з упровадженням передової технології, у всіх промислово розвинених країнах провідне місце посідає диференційоване оподаткування. Максимальні пільги надаються галузям, що забезпечують технічний прогрес, — верстата будуванню, електротехніці, електроніці, точній механіці, оптиці. Знижки з податків використовуються для стимулювання внутрішньофірмових досліджень, у замовленнях на виконання дослідних і експериментальних робіт, а також у колективному фінансуванні такого роду робіт (сплата внесків до науково-дослідних фондів галузевого союзу підприємців, науково-дослідного центру або університету).

Найкоротші терміни і найвищі ставки характерні для амортизаційних списань вартості наукового устаткування і приладів. Скажімо, в США і Великобританії в перший рік експлуатації придбаного новітнього наукового устаткування і приладів дозволене стовідсоткове списання. У Німеччині крім податково-амортизаційних пільг на інвестиції, що служать розвитку НДДКР, є спеціальні інвестиційні надбавки на дослідні роботи у розмірі 7,5 % від суми капіталовкладень. Надбавки ці можуть бути підвищені удвічі за умови, що проект поєднується з

дослідженням нових джерел енергії або дає надію на різке підвищення ефективності використання енергоносіїв.

Податкове законодавство ряду країн дозволяє компаніям відраховувати з оподаткованого доходу поточні витрати на НДДКР, а в США, Франції, Японії і Канаді в 1980-х роках введено податкову знижку, яка заохочує особливу активність в сфері НДДКР (в США вона дістала назву «податковий кредит на приріст НДДКР», у Франції — «дослідний податковий кредит»). Ця знижка являє собою відрахування з податку на прибуток компанії від суми додаткових витрат на НДДКР: у США розмір цієї знижки становить 20 %, у Франції — 50 %, в Японії — 20 % (від суми приросту витрат на НДДКР порівняно з зафіксованим раніше найбільшим рівнем цих витрат, але не більше 10 % загальної суми податкових зобов'язань компанії).

У всіх розвинених країнах діє широкий спектр пільг, які стимулюють фундаментальні дослідження. Так, у США фундаментальні науки на 80 % фінансуються державою (у тому числі місцевими органами влади). Бюджетні асигнування — основа розвитку фундаментальних наук у ринковій економіці, хоча роль приватних компаній в цьому процесі за останні роки зростає, у тому числі за рахунок проведення необхідних державних заходів.

У США введено знижки з податку на прибуток компаній, які підписують контракти на проведення НДДКР з університетами; збільшенні пільги до наукового обладнання, яке передається компаніями в університети і незалежних науково-дослідних установ.

Суттєва лінія державної політики нарощування інноваційного потенціалу і стимулування фундаментальних досліджень — організація і підтримка кооперативних НДДКР. У їх фінансуванні спільно беруть участь урядові органи, університети і приватні фірми. З моменту, коли з'являється реальна перспектива створення комерційних товарів і впровадження їх у масове виробництво, отримані результати фундаментальних досліджень передаються фірмам, які беруть участь у здійсненні проекту. Тому основна увага приділяється не традиційним формам кооперації (таким, як консультаційні і експертні послуги), а укладенню договорів на проведення спільних досліджень. Головна форма такої кооперації — створення центрів інженерних досліджень на базі провідних університетів, які проробляють фундаментальну частину досліджень.

Важливо відмітити, що внески корпорацій у бюджет дослідного консорціуму у повному обсязі відраховується з доходу, який підлягає оподаткуванню. Це надає імпульс зростанню колективних фондів, які використовуються на фінансування дослідних проектів.

9.3. Місце венчурного капіталу в інноваційному розвитку підприємства

Інвестування в інноваційні проекти пов'язане зі значними підприємницькими ризиками, серед яких виділяють:

1. *Виробничий ризик* — ризик, обумовлений виробничими факторами: брак у виробництві, невиконання виробничої програми, аварії, помилки у технічному виконанні інноваційного проекту.

2. *Комерційний (маркетинговий) ризик* — ризик, обумовлений невизначеністю попиту, пов'язаний з просуванням нового продукту чи послуги.

3. *Фінансовий ризик* — ризик, обумовлений співвідношенням власного і позикового капіталу, втратою доходів і коштів.

4. *Науково-технічний ризик* — ризик, обумовлений помилками на стадії наукового обґрунтування проекту.

Рішення з проведення інноваційної діяльності також можуть прийматися за різних умов:

- визначеності — коли всі наслідки рішення, яке приймається, можуть бути оцінені;
- ризику — коли наслідки прийнятих рішень можуть бути оцінені з певною мірою вірогідності;
- повної невизначеності — коли немає жодних вихідних даних для оцінки наслідків рішення, яке приймається.

Виходячи з класифікації факторів, які визначають інноваційні ризики, прийнято виділяти систематичний (недиверсифікований) і несистематичний (диверсифікований) ризики (табл. 9.2).

Таблиця 9.2

ВИДИ СИСТЕМАТИЧНИХ І НЕСИСТЕМАТИЧНИХ РИЗИКІВ

Систематичні ризики	Несистематичні ризики
Зниження ділової активності у світі, національній економіці, регіоні, галузі	Втрата ринків збути внаслідок погіршення якості продукції
Інфляція	Неефективна цінова політика
Зниження сукупного попиту	Низький рівень менеджменту і маркетингу
Зміна банківських відсотків	Втрата джерел фінансування
Підвищення ставок податку, мита	Зниження дохідності продажів, рентабельності
Введення квот і обмежень на господарські операції	Зниження ліквідності активів і балансу
Форс-мажорні обставини (стихійні лиха, війни тощо)	Зростання дебіторської заборгованості

Систематичні ризики обумовлені дією багатьох загальних для всіх суб'єктів господарювання факторів. Такі ризики порівняно однакові для різних суб'єктів господарювання.

Несистематичні ризики спричинені дією факторів, які повністю залежать від діяльності суб'єкта господарювання. Рівень таких ризиків значно різниеться навіть серед організацій рівних за масштабом і сферою діяльності та іншими ознаками.

У загальнювальним показником різних форм інноваційного ризику в умовах ринкової економіки слугує фінансовий ризик підприємця та інвесторів, що повірили в його ідею. Він характеризує можливі втрати у разі невдалого завершення проекту, що фінансується (незалежно від причин).

У складі фінансових ризиків виділяють такі види ризиків.

1. *Кредитний ризик* — ризик втрати коштів організації внаслідок не повертання суми кредиту і відсотків по ньому.

2. *Відсотковий ризик* — ризик втрати коштів організації внаслідок перевищення відсотків на залучені кошти над відсотків на розміщені кошти.

3. *Валютний ризик* — це небезпека втрати коштів через зміни курсу валют.

4. *Ризик втраченої вигоди* — ризик втрати коштів через нанесення непрямої шкоди від подій. Наприклад, при продажу товарів у кредит, невиконання умов оплати їх вартості в строк веде до зростання дебіторської заборгованості. Імобілізація коштів у дебіторську заборгованість може бути оцінена за розміром втраченої вигоди, тобто за обсягом недоодержаного доходу більш вигідним розміщенням цих коштів.

Методику кількісної оцінки рівня фінансового ризику інвестицій у інноваційні проекти буде розглянуто у розд. 11.

Незважаючи на велику ризикованість інвестицій в інноваційні проекти, в сучасних умовах інтенсивного науково-технічного розвитку і підприємці, які безпосередньо виступають ініціаторами нових проектів, і великі промислові компанії, і держава (якщо дотримується законів ринкової економіки) чітко усвідомлюють, що відмова від інвестицій в освоєння нововведень на практиці означала б куди більші великі фінансові втрати, ніж витрати, пов'язані з інвестиціями в інноваційні проекти. Тому вони йдуть шляхом створення таких економічних механізмів, які, з одного боку, сприяли б запровадженню у виробництво новітніх досягнень НТП, а з другого — дозволяли б звести до мінімуму фінансовий ризик окремих інвесторів.

Одним із таких відомих у всьому світі механізмів є ризикове (венчурне) фінансування нововведень.

Терміни «*венчурний капітал*» і «*венчурний бізнес*» беруть початок від англійського слова *venture*, що перекладається у «Англо-російському словнику» В. К. Мюллера як «ризикований підприємство або почин», «спекуляція», «сума, що піддається ризику».

Венчурні фірми — це здебільшого малі підприємства у новітніх галузях виробництва, які швидко прогресують і в яких відбувається інтенсивна зміна поколінь продуктів і технологій, пов'язаних з базисними інноваціями. Малі венчурні підприємства спеціалізуються у сферах наукових досліджень, розробок, впровадження інновацій, організація яких пов'язана з підвищеним ризиком.

Здійснення фінансових операцій в умовах підвищеного ризику ставить особливі вимоги до управління інвестиціями. У зв'язку з цим розвиток венчурного бізнесу із початку був пов'язаний з формуванням інституту професійних керівників, які одержують спеціальну винагороду за результатами своєї діяльності.

Широке поширення набули спеціалізовані венчурні фірми — керівники, яких беруть на себе управління одним або кількома фондами ризикового капіталу. Часто такі фірми зарекомендували себе в очах інвесторів як умілі і надійні партнери та виступають ініціаторами формування нових фондів. Послуги з управління щорічно оплачуються у розмірі 2—3 % загального обсягу фонду ризикового капіталу протягом 7—12 років, на які розраховано існування фонду.

Венчурні підприємства можуть бути двох видів:

- 1) власне ризиковий бізнес;
- 2) внутрішні ризикові проекти великих корпорацій.

Власне ризиковий бізнес представлений двома основними видами суб'єктів господарювання:

- незалежні малі інноваційні фірми;
- фінансові установи, що надають їм капітал.

Малі фірми часто створюються під одну ідею, але успіх базисних інновацій ніколи не гарантований і має імовірнісний характер. У разі невдачі фірму чекає неминучий крах. Конкуренція примушує венчурні фірми максимально скорочувати терміни науково-дослідних розробок, інтенсивно впроваджувати новації у виробництво.

Венчурні фірми, як правило, утворюються або групою однодумців — вчених, інженерів, спеціалістів, винахідників, які мають певний досвід роботи у лабораторіях великих фірм, або науковими закладами, університетами чи приватними особами, які бажають організувати свою справу. Вони мають певні наукові, інженерні ідеї і хочуть реалізувати їх практично у рамках малої фірми. Малі фірми створюються і на великих підприємствах під винахідників новацій орієнтованих на її реалізацію, що забезпечує успіх поширення інновацій у виробництві, побуті, а корпорації — великі прибутки.

Первісним капіталом таких фірм можуть служити особисті заощадження засновника, але їх недостатньо для реалізації наявних ідей. У

таких ситуаціях доводиться звертатися в одну або кілька спеціалізованих фінансових компаній, готових надати ризиковий капітал.

Величина прибутку такої компанії визначається різницею між курсовою вартістю належній ризиковому інвесторові частки акцій фірми-новатора і сумою вкладених в проект коштів. Ця частка закріплена в укладеному контракті і може сягати 80 %. Фактично фінансова установа стає співвласником фірми-новатора, а надані кошти — внеском у статутний фонд підприємства, частиною власних коштів останнього.

Головним стимулом для венчурних вкладень є їхня висока прибутковість у разі вдалого завершення проекту. Середній рівень прибутковості американських венчурних фірм становить близько 20 % на рік, що приблизно втричі вище, ніж загалом по економіці США.

Крім високого рівня ризику американська модель венчурного бізнесу (саме про неї в основному йтиметься в цьому розділі) має ряд характерних відмінностей від інших, більш поширених механізмів фінансової підтримки підприємницьких проектів, наприклад, від традиційних банківських операцій з кредитуванням. Найбільший інтерес представляють три такі відмінності, що показано рис. 9.1.

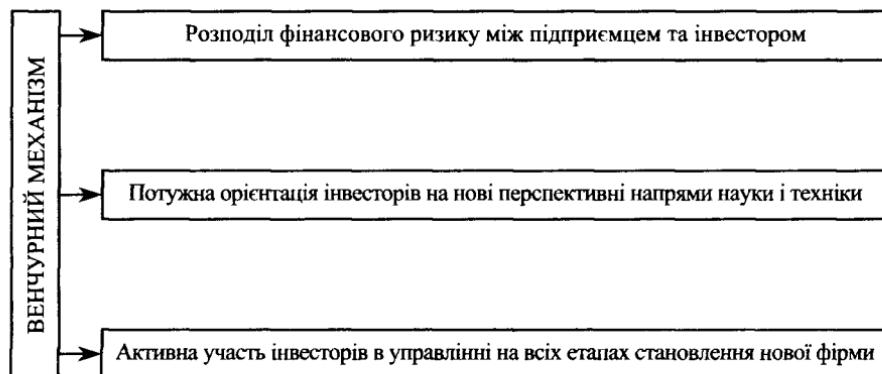


Рис. 9.1. Основні відмінні особливості венчурного (ризикового) механізму фінансування нововведень

Перша принципова відмінність полягає у тому, що у разі венчурного фінансування необхідні кошти можуть надаватися під перспективну ідею без гарантованого забезпечення наявним майном, заощадженнями або іншими активами підприємця. Єдиною заставою служить спеціально обумовлена частка акцій вже існуючої або тільки фірми, що створюється.

Якщо справи фірми підуть успішно, інвестор зможе на певному етапі (однак не раніше ніж через три місяці після первинного публічного розміщення акцій нової фірми) продати свою частку акцій і в результаті повернути не тільки вкладені в проект кошти, а й одержати значний прибуток. Якщо ж проект провалиться, а такий результат виключити наперед у багатьох випадках просто неможливо, максимум, на що претендуватиме інвестор, — це частина активів даної фірми, пропорційна його частці в установчому капіталі.

Більш того, на відміну від традиційних прямих інвестицій від початку допускається можливість втрати вкладених засобів, якщо проект, що фінансується, не принесе після реалізації очікуваних результатів. Інвестори венчурного капіталу йдуть на розділення всієї відповідальності і фінансового ризику разом з підприємцем. Потреба в кредитах такого роду виникає у підприємців-початківців, або дрібних винахідників, учених і інженерів, що намагаються самостійно реалізувати нові оригінальні і перспективні розробки. Дорога в комерційний банк для них найчастіше закрита з кількох причин.

По-перше, багато інноваційних проектів починають давати прибуток не раніше ніж через 3—5 років, а то і пізніше, а отже, такі кредити розраховані на довгострокову перспективу. Але тоді вони «зависнуть» на балансі банку і псуватимуть його фінансові показники. По-друге, для таких кредитних установ, як банки, дуже високий рівень супутнього фінансового ризику. По-третє, банки обов'язково зажадають надання застави або гарантій, і тоді вже підприємцю, навіть якщо він володіє якимсь майном, доведеться замислитись над тим, чи варто ризикувати своїм благополуччям і благополуччям своєї сім'ї заради журавля у небі.

Друга принципова відмінність пов'язана з тим, що інвестори венчурного капіталу йдуть назустріч підприємцю не з альтруїстичних переконань. Швидше навпаки, інтерес інвесторів якраз і полягає в тому, щоб одержати від своїх капіталовкладень прибуток, який буде суттєво вищим, ніж при розміщенні вільних фінансових ресурсів на банківських депозитах або їх вкладанні в державні цінні папери з фіксованим доходом.

Через це до ухвалення остаточного рішення про участь у венчурному фінансуванні конкретних ідей і розробок проводиться велика передня робота з вивчення рівня підготовки і особистих якостей підприємця, аналізу поданого бізнес-плану, оцінці супутніх ризиків і можливих шляхів їх зменшення. На це спрямована відпрацьована за багато років на практиці технологія відбору і супроводу ризикових інвестиційних проектів, що увібрала рекомендації науки управління, особистий досвід та інтуїцію професіоналів венчурного бізнесу.

Венчурні фонди, як жоден інший інвестор (за винятком хіба що держави), готові вкладати кошти в нові наукомісткі розробки, навіть коли їм супроводить високий рівень невизначеності. Адже саме тут потенційно присутні найбільші можливості для зміни на власну користь ринкової рівноваги, що склалася на даний момент, а отже — існує резерв для одержання майбутнього прибутку.

Третя характерна відмінність венчурного механізму пов'язана з тим, що венчурні інвестори є активними учасниками інноваційного процесу. Вони не залишають компанію після надання їй фінансових ресурсів, а беруть активну участь в управлінні нею, забезпечуючи корисними діловими порадами і необхідними зв'язками з фінансовими та бізнесовими структурами. Це дає можливість постійно контролювати ринкову кон'юнктуру, значно знижуючи ризик втрати доходів. Форми участі інвесторів в управлінні проектами вкрай різноманітні та охоплюють всі стадії інноваційного циклу.

Крім зазначених основних сутнісних відмінностей венчурного механізму, слід також зазначити таке:

- кошти вкладываються у венчурний бізнес без гарантій з боку венчура-фірми;
- кошти надаються на безвідсотковій основі, тобто ризиковий капітал розміщується не як кредит, а у вигляді паю до статутного фонду фірми;
- вкладники капіталу змушенні очікувати в середньому від 3 до 5 років, щоб переконатись у перспективності вкладень, і до 10 років, щоб отримати прибуток на вкладений капітал;
- повернення вкладених коштів венчурним фінансистом здійснюється в момент виходу цінних паперів фірми на відкритий ринок і залежно від частки участі в наданні коштів.

Джерелами та інвесторами венчурного капіталу можуть бути:

- вільні фінансові ресурси пенсійних, благодійних фондів;
- державні структури;
- корпоративний венчурний капітал;
- приватні інвестори;
- інвестиційні компанії малого бізнесу;
- зарубіжні інвестори;
- банки;
- страхові компанії;
- прибуток венчурних фондів, що реінвестується в інноваційні проекти.

Розвиток венчурного бізнесу як особливому різновиду фінансового підприємництва від початку рухався шляхом вироблення організаційних форм і механізмів зниження ризику окремих інвесторів. Еволюцію

різних підходів до здійснення ризикових капіталовкладень можна подати у такий спосіб, як це показано на рис. 9.2.



Рис. 9.2. Пряме фінансування інвестором проекту

Проста організаційна форма припускає пряме фінансування інвестором підприємницького проекту, що зацікавив його. (На рисунках колом позначаємо інвестора венчурного капіталу, а прямокутником — інвестиційний проект.)

Така форма пов'язана з найбільшим фінансовим ризиком, проте обіцяє інвестору у разі успішного завершення проекту — і найвищі прибутки. В інноваційних проектах вона використовується на практиці, головним чином великими інвесторами, наголосимо — на пізніших і менш ризикованих стадіях інноваційного циклу.

У процесі вироблення інвестиційних рішень фактор ризику за- вичай переважує фактор потенційної вигоди. Тому інвестори ризикового капіталу вважають за краще диверсифікувати свої зусилля, розділяючи фінансовий ризик і одержуваний прибуток. Така диверсифікація може здійснюватися в кількох основних формах. По- перше, досвідчений інвестор не довірить всі засоби одному підприємству, а розподілить їх між невеликою кількістю різних проектів (рис. 9.3).

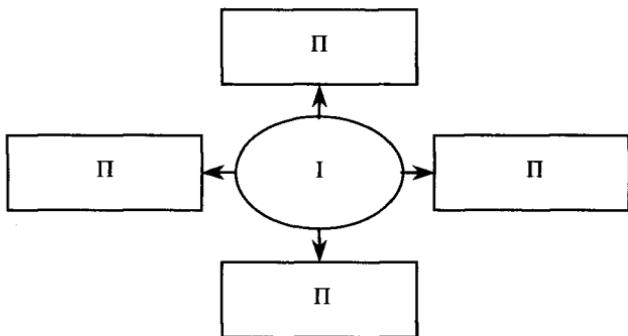


Рис. 9.3. Диверсифікація коштів інвестора між проектами

Завдяки цьому невдалий результат одного або кількох капіталовкладень компенсуватиметься за рахунок інших, успішніших інвестицій.

Практика показує, що попри найретельніший відбір з кожних 10 започаткованих проектів приблизно 4—5 закінчуються повною невдачею, 3—4 приводять до появи життєздатних, але таких, що не дають фірмі помітного прибутку, і лише 1—2 проекти дають дійсно блискучі результати, заради яких, власне, й існує венчурний бізнес.

По-друге, інвестори ризикового капіталу можуть піти на спільне фінансування якихось масштабних і перспективних підприємницьких проектів (рис. 9.4). Крім зменшення суми, якою ризикує кожен окремий інвестор, це створює загальну зацікавленість в успішному завершенні проекту і забезпечує у ряді випадків ефект синергії від об'єднання спеціальних знань, ділових зв'язків та управлінського досвіду.

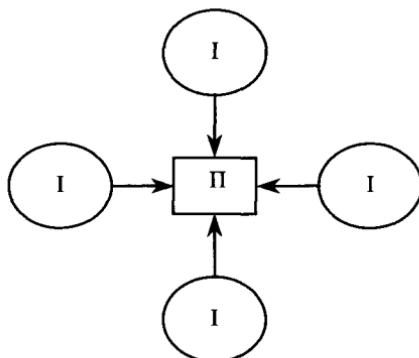


Рис. 9.4. Спільне фінансування підприємницьких проектів

По-третє, може бути створений спільний венчурний фонд, від імені якого здійснюються ризикові інвестиції (рис. 9.5).

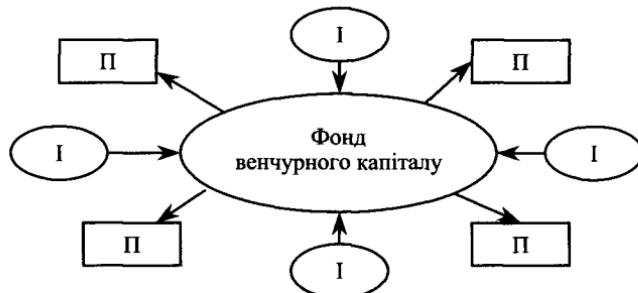


Рис. 9.5. Інвестиції венчурного фонду

Такі фонди, що набули широкого розповсюдження, мають статус фінансового партнерства з обмеженою відповідальністю. Їх учасники одержують прибуток і зазнають збитки пропорційно вкладеним засобам. У США налічувалося у різний час від 400 до 600 таких фондів, на частку яких припадає, за опублікованими оцінками, понад 75 % ризикового капіталу.

У розвинених країнах розроблені спеціальні програми з підтримки венчурних підприємств. У рамках цих програм визначаються напрями, розміри і джерела фінансування. Програма допомоги малому дослідному бізнесу зміцнює систему державного фінансування науково-технічного прогресу, дозволяє суттєво розширити поле діяльності малих фірм, що використовують ці кошти, сприяє пожвавленню фінансування на стадії комерційного освоєння продукції, значно зменшує інвестиційний ризик вкладників.

Фірми, що займаються венчурним бізнесом, поділяють на фірми-експлеренти, патієнти, віоленти і комутанти.

Фірми, що спеціалізуються на створенні нових або радикальних перетворень старих сегментів ринку, називаються *експлерентами*. Вони займаються просуванням нововведень на ринок.

Для зменшення ризику розробляють типові схеми фінансування на певний строк. За цей період фірма-експлерент повинна досягти успіху, якщо йому призначено бути. Наприклад, фінансування розраховане на 48 місяців. Капіталовкладення розподіляються на п'ять тимчасових відрізків з додержанням двох правил:

- 1) кожне нове вкладення здійснюється тільки в тому випадку, якщо попереднє виправдало себе. Це означатиме, що експлерент значно просунувся в створенні або комерціалізації продукту;

- 2) кожне нове вкладення має бути більшим за попереднє і здійснюється на вигідніших для експлерента умовах.

На Заході інноваційні фірми очолює інженер — автор технічної сторони проекту, і менеджер, що має організаційний і комерційний досвід. Такий союз часто формується через скептичне ставлення великих компаній до ризикованих проектів. Не діставши можливості реалізувати нововведення на своєму підприємстві, менеджер, захоплений новою ідеєю, залишає колишнє місце роботи, далі він намагається реалізувати ці ідеї як незалежний підприємець.

Фірми-експлеренти дістали назву піонерських. Вони працюють на кінцевих етапах максимуму циклу винахідницької активності і від початку випуску продукції.

Інноваційний бізнес — це не заняття чистою наукою або винахідництвом, хоча науково-технічні розробки мають пріоритетне значення.

Фірми, що виходять з принципу мінливої технології, належать до технологічно активних галузей. Це в основному електроніка, хімічна промисловість, фармацевтичні виробництва. Більшість галузей машинобудування належать до галузей із середньою технологічною активністю, й отже, і з середнім рівнем потреб в інноваціях.

Венчурні фірми і фірми-експлеренти створили умови для науково-технічних зрушень у сучасній західній економіці. Перед фірмою-експлерентом (піонером) постає проблема обсягу виробництва, коли приваблива для ринку новація вже створена. Для цього фірма-експлерент укладає альянс з великою фірмою, тому що не може самостійно тиражувати нововведення, що зарекомендували себе. Зволікання ж з тиражуванням загрожує появою копій або аналогів. Союз із потужною фірмою (навіть за умови поглинання і підпорядкування) дозволяє домогтися вигідних умов і навіть зберегти відомої автономії. Вибір такого партнера залежить від специфіки споживача.

Фірми-патієнти працюють на вузький сегмент ринку і задовольняють потреби, сформовані під дією моди, реклами та інших факторів. Фірми-патієнти діють на етапах збільшення випуску продукції та одночасно на стадії спаду винахідницької активності. Вимоги до якості та обсягів продукції в цих фірмах пов'язані з проблемами завоювання ринків. Постає потреба в ухваленні рішення з проведення або припинення розробок, про доцільність продажу і покупки ліцензій і та ін. Ці фірми прибуткові. У той же час існує ймовірність ухвалення неправильного рішення, що веде до кризи. У таких фірмах доцільна посада постійного інноваційного менеджера, головна мета якого — знизити ризик життєдіяльності фірми і створити комфортні умови праці для співробітників.

У сфері великого стандартного бізнесу діють фірми-віоленти.

Фірми-віоленти — це фірми з так званою *силовою стратегією*. Вони мають великий капітал, високий рівень освоєння технології. Віоленти займаються багатосерійним і масовим випуском продукції для широкого кола споживачів, що висувають середні запити до якості та ціни. Віоленти працюють у межах максимуму випуску продукції. Їхня інноваційна політика вимагає прийняття рішень про строки постачання продукції на виробництво (у тому числі щодо придбання ліцензій); про зняття продукції з виробництва; про інвестиції і розширення виробництва; про заміну парку машин, устаткування. Як і фірми-патієнти, віоленти прибуткові. Прибутковість — неодмінна умова діяльності фірм. У них також передбачається посада інноваційного менеджера. Цим фірмам варто бути вкрай обережними в зміні своєї політики.

Середнім і дрібним бізнесом, орієнтованим на задоволення місцево-національних потреб, займаються **фірми-комутанти**, які діють на

етапі падіння циклу випуску продукції. Їхня інноваційна політика вимагає прийняття рішень про своєчасне постачання продукції на виробництво, про рівень технологічної особливості виробів, що випускаються віолентами, про доцільність змін в них відповідно до вимог специфічних споживачів. Інноваційний менеджер такої фірми має добре орієнтуватись у специфіці покупця товару, що склалась на ринку, точно, оперативно і вірогідно прогнозувати можливі кризи.

9.4. Фінансування інноваційних проектів

Світова практика інвестиційної діяльності показує, що одним з найефективніших механізмів фінансування, є фінансування інвестиційних і науково-технічних проектів. Цей напрям особливо актуальний для країн і регіонів, які потребують розширення, модернізації та оновлення виробництва, зокрема, капіталомістких галузей, а також наукомістких виробництв.

Якщо 10—15 років назад у світовій економіці значну роль відігравали будівельні інвестиційні проекти, то за останнє десятиліття переважають проекти реконструкції, модернізації та оновлення виробництва. Йдеться про значну реструктуризацію і оновлення моделі економічного зростання в багатьох країнах світу. Це вимагає орієнтації інвестицій на структурно-організаційні, соціотехнічні та інноваційні перетворення.

Поняття «*інноваційний проект*» може розглядатися як:

- форма цільового управління інноваційною діяльністю;
- процес здійснення інновацій;
- комплект документів.

Як форма цільового управління інноваційною діяльністю інноваційний проект являє собою складну систему взаємообумовлених і взаємопов'язаних за ресурсами, термінами і виконавцями заходів, спрямованих на досягнення конкретних цілей (завдань) на пріоритетних напрямах розвитку науки і техніки.

Як процес здійснення інновацій інноваційний проект — це сукупність виконаних у визначеній послідовності наукових, технологічних, виробничих, організаційних, фінансових і комерційних заходів, що приводять до інновацій.

У той же час інноваційний проект, як правило, уявляється як *комплект технічної, організаційно-планової і розрахунково-фінансової документації*, яка необхідна для реалізації цілей проекту (на Заході для позначення цього аспекту проекту використовується термін «*design*»).

Узагальнюючи всі названі аспекти, *інноваційний проект* можна визначити як систему взаємопов'язаних цілей і програм їх досягнення, що являють собою комплекс науково-дослідних, дослідно-конструкторських, виробничих, організаційних, фінансових, комерційних та інших заходів, відповідно організованих, оформленіх комплектом проектної документації і таких, що забезпечують ефективне розв'язання конкретного науково-технічного завдання (проблеми), вираженого в кількісних показниках, і ведуть до реалізації конкретної інновації.

До основних елементів інноваційного проекту належать:

- однозначно сформульовані цілі і завдання, що відображають основне призначення проекту;
- комплекс проектних заходів з вирішення інноваційної проблеми і реалізації поставлених цілей;
- процедура організації виконання проектних заходів, тобто ув'язування їх з ресурсами і виконавцями для досягнення цілей проекту в обмежений період і у рамках заданої вартості та якості;
- основні показники проекту (від цільових — за проектом в цілому, до часткових — за окремими завданнями, темами, етапами, заходами, виконавцями), у тому числі показники, що характеризують ефективність проекту.

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

Формування інноваційних проектів для розв'язання найважливіших науково-технічних проблем (завдань) забезпечує:

- комплексний, системний підхід до вирішення конкретного завдання (мети науково-технічного розвитку);
- кількісну конкретизацію цілей науково-технічного розвитку і суворе відображення кінцевих цілей і результатів проекту в управлінні інноваціями;
- безупинне наскрізне управління процесами створення, освоєння, виробництва і споживання інновацій;
- обґрунтований вибір способів найбільш ефективної реалізації цілей проекту;
- збалансованість ресурсів, необхідних для реалізації інноваційного проекту;
- міжвідомчу координацію та ефективне управління складним комплексом робіт по проекту.

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 кожної з них свої функції, рівень участі у проекті й міра відповідальності за його долю. Разом з тим усі ці організації залежно від виконаних ними функцій прийнято поєднувати в конкретні групи (категорії) учасників проекту:

Замовник — майбутній власник і користувач результатами проекту. В ролі замовника може виступати як фізична, так і юридична особи.

Інвестор — фізичні чи юридичні особи, що вкладають кошти 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 та інші юридичні особи всіх форм власності;
- міжнародні організації, іноземні юридичні особи;
- фізичні особи — громадяни України, іноземні громадяни.

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

Постачальник — організації, що забезпечують матеріально-технічне забезпечення проекту (закупівлі і постачання сировини і матеріалів).

Виконавець (організація-виконавець, підрядник, 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 відбір виконавців і експертизу одержаних результатів.

Керівник проекту (у західній термінології — проект-менеджер) — юридична особа, якій замовник делегує повноваження з керівництва

роботами за проектом: планування, контроль і координація робіт учасників проекту. Конкретний склад повноважень керівника проекту визначається контрактом із замовником.

Команда проекту — спеціальна організаційна структура, яка очолюється керівником проекту і створюється на період здійснення проекту.

Сьогодні проектне фінансування налічує безліч різновидів. Джерелами кредитів у проектному фінансуванні можуть виступати інвестиційні та інноваційні фонди, спеціалізовані фінансові компанії, міжнародні фінансові організації, страхові і лізингові компанії тощо. Проте основним джерелом кредитів є комерційні банки, зокрема, спеціалізовані інвестиційні та інноваційні банки.

Проектне фінансування переконливо демонструє три основні принципові положення щодо організації і фінансування інноваційної діяльності.

Перше — на прикладі індустріально розвинених країн видно, що основну масу інноваційних процесів можна реалізувати силами приватних компаній різного рівня і масштабу. Безумовно, інноваційні процеси тут виступають не самоціллю, а як засіб досягнення підприємницького успіху. Інноваційний бізнес у різних організаційних рамках стає посередником між академічною, чистою, наукою та інтересами приватного капіталу, так як інноваційний процес розглядається як дохідний.

Друге — державна інноваційна політика може виявлятися не тільки у прямому впливі на інноваційний процес, а й у створенні сприятливого економічного клімату для інновацій разом з можливими фінансовими, законодавчими, податковими, соціальними та іншими методами непрямої державної підтримки інновацій. Держава за сучасного стану української економіки не може забезпечити повну гаму заходів підтримки розвитку інноваційного бізнесу.

Третє — гнучкість, багаторівантність і альтернативність інноваційної діяльності як найкраще сприяє виникненню різноманітних форм співробітництва державного і приватного підприємництва, приватних і іноземних інвесторів. Більш широка практика проектного фінансування і розвиток інноваційної діяльності можуть знайти належне місце у тому випадку, коли держава виступає гарантом політичних, макроекономічних і великих екологічних ризиків.

Якщо венчурний капітал може бути використаний для організації фінансування наукової діяльності на будь-якому етапі, то організатор проектного фінансування не може піти на такий ризик. Тому у випадку проектного фінансування єдиним джерелом повернення кредиту стане надходження коштів від реалізації проекту у ринкових умовах.

Суттєва різниця між інноваційним венчурним бізнесом і проектним фінансуванням полягає в тому, що проектне фінансування застосовується стосовно продуктів, на які вже сформований комерційний попит.

Тому у світовій практиці під *проектним фінансуванням* часто розуміють такий тип організації фінансування, коли доходи, одержані від реалізації проекту, є єдиним джерелом погашення боргових обов'язків. Однак у різних країнах термін «проектне фінансування» трактується по-різному.

У США проектне фінансування — це організація фінансування, коли значна частина інвестиційних проектів забезпечується коштами за рахунок власних капіталів засновників, а єдиним джерелом погашення боргових зобов'язань є доходи від реалізації проекту.

В Європі цей термін застосовується до різних варіантів і способів надання необхідних фінансових ресурсів для здійснення проектів. В останній час термін «проектне фінансування» використовується до системи фінансових і комерційних операцій, заснованих як на банківських кредитах, так і на опосередкованій бюджетній підтримці, підтримці різних державних організацій, інвестиційних фондів, страхових компаній та інших зацікавлених інвесторів.

Основними вимогами до організації проектного фінансування є:

- поважний склад засновників та їх партнерів;
- кваліфікований аналіз проекту;
- компетентно складене техніко-економічне обґрунтування;
- попередня згода банку;
- достатня капіталізація проекту;
- техніко-технологічні можливості проекту;
- високі експлуатаційні характеристики.

Особливу роль в організації проектного фінансування відіграє одержання гарантій від державних органів чи міжнародних організацій. Однак до проектного фінансування, як правило, допускаються такі об'єкти, що можуть генерувати стабільний потік коштів, а їх активи служать надійним вторинним джерелом погашення боргу.

Важливим принципом розширення можливостей проектного фінансування є диверсифікація проектних ризиків, яка дозволяє структурувати більшість проектів таким чином, щоб ризики розподілялися між організаторами, кредиторами і гарантами проекту.

Значна частина витрат на інвестиційні проекти має фінансуватись за власні кошти замовників. Така практика відповідає загальноприйнятому у світі підходу до фінансування нових проектів, коли більшість витрат і ризиків покладається на замовників проекту, оскільки акціонери мають можливість згодом дістати великі прибутки, тоді як кре-

дитори можуть сподіватися тільки на своєчасне повернення кредитів і відсотків.

Існує кілька основних засад проектного фінансування.

1. **Фінансування**, яке ґрунтується тільки на привабливості проекту без урахування платоспроможності його учасників, їхніх гарантій і гарантій третіх осіб щодо погашення кредиту.

2. **Фінансування**, за якого джерелом погашення заборгованості стають грошові потоки, котрі генеруються в процесі реалізації проекту.

3. **Фінансування**, забезпечене економічною й технічною життєздатністю самих учасників проекту.

4. **Фінансування**, забезпечене економічною і технічною життєздатністю самого підприємства.

Отже, проектне фінансування здебільшого характеризується особливим способом забезпечення, в основі якого лежить підтвердження реальності отримання сторонами, що беруть участь у його реалізації (підрядні органи, постачальники сировини, споживачі кінцевої продукції), запланованих потоків коштів (прибутків).

Якщо основним інвестором інноваційного проекту стає банк, то можуть використовуватися три основні форми проектного фінансування:

1. Без будь-якого регресу на позичальника. Банк-кредитор бере на себе увесь ризик, пов'язаний з реалізацією проекту, й оцінює лише потоки коштів, які генеруються проектом і спрямовуються на погашення кредитів.

2. Без регресу на позичальника в період, що настає за введенням проекту в експлуатацію. Підрядчики гарантують освоєння капіталовкладень, уведення об'єкта кредитування в експлуатацію, дотримання кошторисної вартості і за певних умов беруть на себе відшкодування збитків, пов'язаних із затримкою введення об'єкта в експлуатацію.

3. З повним регресом на позичальника. Кредитор у такому разі не бере на себе жодних ризиків, пов'язаних з проектом, обмежуючи свою участь наданням коштів під гарантії організаторів проекту або третіх осіб.

Найбільш пошироною формою проектного фінансування є фінансування з повним регресом на позичальника, оскільки забезпечує швидке отримання необхідних інвестору коштів, а також дешевший кредит. У зарубіжній практиці ця форма використовується для надання коштів для фінансування проектів, які пов'язані з державним замовленням, бездохідних проектів, коли кредити погашатимуться за рахунок інших доходів позичальника, для надання експортного кредиту, для кредитування дрібних проектів, які чутливі навіть до невеликого непередбаченого збільшення кошторисних витрат.

Значно рідше трапляється на практиці проектне фінансування без регресу на позичальника. За такої операції кредитор не має жодних гарантій і бере на себе майже всі ризики, пов'язані з реалізацією проекту. Фінансування за такою схемою є дуже дорогим для позичальника, бо за великий ризик кредитор бажає отримати й велику компенсацію. За таким типом фінансуються лише високорентабельні проекти, як правило, такі, що передбачають випуск конкурентоспроможної на світовому ринку продукції.

Поширеним є проектне фінансування з обмеженим регресом на позичальника. Тут усі ризики, пов'язані з реалізацією проекту, розподіляються між сторонами так, що кожний бере на себе ті ризики, які залежать від нього. У результаті розумного розподілу ризиків зменшується ціна фінансування.

Для мінімізації проектних ризиків й оптимізації параметрів успішності проекту широко використовується портфельний підхід.

Портфель інновацій повинен містити різноманітні проекти, великі і невеликі, близькі і далекі за строками, різні за призначенням і принципам реалізації. Це необхідно для оптимального впровадження інновацій з одночасною високою результативністю фінансово-економічних показників, а також для успішної стратегії конкуренції фірми. Склад портфеля повинен часто перевірятись та оновлюватись. Остаточний успіх будь-якого проекту залежить не стільки від його обсягів, скільки від кваліфікації інноваційного і фінансового менеджера з плануванню та управління портфелем проектів.

Слід зазначити, що аналіз і відбір інноваційних проектів здійснюється на основі сукупності методів і засобів, які дозволяють прогнозувати витрати для всіх стадіях життєвого циклу нововведень з урахуванням різних технічних рішень і фінансово-економічних факторів.

9.5. Особливості лізингового фінансування інноваційних проектів

Одним з ефективних інструментів фінансування різних операцій з купівлі машин, обладнання та інших товарів, пов'язаних з реалізацією інноваційних проектів, є *лізинг*. Його застосовують передусім для швидкого промислового освоєння великих технічних новацій, що вимагає придбання дорогої обладнання. Особливо широкого визнання він набув у зарубіжних країнах за останні 15—20 років. Причинами бурхливого розвитку лізингових операцій у світовій комерційній практиці були:

• швидке моральне старіння техніки. Отже, стають вигідними лізингові операції, які залишають за орендарем право дострокового припинення договору;

• зростання конкуренції. Тим, хто починає свою справу, пробитися на ринок дуже складно. Отже, треба шукати таких способів маркетингу, які дали б можливість клієнтам на практиці ознайомитись із зразками продукції, що виготовляється. Пропонуючи її в лізинг на певний термін, виробник нерідко бере на себе проблеми зі встановлення й обслуговування обладнання, навчання персоналу свого клієнта;

• збільшення кількості капіталомістких проектів, у тому числі будівництва нових промислових підприємств, постачання літаків, суден транспортним компаніям;

• економія грошових коштів фірм-споживачів, особливо спеціалізованих і невеликих за розмірами (дешевше орендувати обладнання, ніж придбати його за повну вартість);

• лізинговий ринок є ідеальним засобом збільшення прибутку обох партнерів з допомогою офіційно наданих податкових пільг. Якщо, наприклад, компанія-виробник не може скористатися податковими пільгами на інвестиції, то вона отримає їх, коли передасть свою продукцію у лізинг іншій компанії, котра має формальне право на такі пільги, але через скрутне фінансове становище не може самостійно освоїти виробничі інвестиції. Завдяки такій угоді обидві компанії користуватимуться податковими пільгами, отримуючи обопільний зиск. Інакше кажучи, переваг лізингу слід шукати в особливостях податкового та амортизаційного законодавства кожної держави.

Отже, лізинг є одним із способів ефективної інвестиційної діяльності, коли компанія, що має вільні фінансові кошти, може брати участь у фінансуванні підприємницьких проектів інших фірм (найчастіше маліх і середніх), які не мають необхідних коштів для повномасштабного фінансування цих проектів.

Здебільшого лізингові операції розглядають як різновид довгострокової оренди. Однак якщо оренда завжди передбачає в кінцевому підсумку повернення орендованого манна його юридичному власнику або збереження за ним права власності на таке майно, то за деяких форм лізингу після закінчення договору можливий перехід права власності від орендодавця до орендаря. У такому разі лізингова утода нагадує продаж на виплат з тією лише різницею, що власники змінюються не на початку, а наприкінці терміну угоди. Отже, лізинг — це зручна форма фінансування.

З урахуванням зазначеного можна визначити **лізинг**, з одного боку, як своєрідну форму фінансування капітальних вкладень, а з другого — як форму реалізації, канал збуту продукції.

Термін «лізинг» походить від англійського дієслова «to lease», що означає «корендувати», або «брати в оренду».

Сутність лізингу досить вдало розкривається ще в працях Арістотеля, який зазначав: «Найчастіше багатство полягає у рентабельному використанні власності, а не у володінні нею як такою». Звичайно, Арістотеля не можна розглядати як винахідника лізингу, але ніхто ліпше за нього не зміг виразити філософського змісту, покладеного в основу цієї техніки фінансування.

Важко дати якесь вичерпне визначення лізингу, що охоплювало б усі форми прояву цього нового кредитного інструменту. Але варто навести думку Європейської федерації національних асоціацій з лізингу обладнання (Євролізинг):

«Лізинг — це договір оренди заводу, промислових товарів, обладнання, нерухомості для використання їх у виробничих цілях. Ці товари, обладнання, нерухомість купує орендодавець, і він же зберігає за собою право власності на них». З цього випливає, між іншим, що застосування лізингу пов’язане з розщепленням функції власності, тобто з відокремленням володіння майном від його використання.

Водночас лізинг тісно пов’язаний із системою кредитних відносин, оскільки в ньому наявні всі ознаки, властиві кредиту, — надання цінностей у тимчасове користування, платність. Тому є підстави вважати лізинг сучасною конкурентною формою кредитних відносин.

Суб’екти лізингу та їхня вигода. Лізингові операції — це суперинкові відносини між трьома сторонами:

1) підприємством, яке виготовляє обладнання;

2) орендодавцем (лізинговою компанією);

3) орендарем (підприємством, організацією), який отримує матеріальні цінності на певний час.

Механізм угоди полягає в тому, що орендар найчастіше сам знаходить підприємство, яке виготовляє необхідне йому обладнання, обговорює з ним фінансовий бік справи, укладає попередню угоду. Орендар і виробник вдвох звертаються до лізингової компанії з проханням підписати тристоронній контракт і профінансувати його. Під фінансуванням тут слід розуміти таке: лізингова компанія купує обладнання у виробника і передає його у користування споживачеві в межах середньо- чи довгострокового договору, причому право власності на обладнання залишається за лізинговою фірмою. Виходячи з цього орендар:

- має право користуватися гарантією, виданою виробником машин і обладнання;

- повинен застраховувати за свій рахунок, але на користь орендодавця отримані в оренду засоби від втрати або псування;

- зобов'язаний забезпечити належне зберігання орендованих засобів протягом усього періоду оренди;
- не має права робити будь-які зміни у конструкції орендованих засобів без письмової згоди орендодавця, після отримання якої зміни здійснюються за рахунок орендаря, а орендовані засоби (в частині конструктивних змін) після закінчення строку дії лізингової угоди стають власністю орендодавця:

• зобов'язаний не переміщувати отримані в оренду технічні засоби без згоди орендодавця; сплачувати всі податки і нести інші витрати, пов'язані з використанням цих засобів;

• не може без письмового дозволу орендодавця знайомити третіх осіб із конструкцією і технічними характеристиками орендованих засобів чи передавати цим особам права, набуті за договором оренди.

У свою чергу, орендодавець зобов'язується поставити орендареві цілком придатні для експлуатації технічні засоби. Місце поставки технічних засобів визначає, як правило, орендар, який зобов'язаний відшкодувати орендодавцеві всі витрати, пов'язані з транспортуванням, монтажем, запуском в експлуатацію і виконанням інших зобов'язань, що виникають у зв'язку з постачанням і подальшим переміщенням цих засобів.

Така форма взаємовідносин передбачає також обумовлення пріоритетного права орендаря на придбання орендованих ним технічних засобів, тоді як за класичної оренди після закінчення терміну оренди ці засоби мають бути передані орендодавцеві. Це право (застережене в договорі) змушує орендаря зі свого боку раціонально та ефективно експлуатувати надані йому технічні засоби.

Однак слід зазначити, що права та обов'язки сторін, які випливають з умов контракту на оренду, не є чимось суверено зафіксованим і можуть змінюватися залежно від законодавства тієї чи іншої країни й певних особливостей конкретного ринку. Навіть в одній країні умови контрактів різних лізингових фірм на оренду аналогічного обладнання можуть різнятися, оскільки кожний контракт є індивідуальним і його опрацьовано з урахуванням конкретних обставин і вимог зацікавлених сторін.

Від часу становлення лізингу склалися певні його різновиди. Тому законодавство різних країн часто дає не тільки загальне поняття лізингу, а й визначає окремі його види.

Лізингові операції можна поділити на два види:

- 1) оперативний лізинг (із неповною окупністю);
- 2) фінансовий лізинг (із повною окупністю).

До **оперативного лізингу** належать усі угоди, в яких витрати орендодавця, пов'язані з придбанням зданого в оренду майна, не окуповуються повністю протягом так званого початкового терміну оренди.

При цьому важливо, що:

- 1) орендодавець не планує покрити всі свої витрати за рахунок надходжень від одного орендаря;
- 2) строки оренди не охоплюють повного періоду фізичного зносу майна;
- 3) ризик псування або втрати майна несе здебільшого орендодавець;
- 4) після закінчення встановленого терміну майно, як правило, повертається орендодавцю, котрий згодом продає або здає його в оренду іншому клієнту.

Оперативний лізинг, у свою чергу, охоплює так звані *рейтинг і хайринг*.

Рейтинг — короткострокова оренда (від одного дня до одного року) без права наступного придбання орендарем майна.

Хайринг — середньострокова оренда, яка передбачає здачу в найм товарів, обладнання і машин на термін від одного до трьох років.

Операції з рейтингу і хайрингу передбачають багаторазове передавання машин і обладнання від одного орендаря до іншого. Об'єктом цих операцій є стандартне обладнання, яке відповідає вимогам різноманітних орендарів.

Фінансовий лізинг передбачає виплату протягом точно встановленого періоду сум, достатніх для повної амортизації капітальних вкладень лізингодавця і здатних забезпечити йому певний прибуток. Договір фінансового лізингу укладають на тривалий період. Фактично фінансовий лізинг є формою кредитування покупки і має такі різновиди:

- лізинг з обслуговуванням;
- ліверидж-лізинг;
- лізинг у «пакеті».

Лізинг з обслуговуванням поєднує фінансовий лізинг з договором підряду і передбачає надання певних додаткових послуг, які пов'язані з утримуванням і технічним обслуговуванням зданого у найм майна.

Ліверидж-лізинг — особливий вид фінансового лізингу. За цією угодою велика частка (за вартістю) зданого в оренду обладнання береться в найм у третьої сторони (інвестора) і в першій половині строку оренди здійснюються амортизаційні відрахування за орендоване обладнання.

Лізинг у «пакеті» — лізингова система фінансування магазину, заводу, лікарні та подібних установ. Як правило, будівля, інвентар просяться у кредит, обладнання — за договором лізингу.

Інші різновиди лізингових операцій пов'язані як з оперативним, так і з фінансовим лізингом.

Так, з огляду на характер об'єкта лізингу та зобов'язання орендодавця, розрізняють такі основні види лізингової діяльності:

- лізинг нового обладнання;

- лізинг обладнання, яке вже було в ужитку;
- чистий лізинг, коли орендодавець не надає орендареві додаткових послуг;
- лізинг з обмеженим набором послуг, обумовлених договором;
- повний, або великий, лізинг з повним комплексом сервісних послуг, необхідних для нормального функціонування обладнання протягом дії договору.

Залежно від джерел придбання об'єкта лізингової угоди лізинг може бути прямим і поворотним.

Прямий лізинг — оренда, яка передбачає придбання лізингодавцем майна в інтересах орендаря у підприємства-постачальника.

Поворотний лізинг полягає у передаванні підприємством частини власного майна лізинговій компанії з одночасним підписанням контракту про його оренду.

Залежно від місця перебування сторін лізинг буває внутрішнім/міжнародним. За *внутрішнього лізингу* контракт оформлюється між юридичними особами однієї країни, а за *міжнародного* — лізингова компанія і орендар перебувають у різних країнах.

У свою чергу, міжнародний лізинг поділяється на експортний, транзитний та імпортний.

Експортний лізинг — угода, за якої постачальник і лізингова компанія перебувають в одній країні, а орендарем є іноземна компанія. Така угода називається експортним лізингом, оскільки стосовно свого постачальника лізингова фірма виконує функцію стимулування експортного збути.

Транзитний лізинг — угода, всі учасники якої перебувають у різних країнах. Це найбільш складна операція для лізингових компаній. Вона потребує знань правових, податкових та інших особливостей обох іноземних ринків.

Імпортний лізинг — операція, за якої лізингова фірма та орендар належать до однієї країни, а постачальником є іноземна компанія. Така угода називається імпортним лізингом, оскільки щодо орендаря лізингова компанія виконує функцію стимулування імпорту.

За методом фінансування розрізняють *терміновий лізинг*, коли здійснюється одноразова оренда, і *поновлювальний (револьверний)*, коли договір лізингу періодично продовжують після закінчення чергового строку контракту.

Якщо орендодавець і орендар укладають загальну угоду, яка передбачає право орендаря доповнювати список обладнання без підписання нових контрактів, така угода називається *генеральним лізингом*.

Розвиток лізингових відносин показав переваги фінансування основних засобів виробництва у формі лізингу перед традиційним фі-

нансуванням за рахунок довгострокового банківського кредиту. Пере-
вагами лізингових операцій користуються всі учасники лізингу.

Виробникові технічних засобів лізинг відкриває перспективи:

1) скорочення витрат на рекламу, аналіз ринку, пошук споживачів, оскільки все це робить лізингова компанія, а виробник може зосереди-
ти свої зусилля, у тому числі фінансові, на розв'язанні виробничих за-
вдань, зниженні собівартості продукції тощо;

2) знаходження постійного оптового споживача в особі лізингової
компанії, готового заплатити повну вартість замовлення одразу;

3) залучення тих споживачів, які за браком власних коштів або че-
рез неможливість одержати належний кредит, опинились би поза ме-
жами економічних інтересів виробника, тобто позбавили б його поте-
нційного прибутку;

4) можливості перекладення на лізингову компанію незадоволення
споживача недостатньою ефективністю чи міцністю обладнання.

Орендодавцеві (лізинговій компанії) лізинг дає можливість:

1) розширити номенклатуру товарів, яку він пропонує на внутріш-
ньому і зовнішньому ринках;

2) забезпечити продаж продукції і надання послуг, реалізація яких
на інших умовах не вигідна або зовсім неможлива;

3) збільшити економічну ефективність машин, інших товарів три-
валого користування, здаючи їх в оренду;

4) розвивати і змінювати ділові стосунки з кінцевими споживача-
ми, уникаючи посередницьких фірм.

Орендареві лізинг забезпечує такі вигоди:

1) стовідсоткове кредитування, яке не потребує негайних платежів
погашення (контракт підписують на повну вартість майна, а орендні
платежі, як правило, починаються тільки після постачання майна оре-
ндодавцем або й пізніше);

2) лізинговий контракт укладає набагато простіше, ніж одержати
банківську позику, особливо дрібним і середнім підприємствам;

3) можливість через оренду сучасних і високопродуктивних техні-
ческих засобів не тільки оперативно реконструювати виробництво, а й
спрямовувати зекономлені кошти на інші потреби;

4) ризик морального зносу обладнання повністю несе орендода-
вець. Орендар має можливість постійно оновлювати свій парк облад-
нання, укладаючи з лізинговою компанією нові контракти на більш
прогресивне обладнання;

5) укладаючи контракт з лізинговою компанією, орендар може то-
чно розрахувати порядок надходження своїх доходів, а отже, розроби-
ти найзручнішу для нього схему оплати;

6) можливість використовувати навіть найсучасніше і найдорожче обладнання без попереднього нагромадження капіталу для придбання такого обладнання;

7) можливість використовувати набагато більше виробничих потужностей, ніж при придбанні технічних засобів. Тимчасово вивільнені завдяки лізингу кошти орендар може витратити на інші виробничі потреби;

8) можливість економії за статтею «Амортизація»;

9) коли орендарем є акціонерне товариство, то зростає його ліквідність, що сприяє підвищенню курсу його акцій на біржі;

10) можливість отримання податкових пільг, що залежить від виду лізингу.

Лізинг у комерційних банках. Сучасне, а тим більше майбутнє лізингового бізнесу в країні неможливо уявити без активної участі в ньому банків. Зарубіжна практика свідчить про різноманітні форми такої участі. Найбільш поширеним є кредитування комерційними банками спеціалізованих лізингових компаній, які, укладаючи договір, зобов'язуються брати позики лише в цьому банку, а той, у свою чергу, бере на себе зобов'язання покривати всі кредитні потреби компанії.

Кредитування лізингових фірм — це звичайна позичкова операція для банків. Завдяки їй вони дістають можливість впливати на напрями лізингу і через нього змінювати зв'язки з клієнтами. На нашу думку, порядок взаємовідносин між банками і лізинговими компаніями, що вже давно склався у світі, може бути використаний і вітчизняними комерційними банками.

Ще більше перспектив у банків, які надають лізингові послуги, не вдаючись до посередництва лізингових фірм. Між клієнтом і банком у такому разі виникають своєрідні, відмінні від традиційних кредитних зв'язків, взаємовідносини, зумовлені подвійною роллю банку. З одного боку, придбавши машини, обладнання і транспортні засоби, він стає покупцем, а з другого — здавши їх в оренду за лізинговою угодою, він стає лізингодавцем. За надання обладнання у довгострокове і середньострокове користування орендодавець (банк) стягує орендну плату протягом усього строку дії лізингової угоди.

Орендна плата складається з амортизаційних виплат щодо предмета лізингу, тобто зданого в найм обладнання та інших засобів виробництва, і лізингової ставки. Ставка, крім накладних витрат за лізинговими операціями і певної частки прибутку, може включати відсотки за банківський кредит, наданий орендодавцеві. Загальна сума орендних платежів має відшкодувати комерційному банку, який виконує лізингові операції, вартість придбаного майна, покрити витрати на його вдосконалення й забезпечити отримання прибутку. Форми орендної

плати та її розмір залежать від виду і вартості зданого в найм майна, строку використання, умов платежу, кредитоспроможності орендаря, умов експлуатації майна, стану ринку зданих у найм засобів виробництва, фінансових можливостей орендодавця, місця перебування орендаря, періодичності платежів та інших факторів.

Якщо об'єкт лізингу здається в оренду на строк, коротший за строк служби об'єкта, то після закінчення договору про оренду орендар може або повернути основні фонди орендодавцю або пролонгувати договір на новий період, або викупити основні фонди за залишковою вартістю, набуваючи право власності на ці фонди.

Аналіз особливостей лізингових операцій дає змогу стверджувати, що вони більше, ніж пряме кредитування витрат на придбання обладнання відповідають характеру діяльності комерційного банку. Комерційні банки повністю відповідають перед акціонерами і вкладниками за збереження та ефективне використання всіх ресурсів, що перебувають в їхньому розпорядженні. Надаючи кредит, комерційні банки повинні не тільки розрахувати прибуток від кредитної угоди, а й ретельно проаналізувати ризик можливого неповернення позики, намагаючись звесті його до мінімуму.

Одним із можливих варіантів зниження кредитного ризику є забезпечення кредиту заставлянням товарно-матеріальних цінностей. Однак види застави, які застосовуються в Україні, мають здебільшого умовний характер, а застава нерухомого майна ще не набула великого поширення. Лізингові операції, як правило, не потребують будь-якого заставного або авансового забезпечення. Для банку, коли він виступає у ролі орендодавця за лізинговою угодою, гарантування досягається тим, що право власності на обладнання і технічні засоби, які здаються в оренду, залишається за банком.

Особливий інтерес до лізингових операцій виявляють малі підприємства, які займаються виробничою діяльністю, середні підприємства, що здійснюють програми модернізації, запровадження нової техніки та ін. Як уже було сказано, лізинг розширює їхні можливості щодо заміни та оновлення парку обладнання, запровадження дорогої обчислювальної техніки, оскільки дає змогу дістати в розпорядження нову техніку без значних початкових витрат.

Орендні платежі за лізингу завжди дуже гнучкі і встановлюються з огляду на реальні можливості конкретного орендаря. Одночасне здійснення капітальних вкладень і отримання доходів від них має надзвичайно важливе значення для невеликих підприємств з обмеженими власними коштами.

Однак помилково буде думка, що клієнтуру лізингових операцій обмежено тільки невеликими підприємствами. Для великих підприємств лізинг є чудовим способом отримання фінансових ресурсів.

емств також дуже часто орендування технічних засобів має більші переваги, ніж їх придбання у власність (наприклад, у ході модернізація і розширення непрофільного для даного підприємства виробництва, проведення робіт з технічного оновлення, не передбачених планом підприємства, та ін.). У зв'язку з загостреним проблеми збути деяких видів обладнання все більш очевидною стає питання організації збутового лізингу.

Якщо оцінювати перспективи розвитку лізингу в Україні, то слід сказати про необхідність створення спеціальних лізингових фірм на прикладі економічно розвинених країн. Комерційним банкам не під силу надавати увесь комплекс послуг з лізингу (вивчення ринку тих чи інших засобів, що здаються в оренду, здійснення технічного обслуговування і консультацій, налагодження ділових контактів з виробниками обладнання тощо). Спеціалізовані лізингові фірми можуть формуватися і як дочірні товариства великих комерційних банків, і як незалежні акціонерні товариства.

У будь-якому разі одним із засновників буде комерційний банк. Лізингові фірми (разом зі своїми прямими обов'язками) могли б узяти на себе вивчення ринків збути випущеного на підприємствах обладнання і надавати лізингові кредити його покупцям. Для багатьох підприємств за проведення структурної перебудови й переходу до ринкових відносин проблема збути може стати особливо актуальною. Надання лізингових послуг стане реальним засобом для її розв'язання.

У такому разі разом з фінансовим лізингом може застосовуватися лізинг — повне обслуговування, коли до суто фінансового аспекту традиційного лізингу додається і постачання та інші додаткові послуги. Характер додаткових послуг залежить від особливостей наданого в лізинг обладнання.

Спеціалізовані лізингові фірми могли б приступити до проведення оперативного лізингу (прокату), тобто здавання в оренду спеціалізованого обладнання на проміжні строки, значно коротші за строк його економічного життя.

Суттєву допомогу лізинговим фірмам може надати комерційний банк, який підтримуватиме фірму кредитами. Маючи різноманітну інформацію про клієнтів, банк може повідомити фірму про платоспроможність майбутніх орендарів, що відіграє не останню роль в укладанні лізингових угод.

Створення лізингових фірм за участю комерційного банку зробить вагомий внесок у формування нової концепції постачання і збути, яка орієнтуватиметься на ринкові, а не на адміністративно-розподільні відносини.

Контрольні запитання

1. У чому полягають завдання системи фінансування інноваційної діяльності на рівні держави та на рівні окремих суб'єктів підприємницької діяльності?
2. На яких основних принципах будується система фінансування інновацій?
3. Дайте характеристику загальної структури джерел фінансування інноваційної діяльності.
4. Які основні завдання і джерела фінансування Державного фонду фундаментальних досліджень, Державної інноваційної фінансово-кредитної установи?
5. Дайте характеристику основним інструментам механізму державного фінансування інноваційної діяльності?
6. З якими видами ризиків пов'язана інноваційна діяльність?
7. У чому сутність і особливості венчурного механізму фінансування інноваційної діяльності?
8. Які форми організації венчурного фінансування вам відомі?
9. Чим відрізняються фірми, що займаються венчурним бізнесом (фірми-експлеренти, патієнти, віоленти і комутанті)?
10. Охарактеризуйте сутність, види та особливості інноваційних проектів.
11. Які основні джерела інвестицій для інноваційних проектів?
12. Назвіть і охарактеризуйте основних учасників інноваційних проектів.
13. Дайте характеристику сутності і різних видів фінансування інноваційних проектів.
14. У чому полягають сутність і переваги лізингу як форми фінансування інновацій?
15. Опишіть відмінності між оперативним і фінансовим лізингом.
16. Які особливості має лізинг у комерційних банках?

РОЗДІЛ 10

ПАТЕНТНО-ЛІЦЕНЗІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ІННОВАЦІЙНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

10.1. Роль і види інтелектуальної власності

Подальша еволюція світової економіки тісно пов'язана з широким використанням інтелектуального ресурсу, в якому інтелектуальна власність в нинішньому тисячолітті буде основною рушійною силою. Тенденції створення цінностей свідчать, що найбільш динамічними галузями економіки є ті, які пов'язані з інтенсивною діяльністю у сфері знань та інтелектуальної власності. Ці тенденції показові не лише для майбутньої охорони інтелектуальної власності як стратегічного інструменту мікро- і макроекономіки, але також для характеру і видів інвестицій, які у недалекому майбутньому потрібно буде збільшувати для створення підґрунтя національному розвитку і підвищення актуальності інтелектуальної власності.

Ідучи пліч-о-пліч з технічним поступом, інтелектуальна власність набуває глобального значення через підвищення її актуальності для таких ключових і основоположних напрямів політики, як забезпечення продовольством, охорона здоров'я, праця, торгівля, культура і культурна спадщина, довкілля, інвестиції і науково-технічне перетворення.

Ще до початку ХХІ ст. інтелектуальна власність стала виконувати небувало важливу роль у створенні корпоративного багатства і стимулюванні конкуренції. Інформація про стан нематеріальних активів компаній стала визначальним фактором для фондового ринку. З'явилися цілі галузі промисловості, які цілком і повністю залежать від прав на інтелектуальну власність. Так, активи компаній, які розробляють програмне забезпечення, складаються в основному з патентних і авторських прав, а також прав на товарні знаки. Патентна охорона перетворилася на одну зі стратегічних цілей як окремих компаній, так і держави в цілому.

Збереження, забезпечення та ефективне використання вітчизняного інтелектуального потенціалу є національним пріоритетом України. Необхідною передумовою становлення інноваційної моделі розвитку є створення цілісної системи управління промисловою власністю, яка б

забезпечувала на рівні міжнародних стандартів її інформаційну підтримку, патентну експертизу, правовий захист, економічну оцінку та створення умов для всебічного використання.

Термін «інтелектуальна власність» виник у процесі тривалої (починаючи з XVIII ст.) практики юридичного закріплення за певними особами прав на результати інтелектуальної діяльності у сфері науки, виробництва, мистецтва, літератури тощо. У науковій термінології цей термін використовується від 1950-х років.

Інтелектуальну власність зараховують до особливого виду власності віртуального характеру. Саме це значно ускладнює усвідомлення її сутності та визначення.

Інтелектуальна власність — це умовне поняття, яке використовується для позначення сукупності виняткових прав на результати інтелектуальної, насамперед творчої діяльності, а також прирівняніх до них за правовим режимом засобів індивідуалізації учасників цивільного обігу. Результат інтелектуальної діяльності має бути втіленим у певну об'єктивну форму і здатним до відтворення.

У зв'язку з широким розповсюдженням інформаційної технології відбувається уніфікація національних патентних систем, охорона інтелектуальної власності виходить за рамки національної юрисдикції. З розвитком глобальних інформаційних мереж і електронної торгівлі інтелектуальна власність стала глобальним товаром, а ліцензування перетворилося на один з головних способів товарообміну у світовому масштабі.

Матеріально-речовинну основу інтелектуальної власності складає **інтелектуальний продукт**, що є результатом творчих зусиль його творців — окремої особи або колективу. Інтелектуальний продукт може мати різні форми:

- наукові відкриття і винаходи;
- результати технологічних і проектних робіт;
- зразки нової продукції, нової техніки і матеріалів;
- нова технологія;
- науково-виробничі, консалтингові, економіко-фінансові, управлінські, маркетингові послуги;
- а також різні види літературно-художньої творчості тощо.

Технологічно застосовані у виробництві знання (технологія) набули властивості самостійних товарів значно пізніше, ніж речові продукти праці. На перших етапах розвитку капіталістичного суспільства ці знання створювалися винятково для потреб власного виробництва. Після першої промислової революції спочатку обіг технологій на ринку відбувався у пов'язаному вигляді з іншими товарами — або із засобами виробництва (машинами), або у складі товару робоча сила.

Лише розвиток патентної системи дозволив технології стати товаром. Тому найважливішою передумовою виникнення ринку технологій стала розробка прав власності на науково-технічні досягнення, за допомогою яких був знайдений компроміс між приватними інтересами творців нової технології і суспільною потребою у вдосконаленні продуктивних сил. Першим правовим документом, що заклав основу товарних відносин між учасниками технічного прогресу, є патент.

Об'єктом інтелектуальної власності є документально підтвердженні права на результати інтелектуальної діяльності.

Поняття інтелектуальної власності охоплює два типи об'єктів — промислової власності і авторського права.

Термін «*промислова власність*» — умовний і застосовується до винаходів, корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг, фіrmових найменувань, географічних зазначень походження товарів, раціоналізаторських пропозицій тощо, які на відміну від результатів матеріального виробництва втілені в описах, розрахунках, кресленнях, послугах і можуть бути тиражовані та передані в промислове виробництво.

Промислова власність у сучасному розумінні для фахівців, обізнаних у сфері інтелектуальної власності, — це складова інтелектуальної власності, яка стосується творінь людського розуму. Термін «*промислова власність*» застосовується також і на позначення рухомої та нерухомої матеріальної власності, яка використовується в промисловому виробництві (будівель, споруд, обладнання тощо).

До об'єктів промислової власності належать:

винаходи — це позначені суттєвою новизною рішення технічного завдання в будь-якій галузі народного господарства, які дають позитивний ефект;

корисні моделі — це нові на вигляд, за формою, розміщенням частин або побудовою технічні конструкції (моделі). Вони відрізняються від інших об'єктів промислової власності тим, що предметом технічного рішення є тільки конструкція виробу, його форма. Іншими словами, для реєстрації корисної моделі достатньо будь-яких змін, навіть у просторовому компонуванні виробу;

промислові зразки — нові, придатні до виробництва промисловим способом художні рішення виробів, в яких досягнуто єдність технічних та естетичних властивостей. Промислові зразки зазвичай є результатом дизайнерських рішень, які можуть значно підвищити інтерес споживачів до певного товару;

товарні марки (знаки) і знаки обслуговування — це позначення, здатні відповідно відрізнисти товари і послуги одних юридичних осіб

або громадян від товарів і послуг інших юридичних осіб і громадян. Як товарні знаки можуть бути зареєстровані словесні, образотворчі, об'ємні й інші позначення або їх комбінації. Останнім часом у національних законодавствах приділяється увага знакам особливих видів: звуковим, колірним і т. п., які розраховані на сприйняття різними органами чуття. Формою правою охорони є свідоцтво на товарний знак. Срок дії свідоцтва, як правило, становить десять років з можливістю продовження на десять років необмежену кількість разів;

бренд — широко відомий товарний знак або найменування фірми, яка має заслужену репутацію і виробляє якісні продукти і послуги;

фіrmові найменування — ім'я або позначення, які дозволяють ідентифікувати підприємство і охороняють проти неправомірних дій третіх осіб. У країнах з розвиненою законодавчою системою виняткове право на використання фіrmового найменування надається після його реєстрації в установленому порядку. Право на фіrmове найменування є безстроковим і припиняється у разі ліквідації фірми. Будучи майновим невідчужуваним правом, воно не підлягає продажу і є складовою іміджу фірми. Якщо фірма має високу ділову репутацію на ринку, то комерційне найменування допомагає зменшувати витрати, пов'язані з укладанням договорів, спрощує процедуру їх укладання, оскільки немає потреби в додаткових попередніх перевірках інформації про її діяльність;

конфіденційна інформація — відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого та іншого характеру, які у разі їх розголошення стороннім особам можуть завдати шкоди особам, чиєю власністю вони є. Комерційною таємницею, як правило, є ноу-хау.

Noу-hau — форма інтелектуальної власності, науково-технічний результат, що навмисно не патентується з метою випередження конкурентів, повного власного використання його для одержання надприбутку або передання іншим користувачам на вигідних умовах за ліцензійним договором.

Ноу-хау має значно ширше застосування, ніж у промисловій власності та авторському та суміжних правах. Наприклад, ноу-хау застосовується в методах управління організаціями, методах виконання розумових операцій, способах бухгалтерського обліку тощо. У міжнародній практиці ноу-хау трактується як конфіденційна науково-технічна, комерційна, ділова та інша інформація, а також виробничі навички і досвід їх використання.

У світовій практиці до ноу-хау відносять:

- технологічні та конструкторські секрети виробництва, характеристики технологічного процесу;
- методи організації виробничого процесу і праці;

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

Особливим об'єктом промислової власності є *захист від несуміліної конкуренції*.

Об'єкти промислової власності охороняються нормами патентного права.

Авторське право охоплює переважно результати літературної і художньої творчості (поеми, музику, картини і т. п.), до яких останнім часом додалися і об'єкти науково-технічної сфери: програми для ЕОМ, бази даних, топології інтегральних мікросхем) і VEB-сторінки. Виконавська діяльність артистів охороняється правами, суміжними з авторськими.

Наукові відкриття не належать ні до авторського, ні до патентного права, оскільки з ними не пов'язані які-небудь виняткові права. Більшість фахівців вважають, що відкриття не повинні згадуватися серед об'єктів інтелектуальної власності, оскільки жодне національне законодавство і жодний міжнародний договір не дають будь-якого права на власність стосовно наукових відкриттів.

Перелік об'єктів, що входять до складу інтелектуальної власності, встановлюється законодавством відповідної країни з урахуванням прийнятих міжнародних зобов'язань.

10.2. Забезпечення правової охрані об'єктів промислової власності

Для чого взагалі необхідно захищати промислову власність у процесі підприємницької діяльності?

Для отримання прав. Охоронні документи надають виняткові права, які дають змогу підприємству використовувати і передавати права на використання зареєстрованого об'єкта промислової власності (ОПВ).

Для міцного положення на ринку. Завдяки цим винятковим правам можна заборонити іншим використовувати в комерційних цілях ОПВ, тим самим знизити конкуренцію і закріпитися на ринку.

Для високої віддачі від капіталовкладень. Витративши значну суму грошей і час на створення нового ОПВ, підприємство може під прикриттям виняткових прав ввести до комерційного обігу продукцію, що даста можливість одержувати більшу віддачу від капіталовкладень.

Для можливості ліцензувати або продавати ОПВ. Якщо підприємство прийме рішення не використовувати ОПВ самотужки, воно може передати право на його використання іншим особам, що буде одним із джерел доходу підприємства.

Для посилення позицій на переговорах. Якщо підприємство перебуває на стадії придбання прав на використання ОПВ іншого підприємства через ліцензійний договір, портфель промислової власності змінить позиції на переговорах. Іншими словами, може виявиться, що права на ОПВ будуть становити інтерес для підприємства, з яким проводяться переговори, а це може привести до укладання договору про перехресне ліцензування, у рамках якого права на ОПВ можуть стати об'єктом обміну між підприємствами.

Для позитивного іміджу підприємства. Ділові партнери, інвестори та акціонери можуть сприймати портфель промислової власності як прояв високого рівня компетентності, спеціалізації і технічного потенціалу підприємства. Це може виявиться корисним для збору коштів, фінансування ділових партнерів і підвищення ринкової вартості підприємства.

Іншими словами, забезпечення правової охорони об'єктів промислової власності (ОПВ) на належному рівні забезпечує власнику таких прав певні переваги серед конкурентів, а саме:

- створює умови для надходження до України іноземних інвестицій, сучасних прогресивних технологій та патентної документації, що містить відомості про найновіші досягнення науково-технічного прогресу;

- позитивно впливає на національну економіку і прискорення науково-технічного прогресу;

- створює умови для торгово-економічного та інформаційно-технічного співробітництва зі світовим співтовариством;

- виводить ОПВ на світовий ринок;

- сприяє розвитку інноваційного процесу через надання власнику патенту монопольного права на визначений законом час використання винаходу;

- сприяє розвитку заснованого на науково-технічних досягненнях інноваційного підприємництва.

У процесі народження і перетворення на ОПВ інтелектуальний продукт проходить декілька етапів.

Eman 1. Продукт інтелектуальної діяльності проходить процедуру експертизи. На цій стадії визначаються умови охороноспроможності, які для кожного ОПВ мають відмінності. Наприклад, для винаходів, на які видаються патенти зі строком дії двадцять років — це новизна, промислова придатність і винахідницький рівень.

Eman 2. Після процедури експертизи, відбувається юридичне закріплення прав власності за автором інтелектуального продукту і видача відповідного охоронного документа, тобто набуття прав, а інтелектуальний продукт набирає нової якості — ОПВ.

Eman 3. Вартісна оцінка прав, що виводить їх на новий якісний рівень, — рівень нематеріальних активів, які беруться на балансовий облік підприємства. У результаті останньої акції віртуальний за природою продукт стає об'єктом оподаткування, а його власник прирівнюється в правах до власника нерухомого майна і користується всіма правами і перевагами, які випливають з цього.

Основною формою захисту ОПВ є патент.

Патент — свідоцтво, яке видається компетентним урядовим органом винахіднику і засвідчує його монопольне право на використання цього винаходу. Практично всі товари, що випускаються на ринок, є запатентованими. Строк патенту звичайно обмежується 15—20 роками і діє тільки на території тієї країни, де виданий. Для підтримки законодавчо патенту потрібна періодична сплата високих патентних мит.

Перш ніж вжити заходів з правової охорони розробки, треба спробувати оцінити її науково-технічну і комерційну значущість. Для цього необхідно зібрати інформацію про запатентовані у провідних промислово розвинених країнах світу винаходи, спрямовані на задоволення такої самої потреби, а також про розроблені раніше зразки продукції аналогічного призначення. Потім бажано на підставі зібраної інформації за допомогою одного з методів оцінки значущості винаходу оцінити розробку з позиції зиску від її комерційної реалізації. Зазвичай, така робота потребує часу, зусиль і певних матеріальних видатків.

Незважаючи на те що затрати часу, сил і грошей на патентування і подальше підтримання чинності патенту значні, не варто економити кошти на такі дослідження, слід патентувати винахід, який забезпечить прибуток від реалізації продукції на його основі.

Щоб мати право на патентну охорону, винахід повинен відповідати кільком умовам (критеріям):

- бути промислово придатним (корисним);
- новим (містити новизну);
- демонструвати достатній винахідницький рівень;

- винахід і корисна модель не можуть бути суто теоретичними;
- якщо винахід і корисну модель задумано як продукт або частину продукту, то має існувати можливість одержання продукту. Якщо ж винахід і корисну модель задумано як спосіб (процес) або їхню частину, то такий спосіб (процес) має бути здійсненим (застосованим) на практиці.

Для того щоб дістати права на ОПВ, слід за певними правилами оформити відповідну заявку і в установленому порядку подати її на розгляд до Українського інституту промислової власності (Укрпатент). Правила оформлення заявок на ОПВ, порядок їхнього розгляду та видачі охоронних документів регламентовано спеціальними законами України і відповідними нормативно-правовими актами.

Патентна експертиза існує не тільки для критичного аналізу й оцінки винаходів та інших ОПВ. Вона виконує функції великої державної ваги в діяльності підприємств і організацій, сприяє створенню нових технічних рішень. Результати патентної експертизи разом з результатами інших техніко-економічних характеристик науково-технічних розробок являють собою на прикінцевій стадії прийняття розробок ті критерії, на підставі яких приймаються рішення про можливості промислового використання розробки, її відповідність чи невідповідність сучасним вимогам.

За строком дії в Україні існує шість різновидів патентів, які охороняють винаходи і корисні моделі і для яких запроваджено різні системи експертиз:

- 1) патент на винахід: термін дії — 20 років;
- 2) деклараційний патент на винахід: термін дії — 6 років;
- 3) деклараційний патент на корисну модель: термін дії — 10 років;
- 4) патент на секретний винахід — термін дії: 20 років;
- 5) деклараційний патент на секретний винахід: термін дії — 6 років;
- 6) деклараційний патент на секретну корисну модель: термін дії — 10 років.

10.3. Передавання прав на використання об'єктів промислової власності

Передавання прав на об'єкти промислової власності на комерційній основі може здійснюється у таких формах:

патентні угоди — торгова операція, за якої власник патенту поступається своїми правами на використання винаходу покупцю патенту;

ліцензійні угоди — торгова операція, за якої власник нематеріальних активів надає іншій стороні дозвіл на використування прав на інтелектуальну власність у певних межах;

ноу-хау — надання технічного досвіду і секретів виробництва, включаючи відомості технологічного, економічного, адміністративного, фінансового характеру, використання яких забезпечує певні переваги. Предметом купівлі-продажу є незапатентовані винаходи, що мають комерційну цінність;

інжиніринг — надання технологічних знань, необхідних для придбання, монтажу і використання куплених або орендованих машин і устаткування. Сюди входить широкий комплекс заходів з підготовки техніко-економічного обґрунтування проектів, здійснення консультацій, нагляду, проектування, випробувань, гарантійного і післягарантійного обслуговування.

До числа заходів передавання технологій на некомерційній основі належать виставки, наукові конференції, симпозіуми, обмін публікаціями і т. п. Передавання технологій передбачає відповідну правову за-безпеченість.

Найбільш широке застосування у сфері обміну науково-технічними досягненнями в міжнародних відносинах мають ліцензійні договори.

Ліцензія — це дозвіл, який надається власником технології (ліцензіаром), захищеної або не захищеної патентом, зацікавленій стороні (ліцензіату) на використання цієї технології протягом певного часу, на певній території і за певну плату.

Ліцензійні договори є головною формою міжнародного науково-технічного обміну в наш час. Ліцензійна торгівля стабільно в 3—4 рази перевищує темпи торгівлі традиційними товарами.

Ліцензійні операції сконцентровані в основному в промислово розвинених країнах — понад 90 % купівлі-продажу. Провідне місце по-сідають США, Японія, Великобританія. Країни, що розвиваються, почали пропонувати передову технологію лише від 1970-х років в основному у вигляді субліцензій, при цьому вони, як правило, імпортують новітні технології.

До економічних мотивів ліцензування можна віднести:

- прагнення прискорити початковий етап виробництва;
- зниження витрат;
- одержання доступу до додаткових ресурсів;
- розширення ринків збути своєї продукції.

У галузях, в яких існує потреба частої зміни технологій виробництва (хімічна і електротехнічна промисловості), фірми різних країн

практикують обмін технологією, замість того, щоб вести конкурентну боротьбу за кожним видом продукції і на окремих ринках. Такий варіант ліцензування називається *перехресним ліцензуванням*. Подібна форма дає вигоду всім учасникам завдяки освоєнню взаємодоповнюючих технологій, скороченню витрат на реалізацію операцій, зняттю блокуючих умов і запобіганню дорогим патентним суперечкам.

Ліцензії продаються на основі ліцензійної угоди, яка встановлює вид ліцензії, характер і обсяг прав на використування технології, виробничу сферу і територіальні межі використування предмета ліцензії.

Виділяють кілька видів ліцензій.

1. Залежно від характеру об'єкта, що передається за ліцензійним договором:

патентна ліцензія — передавання прав на використання запатентованого винаходу, тобто продаж патентних прав без ноу-хау;

безпатентна ліцензія — передавання прав на використання конфіденційної інформації, незапатентованих технічних досягнень, ноу-хау.

2. Залежно від обсягу прав на використання ліцензії:

звичайна ліцензія залишає ліцензіару право надавати ліцензії на дану технологію та іншим ліцензіатам на даній території;

виняткова (виключна) ліцензія дає монопольне право ліцензіату використовувати і продавати куплену технологію, але в обсязі, визначеному умовами договору. Це може бути, зокрема, тільки виробництво виробу без його продажу, використання ліцензії тільки на певній території або кількісне обмеження обсягів виробництва виробів. Одночасно ліцензіар позбавляється цих прав;

повна ліцензія надає ліцензіату виняткове право на використування патенту або ноу-хау протягом строку дії угоди і передбачає відмову ліцензіата від самостійного використування предмета ліцензії протягом цього терміну.

3. Залежно від підстави, на якій видається дозвіл використовувати об'єкт ліцензії:

примусова ліцензія — як антимонопольна міра видається державою компаніям на виробництво продукту, запатентованого іншою компанією;

добровільна ліцензія — власник патенту з власної волі передає майнові права іншій фізичній або юридичній особі на підставі договору, в якому регламентуються обов'язки кожної сторони, обсяг користування і порядок виплати винагороди.

Ліцензійний договір вважається дійсним, якщо укладений у письмовій формі, підписаний сторонами і зареєстрований. Як правило, вид ліцензії визначається галуззю промисловості.

У зв'язку з бурхливим розвитком електронної торгівлі з'явилися нові види ліцензійних відносин. Так, у Південній Африці створений електронний торговий квартал, який об'єднує близько 50 підприємств, що торгають книжками, подарунками, горілчаними напоями і надають туристичні послуги. Для оренди й експлуатації сайтів в цьому кварталі підприємці укладають ліцензійні угоди, в якій між власником сайта і роздрібним торговцем фіксується відповідальність ліцензіата за всі здійснювані в мережі грошові перекази з використанням кредитних карток та ін.

Існує кілька видів ліцензійних платежів.

Роялті — це періодичні відсоткові або фіксовані сумарні відрахування ліцензіата на користь ліцензіара за права, надані ліцензіаром. У ліцензійних угодах встановлюється розмір, база числення і періодичність виплати роялті. У міжнародній практиці розмір роялті визначається з середнього рівня стандартних ставок поточних відрахувань, характерних для галузей: чим більше наукомістка галузь, тим вище розмір роялті. Наприклад, у фармацевтиці вона може коливатися від 2—5 до 10—15 %, що викликане значними витратами на розробку ліків, їх обов'язковим патентуванням і складною процедурою одержання дозволу на продаж. В інших галузях роялті можуть становити від 1—3 до 5—10 %. Найбільш високі стандартні ставки роялті в таких галузях: електронна промисловість, авіатехніка, озброєння — 4—10 %, точне приладобудування, верстатобудування — 4—7 %, автомобільна промисловість — 1—3 %, виробництво споживацьких товарів тривалого користування — 5 %, споживацьких товарів з малим терміном використання — 0,2—1,5 %.

Роялті можуть обчислюватися з обсягів прибутку, суми продажів, відпускної ціни і становлять 3—5 %. Найпоширенішою базою роялті є ціна продажу продукції, розрахована на дату укладання угоди. Ставки роялті повинні як мінімум покривати ліцензіару витрати, пов'язані з підготовкою угоди і передаванням ліцензії. У свою чергу максимальні виплати, на які може погодитися ліцензіат, дорівнюють вартості альтернативного рішення, яке може замінити придбання ліцензії.

Паушальний платеж є зафіксованою в тексті ліцензійної угоди сумою, яка виплачується у вигляді одноразового платежу або частинами. Ця величина не пов'язана в часі з фактичним використанням ліцензії, а встановлюється наперед через експертні оцінки.

За паушальними платежами ліцензіар прагне одержати таку суму, яка, будучи розміщеною на банківському рахунку, забезпечила б йому прибуток, рівний за величиною і часом виплаті у вигляді роялті. Паушальна форма платежу страхує ліцензіара від комерційного та інших ризиків і вико-

ристовується у ході продажу ліцензії маловідомій фірмі як гарантія від розголошування секретів у разі передавання ноу-хау, а також при поставках комплектного устаткування і у випадках, коли ліцензіат хоче уникнути контролю за подальшим використанням технології. У той же час ліцензіар позбавляється можливості одержання додаткових сум, якщо виробництво ліцензійної продукції перевищить розрахункові обсяги.

Участь у прибутку як вид ліцензійного платежу — це відрахування на користь ліцензіара частини прибутку від комерційного використання предмета ліцензії. Як правило, участь ліцензіара в прибутку ліцензіата фіксується на рівні до 30 % при наданні виняткової ліцензії і 10 % — при невинятковій ліцензії.

Ліцензійним платежем також може застосовуватися **участь у власності**, яка передбачає передавання ліцензіатом ліцензіару частини акцій своїх підприємств. Цей вид платежу застосовується в цілях встановлення контролю над власністю іноземних підприємств, що використовують технологію ліцензіара.

Ціна ліцензії ґрунтуються на визначені вартості об'єкта ліцензування, яка складається з витрат власника прав на створення нововведення, його патентування, організацію використання, страхування, вирішення правових конфліктів, а також з урахуванням строків охоронного документа і передбачуваного корисного використання об'єкта.

Отже, вид і розмір платежу за ліцензією залежать від:

- способу застосування ліцензії і умов угоди;
- цінності, яку ліцензія представляє для ліцензіата;
- уміння сторін вести переговори.
- ринкових обмежень;
- обмежень за обсягом виробництва;
- умов повернення субсидій;
- строку дії угоди;
- строку дії патенту;
- державних правил ліцензування;
- рівня виробничої і технологічної конкуренції на ринку;
- політичних і ділових ризиків в країні ліцензіата;
- нормативів, що належать до готової продукції у відповідній галузі;
- факторів, пов'язаних із законодавством і конкуренцією;
- можливостей країни ліцензіата до сприйняття технології.

Верхньою межею ціни ліцензіара служить як найменша з його оцінок:

- 1) приросту прибутку покупця в результаті застосування технології;
- 2) вартості закупівлі покупцем аналогічної технології у іншого продавця;
- 3) витрат самостійної розробки технології ліцензіатом.

Для ліцензіата *стелею* ціни на технологію, що прибавається, є як найменша з його оцінок тих же показників, але розрахованих в зворотній послідовності:

- 1) власних витрат на розробку аналогічної технології або в обхід патентів ліцензіара;
- 2) витрат на придбання такої ж технології в іншого постачальника;
- 3) приросту прибутку або економії за рахунок придбання технології у ліцензіара або витрат на порушення патентних прав ліцензіара;
- 4) наслідків від відмови придбання даної технології.

Нижня межа ціни ліцензіара — його оцінка витрат передавання технології плюс упущені вигоди (приріст додаткового прибутку, який би міг одержати власник технології на ринках, які він віддає покупцю). Нижня межа ціни для ліцензіата — оцінка витрат ліцензіара від передавання технології.

Реальна ціна перебуватиме між нижньою межею ціни ліцензіара і стельовим значенням ціни ліцензіата. Здебільшого на ціну ліцензії впливають умови ліцензійної угоди.

Розглянемо систему незалежних оцінок об'єкта ліцензії за 10-ма показниками, відібраними після відсіювання малозначущих фактів зі всієї сукупності можливих показників. Набір показників і відсіювання з них малозначущих можна проводити із залученням патентно-ліцензійних експертів-спеціалістів і розробників нової технології (рис. 10.1).



Рис. 10.1 Показники об'єкта ліцензії

Новизна. Категорія новизни має безпосередній зв'язок з науково-технічним рівнем об'єкта дослідження. Результат розробок може містити нові технічні рішення вузлів, окремих деталей, операцій тощо. Залежно від рівня новизни об'єкта дослідження, від його патентного захисту змінюється значення фактора часу ефективного функціонування техніки до настання її морального старіння, що впливає на величину економічного ефекту від впровадження результатів ліцензійного договору або НДДКР у виробництво.

Наявність відомостей про використання. Така інформація дає можливість дійти попереднього висновку про можливість практичного використання пропонованого технічного рішення, що становить інтерес для ліцензіата.

Технічна готовність. Аналіз усіх ланок складного ланцюга, який поєднує науку з виробництвом, показує, що найбільш слабкою з них є практична реалізація досягнень науки. Це пояснюється надто тривалими термінами розробки й одержання результатів реалізації наукових досліджень. Причина, як правило, полягає в тому, що недостатньо уваги приділяється техніко-економічному обґрунтуванню наукових розробок, в результаті чого підприємства відмовляються від впровадження неапробованих розробок. Великий розрив між їхнім завершенням і впровадженням, який у деяких галузях практично дорівнює періоду оновлення виробничих фондів, часто призводить до морального старіння розробок. Рівень технічної готовності нововведення визначає можливі терміни його впровадження у виробництво.

Серййність очікуваного виробництва. Серййність об'єкта визначає межі впровадження результатів дослідження у виробництво, справляє суттєвий вплив на величину очікуваного економічного результату. Крім того, при несерййному виробництві видається більш доцільним придбання готової продукції замість ліцензії або проведення власних НДДКР з подальшою організацією виробництва.

Патентна чистота. Показник, що визначає можливість створення, використання та продажу об'єкта техніки без порушення прав за чинними патентами. З'являється можливість експорту продукції або продажу субліцензії, що підвищує економічну ефективність від впровадження нововведення.

Можливість і терміни освоєння. Результати ліцензійного договору залежать від деяких факторів конкретного виробництва: наявності відповідної кваліфікації та досвіду виконавців робіт, забезпеченості сировиною, культури виробництва тощо. Впровадження результатів досліджень і розробок у практику не відбувається автоматично. Необхідні цілеспрямовані заходи, щоб у процесі укладання ліцензійного догово-

ру або проведення НДДКР було забезпечено можливість виробничого впровадження з мінімальними витратами.

Терміни одержання і підготовки документації з предмета ліцензії. Завершення робіт за короткі строки призводить до створення додаткового економічного ефекту, підвищення науково-технічного потенціалу підприємства, зміцнення його становища на ринку. Збільшення ж строку проходження нововведення від стадії науково-дослідних робіт до промислового освоєння спричиняє моральне старіння розробок.

Фірма-ліцензіар. Цей критерій відзеркалює рівень науково-технічного потенціалу, використовуваного у створенні нововведення. Якщо фірма (підприємство) має багатий досвід досліджень і впроваджень наукових результатів у виробництво під час роботи над темою, є провідною у даній галузі, збільшується вірогідність створення нової конструкції або технології з високими техніко-економічними показниками. Від цього критерію залежить і якість, і достовірність документації, що передається, знижується ризик зриву впровадження нововведення.

Політичний фактор (враховується у разі придбання ліцензії іноземної фірми) визначає сприятливість придбання науково-технічного досягнення в певній країні (подеколи навіть у фірми) у певний період з позицій міжнародної політичної ситуації.

Зведення всіх показників породжує проблему накопичення велико-го масиву статистичної інформації щодо характеристик можливих ліцензій. Це ставить вимогу проведення експертної оцінки порівняної значущості показників, що розглядаються, з позиції їхньої вагомості за оцінки доцільності придбання ліцензій.

10.4. Франчайзинг

Ефективною формою розповсюдження успішних технологій і методів управління бізнесом є франчайзинг.

Слово «*franchise*» позначало за часів середньовічної Франції особливий привілей, або «вільність», яка давалася французькими королями васалам: це могло бути право полювати в королівських лісах або ексклюзивне право торгувати якимось товаром, право тримати ринки і ярмарки, право на утримання паромної переправи, на споруду доріг і пивоварних заводів тощо. З часом ідея дісталася поширення по всій Європі і мери багатьох міст почали давати *franchise* ринковим торговцям — виняткові права торгувати чимось в межах того або іншого ринку.

За останніх 50 років франчайзинг набув такої популярності, що в США в в роздрібному товарообігу його обсяг становить понад 40 %, а в країнах Європи — від 5 до 30 %.

В сучасній економіці *франчайзинг* — це підприємницька діяльність, згідно з якою на договірній основі одна сторона (франчайзер) передає другій (франчайза) за винагороду на певний строк або без за- значення такого право використання:

- торгової марки;
- знаку обслуговування;
- фіrmового (торгового) найменування;
- послуг;
- технологічного процесу;
- спеціалізованого устаткування;
- ноу-хау;
- комерційної інформації, яка охороняється законом;
- інших, передбачених договором об'єктів права інтелектуальної власності.

Франчайзер (франшизіар, правовласник) — особа (як правило, юридична), власник прав на франшизу, ліцензію, яка продає (фактично передає в користування) свою інтелектуальну власність (торгову марку, ноу-хау і виробничу систему), спочатку випробувавши її на власних потужностях.

Франчайза (користувач, оператор, франшизіат) — особа (фізична або юридична), яка придає права на франшизу на певній території згідно з франчайзинговим договором або іншою угодою, що має за мету створення франчайзингової мережі.

Франчайзинговий договір — утіга, що встановлює умови франчайзингових відносин між франчайзером і франчайзою. Містить детальний опис всіх умов співпраці, включаючи права й обов'язки обох сторін. Як правило, франчайза не має можливості суттєво вплинути на умови договору, що укладається з франчайзером. Часто використовується як типова форма, до якої приєднуються франчайзи у франчайзинговій мережі (може мати кілька додатків).

Франшиза — право, що набуває франчайзер, на вступ до певної підприємницької діяльності у якій:

- товари або послуги продаються, пропонуються для продажу або збуваються відповідно до певного маркетингового плану, системи або ноу-хау, запропонованого переважно франчайзером або пов'язаною з ним особою;
- здебільшого діяльність асоціюється з найменуванням, торговою маркою, реклами або комерційними символами франчайзера або пов'язаних з ним осіб;

• наявний стійкий фінансовий інтерес франчайзера або пов'язаних з ним осіб і франчайзи в експлуатації франчайзингових точок і вимагає від франчайзи сплати франчайзингової платні франчайзера або пов'язаній з ним особі.

У США термін «франшиза» часто використовується як синонім поняття «франчайзинговий договір». В європейських країнах під франшизою розуміють пакет прав промислової або інтелектуальної власності, що стосуються торгових марок, торгових найменувань, символів у магазинах, корисних моделей, конструкцій, авторських прав, ноу-хау або патентів, які використовуються для перепродажу товарів або надання послуг кінцевим споживачам (не слід плутати з аналогічним з написання терміном, який використовується у страхуванні).

Пакет франшизи — загальний масив документів, послуг і умов, запропонованих франчайзером. Стосується всіх основних питань, викладених у франчайзинговому договорі, а також основних послуг франчайзера франчайзі для успішного ведення бізнесу відповідно до франчайзингового договору; включає керівництво по товарах/послугах або керівництво з експлуатації, дизайн-проект, ліцензії на об'єкти інтелектуальної власності, інші інструкції.

Роялті — періодичні платежі франчайзі за використання об'єктів права інтелектуальної власності та операційних систем ведення бізнесу. Розраховується як відсоток від валових продажів, але також мати форму фіксованої плати, може встановлюватися за прогресивною або регресивною шкалою.

Компанії-франчайзери пропонують перевірені і випробувані «рецепти бізнесу», які можна багато разів застосовувати в різних регіонах. При цьому у компанії-франчайзі є можливість почати новий бізнес, уникнувши більшості помилок і скротити шлях, по якому неминуче доведеться слідувати тому, хто вирішить самостійно почати нову справу.

Франчайзинг — це дійсно мінімальні ризики для обох сторін. Франчайзер не вкладає в розвиток мережі власні засоби, а отже, не ризикує грошима. Тому навіть надвеликі компанії вважають за краще виходити на регіональні ринки через ділових партнерів. У свою чергу, франчайза здобуває продуману і перевірену схему бізнесу. В результаті частка банкрутств тут в рази менше, ніж в інших партнерських схемах, оскільки велика організація захищає франчайзі, надаючи партнерові свої рекомендації (по суті — консалтинг) і встановлює стандарт роботи.

У всьому світі франчайзинг вважається однією з найнадійніших систем бізнесу, завдяки чому банки охоче дають позикові кошти під такі проекти. За статистикою, із всіх створених фірм в світі 85 % при-

пиняє діяльність протягом перших п'яти років, а з тих, хто працює за франчайзинговою схемою, — лише 14 %, іншими словами — одна з восьми.

На сьогодні відомі такі види франчайзингу.

Діловий франчайзинг. Найбільш поширений вид від 1950-х років, за якого надається право на організацію підприємства з профілем діяльності і назвою франчайзера. У широкому сенсі включає не тільки товар, послугу і торгову марку, а й всю структуру бізнесу, включаючи план маркетингу, керівництво з експлуатації, стандарти, а також контроль за якістю. Споживач, як правило, не може відрізнити франчайзингову точку від підприємства компанії. Наприклад, відомим представниками є «McDonalds», «Baskin&Robbins», «Ростік'с», «Картопляна хата», «Піца Челентано», «МакСмак» та ін.

Конверсійний (доцірний) франчайзинг. Представлений незалежним підприємством, яке стає під «парасольку» регіональної або національної компанії, що пропонує перевагами послуг швидкорослої мережі пов'язаних підприємств. Зародився на ринку рієлтерських послуг. Часто використовується для створення широкої мережі, що складається з порівняно невеликих компаній. При цьому великий франчайзер контролює всю або частину мережі і реорганізує окремі її елементи таким чином, щоб вони відповідали її власним, що робить можливим швидке поширення мережі за рахунок збільшення. Такий вид франчайзингу став віднедавна популярним особливо серед компаній сфери громадського харчування.

М'який франчайзинг. Різновид франчайзингу, в якому відсутній первинний платіж. Франчайз не інвестує свої кошти на початковому етапі, але бере на себе поточні витрати, займається управлінням франчайзинговою «точкою», платить сервісну плату франчайзеру і має цього прибуток.

Нішевий франчайзинг. Невеликі, псевдонезалежні «точки», які можуть використовувати різні назви і призначенні для задоволення аналогічних потреб своєї окремої ринкової ніші, а не спільного ринку. Вузькі системи можуть дублювати одну або конкурувати з первинними видами діяльності. У рамках однієї такої франшизи може існувати ресторан, кафе швидкого харчування і доставки або, наприклад, придорожній мотель, діловий і елітний готелі.

Виробничий франчайзинг. Вид франчайзингу, за якого надається право виробляти і продавати продукцію з сировини і матеріалів, які були придбані у франчайзера. Представниками є, наприклад, компанії «Кока-кола» і «Пепсі».

Прямий франчайзинг. Метод франчайзингу, за якого франчайзер укладає угоду безпосередньо з окремими франчайзі, як правило, на

управління однією франчайзинговою «точкою». Є одним з найбільш поширених і менш ризикових форм для франчайзера.

Розширений франчайзинг. Франчайзинг, за якого франчайзі може управляти будь-якою кількістю франчайзингових «точок».

Сервісний франчайзинг. Вид франчайзингу, за якого надається право займатися певним видом діяльності, як правило, надавати послуги. Представниками є СП «Американська хімчистка», «1С-Бухгалтерія».

Частковий франчайзинг. Освоєння на основі франчайзингу додаткових видів діяльності, які добре поєднуються з основними.

Серед основних причин, які штовхають підприємство ухвалити рішення про покупку франшизи, можна назвати такі:

- основний продукт/послуга може не забезпечувати достатнього обороту, відповідного розмірам приміщення;
- франчайзинговая «точка» може бути прибутковою тільки, якщо початкові витрати покриваються за рахунок інших джерел;
- франчайзинговая «точка» може привернути частину клієнтів за рахунок основного продукту;
- франчайзинговая «точка» стає більш конкурентоспроможною у разі об'єднанні з основним продуктом підприємства, наприклад, оренда автомобілів при станції техобслуговування.

Як і будь-яка інша форма передавання новітніх технологій франчайзинг має певні переваги і недоліки щодо інших форм (табл. 10.1).

Таблиця 10.1
ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ ФРАНЧАЙЗИНГУ

Для франчайзера

Переваги	Недоліки
Франчайзинг дозволяє власникові товару або послуги швидко розширюватися за достатньо низьких витрат (кожен новий франчайзи додає оборотний капітал і додаткові доходи до його системи)	Залежно від змісту договору про франшизу і від розташування франчайзі, контроль франчайзера над власною системою маркетингу може бути ослаблений (франчайзеру може бути важко гарантувати відповідну якість і продуктивність)
Діловий ризик франчайзера диверсифікується більше, ніж за інших методів швидкого розширення	У деяких випадках прибуток франчайзера, що припадає на одну ділову одиницю, може бути меншим, ніж коли б він володів всіма цими торговими «точками»
У деяких країнах франчайзинг є єдиним політично прийнятним способом проникнення на ринок	

Продовження табл. 10.1

Для франчайзі

Переваги	Недоліки
Франчайзи мають певний рівень незалежності (вони управляють своїм бізнесом, часто з меншими витратами, ніж могли б бути в іншому випадку)	Франчайзи не має повної незалежності (положення договору франшизи можуть ускладнити пристосування, адаптацію, бізнесу до місцевих умов або навіть продаж цього бізнесу іншому підприємцеві)
Франчайзи продають товар або послугу — які мають, як правило, широку популярність (користуються вигодами від вже сформованого круга клієнтів)	Термін дії договору франшизи, як правило, обмежений (хоча термін дії договору може бути тривалим або продовженим, все одно існує невизначеність, яка нехарактерна для повністю незалежної діяльності)
Франчайзи дістають від франчайзера: <ul style="list-style-type: none"> ▪ випробуваний набір операційних процедур; ▪ різні форми операційної підтримки, включаючи всебічне навчання; ▪ поточний контроль і допомогу в управлінні; ▪ рекламу на національному і регіональному рівнях; ▪ доступ до спільних закупівель 	
У франчайзи, як правило, менше проблем з фінансуванням (у країнах, в яких франчайзинг не новий, банки та інші джерела капіталу знають, що у франчайзи вірогідність провалу менша, ніж у підприємців тих, що вибрали іншу форму організації бізнесу)	
Франшиза і наймання	
Схожість	Основні відмінності
Залежно від положень місцевого законодавства майже будь-який вид контролю, який працедавець здійснює стосовно свого працівника, може бути передбачений у договорі франшизи	Існують деякі види контролю над службовцями, які франчайзер не завжди може застосовувати до франчайзи
Подібно до працедавця, франчайзер часто бере на себе зобов'язання з навчання тих, кого він вибирає франчайзи	Франчайзи часто роблять великі інвестиції (або обіцяє їх зробити) з метою встановлення взаємовідносин; працівник цього не робить
Подібно до працедавця франчайзер часто надає знаряддя праці	Франчайзи має частку власності у франчайзингових підприємствах і одержує прибуток, але вони також беруть на себе ризики. Працівники нічого цього не роблять
Як і при наймі, франшиза часто є основним джерелом доходу для франчайзи	Працедавець часто несе відповідальність за дії й упущення своїх співробітників; франчайзер може нести відповідальність за дії й упущення своїх франчайзи за певних обставин

Закінчення табл. 10.1

Франшиза і дистриб'юторська діяльність	
Схожість	Основні відмінності
I та й інша діяльність будується на договірних основах	Франчайзер бере на себе великі зобов'язання по навчанню франчайзи роботі з покупцем
Франчайзи і дистриб'ютору відомі умови місцевих ринків і клієнтура	Франчайзи веде справи тільки з однією компанією; дистриб'ютор часто працює з кількома компаніями
I ті й інші, як правило, роблять закупівлі оптом, а продають вроздріб	Оплата франчайзера може ґрунтуватися на критеріях, відмінних від основи, вживаної при оплаті дистриб'ютора
Франшиза і товарна ліцензія	
Схожість	Основні відмінності
I те й інше побудоване на договірних основах. Одна сторона надає іншій певне право, наприклад, використовування товарного знаку	Франчайзер провадить активний контроль за діяльністю франчайзи
Угода між сторонами, як правило, концентрується на питаннях використання, підтримки і захисту прав франчайзи, що надаються, або ліцензіату	Ліцензійні права — це пасивні права: ліцензіар більше зацікавлений в одержанні роялті і здійсненні нагляду за належним використанням ліцензії, ніж у власній участі в управлінні діяльністю
Як франчайзи, так і ліцензіат проводять обумовлені платежі за використання прав, що їм надаються	

Як вже зазначалося, франчайзинг — це один із кількох існуючих методів постачання товарів і послуг одної і незмінної якості споживачеві, а також відповідної технології та методів організації виробництва. франчайзинг має схожість і відмінності з деякими іншими методами передавання технологій.

Однією з головних відмінностей франчайзингової мережі від інших видів мереж, які теж використовують елементи зв'язку, є наявність постійного контролю за діяльністю франчайзи. Система контролю повинна бути чітко визначена в договорі франчайзингу. Цьому, як правило, присвячують цілий розділ договору. Але також необхідно усвідомлювати, що є й неформальні методи контролю, які матимуть не менш важомі результати, а також своєрідні точки прив'язки, проаналізувавши які висновки про роботу франчайзингової «точки» може зробити франчайзер.

Формальний контроль, як правило, представлений обов'язковою щорічною перевіркою, регулярними тематичними перевірками і періодичними відвідинами франчайзингових «точок» менеджерами. Спонтанність таких перевірок допомагає вивести персонал «точки» і франчайзи з розслабленого сонного стану. З іншого боку, інспекція франчайзингової «точки» має бути ретельно спланованою.

Будь-який акт контролю роботи франчайзи повинен сприймати як допомогу йому. Це не спосіб прискіпатися до франчайзи, а допомога у встановленні реальної якості роботи його персоналу. Франчайзи не завжди буде в курсі всіх своїх проблем. У нього менше досвіду і він може не знати всі варіанти махінацій. При своєму директорові персонал поводиться за всіма правилами і виконує всі стандарти обслуговування. А стороння людина може виявити такі аспекти, про які директор і не здогадувався.

Згідно з європейським законодавством ліцензіар, який передає право на використовування товарного знаку, несе відповіальність за якість продуктів, що надаються ліцензіатом, і послуг, тому дані операції припускають постійне проведення контролю якості.

У зв'язку з цим франчайзинг вимагає великих витрат і пов'язаний зі значним ризиком. Первінний внесок, виплачуваний майбутнім підприємцем-оператором головній фірмі — франчайзеру, становить у середньому 19,5—28,4 тис. дол., але часто перевищує 1 млн дол. Середній розмір ліцензійних платежів (роялті) — близько 5 %, платня за рекламу — 2 % від обсягу продажів. Середня тривалість франчайзингових контактів, що укладаються, становить близько 14 років. До часу закінчення терміну продовжує працювати приблизно 1 з 4 систем франчайзингу. Особливо велике вибуття на початкових етапах — приблизно третина компаній припиняє діяльність протягом перших чотирьох років.

У своїй країні успіх франшизера в основному визначається трьома факторами:

- 1) стандартизацією продукції і послуг;
- 2) високим рівнем ознайомлення споживачів з продукцією фірми завдяки рекламним кампаніям;
- 3) ефективним контролем за витратами і високим рівнем якості.

У разі проникненні на іноземні ринки місцеві обмеження можуть зробити неможливими вище перераховані фактори. У той же час чим глибше франшизер налаштовується під особливості країни-реципієнта, тим менше може запропонувати потенційному покупцеві (франшизі).

Найбільше поширення цей вид діяльності набув у сферах роздрібної торгівлі і послуг. У США в даний час франчайзинг перетворився на основну форму організації підприємництва у роздрібній торгівлі. Ця система особливо швидко набуває популярності в галузях громадського харчування, банківських послуг, обслуговуванні системи Інтернету і є складовою концепції маркетингу.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення понять «інтелектуальна власність» та «інтелектуальний продукт». Які форми вони можуть мати?
2. Що може бути об'єктом промислової власності? Дайте їх коротку характеристику.
3. Для чого необхідно захищати промислову власність у процесі підприємницької діяльності?
4. Які процедури має пройти інтелектуальний продукт у процесі зародження і перетворення на ОПВ?
5. Що є основною формою захисту об'єктів промислової власності?
6. Які умови одержання патенту на різні об'єкти промислової власності в Україні?
7. У яких формах може здійснюватися передавання об'єктів промислової власності на комерційній основі?
8. Які переваги має ліцензування як форма передавання технологій? Охарактеризуйте основні види ліцензій.
9. Від чого залежить розмір і вид ліцензійних платежів?
10. Охарактеризуйте основні види ліцензійних платежів.
11. За якими показниками оцінюються об'єкти ліцензування?
12. З якою метою використовується франчайзинг? Що може бути об'єктом франчайзингового договору?
13. Дайте характеристику основним видам франчайзингу.
14. Які переваги має франчайзинг для франчайзера і для франчайзи?
15. Чим відрізняється франчайзинг від інших методів передавання технологій?

РОЗДІЛ 11

ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ І РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙ

11.1. Основні підходи до обґрунтування результативності інновацій

Ефект від розробки і впровадження науково-технічних, організаційних, економічних, соціальних і екологічних нововведень — результат багаторічної діяльності колективів, який виявляється у формі приросту прибутку, зростанні продуктивності праці, зниженні витрат, зменшенні негативних наслідків від забруднення навколошнього середовища.

Визначення виду і масштабності ефекту від розробки і впровадження інноваційних рішень, пов'язаних з формуванням сучасних організаційно-економічних механізмів, форм і методів, спрямованих на удосконалення техніки, організації виробництва, праці та управління, проводиться з метою:

- підвищення конкурентоспроможності підприємств і продукції, що випускається;
- оптимізації (скорочення чи зміни) строків і підвищення ефективності виконуваних робіт на кожній стадії життєвого циклу виробів;
- економічної оцінки та обґрунтування ефективності витрат на організаційно-технічні заходи, визначення доцільності їх розробки і впровадження;
- встановлення очікуваної економії ресурсів і потреби в них, що враховується при складанні організаційної та економічної стратегії підприємства;
- оцінки і стимулювання розробки і впровадження комплексу найбільш ефективних заходів, спрямованих на підвищення рівня організації виробництва, праці та управління;
- визначення сумарного приросту чистого прибутку, який одержує підприємство в результаті проведення всіх запланованих заходів.

Ефективність інновацій може характеризуватися широким колом показників, які належать як безпосередньо до підприємства, так і до окремих регіонів чи економіки в цілому. Вони можуть бути як локальні

ними, так і наскрізними. Головне — підтримувати рівновагу між всіма показниками, щоб внутрішньовиробничі інтереси не послабили орієнтацію діяльності на ринок, і навпаки. Якщо віддати перевагу винятково ринковим показникам, то може постраждати науково-технічних потенціал функціональних служб, а якщо навпаки, то може бути втрачена чітка орієнтація на досягнення кінцевої мети.

Рівень ефективності використання новітніх механізмів оцінюється їх впливом на показники, які характеризують найважливіші фактори життєдіяльності підприємств і організацій, а саме:

- аспекти розвитку об'єкта діяльності, у тому числі: технічний розвиток — технічний ефект, організаційний розвиток — організаційний ефект, соціальний — соціальний ефект, екологічний розвиток — екологічний ефект;
- внутрішньогосподарська діяльність підприємств і організацій: підвищення чи приріст продуктивності праці, збільшення розмірів прибутку, фондівідачі, продуктивності праці, зниження собівартості продукції тощо;
- становлення і розвиток ринкових відносин: досягнення запланованого обсягу продукції і прибутку за новими виробами, виконання запланованих інноваційних заходів, ефективність висунення і начальної проробки нових ідей, завдань, нового проекту, нової інноваційної стратегії підприємства.

Кожний з цих факторів відображає сутність основних елементів підвищення ефективності об'єктів діяльності, виступає у вигляді окремого критерію, який впливає на ефективність діяльності підприємств та організацій.

Дляконої організації, яка займається інноваційною діяльністю, доцільно встановити один або кілька критеріїв, які характеризують рівень досягнення мети і вирішення завдань.

Так, оцінка результатів інновацій здійснюється за допомогою системи критеріїв:

1. **Актуальність** — відповідність цілям і завданням науково-технологічного і соціально-економічного розвитку країни, регіону, підприємства.

2. **Значущість** — ступінь вирішення певних проблем, подолання відставання країни в науково-технічному розвитку, прискорення наступних техніко-технологічних і соціальних циклів розвитку суспільства на іншій науково-технічній базі.

3. **Багатоаспектильність** — вплив інновацій на різні сторони діяльності суб'єктів господарювання, його оточення, отримання різних видів ефекту.

З метою врахування всіх аспектів впливу інновації прийнято розглядати наступні види ефектів від реалізації інновацій (табл. 11.1).

Таблиця 11.1
ВИДИ ЕФЕКТУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ

Вид ефекту	Показники
Економічний	<p>Економічне оцінювання охоплює систему показників, які відображають економічну ефективність інноваційної діяльності. Загальним принципом оцінювання економічної ефективності є порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх розроблення, виробництво і споживання. Ефект від застосування нововведень може характеризуватися збільшенням прибутку, отриманого завдяки економії від зниження собівартості чи збільшенню виручки від зростання обсягу реалізації або ціни інноваційної продукції завдяки її новим якостям.</p> <p>Економічна ефективність визначає здатність інновацій зберігати певну кількість трудових, матеріальних, фінансових ресурсів із розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур, механізмів тощо</p>
Науково-технічний	<p>Для науково-технічного оцінювання використовують конкретні найбільш суттєві параметри, які цікавлять насамперед користувачів інноваційного продукту.</p> <p>Такі показники відображають зміну техніко-експлуатаційних і споживчих характеристик новації. При визначенні цього виду ефекту визначають:</p> <ul style="list-style-type: none"> наскільки прийняті технічні рішення відповідають сучасним технологічним вимогам; який рівень і масштаб новизни інноваційного проекту, ґрунтуючись він на інтелектуальному продукті чи на захищений патентами інтелектуальній власності; наскільки перспективними є закладені в проекті технології та технічними засобами
Ресурсний	<p>Ресурсне оцінювання здійснюється для встановлення впливу інновації на обсяги споживання певного виду ресурсу за допомогою показників, які характеризують підвищення ефективності використання тих чи інших ресурсів:</p> <ul style="list-style-type: none"> зростання продуктивності праці; зростання фондівіддачі; зниження матеріаломісткості тощо
Соціальний	<p>Соціальні оцінки відображають внесок інноваційного проекту в покращання соціального середовища, а саме, підвищення якості життя людей, що характеризується такими показниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> рівень життя — доходи населення; ціни і тарифи на товари та послуги, споживання населенням продуктів харчування, непродовольчих товарів і послуг, забезпечення житлом, комунальними послугами; способ життя — зайнятість населення, підготовка кадрів, забезпечення населення об'єктами освіти, культури, мистецтва, спорту, транспортним обслуговуванням, забезпечення соціальної безпеки; здоров'я і довголіття — покращення умов праці, розвиток сфери охорони здоров'я, рівень обслуговування тощо

Закінчення табл. 11.1

Вид ефекту	Показники
Соціально-політичний	Соціально-політичний результат сприяє розвитку суспільства, задовільняючи його потреби, і оцінюється в основному якісними показниками, наприклад: <ul style="list-style-type: none"> • покращенням здоров'я; • підвищеннем коефіцієнта інтелектуальності людини; • розвитком демократії, освіти; • задоволенням естетичних потреб тощо. Як правило, чим вищі соціально-політичні досягнення, тим складніше дати їм інтегральну кількісну оцінку
Екологічний	Екологічне оцінювання враховує вплив інновацій на розв'язання проблем охорони довкілля, що особливо важливо в реалізації інноваційних проектів, які можуть змінювати рівень екологічної безпеки території. Екологічний ефект оцінюється за допомогою системи відносних показників, які характеризують: <ul style="list-style-type: none"> • шкоду, що завдається навколошньому середовищу (вирубка 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 вторинної їх переробки; • покращення екологічності продуктів, що виробляються; • покращення ергономічності товарів (рівень шуму, вібрації, електромагнітного випромінювання); • підвищення відповідальності і зниження штрафів за порушення екологічного законодавства та інших нормативних документів; • відродження довкілля
Етнічно-культурний ефект	Це побічний результат входження до нового способу життя постіндустріальної епохи, результат адаптації людей до стрімких змін, зумовлених нею. Саме нові технології формують культуру майбутнього життя, його систему 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. Робототехніки, дизайнери, комп'ютерники, історики і спеціалісти музеїв спільними зусиллями створюють нову індустрію масових розваг, своєрідні «території відчуттів», на яких з усією майстерністю і з допомогою сучасної техніки будуть відтворюватись.

Кінцевим результатом інноваційної діяльності будь-якої організації є виробництво конкурентоспроможної продукції та зміцнення позицій на ринку і свого фінансового становища. За такого підходу вибір кращого варіанта інноваційного проекту передбачає одержання більших результатів з меншими чи однаковими витратами.

Водночас слід розрізняти *ефективність* і *результативність*. *Результативність*, на думку П. Друкара, є результатом того, чи «робляться потрібні, правильні речі» (*doing the right things*), а *ефективність* є результатом того, чи «правильно створюються ці самі речі» (*doing things right*). І перше і друге однаково важливо [24].

Стосовно питання визначення ефективності інноваційної діяльності такий підхід є особливо актуальним. Дійсно, одержуючи інновацію у вигляді нового продукту, технології, методів чи механізмів організації її управління, які є результатом інноваційного процесу, важливо не тільки одержання нововведення з мінімальними витратами, а й саме нововведення як цінність, що має бути корисною і потрібною, тобто відповідати певним вимогам як з боку підприємства, ініціюючого його впровадження, так і з боку споживачів цієї інновації.

За послідовного проведення системного негативним аналізу інновації особлива увага приділяється негативним результатам, які можуть з'явитися в разі невдалої роботи на будь-якому етапі інноваційного процесу, що в кінцевому підсумку призведе до неприйняття нововведення і до втрат у різних аспектах життєдіяльності як організації-новатора, так і споживачів її продукту (послуги).

Економічні втрати включають: втрати матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, які витрачено на створення, виробництво, транспортування, зберігання, монтаж і експлуатацію низькоякісної продукції; економічні втрати підприємства — виробника виробів через неотримання виручки внаслідок неконкурентоспроможності готової продукції; додаткові витрати ресурсів на здійснення контролю якості, непродуктивної діяльності служб маркетингу; втрати джерел фінансових ресурсів для інноваційної та інвестиційної діяльності.

Соціальні втрати пов'язані насамперед з дефіцитом продукції підприємства-виробника і вимушеним придбанням споживачами імпортної техніки, падінням престижу вітчизняної продукції, зниженням інтересу до неї суб'єктів ринку, недостатньою задоволеністю потреб споживачів вітчизняної продукції, зниженням темпів зростання добробуту населення, з погіршенням морально-психологічного клімату в колективі підприємства, умов праці і відпочинку людей в результаті зменшення прибутків підприємства від виробництва і споживання неконкурентоспроможної продукції.

Екологічні втрати викликаються додатковим витраченням коштів на створення, виготовлення та експлуатацію агрегатів для очищення повітря на підприємстві, захисних установок на технологічне обладнання, додатковими витратами на заходи з недопущення професійних захворювань і на оздоровлення населення.

11.2. Оцінка рівня ризику інновацій

Як вже зазначалося раніше, інновації та інноваційний розвиток зазнають суттєвого впливу від елементів невизначеності, чим зумовлено високий ризик інноваційної діяльності, який стає особливо відчутним за умов трансформації вітчизняної економіки і переходу її на ринковий шлях розвитку, оскільки (у тому числі й з об'єктивних причин) багато важливих рішень приймаються в умовах неповної, неточної чи суперечливої інформації.

Під ризиком в інноваційній діяльності слід розуміти можливість (загрозу) втрати суб'ектом господарювання частини своїх ресурсів, недоотримання доходів чи виникнення додаткових витрат у результаті здійснення виробничо-збудової і фінансової діяльності, яка спирається на нові технології, продукти, способи їхньої реалізації тощо.

У той же час ризик існує і для інших суб'єктів інноваційного процесу, зокрема, інвесторів, постачальників, споживачів, а також усього суспільства. Численні техногенні катастрофи, кількість яких зростає мірою розвитку НТП, підтверджують це.

Ризик слід розглядати як наслідок прийняття рішень в умовах неповної, неточної і (або) суперечливої інформації, тобто в невизначеності чи неповної визначеності.

Під невизначеністю слід розуміти неможливість оцінки майбутнього розвитку подій як з погляду імовірності їхньої реалізації, так і через їхній вияв. Невизначеність — це те, що не піддається оцінці, тому будемо говорити про неповну визначеність (ризик).

Ризик у загальному випадку пов'язаний з можливістю чи загрозою відхилення результатів конкретних дій чи рішень від очікуваних. Ризик має місце тільки там, де може бути як мінімум два сценарії розвитку подій (відповідно — два і більше можливих результати).

Так, ризик може виявлятися й у тому, що на даному ринку чи його ділянці новий товар може бути і нереалізований у тих обсягах, які були розраховані на основі результатів маркетингових досліджень. Так само, як і обираючи варіанти цінової стратегії для проникнення на нові ринки, не можна з повною впевненістю стверджувати, що підприємство очікує успіх, оскільки конкуренти можуть відповісти адекватними

діями. Як наслідок цього — можливість одержання збитків чи недоотримання доходу.

Аналіз ризику поділяють на два види, які доповнюють одне одного, — якісний і кількісний.

Якісний аналіз має за мету визначення факторів ризику, що впливають на результати прийнятих рішень і виконаних робіт, встановлення потенційних зон ризику та ідентифікацію ризиків.

Кількісний аналіз передбачає чисельне визначення розмірів ризику, ймовірностей виникнення втрат та їх величин.

Для проведення кількісного аналізу ризику використовують *імовірнісний підхід*, відповідно до якого для того, щоб оцінити ризик, необхідно знати всі можливі наслідки конкретного рішення чи дії (або закон їхнього розподілу) та імовірності цих наслідків.

Імовірності розвитку того чи іншого сценарію можна визначити таким чином:

- *об'єктивним методом* — на підставі наявних даних про аналогічні проекти, що виконувалися в аналогічних умовах, і розрахунках частоти, з якою відбуваються ті чи інші явища. Наприклад, з минулого досвіду взаємин із постачальниками сировини і матеріалів відомо, що зі 100 укладених угод ними було виконано з дотриманням всіх умов 68, а в інших були порушення, пов'язані з термінами постачання, якістю матеріалів, псуванням під час транспортування тощо. У цьому випадку іовірність дотримання умов угод постачання може бути розрахована об'єктивно як частка $68/100$, або 0,68. Відповідно ймовірність недотримання умов становитиме $(100 - 68) / 100$, або 0,32;

- *суб'єктивним методом* — через експертну оцінку, коли група експертів висловлює припущення щодо конкретних результатів та ймовірностей їхнього виникнення. Наприклад, підприємство планує вивести на ринок принципово новий виріб. Досвіду його виробництва і реалізації (як власного, так й інших товаровиробників) немає. У цьому випадку експерти, а ними можуть бути керівники і провідні спеціалісти підприємства, керуючись власними знаннями і досвідом, розумінням ситуації, яка складається на ринку, висловлюють суб'єктивні судження щодо успіху даного заходу, їхні дані усереднюють і одержують оцінку ймовірності успіху (неуспіху) виведення на ринок нового виробу.

Для оцінки рівня ризику інноваційної діяльності необхідно:

1. Оцінити ризик змінності прогнозованих результатів за кількома проектами, для кожного з яких прогнозують три варіанти подій:

- пессимістичний;
- стриманий (середній);
- оптимістичний.

2. Кожному з варіантів оцінки присвоюється певний рівень імовірності (за оцінками експертів чи за статистичними даними), сума яких повинна дорівнювати 1. У ході визначення ймовірності, треба мати на увазі, що імовірність одержання середнього результату, як правило, найвища.

2. За кожним з варіантів (для кожного проекту) розраховується прогнозований результат (ефект) з урахуванням імовірності його одержання.

3. Визначається сумарний імовірнісний результат для кожного із запропонованих проектів.

4. Розраховується показник стандартного відхилення за формулою

$$\delta = \sqrt{\sum_{t=1}^n (E - \bar{E}_p)^2 \times p_i}, \quad (11.1)$$

де n — число спостережень;

t — число періодів;

E — прогнозований дохід (результат);

p_i — значення ймовірності одержання певного результату;

\bar{E}_p — прогнозований середній дохід (результат) з урахуванням імовірності одержання.

Приклад розрахунку \bar{E}_p подано у табл. 11.2.

Таблиця 11.2

РОЗРАХУНОК \bar{E}_p

Оцінка імовірного результату	Прогнозований дохід E (за проектом)	Імовірність одержання відповідного результату p	Прогнозований середній дохід з урахуванням імовірності його одержання \bar{E}_p
Проект А			
Песимістична	100	0,2	20,00
Стримана	333	0,6	199,80
Оптимістична	500	0,2	100,00
\bar{E}_p		1,00	$\Sigma 319,80$
Проект Б			
Песимістична	80	0,25	20,00
Стримана	400	0,5	200,00
Оптимістична	600	0,25	150,00
\bar{E}_p		1,00	$\Sigma 370,00$

Цей показник дозволяє визначити, у якому проекті реальні доходи (показники) відхиляються від середнього значення. Чим меншим є цей показник, тим менше імовірність відхилення реального результату від прогнозованого, тобто тим меншим є ризик, пов'язаний з реалізацією проекту.

Для конкретизації результатів (особливо у випадку, коли середні про-гнозовані доходи дуже різняться) розраховують *коєфіцієнт варіації*:

$$\text{Коефіцієнт варіації} = \frac{\text{стандартне відхилення}}{\text{прогнозований доход}} ; CV = \frac{\delta}{E_p} \quad (11.2)$$

Перевага віддається проекту, у якого цей показник — найменший.

11.3. Визначення ефективності інноваційного проекту

Визначення ефективності інноваційного проекту — це сутність його обґрунтування. Але зробити це не завжди вдається на такому рівні, щоб інвестор повірив результатам розрахунків. Методологія визначення ефективності інновацій досить складна, причому не тільки через розрахунки, а й внаслідок своєї багатогранності (багатозначності) і певної міри умовності. Звернемо увагу тільки на вузлові компоненти механізму визначення ефективності.

1. Величина ефекту за своєю природою є результатом порівняння. Техніко-економічні параметри оцінюваної інновації зіставляються з базовим об'єктом, аналогом, альтернативним рішенням. Від вибору бази порівняння значною мірою і залежить величина ефекту.

Бази порівняння також відрізняються різноманітністю. Можна результати впровадження нової техніки порівнювати з показниками даного підприємства, які були до впровадження. Можна за базу порівняння взяти той або інший аналог з числа кращих у світі, країні, галузі або зразок заміненої техніки. І щораз економічний ефект буде іншим. Вибір бази порівняння залежить від мети, поставленої перед розрахунками ефективності, від наявності аналогів і достовірної інформації про них. Не виключений і суб'єктивний підхід.

2. Для обліку фактора часу через нарахування відсотків на відсоток використовується відомий механізм дисконтування витрат і результатів (минулих і майбутніх). Однак фактор часу цим математичним прийманням не вичерпується і залучаються додаткові відомості про те, коли ж все-таки інвестор одержує прибуток.

3. Ефективність виявляється не тільки у вигляді прибутків і рентабельності, а й у низці неекономічних результатів — соціальних, екологічних, науково-технічних та інших, для оцінки яких доводиться вдаватися до методів кваліметрії та синтезу різнопідвидів показників.

4. Ефективність виявляє себе не тільки у вигляді реального прибутку, а й у вигляді відверненого економічного збитку. І хоча ці два види ефективності виражуються у грошиах, підсумувати їх не можна. Справа ускладнюється тим, що необхідно враховувати не тільки кінцеві, а й проміжні результати. При цьому в деяких випадках проміжний результат у вигляді відверненого збитку може в майбутньому перетворитися на реальний результат, але надійно виразити цю трансформацію не уявляється можливим.

5. Економічний ефект називають повним, коли в розрахунках враховуються витрати у результаті за всіма задіяннями у проекті галузями і за всі роки використання кінцевої продукції. Однак економічний ефект може бути і локальним, коли враховуються витрати і результати тільки одного підприємства, до того ж за один рік. Є й проміжні варіанти розрахунків. Розрахунок локального ефекту не дає повної картини, однак має відмінності з більшою вірогідністю. Який із цих видів розрахунків ефективності більше влаштовує інвестору? І на це запитання можна дістати відповідь тільки в кожному конкретному випадку.

6. Для розрахунків економічного ефекту використовуються первинні документи і нормативи, що відзеркалюють різноманітність методів калькулювання і ціноутворення, способи обліку інфляції та ризику, курс валют і відсоткові ставки банків. Комбінуючи ці вихідні дані, можна одержувати різні за величиною економічні результати. Про це інвестор теж обізнаний.

Наявні й інші методичні та інформаційні труднощі у технології визначення ефективності інноваційного проекту і його обґрунтування з метою одержання інвестиції. Але ці перешкоди можна подолати, якщо для розрахунків і обґрунтування застосувати професійні ефектометристи. З іншого боку, з об'єктивних причин інвестор не може одержати стовідсоткову гарантію досягнення розрахованих економічних показників в їхній повноті. Інвестор це розуміє, як і те, що інвестиції без ризику в природі не існує і що там, де вища прибутковість, найчастіше буває вища ризикованість, і навпаки. Тому процес вкладення капіталу відбувається в усьому світі, незважаючи на умовності, властиві розрахункам ефективності. Проте добре виконані розрахунки для інвестора завжди цікаві, особливо, якщо капітал вкладається в інноваційний проект.

Серед методів оцінки інвестиційних проектів найбільше поширення дістали такі:

- метод розрахунку періоду окупності;
- метод розрахунку чистої приведеної вартості (інтегральний ефект);
- метод розрахунку індексу рентабельності;
- метод розрахунку коефіцієнта ефективності;
- метод розрахунку приведених витрат.

Метод розрахунку періоду окупності інвестицій. Кількість років, за які повертаються первинні інвестиції, називається *періодом окупності*. Прийнято вважати, що метод окупності характеризує ліквідність, а не прибутковість інвестицій. і тому цей метод найбільш популярний у період інфляції. Чим швидше окупаються інвестиції, тим менше впливає на них інфляція. Для спрощеної початкової оцінки доцільності інвестування користуються формuloю

$$T = \frac{IC}{P}, \quad (11.3)$$

де T — термін окупності;

IC — первісні інвестиції у проект;

P — очікуваний щорічний прибуток, що планується (сумарний грошовий потік, або чистий грошовий потік).

Така форма розрахунку застосовується, якщо прибуток від проекту розподілений рівномірно за роками. Якщо прибуток розподілений за роками нерівномірно, то термін окупності розраховується прямим підрахунком років, протягом яких інвестиція буде погашена.

Приклад. Компанія АБВ планує вкласти гроші в проект з початковими витратами 3700 грн. За оцінками, проект повинен забезпечити стабільні грошові потоки за 1-й рік — 1000 грн, за 2-й рік — 2000 грн, за 3-й рік — 1500 грн, за 4-й рік — 1000 грн. Чи варто рекомендувати проект, якщо прийнятний термін окупності для компанії становить три роки?

Рішення. За 1-й рік фірма окупить 1000 грн, тобто < 3700 грн (початкові витрати); за два роки — $(1000 + 2000) = 3000$ грн < 3700 грн. Отже, 700 грн, що залишилися $(3700 - 3000)$, становитимуть меншу суму, ніж та, яку фірма зможе одержати за 3-й рік функціонування проекту.

Розрахуємо, яка частина третього року необхідна компанії, щоб покрити 700 грн, що залишилися. Для цього необхідно поділити суму, що залишилася, на грошовий потік за 3-й рік: $700 / 1500 = 0,46$ (року = 24 тижні). Таким чином, щоб окупити первинні інвестиції, необхідно 2 роки і 6 місяців. У розрахунку чистих грошових потоків доцільно скористатися табл. 11.3.

Таблиця 11.3

РОЗРАХУНОК ОБСЯГУ ЧИСТОГО ГРОШОВОГО ПОТОКУ

Показники, тис. грн	Роки				
	1	2	3	4	5
Обсяг реалізації					
Поточні витрати					
Середньорічна сума амортизаційних відрахувань					
Прибуток до оподаткування					
Податок на прибуток					
Чистий прибуток					
Чисті грошові надходження (грошовий потік = чистий прибуток + амортизаційні відрахування)					

Метод розрахунку чистої приведеної вартості (інтегральний ефект). Цей метод, на загальноприйняті думки, за нормальних економічних умов вважається основним і найнадійнішим методом оцінки інвестицій. Метод заснований на зіставленні величини первісних інвестицій IC із загальною сумою дисконтованих чистих грошових надходжень, що генеруються нею протягом періоду, що прогнозується. Оскільки притік грошових коштів розподілений у часі і відбувається знецінення коштів, грошовий потік дисконтується за допомогою норми (ставки) дисконту, яка встановлюється аналітиком (інвестором) самостійно зі щорічного відсотка повернення інвестованих коштів, який він хоче, або може мати з урахуванням прогнозованого рівня інфляції (знецінення коштів) і середньогалузевої норми прибутку, що склалися на даний період.

Як орієнтир за дисконтну ставку може бути взята ставка рефінансування банків (нормативна ставка дисконту), що відображає середню норму прибутковості на вкладені інвестиції у відповідній галузі.

Припустимо, робиться прогноз, що інвестиції IC будуть генерувати протягом n років річні прибутки (чисті грошові потоки) у розмірі P_1, P_2, \dots, P_n . Загальна накопичена величина дисконтованих прибутків PV і чиста приведена вартість NPV відповідно розраховуються за формулами:

- якщо прибутки одержують на початку кожного року, тоді

$$PV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k}, \quad (11.4)$$

- якщо прибутки одержують в кінці кожного року, тоді

$$PV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^{k-1}}, \quad (11.5)$$

$$NPV = PV - IC, \quad (11.6)$$

де r — величина ставки дисконту; k — кількість років або періодів.

У багатьох випадках суб'єкти господарювання змушені робити капіталовкладення протягом значного періоду, наприклад, будувати об'єкт, а вже потім одержувати прибутки. У такому випадку витрати і прибутки приводяться до моменту вводу об'єкта в дію, тобто в разі надходження інвестицій на початку кожного року маємо

$$IC_{np} = \sum_k IC_k (1+r)^k,$$

$$\text{чи } IC_{np} = IC_1(1+r)^n + IC_2(1+r)^{n-1} + \dots + IC_n(1+r) \quad (11.7)$$

Якщо інвестиції надходять рівномірно протягом кожного року, тоді

$$IC_{np} = \sum_k IC_k (1+r)^{k-1},$$

$$\text{чи } IC_{np} = IC_1(1+r)^{n-1} + IC_2(1+r)^{n-2} + \dots + IC_n. \quad (11.8)$$

Якщо інноваційні витрати і випуск нової продукції, а відповідно і одержання прибутків, ідуть паралельно й одночасно, приведення ведеться до 1-го року інвестування:

$$IC_{np} = \sum_k \frac{IC_k}{(1+r)^k}, \quad IC_{np} = \sum_k \frac{IC_k}{(1+r)^{k-1}} \quad (11.9)$$

Наведені формули можуть бути подані у такій формі:

$$NPV = \sum_{k=0}^T (P - IC) \times \alpha, \quad (11.10)$$

де P — результати діяльності за k -й період;

IC — інноваційні витрати за k -й період;

α — дисконтний множник (коєфіцієнт дисконтування).

Коефіцієнт дисконтування розраховується за формулою складних відсотків

$\alpha = \frac{1}{(1+r)^k}$ — за умови приведення майбутніх надходжень до більш ранніх строків, наприклад, до початкового року реалізації інновації;

$\alpha = (1+r)^k$ — за умови приведення до більш пізніх строків (для інвестицій).

Для спрощення розрахунків використовують стандартні таблиці дисконтних множників, що полегшує процедуру дисконтування.

Якщо $NPV > 0$, то проект потрібно прийняти;

$NPV < 0$, то проект потрібно відкинути;

$NPV = 0$, то проект ані прибутковий, ані збитковий.

Розрахункова відсоткова ставка (ставка дисконту), за якої доходи від проекту дорівнюють витратам на проект, тобто така відсоткова ставка, за якої чиста наведена вартість дорівнює 0, називається *внутрішньою нормою рентабельності* — E_R (дохідності). Вона дорівнює максимальному відсотку за позиками, який можна платити за використання необхідних ресурсів, залишаючись при цьому на беззбитковому рівні:

$$IC_{np} = \sum_k \frac{IC_k}{(1+r)^k} = PV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k}. \quad (11.11)$$

Рекомендується відбирати проекти, внутрішня норма рентабельності яких більша за існуючу ставку рефінансування банків. Найбільш вигідні проекти мають максимальну норму рентабельності проекту.

Розрахунок внутрішньої норми рентабельності здійснюється методом послідовних наближень величини NPV до нуля за різних ставок дисконту. На практиці можна застосовувати таку формулу:

$$E_R = a + \frac{A(b-a)}{(A-B)}, \quad (11.12)$$

де a — величина ставки дисконту, за якої NPV — позитивна; b — величина ставки дисконту, за якої NPV — негативна; A — величина позитивної NPV за величини ставки дисконту A ; B — величина негативної NPV за величини ставки дисконту b .

Метод розрахунку індексу рентабельності. Це метод порівнює поточну вартість майбутніх грошових потоків з первинними інвестиціями. Індекс рентабельності розраховується за формулою

$$I_R = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} \Bigg/ \sum_k \frac{IC_k}{(1+r)^k}. \quad (11.13)$$

Якщо $I_R > 1$ — проект потрібно прийняти; $I_R < 1$ — проект потрібно відкинути; $I_R = 1$ — потрібно застосувати інші методи визначення ефективності проекту.

На відміну від методу чистого приведеного ефекту індекс рентабельності є відносним показником. Завдяки цьому він дуже зручний у виборі одного проекту з ряду альтернативних, що мають приблизно однакові значення NPV , або у комплектуванні портфеля інвестицій з максимальним сумарним значенням NPV .

Метод розрахунку коефіцієнта ефективності інвестицій. Цей метод має дві характерні риси: по-перше, не передбачає дисконтування показників прибутку; по-друге, прибуток характеризується показником чистого прибутку PV (балансовий прибуток за мінусом відрахувань до бюджету).

Алгоритм розрахунку дуже простий, що і зумовлює широке використання цього показника на практиці. Коефіцієнт ефективності ARR розраховується розподілом середньорічного прибутку на середню величину інвестицій.

Середню величину інвестиції знаходять способом розподілу початкової суми капітальних вкладень на 2, якщо передбачається, що після закінчення терміну реалізації проекту, що аналізується, всі капітальні витрати будуть списані; якщо припустити наявність залишкової, або ліквідаційної, вартості RV , то її оцінку необхідно уточнити:

$$ARR = \frac{PV}{\frac{1}{2}(IC + RV)}. \quad (11.14)$$

Даний показник порівнюється з коефіцієнтом рентабельності авансованого капіталу, що розраховується діленням загального чистого прибутку підприємства на загальну суму коштів, авансованих в його діяльність.

Метод розрахунку приведених витрат. Метод розрахунку приведених витрат використовується для оцінки ефективності тих інвестиційних рішень, які не передбачають одержання прибутку за наявності кількох варіантів проекту.

Показником порівняльної ефективності є сума поточних і капітальних витрат, приведених до порівняльного вигляду за допомогою нормативного коефіцієнта ефективності, у якості якого може бути використана дисконтна ставка і який не може бути нижчим від ставки банківського депозитного відсотка за вкладами з урахуванням інфляції та ризиків проекту.

Розрахунок здійснюється за формулою

$$Z = S_i + K_i E_n, \quad (11.15)$$

де S_i — поточні витрати виробництва (собівартість); K_i — капіталовкладення (інвестиції за обраним варіантом); E_n — нормативний коефіцієнт приведення (нормативний коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень). Для приведення витрат виробництва до єдиного річного розміру за допомогою коефіцієнта E_n враховують тільки частину інвестицій.

Прийнятним вважається варіант, в якому наведені витрати мінімальні.

Якщо порівняння здійснюється для нового процесу і старого (базового), то можна розрахувати і економічний ефект від упровадження інновації, який буде дорівнювати різниці приведених витрат за старим виробничим процесом і новим.

Розрахунок показника річного економічного ефекту для інновацій, спрямованих на зниження витрат виробництва та експлуатації

1. Умовно-річна економія витрат.

Умовно-річна економія витрат — прогнозована економія від впровадження інновацій, що розраховується як різниця між валовою річною економією за всіма можливими напрямами і додатковими витратами, пов'язаними з модернізацією обладнання:

$$\Delta C = E_{3n} + E_m + E_{yn} - Z_m - Z_{ye} - Z_{el}. \quad (11.16)$$

Валова річна економія витрат охоплює економію заробітної плати, матеріалів, умовно-постійних витрат тощо. Відповідні показники можуть бути розраховані як алгебраїчна сума відповідних показників за базовим і новим варіантами або за формулами:

а) економія заробітної плати:

$$E_{3n} = (p_1 - p_2) \times \left(1 + \frac{D}{100}\right) \times \left(1 + \frac{H}{100}\right) \times B_2, \quad (11.17)$$

де p_1, p_2 — розцінки на операцію. відповідно до і після впровадження інновацій;

Д, Н — відсоток додаткової заробітної плати і нарахувань на зарплатню;

B_2 — річний обсяг випуску продукції після впровадження інновацій;

б) економія витрат матеріалів (у разі застосування дешевших замінників чи іншого способу обробки):

$$E_m = (H_1 \times \Pi_1 - H_2 \times \Pi_2) \times B_2, \quad (11.8)$$

де H_1, H_2 — норма витрат матеріалів на одиницю продукції до і після впровадження інновації;

Π_1, Π_2 — ціна одиниці матеріалів;

в) економія умовно-постійних витрат (у разі збільшення обсягу продажів продукції):

$$E_{yn} = (Y\Pi_1 - Y\Pi_1 \times \frac{\alpha}{a})B_2, \quad (11.19)$$

де $Y\Pi_1$ — умовно-постійні витрати на одиницю продукції до впровадження інновації;

α — індекс зміни умовно-постійних витрат;

a — індекс зміни обсягу продажів товару.

Додаткові експлуатаційні витрати можуть бути пов'язані зі зміною витрат на амортизацію, утримання та експлуатацію обладнання, електроенергію тощо. Відповідні показники розраховуються за формулами:

а) зміна витрат на амортизацію:

$$\Delta_{am} = \frac{K_2 - K_1 \times \frac{B_2}{B_1}}{100} \times H_{am}, \quad (11.20)$$

де K_1, K_2 — вартість основних засобів до і після впровадження інновацій;

B_1, B_2 — річний обсяг випуску продукції до і після впровадження інновацій;

H_{am} — норма амортизації, %;

б) зміна витрат на утримання та експлуатацію обладнання:

$$\Delta_{ye} = \frac{K_2 - K_1 \times \frac{B_2}{B_1}}{100} \times H_{ye}, \quad (11.21)$$

де H_{ye} — норма витрат на утримання та експлуатацію обладнання;

в) зміни витрат на електроенергію:

$$\Delta_{el} = (\Pi_2 - \Pi_1) \times T_p \times k_3 \times \Pi_{el}, \quad (11.22)$$

де Π_1 , Π_2 — потужність установлених електродвигунів до і після впровадження інновацій;

T_p — річний фонд робочого часу обладнання;

k_3 — коефіцієнт завантаження обладнання за годину;

$Ц_{ел}$ — ціна 1 кВт/год електроенергії.

2. Фактична економія витрат.

Розраховується приведення умовно-річної економії до періоду використання інновації в поточному році за формулою

$$E_\phi = \frac{\Delta C \times n}{12}, \quad (11.23)$$

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

3. Річний економічний ефект.

Визначається через дисконтування (приведення) капітальних витрат до поточних протягом умовного року за формулою

$$E_{p.e.} = \Delta C - E_n \times \Delta K, \quad (11.24)$$

де ΔK — додаткові капіталовкладення, пов'язані з реалізацією інновацій; E_n — показник нормативної економічної ефективності, величина якого залежить від прийнятного для підприємства рівня віддачі капіталовкладень.

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

Зниження рівня виробничих витрат може служити основою для зниження ціни на продукцію (за умов прийнятного рівня рентабельності) з метою підвищення попиту на продукцію і відповідно — обсягів продажу. Тоді річний економічний ефект складатиметься як з економії витрат, так і з додаткового прибутку, одержаного завдяки збільшенню обсягів продажу продукції. Формула для його розрахунку у такому разі матиме вигляд

$$E_p = \Delta C + \Delta \Pi - E_n \times \Delta K, \quad (11.25)$$

де ΔK — додаткові капітальні витрати, пов'язані з реалізацією інновації;

E_n — нормативний коефіцієнт приведення;

$\Delta \Pi$ — додатковий прибуток, одержаний підприємством завдяки впровадженню інновації.

11.4. Оцінка ефективності організаційних проектів

Оцінка ефективності є важливим елементом розробки проектних і планових рішень, що дозволяють визначити рівень прогресивності діючої структури, розроблювальних проектів або планових заходів, і проводиться з метою вибору найбільш раціонального варіанта структури або способу її удосконалювання. Ефективність організаційної структури повинна оцінюватися на стадії проєктування, в аналізі структур управління діючих організацій для планування і здійснення заходів з удосконалювання управління.

Підхід до оцінки ефективності різних варіантів організаційної структури визначається її роллю як характеристики системи управління. Комплексний набір критеріїв ефективності системи управління формується з урахуванням двох напрямків оцінки її функціонування:

1) за ступенем відповідності результатів, що досягаються, встановленим цілям виробничо-господарської діяльності організації (починаючи з рівня виконання планових завдань);

2) за ступенем відповідності процесу функціонування системи об'єктивним вимогам до його утримування, організації та результатам.

Критерієм ефективності у зіставленні різних варіантів організаційної структури служить можливість найбільш повного і стійкого досягнення кінцевих цілей системи управління за відносно менших витратах на її функціонування. Критерієм же ефективності заходів з удосконалювання організаційної структури служить можливість більш повного і стабільного досягнення встановлених цілей або скорочення витрат на управління, ефект від реалізації яких повинен за нормативний строк перевищити виробничі витрати.

Принципове значення для оцінок ефективності системи управління має вибір бази порівняння або визначення рівня ефективності, що береться за нормативний. Тут можна вказати кілька підходів, які можуть диференційовано використовуватися відповідно до конкретних випадків. Один з них зводиться до зіставлення з показниками, що характеризують ефективність організаційної структури еталонного варіанта системи управління.

Еталонний варіант може бути розроблений і спроектований з використанням всіх наявних методів і засобів проєктування систем управління, на основі передового досвіду та застосування прогресивних ор-

ганізаційних рішень. Характеристики такого варіанта беруться за нормативні, при цьому порівняльна ефективність аналізованої або проектованої системи визначається на основі зіставлення нормативних і фактичних (проектних) параметрів системи з використанням переважно кількісних методів порівняння. Може застосовуватися також порівняння з показниками ефективності та характеристиками системи управління, обраної як еталон, що визначає допустимий або достатній рівень ефективності організаційної структури.

Однак виникають деякі труднощі застосування зазначених підходів, які обумовлені необхідністю забезпечення порівнянності зіставлених варіантів. Тому часто замість них використовується експертна оцінка організаційно-технічного рівня аналізованої і проектованої системи, а також окремих її підсистем та прийнятих проектних і планових рішень, або комплексна оцінка системи управління, заснована на використанні кількісно-якісного підходу, що дозволяє оцінювати ефективність управління за значної сукупності факторів. Експертна оцінка може бути елементом комплексної оцінки ефективності системи управління, що включає всі перераховані підходи як до окремих підсистем, так і до системи в цілому.

Показники, які використовуються в оцінках ефективності апарату управління і його організаційної структури, можуть бути розбиті на три взаємозалежні групи.

1. *Група показників, що характеризують ефективність системи управління, які виражаються через кінцеві результати діяльності організації та витрати на управління.* В оцінках ефективності на основі показників, що характеризують кінцеві результати діяльності організації, як ефект, обумовлений функціонуванням або розвитком системи управління можуть розглядатися обсяг (збільшення обсягу) випуску продукції, прибуток (збільшення прибутку), собівартість (зниження собівартості), розмір капітальних вкладень (економія на капітальних вкладеннях), якість продукції, строки впровадження нової техніки і т. п.

2. *Група показників, що характеризують утримання та організацію процесу управління,* у тому числі безпосередні результати і витрати управлінської праці. Як витрати на управління враховуються поточні витрати на утримання апарату управління, експлуатацію технічних засобів, утримування будинків і приміщень, підготовку і перепідготовку кадрів управління, а також одноразові витрати на дослідні і проектні роботи в галузі створення та удосконалення систем управління, на придбання обчислювальної техніки та інших технічних засобів, які використовуються в управлінні, витрати на будівництво.

В оцінці ефективності процесу управління використовуються показники, які можуть оцінюватися як кількісно, так і якісно. Ці показники набувають нормативного характеру і можуть використовуватись як критерій ефективності та обмежень, коли організаційна структура змінюється в напрямі поліпшення одного або групи показників ефективності за незмінності інших. До нормативних характеристик апарату управління можуть бути віднесені такі: продуктивність, економічність, адаптивність, гнучкість, оперативність, надійність.

Продуктивність апарату управління може визначатися, зокрема, як кількість зробленою організацією кінцевої продукції або обсяг виробленої в процесі управління інформації, що припадає на одного працівника, зайнятого в апараті управління.

Під *економічністю* апарату управління розуміють відносні витрати на його функціонування, порівняні з обсягом або результатами виробничої діяльності. Для оцінки економічності можуть використовуватися такі показники, як питома вага витрат на утримання апарату управління у вартості реалізованої продукції, питома вага управлінських працівників у чисельності промислово-виробничого персоналу, вартість виконання одиниці обсягу окремих видів робіт.

Адаптивність системи управління визначається її здатністю ефективно виконувати задані функції в певному діапазоні умов, що змінюються. Чим ширше цей діапазон, тим більш адаптивною вважається система.

Гнучкість характеризує властивість органів апарату управління змінювати відповідно до завдань, своєї ролі в процесі прийняття рішень і налагоджувати нові зв'язки, не порушуючи властивої даний структурі впорядкованості відносин. Гнучкість структури управління може оцінюватися за різноманітністю форм взаємодії управлінських органів, за номенклатурою розв'язуваних підрозділами завдань, за рівнем централізації відповідальності та іншими ознаками.

Оперативність прийняття управлінських рішень характеризує своєчасність виявлення і вирішення управлінських проблем, що забезпечує максимальне досягнення поставлених цілей за збереження стабільності налагоджених виробничих і гарантованих процесів.

Надійність апарату управління характеризується його безвідмовним функціонуванням (таким, що відповідає поставленим цілям). Якщо вважати якість визначення цілей і постановки проблем достатньою, то надійність апарату управління може порівняно повно характеризуватися його *ретельністю*, тобто здатністю забезпечувати виконання завдань у рамках установлених строків і виділених ресурсів. Для оцінки

ретельності апарату управління і його підсистем можуть застосовуватися такі показники, як рівень виконання планових завдань та дотримання затверджених нормативів, відсутність відхилень у виконанні директивних вказівок, порушень адміністративно-правового і технологічного регламенту та ін.

3. Група показників, що характеризують раціональність організаційної структури та її техніко-організаційний рівень, які можуть використовуватися як нормативні у ході аналізу ефективності проектованих варіантів організаційних структур, до яких належать:

- ланковість системи управління;
- рівень централізації функцій управління;
- прийняті норми керованості;
- збалансованість розподілу прав і відповідальності;
- рівень спеціалізації й функціональної замкненості підсистем тощо.

Для оцінки ефективності управління важливе значення має визначення відповідності системи управління й її організаційної структури об'єкту управління. Це знаходить вираження в збалансованості складу функцій і цілей управління, змістовній повноті і цілісності процесів управління, відповідності чисельності і складу працівників, обсягу і складності робіт, повноті забезпечення виробничо-технологічних процесів необхідною інформацією, забезпеченості процесів управління технологічними засобами з урахуванням їх номенклатури, потужності і швидкості дії.

Важливими вимогами, які повинні бути реалізовані у ході формування системи показників для оцінки ефективності організаційної структури, є забезпечення структурно-ієрархічної відповідності показників системі цілей організації, здатність адекватного відображати динамічність керованих процесів, збалансованість і несуперечливість показників. В оцінці ефективності окремих заходів з вдосконалення системи управління та її організаційної структури допускається використання не пов'язаних в єдину систему часткових показників. Основна вимога до їхнього вибору — максимальна відповідність кожного показника цільової орієнтації проведеного заходу і повнота відзеркалення ефекту, що досягається.

Порядок визначення ефективності проведення реструктуризації залежить від того, які об'єкти були її піддані і який етап загальної програми реструктуризації розглядається. Так, на проміжних етапах (на етапі виконання окремих програм) використовуються традиційні методи визначення одержаного ефекту та ефективності проведених заходів. А от визначення кінцевого ефекту та ефективності проведеної рес-

труктуризації, по-перше, вимагає достатньої кількості часу у зв'язку з довгостроковим характером розв'язуваної проблеми, а по-друге, повинно ґрунтуватися на використанні сучасних міжнародних (зокрема, європейських) стандартів.

Приведення структури організації у відповідність до умов, що змінилися, є одним із найважливіших завдань управління. Переяважно рішення про коригування структур приймаються вищими керівниками організації як частина їхніх основних обов'язків. Значні за масштабами організаційні перетворення не здійснюються доти, доки не з'явиться тверда впевненість, що для цього наявні ґрутовні причини, які викликають їхню необхідність.

Перерозподіл завдань, прав і відповідальності інформаційних потоків підвищує ефективність організації за рахунок підвищення продуктивності і приймні тимчасово стримує зростання витрат, підвищує прибутковість. Поліпшення організаційних форм нерідко сприяє виробленню нових, більш досконаліх стратегічних рішень. Якщо структура припускає здійснення стратегії, то стратегія також не може бути успішною без відповідної структури. Майже на будь-якому великому підприємстві можна знайти приклади, коли здійсненню добропрацюваних стратегічних планів заважала організаційна структура, що стримувала їхне виконання або віддавала перевагу вирішенню другорядних питань.

Контрольні запитання

1. За допомогою яких показників оцінюється рівень ефективності використання новітніх механізмів в організації?
2. Які види ефекту можна дістати від реалізації інновацій? Дайте коротку характеристику кожного з них.
3. З якими негативними наслідками може стикнутися організація, що впроваджує інновації?
4. Що розуміють під терміном «інноваційний ризик»? Які види аналізу використовують для встановлення невизначеності інноваційної діяльності?
5. Чим відрізняються поняття «результативність» і «ефективність» інноваційної діяльності?
6. Назвіть і охарактеризуйте основні методи оцінки привабливості інвестицій, пов'язаних з інноваційними проектами.

-
7. За яким принципом і за допомогою яких показників розраховують річний економічний ефект для інновацій, спрямованих на зниження витрат виробництва та експлуатації?
 8. За яким принципом оцінюється технічний рівень інноваційної продукції?
 9. Назвіть основні критерії оцінки ефективності організаційних структур управління, які проектируються.
 10. На підставі яких показників оцінюється ефективність апарату управління та його організаційної структури?

Завдання для самостійного виконання

Завдання 1. Компанія планує реалізацію інноваційного проекту. Для цього передбачається закупити нове обладнання, що дозволить виробляти новий продукт за рахунок використання відходів основного виробництва. Пропонується два варіанти такого обладнання: станок А, станок Б.

Дослідуючи прогнози щодо розвитку ситуації на споживчому ринку, експерти передбачають, що за пессимістичним розвитком подій прибутки від продажу продукції, яка буде випущена за допомогою нового обладнання, можуть знизитися на 25 %; за оптимістичним прогнозом — можуть бутивищими від попереднього прогнозу на 15 %.

Визначте оптимальний варіант модернізації за критерієм найменшого ризику капіталовкладень.

Вихідні дані для 1-го варіанта модернізації (станок А). Прогнозований річний випуск продукції становить 20 тис. од. При цьому зменшується собівартість виробу за рахунок зменшення витрат на комплектуючі, які будуть придбані на стороні — на 10 % від базового варіанта, та додаткової зарплата основних робітників також на 10 % від базового варіанта (за рахунок підвищення продуктивності праці). Норма амортизаційних відрахувань — 20 %. Ціна станка — 420 тис. грн. Починаючи вже з першого року впровадження інновації прогнозується одержання грошових потоків у розмірі:

1-й рік — 40 тис. грн; 2-й рік — 72 тис. грн; 3-й рік — 125 тис. грн; 4-й рік — 275 тис. грн; 5-й рік — 205 тис. грн.

У ході визначення початкових інвестицій (капіталовкладень) необхідно врахувати те, що, купуючи нове обладнання, компанія продає старе за 25 тис. грн, яке було придбане три року тому за 125 тис. грн. Старе обладнання мало строк експлуатації п'ять років; витрати на доставку обладнання становлять 1200 грн; витрати на демонтаж старого і монтаж нового обладнання обійтуться у 2 тис. грн.

Закінчити модернізацію за даним варіантом можливо до 1 березня поточного року.

Вихідні дані для 2-го варіанта модернізації (станок Б). Прогнозований річний випуск також становить 20 тис. од. продукції. Ціна станка — 714 тис. грн. Витрати на доставку, демонтаж старого і монтаж нового обладнання аналогічні першому варіантovі модернізації. Норма амортизаційних відрахувань становить 20 %. Собівартість продукції зменшується за рахунок зменшення витрат на матеріали на 28 % від базового варіанта, але витрати на утримання та експлуатацію обладнання збільшуються порівняно з базовим обладнанням на 5 %. До того ж підвищуються витрати на заробітну плату на 10 % порівняно з базовим варіантом обладнання, що пов'язано з більшим рівнем кваліфікації робітників і відповідно більшою ставкою заробітної плати.

Продукція якісніша, що досягається завдяки застосуванню удосконаленої технології обробки відходів виробництва. Це обумовлює можливість підвищити прогноз стосовно надходження грошових потоків: 1-й рік — 80 тис. грн; 2-й

рік — 172 тис. грн; 3-й рік — 225 тис. грн; 4-й рік — 375 тис. грн; 5-й рік — 300 тис. грн.

Введення в дію обладнання можливо з 1 травня поточного року.

Вихідні дані для базового варіанта обладнання. Ціна старого обладнання становила 25 тис. грн; собівартість одиниці продукції, яка випускалася на ста-рому обладнанні, — 25 грн; середньорічні витрати на утримання та експлуата-цію обладнання — 15 % від його ціни; норма амортизації — 15 %; частка ви-трат на комплектуючі в структурі собівартості продукції — 25 %, матеріалів — 10 %; заробітної плати основних робітників — 30 %.

Завдання 2. За даними завдання 1 необхідно визначити оптимальний варі-ант модернізації на підставі розрахунку показників: термін окупності, чистий приведений ефект, індекс рентабельності.

Завдання 3. За даними завдання 1 необхідно визначити оптимальний варі-ант модернізації за критерієм значення економічного ефекту від зниження ви-трат виробництва та експлуатації. Дайте оцінку стосовно інших (крім еконо-мічних) наслідків реалізації технологічної інновації.

Завдання 4. Компанія АБВ розглядає можливість інвестування в проект, який за чотири роки принесе грошові прибутки відповідно 6000 грн, 4000 грн, 3000 грн і 2000 грн. Чи доцільно приймати цей проект, якщо дисконтна ставка становить 10 %, а початкові інвестиції — 9000 грн.

Завдання 5. Компанія планує придбати нове обладнання за 200 тис. грн. Купуючи нове обладнання, компанія планує продати старе за 50 тис. грн, яке було закуплене три року тому за 100 тис. грн. Старе обладнання мало строк експлуатації п'ять років. Також компанія повинна заплатити 4 тис. грн. за до-ставку і 9 тис. грн за монтаж нового обладнання.

Розрахуйте розмір початкових інвестицій у проект.

Завдання 6. Для реалізації інноваційного проекту початкова сума інвести-цій становила 25 тис. грн, щорічні грошові потоки упродовж п'яти років ста-новили 1000 тис. грн. Визначте інтегральний ефект проекту, строк окупності проекту та індекс рентабельності.

Завдання 7. Відомі підсумкові показники інноваційного проекту реконст-рукції цеху, тис. грн:

прибуток від операцій — 21 103;

амортизаційні відрахування — 4647;

інвестиційні витрати — 17 390;

податкові виплати — 5276.

Визначить чистий дохід інноваційного проекту і оцініть його ефектив-ність, якщо норма рентабельності інвестиційних витрат має бути не менше 15 %.

Завдання 8. Проект реорганізації системи міського електротранспорту передбачає капітальні вкладення в розмірі 400 млн грн. Відсоток на банківський капітал становить 18 %. Річний прибуток очікується у розмірі 100 млн грн.

Проаналізуйте вигідність цього проекту, якщо його тривалість п'ять років.

Чи буде вигідним цей проект, якщо:

- термін інвестиційного проекту збільшиться до 8 років;
- відсоток на капітал у банках зросте до 25 % річних;
- обсяг потрібних капітальних вкладень збільшиться до 450 млн грн?

Визначте, які фактори впливають на прибутковість (вигідність) інноваційних проектів.

Завдання 9. Підприємство розглядає доцільність придбання нової технологічної лінії. Вартість лінії становить 10 млн грн; термін експлуатації п'ять років; знос на обладнання нараховується за методом прямолінійної амортизації, тобто 20 % річних; ліквідаційна вартість обладнання буде достатньою для покриття витрат, пов'язаних з демонтажем лінії. Виручка від реалізації продукції прогнозується в обсягах (тис. грн): 1-й рік — 6800; 2-й рік — 7400; 3-й рік — 8200; 4-й рік — 8000; 5-й рік — 6000. Поточні витрати за роками оцінюються таким чином: 3400 грн у 1-й рік експлуатації лінії з подальшим щорічним зростанням їх на 3 %.

Згідно з практикою прийняття рішень, що склалася в сфері інвестиційної політики, керівництво підприємства не вважає за доцільне брати участь в проектах з строком окупності понад чотири роки. Чи буде практично корисним даний проект до реалізації? Додаткові умови: ставка податку на прибуток 20 %; дисконктні множники за ставкою 19 % відповідно по роках: 0,8403; 0,7062; 0,5934; 0,4987; 0,4191.

Завдання 10. Розрахувати річний економічний ефект від створення і впровадження автоматизованих поточних ліній для виробництва продукції. Вихідні дані:

річний обсяг випуску продукції після впровадження — 67 тис. шт.;

собівартість випуску продукції до впровадження — 25 грн;

собівартість одиниці продукції після впровадження — 24 грн;

приведені витрати на одиницю продукції до впровадження — 105 грн;

тривалість циклу розробка-впровадження поточної лінії — 5 років;

витрати на розробку лінії та її освоєння, тис. грн:

науково-дослідні роботи, всього 400, у тому числі за роками: 1-й — 150; 2-й — 250;

експериментально-конструкторські роботи, всього 200, у тому числі за роками: 3-й — 50; 4-й — 150;

підготовка і освоєння виробництва, всього 450, у тому числі за роками: 5-й — 450.

Розроблення і освоєння проводиться послідовно; обсяг продукції відповідно до і після впровадження лінії одинаковий; нормативний коефіцієнт економічної ефективності для даного підприємства — 0,15.

Завдання 11. Проведіть експертизу трьох інноваційних проектів, які пропонується для розгляду керівництву молокопереробного заводу на п'ятирічний період. Банківський відсоток за депозитами передбачається на рівні 18 % річних. Вихідні дані подані у таблиці. Визначте найбільш ефективний проект, попередньо розрахувавши основні показники експертизи інноваційних проектів.

Щорічні грошові надходження, тис. грн	Проект 1	Проект 2	Проект 3
1-й рік	100,00	125,00	115,00
2-й рік	180,00	130,00	118,50
3-й рік	210,00	145,00	121,50
4-й рік	222,56	187,56	143,54
5-й рік	243,08	223,00	198,76
Інвестиційні витрати за п'ять років	216,57	93,43	52,54

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Результатом інноваційної діяльності є:

- інтелектуальний продукт;
- інновації;
- інвестиція;
- технології.

2. Комерційне впровадження нової продукції чи нових засобів виробництва називається:

- інновація;
- дослідження;
- розробки;
- винаходи.

3. Ідеї, що є корисними для використання в бізнесі, але необов'язково там упроваджуються, мають назву:

- інновація;
- дослідження;
- розробки;
- винаходи.

4. Інноваційна діяльність — це:

- діяльність, спрямована на реалізацію яких-небудь проектів;
- діяльність, пов'язана з науково-технічними розробками;
- діяльність, спрямована на управління науково-технічним потенціалом;
- робота з розробки, підготовки і переходу на новий продукт;
- процес впровадження у виробництво нового продукту (послуги), технології, методу тощо.

5. Використання в промисловому виробництві електроенергії, розвиток важкого машинобудування та електротехнічної промисловості, нові відкриття у галузі хімії, широке впровадження радіозв'язку і телекомунікацій — це ознаки:

- першого технологічного укладу;
- другого технологічного укладу;
- третього технологічного укладу;
- четвертого технологічного укладу;
- п'ятого технологічного укладу.

6. Механізація праці в текстильній промисловості — це ознаки:

- першого технологічного укладу;
- другого технологічного укладу;
- третього технологічного укладу;
- четвертого технологічного укладу;
- п'ятого технологічного укладу.

7. Інновації, спрямовані на створення і освоєння виробництва нової продукції, технологій і матеріалів, модернізацію обладнання, реконструкцію споруд, реалізацію заходів з охорони довкілля належить до:

- технологічних;
- виробничих;
- економічних;
- торговельних;
- соціальних;
- управлінських.

8. Кінцевий метод, принцип, новий порядок, винахід, новий продукт, процес, якісно відмінний від попереднього аналогу, що є результатом інтелектуальної діяльності, закінчених наукових досліджень і розробок — це:

- інновація;
- новація;
- розробка;
- інвестиція;
- продукт.

9. Процес одержання невідомих даних або спостереження невідомого явища природи, що сприяє накопиченню теоретичних знань, — це:

- інноваційний процес;
- відкриття;
- винахід;
- інвестиційний процес.

10. Першим вжив термін «інновація»:

- Ф. Тейлор;
- К. Маркс;
- Й. Шумпетер;
- Ж. Кондорсе.

11. Сукупність базисних нововведень, які визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу, — це:

- система;
- базисні нововведення;
- кластер інновацій;
- псевдоінновації.

12. Технологічний пат — це:

- закономірна пауза в поступальному розвитку економіки;
- така пауза, коли країни впадають у кризу, вихід з якої неможливий у рамках наявної техніки та існуючого міжнародного розподілу праці;
- промислова революція;
- чергування періодів багатих нововведеннями і нестачі їх.

13. Результатом інноваційних процесів є:

- нововведення;
- інвестиція;
- інновація;
- винахід.

14. До внутрішнього середовища інноваційного проекту належать:

- кліматичні умови;
- рівень інформаційних технологій;
- умови і рівень життя;
- стиль керівництва проектом.

15. До інструментів державної підтримки інноваційної діяльності не належать:

- науково-технічна експертиза;
- державне замовлення;
- патентно-ліцензійна діяльність;
- лізинг.

16. Планування інновацій на підприємстві — це:

- процес визначення інноваційного майбутнього організації;
- методи досягнення інноваційної мети організації;
- вибір дій фірми з досягнення інноваційної мети;
- використання певних інструментів у досягненні інноваційної мети;
- набір прийомів і методів з досягнення інноваційних завдань фірми.

17. Державний бюджет, у тому числі за програмами інноваційного розвитку, — це джерела фінансування:

- етапу фундаментальних досліджень;
- етапу прикладних досліджень;
- етапу дослідно-конструкторських та експериментальних розробок;
- етапу комерціалізації новинок та їх дифузії.

18. Розвиток техніки і технологій, заснованих на науковому знанні; поглиблення суспільного розподілу праці; розвиток товарних, фінансових, інвестиційних ринків, ринків послуг; постійна диверсифікація і ускладнення виробничого процесу — це ознаки:

- екстенсивного економічного зростання;
- інтенсифікації виробництва;

-
- інноваційного типу економічного зростання;
 - економічної модернізації.

19. Політика технологічного поштовху передбачає:

- розроблення різних державних програм, великі капіталовкладення у масштабні інноваційні проекти;
- провідну роль ринкового механізму у розподілі ресурсів та визначені напрямів розвитку науки і техніки, а також обмеження ролі держави в стимулюванні фундаментальних досліджень;
- за участі широкої громадськості за умов досягнення соціально-політичного консенсусу;
- суттєвий вплив передових технологій на вирішення соціально-економічних проблем, зміну галузевої структури, взаємодію суб'єктів господарювання, рівень життя.

20. На формування державної інноваційної політики впливають такі фактори:

- робоча сила як актив, професійна підготовка як інвестиції в майбутнє, відповідні фонди, що постійно оновлюються;
- рівень вилучення первинних доходів, ринкова інфраструктура, законодавство, інтеграція науки і виробництва, конкурентоспроможність технологій;
- діапазон охоплення державою науково-технічних сфер і напрямів інноваційної діяльності; характер переміщення технологій; характер генерації ідей; характер підтримки інноваційних процесів.

21. Процес планування повинен основуватись на аналізі та оцінці:

- факторів зовнішнього і внутрішнього середовища;
- інноваційного потенціалу організації, виробничих можливостей;
- НДДКР нових технологій, нових зразків продукції;
- фінансового становища і фінансових можливостей;
- всі відповіді правильні;
- всі відповіді не правильні.

22. Розробка організаційної стратегії інноваційного розвитку; підвищення рівня нововведення на всіх стадіях його життєвого циклу; розробка організаційної структури і штатного розкладу; визначення типу виробництва, оптимальної спеціалізації підприємства та організації його структурних підрозділів тощо, — це складові:

- а) економічного механізму;
- б) організаційного механізму;
- в) техніко-організаційного механізму;
- г) соціально-економічного механізму;
- д) організаційно-економічного механізму.

23. Розробка економічної стратегії інноваційної діяльності; підвищення ефективності виробів під час їх створення, виробництва та експлуатації; підвищен-

ня довговічності або терміну експлуатації виробів за умови розширення ринку збуту тощо, — це складові:

- економічного механізму;
- організаційного механізму;
- техніко-організаційного механізму;
- соціально-економічного механізму.

24. Властивість суб'єкта щодо опанування інновацій, а саме: час освоєння нововведення даною організацією порівняно з іншими, — це:

- інноваційний потенціал організації;
- фактор успішності нововведення;
- сприятливість організації до нововведень;
- інвестиційний потенціал організації.

25. Ставлення керівництва до новацій, простота і відсутність бар'єрів у взаємовідносинах між підрозділами і співробітниками, важливість і престижність дій, які виходять за рамки певного підрозділу, рівень самостійності внутрішніх підрозділів, організаційна структура — це:

- внутрішні фактори сприяння інноваціям;
- зовнішні фактори сприяння інноваціям;
- інноваційний потенціал.

26. Кількість і питома вага прогресивного обладнання; кількість і питома вага обладнання зі строком служби: до 5 років, від 5 до 10 років, від 10 до 20, понад 20 років — це показники:

- технічного рівня та якості виробів;
- технічного рівня технологічного обладнання;
- технічної озброєності виробництва і праці;
- рівня організації праці.

27. Якість виконання управлінських функцій: оперативність роботи апарату управління, економічність апарату управління підприємством, стабільність кадрів, озброєність праці засобами оргтехніки і ЕОМ, використання цих засобів — це показники:

- рівня організації управління виробництвом;
- рівня організації праці;
- рівня техніки вимірювань, контролю та випробувань;
- технічного рівня і якості виробів.

28. Сукупність науково-технологічних, фінансово-економічних, виробничих, соціальних і культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо), необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки, — це

- інноваційний потенціал;
- виробничий потенціал;

-
- потенціал землі та природно-кліматичні умови;
 - фондовий потенціал;
 - потенціал технологічного персоналу;
 - потенціал відтворення.
29. Навички і здібності керівників усіх рівнів менеджменту щодо формування, організації, створення належних умов для функціонування і розвитку соціально-економічної системи підприємства — це:
- потенціал організаційної структури управління;
 - маркетинговий потенціал;
 - управлінський потенціал;
 - науково-технічний потенціал.
30. Сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо), — це:
- виробнича інфраструктура;
 - інноваційна інфраструктура;
 - інноваційний потенціал;
 - фактори сприяння нововведенням.
31. Організаційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для стартового розвитку малих інноваційних підприємств через надання їм певного комплексу послуг і ресурсів, — це:
- інноваційний центр;
 - регіональний інноваційний центр;
 - бізнес-інкубатор;
 - консультаційна фірма;
 - фірми-інкубатори.
32. Які з перелічених послуг не надаються бізнес-інкубаторами:
- оренда приміщень;
 - маркетингові послуги;
 - інформаційні послуги;
 - виробничі послуги.
33. Розмір заробітної плати, надбавки, премії, винагороди, пільги, страхування — це важелі:
- методів прямого стимулювання;
 - опосередкованих (непрямих) методів стимулювання;
 - методів негативного стимулювання.
34. Пожиттєве наймання робітників, колективне прийняття рішення, колективна відповідальність, розвиток неспеціалізованої (диверсифікованої) ділової

кар'єри (горизонтальна), механізми опосередкованого, неявного контролю, ставлення до робітника як до особистості — це ознаки:

- американської моделі менеджменту;
- японської моделі менеджменту;
- європейської (маркетингової) моделі менеджменту.

35. Довгострокове наймання, колективне прийняття рішення, індивідуальна відповіальність, помірно спеціалізована кар'єра (з елементами центроспряжені), неформальний контроль з формалізованими критеріями, цілісний підхід до людини (увага до родини) — це ознаки:

- американської моделі менеджменту;
- японської моделі менеджменту;
- європейської (маркетингової) моделі менеджменту.

36. План, в якому ставиться глобальна мета підприємства, визначаються основні товари, ринки, послуги, технології, культура підприємства, формується загальне ставлення до інновацій, належить до:

- місії підприємства;
- стратегічних планів;
- середньострочкових (тактичних) планів розвитку;
- короткострочкових (поточних) планів;
- програм.

37. План, в якому розробляються заходи зі здійснення цільових перетворень у внутрішньому середовищі підприємства, включає конкретні дії і терміни виконання, належить до:

- місії підприємства;
- стратегічних планів;
- середньострочкових (тактичних) планів розвитку;
- короткострочкових (поточних) планів;
- програм.

38. Прагнення стати першим, провідним підприємством у певній сфері діяльності та збути — це ознаки:

- активної наступальної стратегії;
- помірно наступальної стратегії;
- стратегії імітації;
- стратегії очікування.

39. Стратегія, яка ґрунтується на використанні відомих технологій та їх розвитку згідно з вимогами специфічного ринку, належить до:

- активної наступальної стратегії;
- помірно наступальної стратегії;
- стратегії імітації;
- стратегії очікування.

40. Стратегія, яка передбачає здійсненні фірмою постійних удосконалень, модернізації і модифікації продукту з якістюм дизайном, кращим, ніж у конкурентів, називається:

- стратегія диференціації продукції;
- стратегія злиття і поглинання;
- стратегія цінового лідерства;
- стратегія «партизанської війни»;
- стратегія освоєння і заповнення ринкових ніш.

41. План ресурсного забезпечення інноваційного проекту (матеріально-технічного, інтелектуального, інформаційного, грошового), який визначає склад і потребу в ресурсах, строки постачання, потенційних постачальників і підрядників — це:

- календарне планування;
- продуктово-тематичний план;
- техніко-економічний план;
- бюджет інноваційного проекту.

42. Організація інновацій — це:

- суб'єкти, які займаються інноваційною діяльністю: наукові інноваційні підприємства, вищі навчальні заклади, суб'єкти малого підприємництва, науково-технічні комплекси та об'єднання тощо;
- організаційна структура — як сукупність наукових, конструкторських, проектних, технологічних та інформаційних підрозділів (лабораторій, відділів, секторів, груп), а також виробничих, допоміжних і управлінських підрозділів, які забезпечують виконання планів НДДКР і реалізацію інноваційних проектів;
- упорядкування інноваційної діяльності, регламентуючі процедури форм, методів, процесів, які здійснюються в інноваційної діяльності;
- відповіді а), б), в) — правильні;
- всі попередні відповіді неправильні.

43. 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, — це:

- організаційна культура;
- організаційна структура управління;
- виробнича структура;
- інфраструктура.

44. Організаційні структури, які характеризуються жорсткою ієрархією влади, формалізацією правил і процедур, централізованим прийняттям рішень, об'єктивними критеріями відбору кадрів, об'єктивною системою винагороди, належать до:

- бюрократичних;
- інтегральних;

- адаптивних;
- проектних.

45. Структури, які створюються для рішення конкретної задачі належать до:

- бюрократичних;
- інтегральних;
- адаптивних;
- проектних.

46. Графічна інтерпретація процесу виконання управлінських функцій, їх етапів і робіт, які входять до їх складу, називається:

- моделлю;
- органіграмою;
- алгоритмом;
- проектом організаційної структури управління;
- матрицею розподілу прав і відповідальності.

47. Застосування організаційних форм і механізмів управління, які виправдали себе в організаціях зі схожими організаційними характеристиками (цілями, типом технологій, специфікою організаційного оточення, розміром і т. п.), стосовно проектованої організації — це сутність:

- методу аналогій;
- експертно-аналітичний методу;
- методу структуризації цілей;
- методу організаційного моделювання.

48. Форма об'єднань, створюваних на основі угоди між кількома банками, підприємствами, компаніями, фірмами, науковими центрами, державами для спільного проведення великих фінансових операцій з розміщення позик, акцій або реалізації науко- і капіталомістких проектів, у тому числі міжнародних, — це:

- холдинг;
- ПФГ;
- консорціум;
- кластер;
- стратегічний альянс;
- технопарк.

49. До інноваційних центрів не належать:

- регіональні науково-технологічні центри (РНТЦ);
- центри передових технологій;
- стратегічні альянси;
- технологічні парки;
- кластери;
- технополіси;
- консорціуми.

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

- науково-промисловий комплекс;
- бізнес-інкубатор;
- технопарк;
- технополіс;
- кластер.

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

- науково-промисловий комплекс;
- бізнес-інкубатор;
- технопарк;
- технополіс.

52. Методи прямого стимулювання інновацій включають:

- надбавки, премії, розмір заробітної плати, винагороди;
- розвиток неспеціалізованої кар'єри, придбання акцій компанії;
- пенсійне забезпечення, страхування, пільги, винагороди, премії, надбавки, розмір заробітної плати;
- оплата проїзду на наукові конференції, оплата членства в наукових товариствах.

53. Спеціально створений комплекс, що охоплює увесь цикл інноваційних робіт, має назву:

- бізнес-інкубатор;
- технопарк;
- технополіс;
- науково-технічні центри.

54. Група географічно локалізованих і взаємозалежних компаній, об'єднаних у виробничий ланцюжок, у рамках якої створюється кінцевий продукт і додана вартість, — це:

- технопарк;
- технополіс;
- консорціум;
- кластер;
- бізнес-інкубатор.

55. Нова система організації і управління, або нова управлінська технологія, або новий бізнес-процес — це:

- технологічна інновація;
- продуктова інновація;
- управлінська інновація;
- базисна інновація;
- організаційно-технічне рішення.

56. Приватизація державних підприємств належить до:
- нормативних безваріантних інновацій;
 - ініціативних оригінальних інновацій;
 - нормативних варіантних інновацій;
 - ініціативних відомих інновацій.
57. Аналітичний процес детального порівняння й оцінки підприємства в розрізі операцій з кращими компаніями в класі, всередині і поза галузю — це:
- реїнжиніринг;
 - реструктуризація;
 - бенчмаркінг;
 - організаційне проектування.
58. Фундаментальне переосмислення і радикальне перепроектування бізнес-процесів компанії для досягнення докорінних покращень в основних актуальних показниках їх діяльності — вартість, послуги, якість, темпи, — це:
- реїнжиніринг;
 - реструктуризація;
 - бенчмаркінг;
 - організаційне проектування.
59. Спосіб адаптації діяльності підприємства до безперервно змінюваних ринкових умов через проведення комплексу заходів організаційно-економічного, техніко-технологічного і фінансового характеру, що забезпечують зростання ефективності виробництва, підвищення конкурентоспроможності і зміцнення фінансової стійкості, — це:
- реїнжиніринг;
 - реструктуризація;
 - бенчмаркінг;
 - організаційне проектування.
60. Реструктуризація, об'єктом якої є кінцевий продукт виробництва, технологія виробництва, яка здійснюється за допомогою впровадження виробничих інновацій і проведення технологічної модернізації, — це реструктуризація:
- виробнича;
 - ринкова;
 - екологічна;
 - фінансова;
 - соціальна;
 - науково-технологічна.
61. Реструктуризація, об'єктом якої є трудові ресурси, яка визначається як спосіб зняття суперечностей в соціально-економічній діяльності підприємства

на тривалий період за допомогою невідкладних заходів, як правило, за рахунок власних ресурсів, — це реструктуризація:

- виробнича;
- ринкова;
- екологічна;
- фінансова;
- соціальна;
- науково-технологічна.

62. Період від зародження ідеї, створення новації та її практичного використання до моменту зняття з виробництва — це:

- виробничий цикл;
- технологічний цикл;
- життєвий цикл продукту;
- життєвий цикл підприємства;
- життєвий цикл інновації.

63. До систематичних ризиків не належить:

- зниження ділової активності у світі, в національній економіці, галузі;
- інфляція;
- зниження сукупного попиту;
- втрата джерел фінансування;
- зміна банківських відсотків.

64. До несистематичних ризиків не належить:

- втрата ринків збути внаслідок погіршення якості продукції;
- неефективна цінова політика;
- низький рівень менеджменту та маркетингу;
- введення квот і обмежень на господарські операції.

65. Здебільшого малі підприємства у новітніх галузях виробництва, які швидко прогресують і в яких відбувається інтенсивна зміна поколінь продуктів і технологій, пов'язаних з базисними інноваціями, — це:

- венчурні фірми;
- венчурні фонди;
- інноваційні фонди;
- інноваційні центри.

66. Формування венчурного підприємства здійснюється на принципах:

- пайової участі;
- прямого фінансування;
- акціонерного капіталу;
- інші джерела.

67. Інноваційна стратегія венчурної фірми полягає в:

- мінімізації ризику;
- максимізації ризику;

-
- передаванні власних розробок експлерентам, патієнтам, віолентам і комутантам;
 - розвитку консалтингу.

68. Особливістю венчурного фінансування є:

- інвестування, розраховане на короткостроковий період;
- залучення коштів від розміщення цінних паперів на вторинному ринку інвестицій здійснюються у формі участі у статутному фонді підприємства;
- інвестування за рахунок облігацій підприємства.

69. Сукупність виконаних у визначеній послідовності наукових, технологічних, виробничих, організаційних, фінансових і комерційних заходів, що ведуть до інновацій, — це:

- інноваційна діяльність;
- інноваційний процес;
- інноваційний проект;
- інвестиційний проект.

70. До якої сучасної техніки фінансування можна застосувати висловлювання Арістотеля: «Найчастіше багатство полягає у рентабельному використанні власності, а не у володінні нею як такою»:

- лізинг;
- франчайзинг;
- опреда;
- ліцензійні угоди.

71. Патент в інноваціях — це

- документ, авторське посвідчення на винахід;
- документ, що свідчить про право винахідника на його винахід, його пріоритет;
- документ, що засвідчує право власності на що-небудь;
- документ, що свідчить про право займатися інноваційною діяльністю.

72. Право власності на винахід (корисну модель) засвідчується:

- патентом;
- ліцензією;
- авторським посвідченням;
- спеціальним рішенням спеціалістів.

73. Про який вид лізингу йдеться: «Угоди, в яких витрати орендодавця, пов'язані з придбанням зданого в оренду майна, не окуповуються повністю протягом так званого *початкового терміну оренди*»:

- фінансовий;
- оперативний;
- лізинг з обслуговуванням;
- хайринг.

74. Що не належить до об'єктів промислової власності:

- ноу-хау;
- конфіденційна інформація;
- винаходи;
- корисні моделі;
- бренд;
- наукові відкриття.

75. Основною формою захисту об'єктів промислової власності є:

- лізингова угода;
- патент;
- бренд;
- ноу-хау.

76. Про яку форму передавання права на об'єкт промислової власності йдеється: «Надання технологічних знань, необхідних для придбання, монтажу і використання куплених або орендованих машин і устаткування»:

- патентна угода;
- лізингова угода;
- інжиніринг;
- ноу-хау.

77. Залишає ліцензіару право надавати ліцензії на дану технологію та іншим ліцензіатам на даній території:

- звичайна ліцензія;
- виняткова ліцензія;
- повна ліцензія.

78. Передавання права на використання нематеріальних ресурсів власником цього права іншій зацікавленій особі здійснюється у формі:

- патенту;
- ліцензії;
- авторського посвідчення;
- акта приймання до виготовлення і користування.

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

- менша 0;
- більша 0;
- дорівнює 0;
- більша 1.

80. Інноваційний проект є економічно ефективним, якщо індекс рентабельності інновацій:

- дорівнює 0;
- більший 0, але менший 1;
- дорівнює 1;
- більший 1.

81. Про який вид ліцензійних платежів ідеться: «Періодичні відсоткові або фіксовані сумарні відрахування ліцензіата на користь ліцензіара за права, надані йому ліцензіаром»:

- паушальний платіж;
- роялті;
- участь і прибутку.

82. Вид ефекту від застосування нововведень, який може характеризуватися збільшенням прибутку, одержаного внаслідок економії від зниження собівартості чи збільшення виручки від зростання обсягу реалізації, або ціни інноваційної продукції завдяки її новим якостям:

- соціальний;
- науково-технічний;
- економічний;
- екологічний;
- етнічний;
- ресурсний.

83. Вид ефекту від застосування нововведень, який визначається за допомогою показників, що характеризують підвищення ефективності використання тих чи інших ресурсів: зростання продуктивності праці; зростання фондовіддачі; зниження матеріаломісткості:

- соціальний;
- науково-технічний;
- економічний;
- екологічний;
- етнічний;
- ресурсний.

84. Для оцінки рівня ризику інноваційних проектів використовують показник:

- чистого приведеного доходу;
- індексу рентабельності;
- коефіцієнта варіації;
- наведених витрат.

85. Який показник ефективності інноваційного проекту не враховує фактор часу:

- норма прибутку;
- період окупності;
- індекс рентабельності;
- внутрішня норма дохідності.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

Авторське право 385

Бенчмаркінг 278

Бізнес-інкубатор 154

Бізнес-одиниця 214

Бізнес-процес 283

Бренд 354

Бюджет інноваційного проекту 193

Бюджетні важелі 74

Венчурний бізнес 325

Венчурний капітал 325

Венчурні фірми 326

Винахід 24

Винаходи 353

Виробничий потенціал 146

Відкриття 20, 124

Внутрішні фактори 134

Внутрішня норма рентабельності 387

Господарський механізм 124

Дерево цілей 120

Державна інноваційна політика 63

Дівізіональні структури 213

Екстенсивний тип розвитку 58

Ефективність 378

Життєвий цикл інновації 292

Зовнішні фактори 133

Імовірнісний підхід 380

Індекс рентабельності 387

-
- Інженіринг 358
 - Інноваційна діяльність 32
 - Інноваційна інфраструктура 152
 - Інноваційна модель розвитку 59
 - Інноваційна політика підприємства 175
 - Інноваційний ефект 376
 - економічний 376
 - науково-технічний 376
 - ресурсний 376
 - соціальний 376
 - екологічний 377
 - етнічно-культурний ефект 377
 - Інноваційний менеджмент 113
 - Інноваційний потенціал 146
 - Інноваційний проект 192, 334
 - Інноваційний процес 34
 - Інноваційний тип розвитку 58
 - Інноваційні центри 255
 - засновницькі 256
 - промислової технології 256
 - університетсько-промислові 257
 - Інновація 20, 32
 - Інструменти регулювання попиту 76
 - Інструменти регулювання пропозицій 76
 - Інструменти створення сприятливого середовища для інноваційного процесу 76
 - Інтелектуальна власність 352
 - Інтелектуальний продукт 352
 - Інтенсивний тип розвитку 58
 - Інфраструктурний та інформаційний потенціали 148

 - Календарне планування 194
 - Кластер інновацій 27, 54
 - Коефіцієнт
 - забезпеченості інтелектуальною власністю 140
 - майна, призначеного для НДДКР 141
 - інноваційного зростання 142
 - освоєння нової продукції 142
 - освоєння нової техніки 142
 - вибуття основних засобів 143
 - зносу основних засобів 143
 - оновлення основних засобів 143
 - персоналу, зайнятого в НДДКР 143
 - освітнього рівня 145
 - навчання кадрів 145
 - варіації 382

-
- Конкурентна перевага 190
 - Консорціум 253
 - Конфіденційна інформація 354
 - Корисні моделі 353

 - Лізинг 342
 - оперативний 343
 - фінансовий 344
 - Лінійно-функціональна структура 242
 - Ліцензія 358

 - Метод
 - державного регулювання інноваційної діяльності 74
 - непрямі 74
 - прямі 74
 - експертно-аналітичний 240
 - структуризації цілей 241
 - організаційного моделювання 242
 - Механістичні організаційні структури 211
 - Мотивація
 - підприємництва 158
 - розвитку виробництва 158
 - споживання 158
 - творчої активності і праці персоналу 159

 - Наукові відкриття 35
 - Новація 20
 - Ноу-хай 354

 - Оперативний план 194
 - Органіграма 247
 - Організаційна структура управління 211
 - Організаційно-економічний механізм 126
 - Організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком 127
 - Органічні організаційні структури 216

 - Патент 357
 - Патентні угоди 358
 - Паушальний платіж 361
 - Період окупності 384
 - Політика⁶⁴, 174
 - ринкової орієнтації 64
 - соціальної орієнтації 64
 - технологічного поштовху 64
 - спрямована на зміни економічної структури господарського механізму 65

-
- Портфель інновацій 340
 - Потенціал
 - фінансовий 146
 - землі та природно-кліматичні умови 146
 - нематеріальних активів 146
 - оборотних фондів 146
 - інноваційного менеджменту 147
 - маркетинговий 148
 - логістичний 148
 - організаційної структури управління 148
 - Поточний план 194
 - Правила впровадження інновацій 231
 - Принципи розробки інновацій 227
 - Програма 197
 - Продуктово-тематичний план 194
 - Проектна (матрична) структура 217
 - Промислова власність 353
 - Промислові зразки 353
 - Промислові кластери 262
 - Промислово-фінансові групи (ПФГ) 251
 - Регіональні науково-технологічні центри (РНТЦ) 256
 - Результативність 378
 - Рейнжиніринг 17, 283
 - Реструктуризація 286
 - виробнича 286
 - ринкова 286
 - соціальна 286
 - фінансова 286
 - науково-технологічна 287
 - екологічна 287
 - Ризик
 - систематичний 324
 - виробничий 324
 - виробничий 324
 - комерційний 324
 - фінансовий 324
 - науково-технічний 324
 - несистематичний 325
 - кредитний 325
 - валютний 325
 - відсотковий 325
 - втраченої вигоди 325
 - Рівень
 - організації виробництва 140
 - організації праці 140

-
- організації управління виробництвом 140
 - техніки вимірювань, контролю і випробувань 140
 - Річний економічний ефект 391
 - Робота 202
 - Роялті 361

 - Система
 - організації інноваційних процесів 128
 - прогнозування і планування 128
 - інформаційного забезпечення 129
 - мотивації та стимулювання 129
 - фінансування 129
 - Спільне підприємство 254
 - Сприйнятливість організації до нововведень 132
 - Стратегія 180
 - лідерства 182
 - захисна 184
 - помірно наступальна 182
 - імітації 182
 - очікування 184
 - оборонна 184
 - «кидання виклику» 185
 - оперативного реагування 185
 - «партизанської війни» 186
 - диференціації продукції 186
 - освоєння і заповнення ринкових ніш 186
 - цінового лідерства 186
 - малих наукомістких фірм 187
 - Стратегічне планування 77, 180
 - Стратегічний альянс 253

 - Техніко-економічний план 195
 - Техніко-організаційний рівень 138
 - Технічна озброєність виробництва і праці 140
 - Технічний рівень і якість виробів 139
 - Технічний рівень продукції 295
 - Технічний рівень технологічного обладнання 140
 - Технологічний пат 28
 - Технологія управління 223
 - Технопарк 258
 - Технополіс 260
 - Товарні марки (знаки) і знаки обслуговування 353

 - Умовно-річна економія витрат 389
 - Управлінська інновація 265

Управлінський потенціал 148

Участь у прибутку 361

Фактична економія витрат 391

Фірми-віоленти 334

Фірми експлеренти 332

Фірми-комутанти 334

Фірми-патієнти 334

Фірмові найменування 354

Франчайзер 366

Франчайзинг 366

Франчайзи366

Франчайзинговий договір 366

Франшиза 366

Функція

прогнозування 117

формування інноваційних цілей 120

організації 122

планування 122

координації 122

мотивації та стимулювання 123

контролю 123

Холдинг 251

Чиста приведена вартість (інтегральний ефект) 385

ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
2. Закон України «Про наукову і науково-технологічну діяльність» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
3. Закон України «Про приоритетні напрями інноваційної діяльності» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
4. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>;
5. Закон України «Про державні цільові програми» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
6. Закон України «Про інвестиційну діяльність» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
7. Закон України «Про режим іноземного інвестування» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
8. Закон України «Про банкрутство» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
9. Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
10. Закон України «Про основи національної безпеки України» // <http://zakon1.rada.gov.ua>
11. Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
12. Закон України «Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
13. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансфера технологій» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
14. Господарський кодекс України гл. 34. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
15. Александрова В.П. Тенденцii розвитку науково-технiчних прiоритетiв у промисловостi України / В. П. Александрова // Проблеми науки. — 2003. — № 2. — С. 13—18.
16. Ари де Гiус. Живая компания. Рост, наущения и долгожительство в деловой среде ; [пер. с англ.] /Ари де Гiус. — СПБ. : Стокгольмская школа экономики в Санкт Петербурге, 2004. — 221 с.

17. Большой экономический словарь / [под. ред. А. Н. Азрилияна]. — 5—е изд. — М. : Ин-т новой экономики, 2002. — 1280 с.
18. Буркинский Б.В. Активизация инвестиционной деятельности в регионе / Б. В. Буркинский, Е. В. Молина. — Одесса : ИПРЭД НАН Украины, 2003. — 494 с.
19. Гесць В.М. Політична й економічна реформи : питання синхронізації / В. М. Гесць // Економіка і прогнозування. — 2001. — № 4. — С. 9—23.
20. Глазьев С.Ю. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования / Глазьев С.Ю., Львов Д.С., Фетисов Г.Г.. — М. : Наука, 1992. — 289 с.
21. Грузнов И.И. Механизмы интенсификации обновления продукции : монография / И. И. Грузнов. — Одесса : ОНПУ, 2004. — 288 с.
22. Грузнов И.И. Эффективные организационно-экономические механизмы управления : монография / И. И. Грузнов. — Одесса : Полиграф, 2009. — 528 с.
23. Дахно І.І. Право інтелектуальної власності : навч. посібник / І. І. Дахно. — К. : Либідь, 2002. — 200 с.
24. Друкер П. Задачи менеджмента в 21 веке ; [пер. с англ.] / П. Друкер. — М. : Вильямс, 2002. — 272 с.
25. Друкер П. Управление, нацеленное на результат / П. Друкер. — М. : Технолог. шк. бизнеса, 1992. — 192 с.
26. Захарченко В.И. Государственное регулирование инновационной деятельности как фактор эффективности структурных преобразований в экономике / В. И. Захарченко Н. Н. Корсикова // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. Вип. 137. — Дніпропетровськ : ДНУ, 2002. — С. 100—108.
27. Захарченко В.И. Инновационная система региона / В. И. Захарченко, Н. Н. Меркулов. — Одесса : Наука и техника, 2005. — 116 с.
28. Захарченко В.И. Нововведения: мотивация, моделирование, эффективность : монография / В. И. Захарченко. — Одесса : ОИУМ, 2002. — 278 с.
29. Захарченко В.И. Реструктуризация и аутсорсинг на предприятиях / Захарченко В.И., Борисов О.Г., Молина Е.В.. — Одесса : ИИЦ, 2005. — 80 с.
30. Захарченко В.И. Экономический механизм процесса нововведений / В. И. Захарченко. — Одесса : ИРЭНТиТ, 1999. — 200 с.
31. Захарченко В.И. Разработка целевых программ на предприятиях промышленности / Захарченко В.И., Иванова Т.Г., Корсикова Н.Н., Костромин С.А., Семенов В.В. — Одесса : ОЮИ НУВД, 2003. — 85 с.
32. Захарченко В.І. Державне регулювання інноваційної діяльності як фактор ефективності структурних перетворень в економіці / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. Вип. 137. — Дніпропетровськ : ДНУ, 2002. — С. 100—108.
33. Захарченко В.І. Основи формування науково-технологічної політики України в умовах трансформації економіки / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова // Менеджмент : зб. наук. праць. Вип. 7. — К., 2007. — С. 75—85.
34. Инновационный менеджмент : учебник / [Ильенкова С.Д., Гохберг Л.М., Ягудин С.Ю. и др.]. — М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. — 327 с.

35. Йохна М.А. Економіка і організація інноваційної діяльності : навч. посібник / М. А. Йохна, В. В. Стадник. — К. : Академія, 2005. — 400 с.
36. Кондорсэ Ж. А. Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума / Ж. А. Кондорсэ. — М.: Соцэгиз, 1936. — 250 с.
37. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры / Н. Д. Кондратьев // Вопросы конъюнктуры. — 1925. — № 1.
38. Корсикова Н.Н. Системный подход в управлении финансовыми рисками / Н. Н. Корсикова // Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління : [зб. наук. праць економіко-правового факультету ОНУ ім. І.І. Мечникова]. Т. 12. Вип. 27. — Одеса : Наука и техника. — 2009. — С. 75—81.
39. Корсікова Н.М. Інноваційна модель розвитку України: сучасний стан і перспективи / Н. М. Корсікова // Економіка харчової промисловості. — 2009. — № 1. — С. 20—23.
40. Корсикова Н.Н. Научно-технологическое развитие промышленного производства (научное издание) / Н. Н. Корсикова. — Одесса : Астропринт, 2005. — 66 с.
41. Корсикова Н.Н. Программно-целевой подход в управлении процессами реструктуризации на предприятиях промышленности / Н. Н. Корсикова // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. вип. Т. 2. Вип. 192. — Дніпропетровськ : ДНУ, 2004. — С. 516—524.
42. Корсикова Н.Н. Стратегия развития корпораций в условиях глобализации экономических связей / Н.Н. Корсикова // Бизнес-информ. — 2003. — № 1—2. — С. 82—84.
43. Корсікова Н.М. Контрактні відносини в умовах інноваційного розвитку підприємства / Н.М. Корсікова // Економіка: проблеми теорії і практики. : зб. наук. праць. Т. 1. Вип. 237. — 2008. — С. 66—71.
44. Корсікова Н.М. Організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком в сучасних умовах /Н. М. Корсікова // Економіка харчової промисловості. — 2009. — № 3. — С. 8—10.
45. Корсікова Н.М. Основні напрями удосконалення економічного механізму активізації інноваційних процесів / Н. М. Корсікова // Аграрний вісник Причорномор'я : зб. наук. праць — Одеса : ОДАУ, 2006. — С. 40—42.
46. Корсікова Н.М. Основні проблеми і напрямки удосконалення механізму реалізації концепції науково-технологічного розвитку промислового комплексу України / Н.М. Корсікова // Рыночная экономика: современная теория и практика управления : [зб. наук. праць економіко-правового факультету ОНУ ім. І. І. Мечникова]. Т. 10. Вип. 11. — Одеса : Наука и техника, 2007. — С. 167—175.
47. Корсікова Н.М. Сучасні підходи до формування системи регулювання інноваційного розвитку регіонів / Н. М. Корсікова // Культура народов Причорноморья // Крымский научный центр НАН и МОН Украины. — 2007. — № 12. — С. 136—138.
48. Котлер Ф. Основы маркетинга / [Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д., Вонг В.]. — М. : Ростинтэр, 2003. — 587 с.
49. Левин К. Разрешение социальных конфликтов / К. Левин ; [пер. с англ.]. — СПб. : Речь, 2000. — 408 с.

50. *Маршал А.* Принципы экономической науки / А. Маршалл. — М.: Прогресс, 1993.
51. Менеджмент та маркетинг інновацій / [за заг. ред. С. М. Ілляшенка]. — Суми : Університет. книга, 2004. — 596 с.
52. *Меркулов Н.Н.* Методология трансформации отечественных предприятий / Н. Н. Меркулов // Экономика Крыма. — 2005. — № 15. — С. 18—21.
53. *Меркулов Н.Н.* Квалификация персонала и конкурентоспособность предприятия // Н.Н. Меркулов // Економіка: проблеми теорії та практики. — Дніпропетровськ, 2005. — Вип. 208. — С. 767—771.
54. *Меркулов Н.Н.* Научно-технологическая деятельность: инновационный аспект : монография / Н.Н. Меркулов ; [под науч. ред. д-ра экон. наук , проф. В. И. Захарченко]. — Одесса : Астропrint, 2007. — 120 с.
55. *Меркулов М.М.* Науково-технологічний розвиток і управління інноваціями / М. М. Меркулов. — Одеса : Фенікс, 2008. — 344 с.
56. *Меркулов Н.Н.* Управление бизнес-процессами на основе ФСА / Н. Н. Меркулов // Економіка: проблеми теорії і практики. — 2005. — Вип. 209. — С. 260—269.
57. *Меркулов Н.Н.* Зарубежный опыт активизации инновационной деятельности / Н. Н. Меркулов // Економіка: проблеми теорії і практики. — 2005. — Вип. 210. — С. 270—279.
58. *Меркулов Н.Н.* Формирование национальной инновационной системы / Н. Н. Меркулов // Економіка: проблеми теорії і практики. — 2006. — Вип. 213. — С. 795—804.
59. *Микитюк П. П.* Інноваційних менеджмент / П. П. Микитюк. — К.: ЦУЛ, 2007. — 400 с.
60. Научно-технический прогресс: Словарь / Л. И. Абалкин и др. — М.: Политиздат, 1987. — 364 с.
61. *Никсон Ф.* Роль руководства предприятия в обеспечении качества и надежности / Ф. Никсон. Пер. с англ. — М.: Изд-во стандартов, 1990.
62. *Осипов В.И.* Экономика предприятия / В. И. Осипов. — Одесса : Маяк, 2005. — 720 с.
63. *Петтерс Т.* Предстаňте себе! Превосходство в бизнесе в эпоху разрушений / Т. Петтерс ; [пер. с англ.] — СПб. : Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004. — 352 с.
64. *Петрович Й.М.* Організація виробництва : підручник / Й. М. Петрович, Г. М. Захарчин. — Л. : Магнолія плюс, 2004. — 400 с.
65. Положення про Державне агентство України з питань науки, інновацій та інформатизації [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>
66. *Порттер М.Е.* Стратегія конкуренції / М. Е. Порттер. — К. : Основи, 1998. — 390 с.
67. *Санто Б.* Инновация как средство экономического развития / Б. Санто — М. : Прогресс, 1990. — 296 с.
68. *Святоцький О.* Інтелектуальна економіка. Управління промисловою власністю / Святоцький О., Крайнев П., Прахов Б.. — К. : ІнЮре, 2004. — 348 с.
69. *Сміт А.* Дослідження про природу і причини багатства народів / А. Сміт. — М., 1962. — С. 332.

-
70. Статистичний щорічник України за 2009 р. — К. Консультант, 2010. — 590с.
71. Тацуно Ш. Стратегия — технополисы / Ш. Тацуно ; [пер. с англ.]. — М. : Прогресс, 1989.
72. Твісс Б. Управление научно-техническими нововведениями / Б. Твісс. — М. : Экономика, 1993.
73. Тоффлер Е. Шок будущего / Е. Тоффлер. — М.: АСУТ, 2001. — 560 с.
74. Фатхундинов Р.А. Инновационный менеджмент : учебник / Р. А. Фатхундинов. — М. : Интел-Синтез, 1998.
75. Франчайзинг від А до Я : термінологічний словник. — К. : Асоціація франчайзингу, 2004. — 60 с.
76. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи. — СПб. : С.-Петербург. ун-т, 1997. — 332 с.
77. Шумпетер Й. Теория экономического развития: исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й. Шумпетер. — М. : Прогресс, 1982. — 257 с.
78. Boulding, Kenneth. The Meaning of the 20th Century. New York: Harper & Row. 1964. — P. 7.
79. Science and Engineering Indicators — National Science Board. — Wash. — 2002.
80. Solow R. Technical change and the aggregate production function // Rev. of Economics and statistics. — 1957.
81. Terlouw C.P. The regional geography of the world — systems : External arena, periphery, semi periphery, core. Utrecht: Utrecht University, 1992.
82. The Science and Technology Resources of Japan 1988. US GPO. Wash. D.C. — P. 69.
83. Toole J. The Argument for Values / O'Toole J. Leading Change. — Based Leadership. New York : Ballantine Books, 1996.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Закон України ПРО ІННОВАЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ (скорочена редакція)

(Відомості Верховної Ради України. — 2002. — № 36. — Ст. 266) {зі змінами, внесеними згідно з Законами № 380-IV від 26.12.2002 // Відомості Верховної Ради України. — 2003. — № 10-11. — Ст. 86 № 1344-IV від 27.11.2003; Відомості Верховної Ради України. — 2004. — № 17-18. — Ст. 250 № 2285-IV від 23.12.2004; Відомості Верховної Ради України. — 2005. — № 7-8. — Ст. 162 № 2505-IV від 25.03.2005; Відомості Верховної Ради України. — 2005. — № 17—19. — Ст. 267 № 314-VI від 3.06.2010; Відомості Верховної Ради України. — 2010. — № 34. Ст. 484}

Цей Закон визначає правові, економічні та організаційні засади державного регулювання інноваційної діяльності в Україні, встановлює форми стимулювання державою інноваційних процесів і спрямований на підтримку розвитку економіки України інноваційним шляхом.

Згідно із цим Законом державну підтримку одержують суб'єкти господарювання всіх форм власності, що реалізують в Україні інноваційні проекти, і підприємства всіх форм власності, які мають статус інноваційних

Розділ I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Стаття 1. Визначення термінів

1. У цьому Законі наведені нижче терміни вживаються в такому значенні:
інновації — новстворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери;

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

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

інноваційна продукція — нові конкурентоспроможні товари чи послуги, що відповідають вимогам, встановленим цим Законом;

інноваційний проект — комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції;

пріоритетний інноваційний проект — інноваційний проект, що належить до одного з пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, затверджених Верховною Радою України;

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

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

Стаття 2. Законодавство України у сфері інноваційної діяльності

1. Законодавство України у сфері інноваційної діяльності базується на Конституції України і складається із законів України «Про інвестиційну діяльність», «Про наукову і науково-технічну експертизу», «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків», «Про спеціальну економічну зону «Яворів», цього Закону та інших законодавчих актів, що регулюють суспільні відносини у цій сфері.

Стаття 3. Мета і принципи державної інноваційної політики

1. Головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоспроможної продукції.

2. Основними принципами державної інноваційної політики є:

- орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки України;
- визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку;
- формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності;
- створення умов для збереження, розвитку і використання вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалу;
- забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності;
- ефективне використання ринкових механізмів для сприяння інноваційній діяльності, підтримка підприємництва у науково-виробничій сфері;
- здійснення заходів на підтримку міжнародної науково-технологічної кооперації, трансферу технологій, захисту вітчизняної продукції на внутрішньому ринку та її просування на зовнішній ринок;
- фінансова підтримка, здійснення сприятливої кредитної, податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності;
- сприяння розвиткові інноваційної інфраструктури; інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності;
- підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності.

Стаття 4. Об'єкти інноваційної діяльності

1. 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 бо іншого характеру, що відчутно іполяпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери;
- ◆ сировинні ресурси, засоби їх видобування і переробки;
- ◆ товарна продукція;
- ◆ механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції.

Стаття 5. Суб'єкти інноваційної діяльності

1. Суб'єктами інноваційної діяльності можуть бути фізичні і (або) юридичні особи України, фізичні і (або) юридичні особи іноземних держав, особи без громадянства, об'єднання цих осіб, які провадять в Україні інноваційну діяльність і (або) залишають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи запозичені кошти в реалізацію в Україні інноваційних проектів.

Розділ II. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Стаття 6. Державне регулювання інноваційної діяльності

1. Державне регулювання інноваційної діяльності здійснюється шляхом:

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

Стаття 7. Повноваження Верховної Ради України, Верховної Ради Автономної Республіки Крим та органів місцевого самоврядування у сфері інноваційної діяльності

1. Верховна Рада України визначає єдину державну політику у сфері інноваційної діяльності, а саме:

- створює законодавчу базу для сфери інноваційної діяльності;
- затверджує пріоритетні напрямки інноваційної діяльності як окрему загальнодержавну програму або у складі Програми діяльності Кабінету Міністрів України, загальнодержавних програм економічного, науково-технічного, соціального розвитку, охорони довкілля;
- в межах Державного бюджету України визначає обсяг асигнувань для фінансової підтримки інноваційної діяльності.

2. Верховна Рада Автономної Республіки Крим, обласні і районні ради відповідно до їх компетенцій:

- ◆ затверджують регіональні інноваційні програми, що кредитуються з бюджету Автономної Республіки Крим, обласних і районних бюджетів;
- ◆ визначають кошти бюджету Автономної Республіки Крим, обласних і районних бюджетів для фінансової підтримки регіональних інноваційних програм і доручають Раді міністрів Автономної Республіки Крим, делегують повноваження обласним і районним державним адміністраціям фінансування регіональних інноваційних програм через державні інноваційні фінансово-кредитні установи (іх регіональні відділення) у межах виділених у цих бюджетах коштів;
- ◆ контролюють фінансування регіональних інноваційних програм за кошти бюджету Автономної Республіки Крим, обласних і районних бюджетів.

3. Представницькі органи місцевого самоврядування — сільські, селищні, міські ради відповідно до їх компетенцій:

- затверджують місцеві інноваційні програми;
- у межах коштів бюджету розвитку визначають кошти місцевих бюджетів для фінансової підтримки місцевих інноваційних програм;
- створюють комунальні інноваційні фінансово-кредитні установи для фінансової підтримки місцевих інноваційних програм за кошти місцевих бюджетів, затверджують їх статути чи положення про них, підпорядковують їх своїм виконавчим органам;
- доручають своїм виконавчим органам фінансування місцевих інноваційних програм за рахунок коштів місцевого бюджету через державні інноваційні фінансово-кредитні установи (іх регіональні відділення) або через комунальні інноваційні фінансово-кредитні установи;
- затверджують порядок формування і використання коштів комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ;
- контролюють фінансування місцевих інноваційних програм за кошти місцевого бюджету через державні інноваційні фінансово-кредитні установи (іх регіональні відділення);
- контролюють діяльність комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ.

Стаття 8. Повноваження Кабінету Міністрів України у сфері інноваційної діяльності

1. Кабінет Міністрів України:

- ◆ здійснює державне управління та забезпечує реалізацію державної політики у сфері інноваційної діяльності;

- ◆ готує та подає Верховній Раді України пропозиції щодо пріоритетних напрямів інноваційної діяльності як окрему загальнодержавну програму або в рамках Програми діяльності Кабінету Міністрів України, загальнодержавних програм економічного, науково-технічного, соціального, національно-культурного розвитку, охорони довкілля;
- ◆ здійснює заходи з реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності;
- ◆ сприяє створенню ефективної інфраструктури у сфері інноваційної діяльності;
- ◆ створює спеціалізовані державні інноваційні фінансово-кредитні установи для фінансової підтримки інноваційних програм і проектів, затверджує їх статути чи положення про них, підпорядковує ці установи спеціально уповноваженому центральному органу виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності;
- ◆ готує та подає Верховній Раді України як складову частину проекту закону про Державний бюджет України на відповідний рік пропозиції щодо обсягів бюджетних коштів для фінансової підтримки виконання інноваційних проектів через спеціалізовані державні інноваційні фінансово-кредитні установи;
- ◆ затверджує положення про порядок державної реєстрації інноваційних проектів і ведення Державного реестру інноваційних проектів;
- ◆ інформує Верховну Раду України про виконання інноваційних проектів, які кредитувалися за кошти Державного бюджету України, і про повернення до бюджету наданих раніше кредитів.

Стаття 9. Повноваження спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності та інших центральних органів виконавчої влади

1. Спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності:
 - здійснює заходи з проведення єдиної науково-технічної та інноваційної політики;
 - готує і подає Кабінету Міністрів України пропозиції щодо пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, державних інноваційних програм і щодо необхідних обсягів бюджетних коштів для їх кредитування;
 - координує роботу у сфері інноваційної діяльності інших центральних органів виконавчої влади;
 - визначає свій окремий підрозділ для кваліфікування інноваційних проектів з метою їх державної реєстрації;
 - здійснює державну реєстрацію інноваційних проектів і веде Державний реєстр інноваційних проектів;
 - готує і подає Кабінету Міністрів України пропозиції щодо створення спеціалізованих державних інноваційних фінансово-кредитних установ для фінансової підтримки інноваційних програм і проектів, розробляє статути чи положення про ці установи;

• затверджує порядок формування і використання коштів підпорядкованих йому спеціалізованих державних інноваційних фінансово-кредитних установ і контролює їх діяльність;

• доручає державним інноваційним фінансово-кредитним установам здійснення конкурсного відбору пріоритетних інноваційних проектів і здійснення фінансової підтримки цих проектів у межах коштів, передбачених законом про Державний бюджет України на відповідний рік;

• організовує підвищення кваліфікації спеціалістів у сфері інноваційної діяльності.

2. Центральні органи виконавчої влади:

◆ здійснюють підготовку пропозицій щодо реалізації інноваційної політики у відповідній галузі економіки, створюють організаційно-економічні механізми підтримки її реалізації;

◆ доручають державним інноваційним фінансово-кредитним установам здійснення конкурсного відбору пріоритетних інноваційних проектів із пріоритетних галузевих напрямів інноваційної діяльності і здійснення фінансової підтримки цих проектів у межах коштів, передбачених законом про Державний бюджет України на відповідний рік.

Стаття 10. Повноваження Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій, виконавчих органів місцевого самоврядування у сфері інноваційної діяльності

1. Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації (у межах делегованих їм органами місцевого самоврядування повноважень) відповідно до їх компетенцій:

- розробляють проекти регіональних інноваційних програм і подають їх для затвердження відповідно Верховній Раді Автономної Республіки Крим, обласним і районним радам;

- вживають заходів з виконання регіональних інноваційних програм; сприяють інноваційній діяльності у своєму регіоні і створенню сучасної інфраструктури у цій сфері;

- залишають підприємства, установи і організації, розташовані на підпорядкованій їм території, за їх згодою, до розв'язання проблем інноваційного розвитку регіонів;

- доручають державним інноваційним фінансово-кредитним установам (іх регіональним відділенням) проведення конкурсу відбору інноваційних проектів регіональних інноваційних програм і здійснення їх фінансової підтримки у межах коштів, передбачених у бюджеті Автономної Республіки Крим і обласних та районних бюджетах;

- подають пропозиції спеціально уповноваженому центральному органу виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності стосовно включення інноваційних проектів за регіональними програмами до державних програм і їх фінансування шляхом кредитування із державного бюджету.

- Виконавчі органи місцевого самоврядування відповідно до їх компетенції: розробляють проекти місцевих інноваційних програм і подають їх для затвердження відповідним місцевим радам;

• вживають заходів з виконання місцевих інноваційних програм; залучають підприємства, установи і організації, розташовані на підпорядкованій їм території, за їх згодою, до розв'язання проблем інноваційного розвитку населених пунктів;

• доручають державним інноваційним фінансово-кредитним установам (іх регіональним відділенням) або комунальним інноваційним фінансово-кредитним установам проведення конкурсного відбору інноваційних проектів місцевих інноваційних програм і здійснення фінансової підтримки цих проектів у межах коштів, передбачених у відповідному місцевому бюджеті;

• готують і подають відповідним місцевим радам пропозиції щодо створення комунальних спеціалізованих інноваційних фінансово-кредитних установ для фінансової підтримки місцевих інноваційних програм;

• подають пропозиції спеціально уповноваженому центральному органу виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності стосовно включення інноваційних проектів за місцевими програмами до державних програм і їх фінансування шляхом кредитування із державного бюджету через державні інноваційні фінансово-кредитні установи.

Стаття 11. Державний контроль у сфері інноваційної діяльності

1. Державний контроль у сфері інноваційної діяльності здійснюється для забезпечення дотримання всіма її суб'єктами вимог законодавства щодо інноваційної діяльності.

2. Державний контроль у сфері інноваційної діяльності здійснюється:

а) спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності;

б) Верховною Радою Автономної Республіки Крим, органами місцевого самоврядування у межах їх повноважень;

в) щодо визначених статтями розділу V цього Закону особливостей оподаткування — Державною податковою адміністрацією України.

Розділ III. ПРАВОВИЙ РЕЖИМ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ, ПРОДУКТІВ І ПРОДУКЦІЇ, ІННОВАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ДЕРЖАВНА РЕЄСТРАЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Стаття 12. Інноваційний проект

1. Інноваційним визнається проект, яким передбачаються розробка, виробництво і реалізація інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції, що відповідають вимогам статей 14 і 15 цього Закону.

2. Передбачена цим Законом державна підтримка реалізації інноваційного проекту надається за умови його державної реєстрації.

3. Державна реєстрація інноваційного проекту здійснюється за ініціативою суб'єкта інноваційної діяльності відповідно до положень статті 13 цього Закону.

Стаття 13. Державна реєстрація інноваційних проектів

1. Державна реєстрація інноваційних проектів здійснюється у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України.

2. Державну реєстрацію інноваційних проектів здійснює, за поданням суб'єктів інноваційної діяльності, спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності. Цей орган веде Державний реєстр інноваційних проектів.

3. Необхідною умовою занесення проекту до Державного реєстру інноваційних проектів є його кваліфікування. Для кваліфікування інноваційних проектів спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності визначає окремий підрозділ (далі — Установа).

4. Установа може мати регіональні відділення в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві і Севастополі.

5. Установа для кваліфікування інноваційних проектів організує проведення експертизи прийнятих до розгляду проектів. Експертиза при кваліфікуванні інноваційних проектів виконується за рахунок коштів суб'єктів інноваційної діяльності, які заявляють проекти на державну реєстрацію, і відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну експертизу»

6. Проекти, що визнані за результатами експертизи інноваційними, заносяться спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності до Державного реєстру інноваційних проектів. Інноваційні проекти з пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, затверджених Верховною Радою України, визнаються Установою пріоритетними інноваційними проектами.

7. Інформація про занесення інноваційного проекту до Державного реєстру інноваційних проектів публікується спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності у його бюллетені.

8. Спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності видає суб'єкту інноваційної діяльності свідоцтво про державну реєстрацію інноваційного проекту. Форма свідоцтва затверджується Кабінетом Міністрів України.

9. Свідоцтво про державну реєстрацію інноваційного проекту є чинним протягом семи років від дати його видачі. Після завершення цього строку державна реєстрація інноваційного проекту і відповідний запис у Державному реєстрі інноваційних проектів анулюються. Інформація про це публікується спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності у його бюллетені.

10. Державна реєстрація інноваційного проекту не передбачає будь-яких зобов'язань щодо бюджетного кредитування його виконання чи іншої державної фінансової підтримки.

11. Строк розгляду Установою проекту, поданого для державної реєстрації як інноваційного, не повинен перевищувати шість місяців від дати його прийняття.

12. Особливості експертизи і державної реєстрації інноваційних проектів, на які поширяються положення Закону України «Про державну таємницю», визначаються спеціальним Положенням.

13. У разі незгоди суб'єкта інноваційної діяльності чи будь-якої іншої фізичної або юридичної особи з рішенням щодо кваліфікації інноваційного проекту і (або) з його державною реєстрацією ці акти можуть бути оскаржені до суду (господарського суду).

14. Установа несе відповідальність за повноту і достовірність експертизи і за збереження конфіденційної інформації, пов'язаної з інноваційними проектами.

15. Неправомірні кваліфікація і державна реєстрація проекту як інноваційного тягнуть за собою відповідальність згідно із законом.

16. Правопорушеннями при кваліфікуванні і державній реєстрації інноваційних проектів вважаються:

а) прийняття рішення про кваліфікування інноваційного проекту і його державну реєстрацію без проведення експертизи;

б) фальсифікація висновків експертизи;

в) вчинення дій, що перешкоджають проведенню експертизи;

г) умисне примушування або створення для експертів чи експертних комісій обставин, які зумовлюють необ'ективне проведення експертизи;

д) переслідування експертів за підготовлені ними висновки, несприятливі для тієї чи іншої особи чи організації;

е) залучення до експертизи посадових осіб та фахівців, безпосередньо заинтересованих у результатах експертизи;

є) розголошення конфіденційної інформації, пов'язаної з розглядуваними інноваційними проектами.

Стаття 14. Інноваційний продукт

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

а) він є реалізацією (впровадженням) об'єкта інтелектуальної власності (винаходу, корисної моделі, промислового зразка, топографії інтегральної мікросхеми, селекційного досягнення тощо), на які виробник продукту має державні охоронні документи (патенти, свідоцтва) чи одержані від власників цих об'єктів інтелектуальної власності ліцензії, або реалізацією (впровадженням) відкриттів. При цьому використаний об'єкт інтелектуальної власності має бути визначальним для даного продукту;

б) розробка продукту підвищує вітчизняний науково-технічний і технологічний рівень;

в) в Україні цей продукт вироблено (буде вироблено) вперше, або якщо не вперше, то порівняно з іншим аналогічним продуктом, представленим на ринку, він є конкурентоспроможним і має суттєво вищі техніко-економічні показники.

2. Рішення про кваліфікування продукту інноваційним приймає Установа чи її регіональне відділення за результатами експертизи.

Стаття 15. Інноваційна продукція

1. Інноваційною може бути визнана продукція, яка відповідає таким вимогам:

а) вона є результатом виконання інноваційного проекту;

б) така продукція виробляється (буде вироблена) в Україні вперше, або якщо не вперше, то порівняно з іншою аналогічною продукцією, представленою на ринку, є конкурентоспроможною і має суттєво вищі техніко-економічні показники.

2. Інноваційна продукція може бути результатом тиражування чи застосування інноваційного продукту.

3. Інноваційною продукцією може бути визнано інноваційний продукт, якщо він не призначений для тиражування.

4. Рішення про кваліфікування продукції інноваційною приймає Установа чи її регіональне відділення за результатами експертизи.

Стаття 16. Інноваційні підприємства

1. Інноваційним підприємством визнається підприємство (об'єднання підприємств) будь-якої форми власності, якщо більше ніж 70 відсотків обсягу його продукції (у грошовому вимірі) за звітний податковий період є інноваційні продукти і (або) інноваційна продукція.

2. Інноваційне підприємство може функціонувати у вигляді інноваційного центру, бізнес-інкубатора, технополісу, технопарку тощо.

Розділ IV. ФІНАНСОВА ПІДТРИМКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Стаття 17. Види фінансової підтримки інноваційної діяльності

1. Суб'єктам інноваційної діяльності для виконання ними інноваційних проектів може бути надана фінансова підтримка шляхом:

а) повного безвідсоткового кредитування (на умовах інфляційної індексації) пріоритетних інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України, коштів бюджету Автономної Республіки Крим та коштів місцевих бюджетів;

б) часткового (до 50 %) безвідсоткового кредитування (на умовах інфляційної індексації) інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України, коштів бюджету Автономної Республіки Крим та коштів місцевих бюджетів за умови залучення до фінансування проекту решти необхідних коштів виконавця проекту і (або) інших суб'єктів інноваційної діяльності;

в) повної чи часткової компенсації (за рахунок коштів Державного бюджету України, коштів бюджету Автономної Республіки Крим та коштів місцевих бюджетів) відсотків, сплачуваних суб'єктами інноваційної діяльності комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів;

г) надання державних гарантій комерційним банкам, що здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів;

д) майнового страхування реалізації інноваційних проектів у страховиків відповідно до Закону України «Про страхування».

2. Фінансова підтримка інноваційної діяльності за рахунок Державного бюджету України, бюджету Автономної Республіки Крим, місцевих бюджетів надається у межах коштів, передбачених відповідними бюджетами.

Стаття 18. Джерела фінансування інноваційної діяльності

1. Джерелами фінансової підтримки інноваційної діяльності є:

а) кошти Державного бюджету України;

б) кошти місцевих бюджетів і кошти бюджету Автономної Республіки Крим;

в) власні кошти спеціалізованих державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ;

г) власні чи запозичені кошти суб'єктів інноваційної діяльності;

д) кошти (інвестиції) будь-яких фізичних і юридичних осіб;

е) інші джерела, не заборонені законодавством України.

Стаття 19. Державні інноваційні фінансово-кредитні установи

1. Для здійснення фінансової підтримки інноваційної діяльності суб'єктів господарювання різних форм власності Кабінет Міністрів України за поданням спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності створює спеціалізовані державні небанківські інноваційні фінансово-кредитні установи.

2. Державна інноваційна фінансово-кредитна установа підпорядковується спеціально уповноваженому центральному органу виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності і діє на основі Положення (Статуту), що затверджується Кабінетом Міністрів України.

3. Кошти Державної інноваційної фінансово-кредитної установи формуються за рахунок коштів Державного бюджету України, визначених законом про Державний бюджет України на відповідний рік, залучених згідно з чинним законодавством вітчизняних та іноземних інвестицій юридичних та фізичних осіб, добровільних внесків юридичних та фізичних осіб, від власної чи спільної фінансово-господарської діяльності та інших джерел, не заборонених законодавством України.

4. Державна інноваційна фінансово-кредитна установа за рахунок коштів Державного бюджету України може надавати суб'єктам інноваційної діяльності для реалізації ними інноваційних проектів фінансову підтримку, види якої передбачені статтею 17 цього Закону.

Кошти від повернення виданих Державною інноваційною фінансово-кредитною установою суб'єктам інноваційної діяльності кредитів за рахунок коштів Державного бюджету України зараховуються до спеціального фонду Державного бюджету України і використовуються для надання фінансової інноваційної підтримки, якщо законом про Державний бюджет України не встановлено інше.

Кошти Державної інноваційної фінансово-кредитної установи, одержані нею з бюджету Автономної Республіки Крим чи із обласних і районних бю-

джетів відповідно до абзацу шостого частини першої статті 10 цього Закону, витрачаються нею виключно для фінансування відповідних регіональних чи місцевих інноваційних програм і проектів.

Кошти Державної інноваційної фінансово-кредитної установи, що формуються за рахунок добровільних внесків юридичних та фізичних осіб, від власної чи спільної фінансово-господарської діяльності та інших джерел, не заборонених законодавством України, можуть витрачатися нею як на всі перераховані у статті 17 цього Закону види інвестування інноваційної діяльності, так і на інші види інвестування, передбачені Положенням (Статутом).

5. Для отримання фінансової підтримки суб'єкти інноваційної діяльності, інноваційні проекти яких занесені до Державного реєстру інноваційних проектів, подають до Державної інноваційної фінансово-кредитної установи (її регіональних відділень) інноваційні проекти та всі необхідні документи, перелік яких визначається нею.

6. Державна інноваційна фінансово-кредитна установа організовує на конкурсних засадах у порядку, що визначається спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності, відбір інноваційних проектів для їх фінансової підтримки. Конкурсні відбори інноваційних проектів здійснюються на засадах прозорості, відкритості, гласності.

7. Суб'єкт інноваційної діяльності, інноваційний проект якого пройшов конкурсний відбір, залежно від встановленого конкурсантою процедурою рейтингу може отримати від Державної інноваційної фінансово-кредитної установи один чи кілька передбачених статтею 17 цього Закону видів фінансової підтримки.

8. Фінансова підтримка Державною інноваційною фінансово-кредитною установою інноваційних проектів шляхом надання кредитів чи передавання майна у лізинг здійснюється за умови наявності гарантій повернення коштів у вигляді застави майна, договору страхування, банківської гарантії, договору поруки тощо.

9. Державна інноваційна фінансово-кредитна установа здійснює супроводження реалізації інноваційних проектів, які нею фінансуються, та контролює цільове використання суб'єктами інноваційної діяльності наданих нею коштів.

10. Фінансова підтримка реалізації інноваційних проектів може надаватися Державною інноваційною фінансово-кредитною установою у формі послідовних траншів за результатами контролю ходу виконання проектів.

11. Державна інноваційна фінансово-кредитна установа подає у засобах масової інформації щорічний звіт про фінансування нею інноваційних проектів та результатів їх виконання, а також періодично інформує громадськість про:

- результати конкурсного відбору інноваційних проектів для державної фінансової підтримки і вид наданої фінансової підтримки;
- результати контролю виконання фінансованих інноваційних проектів;
- завершенні інноваційні проекти та проекти, яким продовжені терміни їх реалізації із зазначенням причин;
- повернення раніше наданих кредитів.

Інформування щодо інноваційних проектів, на які поширюються положення Закону України «Про державну таємницю», здійснюється з урахуванням цього Закону.

Стаття 20. Комунальні інноваційні фінансово-кредитні установи

1. Для здійснення фінансової підтримки місцевих інноваційних програм органи місцевого самоврядування можуть створювати комунальні спеціалізовані небанківські інноваційні фінансово-кредитні установи і підпорядковувати їх виконавчим органам місцевого самоврядування.

2. Комунальні інноваційні фінансово-кредитні установи діють на основі положень (статутів) про них, що розробляються і затверджуються органами місцевого самоврядування.

3. Кошти комунальної інноваційної фінансово-кредитної установи формуються за рахунок коштів відповідного місцевого бюджету, залучених вітчизняних та іноземних інвестицій юридичних та фізичних осіб, добровільних внесків юридичних та фізичних осіб, власної чи спільної фінансово-господарської діяльності та інших джерел, не заборонених законодавством України.

4. Комунальна інноваційна фінансово-кредитна установа за рахунок коштів відповідного місцевого бюджету може надавати суб'єктам інноваційної діяльності для реалізації ними інноваційних проектів фінансову підтримку, види якої передбачені статтею 17 цього Закону.

Кошти комунальної інноваційної фінансово-кредитної установи, що формуються за рахунок залучених вітчизняних та іноземних інвестицій фізичних і юридичних осіб, добровільних внесків юридичних та фізичних осіб, від власної чи спільної фінансово-господарської діяльності та інших джерел, не заборонених законодавством України, можуть витрачатися нею як на всі перераховані у статті 17 цього Закону види інвестування інноваційної діяльності, так і на інші види інвестування, передбачені Положенням (Статутом).

5. Для отримання фінансової підтримки суб'єкти інноваційної діяльності, інноваційні проекти яких занесені до Державного реєстру інноваційних проектів, подають до комунальної інноваційної фінансово-кредитної установи інноваційні проекти та всі необхідні документи, перелік яких визначається цією установовою.

6. Комунальна інноваційна фінансово-кредитна установа організовує конкурсний відбір інноваційних проектів для їх фінансової підтримки. Конкурсні відбори інноваційних проектів здійснюються на засадах прозорості, відкритості, гласності.

7. Суб'єкт інноваційної діяльності, інноваційний проект якого пройшов конкурсний відбір, залежно від встановленого конкурсною процедурою рейтингу може отримати від комунальної інноваційної фінансово-кредитної установи один чи кілька передбачених статтею 17 цього Закону видів фінансової підтримки.

8. Фінансова підтримка комунальною інноваційною фінансово-кредитною установовою інноваційних проектів шляхом надання кредитів чи передавання

майна у лізинг здійснюється за умови наявності гарантій повернення коштів у вигляді застави майна, договору страхування, банківської гарантії, договору поруки тощо.

9. Комунальна інноваційна фінансово-кредитна установа здійснює супроводження реалізації інноваційних проектів, які нею фінансуються, та контролює цільове використання суб'єктами інноваційної діяльності наданих нею коштів.

10. Фінансова підтримка реалізації інноваційних проектів може надаватися комунальною інноваційною фінансово-кредитною установою у формі послідовних траншів за результатами контролю ходу виконання проектів.

11. Комунальна інноваційна фінансово-кредитна установа подає у місцевих засобах масової інформації щорічний звіт щодо профінансованих нею інноваційних проектів та результатів їх виконання, а також періодично інформує громадськість про:

- результати конкурсного відбору інноваційних проектів для фінансової підтримки і вид наданої фінансової підтримки;
- результати контролю виконання фінансованих інноваційних проектів;
- завершені інноваційні проекти та проекти, яким продовжені терміни їх реалізації із зазначенням причин;
- повернення раніше наданих кредитів.

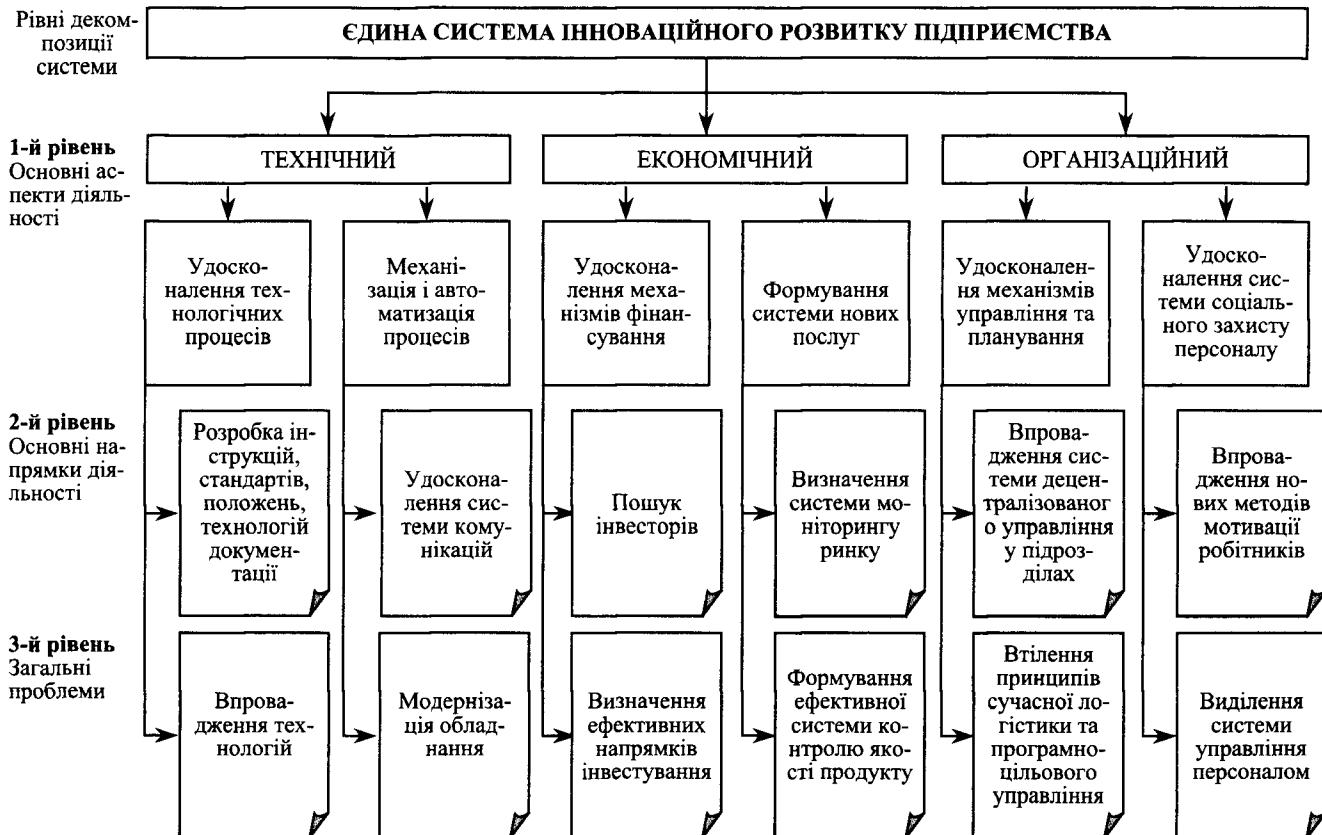
Інформування щодо інноваційних проектів, на які поширюються положення Закону України «Про державну таємницю», здійснюється з урахуванням цього Закону.

Розділ V. ОСОБЛИВОСТІ В ОПОДАТКУВАННІ ТА МИТНОМУ РЕГУЛЮВАННІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (Статтю 21 виключено на підставі Закону № 2505-IV від 25.03.2005; статтю 22 виключено на підставі Закону № 2505-IV від 25.03.2005.)

Розділ VI. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У СФЕРІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Стаття 23. Міжнародні договори про співробітництво у сфері інноваційної діяльності

1. Якщо міжнародними договорами, учасником яких є Україна і згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, встановлені інші правила, ніж ті, що передбачені законодавством України у сфері інноваційної діяльності, застосовуються правила міжнародних договорів.



МЕТОДИКА ОПИСАННЯ ПРОФІЛЮ КОМПАНІЇ

Профіль — це комплексна оцінка організації, що характеризує її спеціалізацію, організаційно-технічний рівень, систему управління та організаційну культуру. Для нормального функціонування організації необхідно забезпечувати визначену відповідність між її профілем і зовнішнім середовищем. Профіль знаходимо завдяки дослідження п'яти функціональних зон — маркетингу, фінансів (бухгалтерського обліку), виробництва, персоналу, а також організаційної культури та іміджу організації. Характеристика профілю компанії може бути надана за схемою, поданою у табл. 1.

Таблиця 1

ОПИСАННЯ ПРОФІЛЮ КОМПАНІЇ

Функціональна зона	Типові питання
Маркетинг	Частка ринку і конкурентоспроможність Різноманітність і якість асортименту Ринкові дослідження і розробки Обслуговування клієнтів до і після продажу Збут, реклама, просування товару Системи реалізації продукції
Фінанси	Основні джерела фінансових ресурсів Баланс між зовнішнім і внутрішнім фінансуванням Структура активів і пасивів Приоритети в розподілі ресурсів Можливість залучення середньо- і довгострокових кредитів
Виробництво	Виробничий профіль обладнання, яке використовується Виробничі потужності Структура основних видів сировини і матеріалів. Можливість доступу до нових матеріалів. Стан обладнання Механізми контролю над вхідними матеріалами, їх рухом у виробництві і вихідних виробах Наявність ефективної системи контролю якості продукції Система організації планування процесу виробництва
Персонал	Тип працівників, які працюють в організації Компетентність і підготовка персоналу Ефективність системи контролю і мотивації персоналу Система підготовки і підвищення кваліфікації персоналу Відтік провідного персоналу з організації в останні роки Система оцінки персоналу Ефективність розподілу повноважень і відповідальності персоналу (організаційна структура управління)
Організаційна культура та імідж компанії	Атмосфера та психологічний клімат в компанії Репутація компанії у споживачів, в суспільстві

МЕТОДИКА SWOT-АНАЛІЗУ
Приклад побудови SWOT-матриці*

	<i>S</i> — сильні сторони	<i>W</i> — слабкі сторони
	1. Ефективна збутова мережа. 2. Вигідне місце розташування фірми. 3. Сучасне обладнання. 4. Висока якість продукції. 5. Широкий асортимент продукції, що випускається	1. Обмеженість виробничих потужностей. 2. Відсутність відділу маркетингу. 3. Висока частка змінних витрат у собівартості продукції. 4. Недостатня мотивація персоналу
<i>O</i> — можливості	<i>S[*]O</i>	<i>W[*]O</i>
1. Високі темпи зростання ринку. 2. Наявність потенційних інвесторів. 3. Політика брендингу. 4. Наявність нових технологій, пов'язаних з застосуванням нових добавок, замінників	1. Збільшення фірмових торгових точок. 2. Збільшення поставок продукції до інших регіонів. 3. Продовження проведення політики брендингу	1. Залучення інвестицій для збільшення потужностей. 2. Налагодження виробництва з використанням нових технологій. 3. Зниження собівартості продукції
<i>T</i> — загрози	<i>S[*]T</i>	<i>W[*]T</i>
1. Залежність від постачальників сировини. 2. Зміна потреб і смаків споживачів. 3. Жорстка конкуренція зі сторони інших виробників	1. Укладання довгострокових договорів з надійними постачальниками	1. Проведення маркетингових заходів (акції, бігборди, реклама на радіо, телебаченні). 2. Збільшення зацікавленості персоналу у результатах їх праці

**S* — міцність організації (сильні сторони підприємства); *W* — слабкість організації (слабкі сторони); *O* — можливості зовнішньої середи; *T* — погрози зовнішньої середи.

Для визначення стану і потенціалу фірми необхідно проаналізувати фактори внутрішнього і зовнішнього середовища організації.

Для побудови SWOT-матриці потрібно:

1. У блоці «Сили» перерахувати 3—6 змінних внутрішнього середовища фірми, які можуть розглядатись як її сильні сторони.
2. У блоці «Слабкості» перерахувати 3—6 змінних внутрішнього середовища фірми, які можуть розглядатись як її слабкі сторони.
3. У блоці «Можливості» перерахувати 3—6 сприятливих можливостей, які перебувають у зовнішньому середовищі фірми. Вони знаходяться на під-

ставі аналізу поточної ситуації та прогнозування майбутніх тенденцій їх розвитку.

4. У блоці «Погрози» перераховують 3—6 наявних і майбутніх небезпек, які пов’язані з зовнішнім середовищем фірми.

5. Згенерувати можливі стратегії, які основані на комбінації чотирьох наборів стратегічних факторів: SO — стратегія, що визначає якнайкраще використовувати сильні сторони фірми, щоб реалізувати сприятливі можливості, які перебувають у зовнішньому середовищі; ST — стратегія, що розглядає, як використовувати внутрішні сильні сторони фірми для того, щоб запобігти зовнішнім небезпекам; WO — стратегія, реалізація переваг зовнішнього середовища для подолання внутрішніх недоліків і слабких сторін; WT — стратегія, спрямована на те, щоб мінімізувати вплив слабих сторін і запобігти зовнішнім небезпекам.

**СТАДІЇ ТА ЕТАПИ СТВОРЕННЯ
АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ**

Стадії	Етапи робіт
Формування вимог до АСУ	Обстеження об'єкта та обґрунтування потреби у створенні АСУ. Формування вимог користувача до АСУ. Оформлення звіту про виконання роботи і заявки на розробку АСУ
Розробка концепції АСУ	Дослідження об'єкта. Проведення необхідних науково-дослідних робіт. Розробка варіантів концепції АСУ, задоволення вимогам користувача. Оформлення звіту про виконання робіт
Технічне завдання	1. Розробка і затвердження технічного завдання на створення АСУ
Ескізний проект	Розробка попередніх проектних рішень за системою та її частинами. Розробка документації на АСУ та її частини
Технічний проект	Розробка проектних рішень за системою та її частинами. Розробка документації на АСУ та її частин. Розробка та оформлення документації на постачання виробів для комплектування АСУ чи технічних вимог (технічних завдань) на їх розробку. Розробка завдань на проектування в суміжних частинах проекту об'єкта автоматизації
Робоча документація	Розробка робочої документації на систему та її частини. Розробка чи адаптація програм
Введення в дію	Підготовка об'єкта автоматизації до введення АСУ в дію. Підготовка персоналу. Комплектація АСУ (програмними і технічними засобами, програмно-технічними комплексами, інформаційними виробами). Будівельно-монтажні роботи. Пусконалагоджувальні роботи. Проведення попередні випробувань. Проведення дослідної експлуатації. Проведення приймальних випробувань
Супровід АСУ	1. Виконання робіт відповідно до гарантійних зобов'язань. 2. Післягарантійне обслуговування

005.3
3 - 38

В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*теорія
і практика
в умовах
трансформації
економіки*

